

MANUAL DEL OPERARIO

Instrucciones originales

TB2150R

Nº de serie 514800502~

TB2150R

Nº de serie 514900333~

Nº de muestrario AP2S004

OSTB2150R_B-XE

EXCAVADORA HIDRÁULICA

TAKEUCHI



ADVERTENCIA Leer y comprender estas instrucciones.
Si no lo hace, podría provocar lesiones e incluso la muerte.

SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD



Este símbolo representa la alerta de seguridad.

El mensaje que sigue al símbolo contiene información importante sobre la seguridad.

Lea y comprenda el mensaje para evitar daños personales o la muerte.

Es responsabilidad del propietario o empleado el instruir completamente a cada operario sobre el funcionamiento apropiado y seguro de todos los equipos. Todas las personas que utilicen esta máquina deben familiarizarse por completo con los contenidos de este manual.

Todos los operarios deben ser instruidos sobre las funciones apropiadas de la excavadora antes de poner en marcha la máquina.

Aprenda y practique el uso correcto de los controles de la máquina en un área segura y despejada antes de operar esta máquina en el lugar de trabajo.



Una operación, inspección y mantenimiento impropios de esta máquina puede causar daños personales o la muerte.

Lea y comprenda este manual antes de realizar cualquier operación, inspección o mantenimiento en esta máquina.

Guarde siempre este manual cerca y a mano, preferiblemente en la propia máquina. Si se perdiera o dañara, solicite inmediatamente uno nuevo a su concesionario Takeuchi.

Cuando se transfiera la propiedad de esta máquina, asegúrese de entregar este manual al nuevo propietario.

Takeuchi suministra máquinas que cumplen con las regulaciones y normas locales del país exportador. Si su máquina hubiera sido adquirida en otro país o a una persona o compañía de otro país, puede que no tenga los dispositivos de seguridad o normas de seguridad que se requiere utilizar en su país. Si tuviera alguna duda sobre si su máquina cumple o no con las normas y reglas de su país, contacte con un concesionario de Takeuchi.

PALABRAS INDICADORAS

Los mensajes de seguridad que aparecen en este manual y en las pegatinas de la máquina, están identificados con las palabras “PELIGRO”, “ADVERTENCIA” y “ATENCIÓN”. Estos son los significados de las palabras indicadoras:



PELIGRO

La palabra PELIGRO indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, de no ser evitado, resultará en lesiones graves o la muerte.



ADVERTENCIA

La palabra ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, de no ser evitado, podría resultar en lesiones graves o la muerte.



ATENCIÓN

La palabra ATENCIÓN indica un peligro con bajo nivel de riesgo que, de no ser evitado, podría resultar en lesiones menores o moderadas.

IMPORTANTE: La palabra IMPORTANTE se utiliza para alertar a los operarios y al personal de mantenimiento sobre situaciones que pueden resultar en daños a la máquina y a sus componentes.

Es imposible prever todas las posibles circunstancias que pueden implicar un peligro potencial. Las advertencias en este manual o en la máquina no pueden cubrir todas las posibles contingencias. Deberá ejercitar todo el cuidado debido y seguir los procedimientos normales de seguridad al operar la máquina, a fin de garantizar que no se produzcan daños en la máquina, sus operarios o sobre otras personas.

INTRODUCCIÓN

PREFACIO

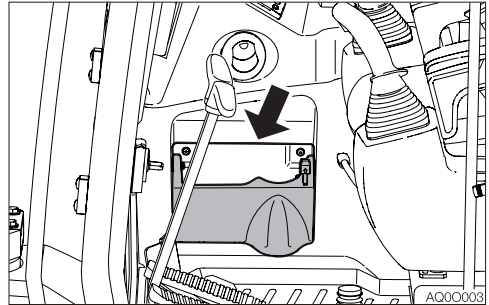
Este manual describe la operación, inspección y mantenimiento de la máquina, así como las instrucciones de seguridad a las que hay que prestar atención durante estas operaciones.

Si tiene alguna duda sobre la máquina, por favor contacte con un concesionario de ventas o servicio Takeuchi.

- Algunos detalles incluidos en este manual pueden ser diferentes de los indicados en la máquina que está utilizando.
- Por favor, tenga en cuenta que la información y las especificaciones que aparecen en este manual están sujetas a cambios sin previo aviso.

COMPARTIMENTO PARA GUARDAR EL MANUAL

Hay previsto un compartimento para guardar este manual en la ubicación que se muestra en el siguiente diagrama.

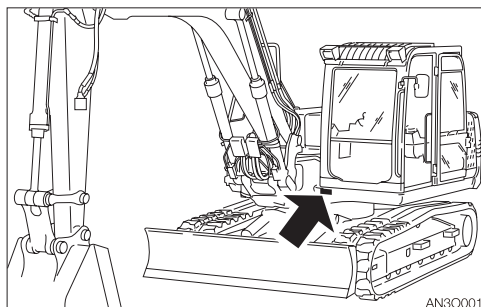


1. Después de utilizar este manual, colóquelo en la bolsa de plástico y guárdelo de nuevo en el compartimento para guardar el manual.

NÚMEROS DE SERIE

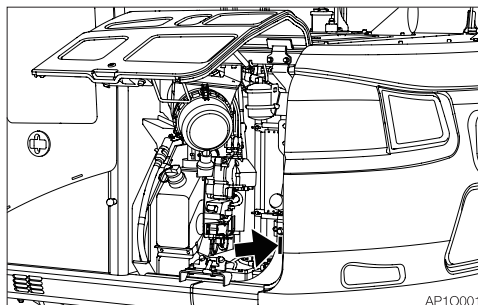
IMPORTANTE: No retire la placa de identificación de la máquina que tiene el número de serie de la misma. Compruebe los números de serie de la máquina y del motor y escríbalos en los espacios de la parte inferior.

Número de la máquina:

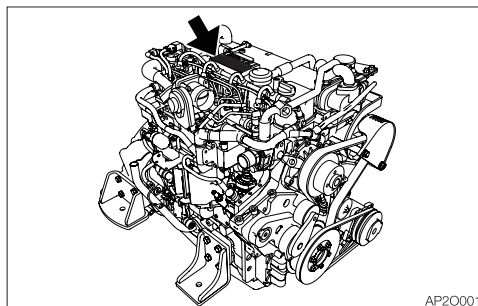


Número del motor:

<Modelos de máquina aplicables
514800502 o posterior>

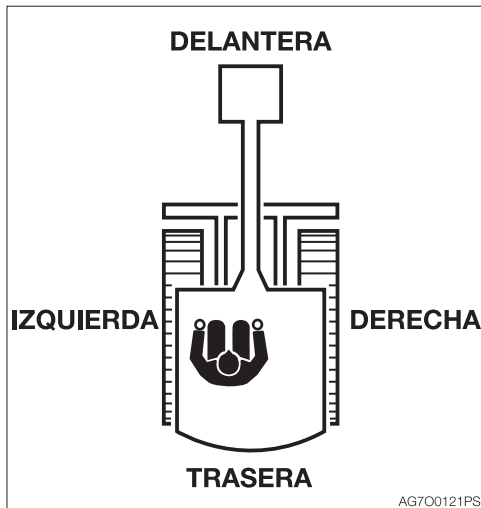


<Modelos de máquina aplicables
514900333 o posterior>



DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

PARTE DELANTERA, TRASERA, IZQUIERDA Y DERECHA



Este manual se refiere a la parte delantera, trasera, izquierda y derecha de la máquina, según se mira estando sentado en el asiento del operario con la pala de la topadora visible enfrente.

OPERACIONES DESIGNADAS

Utilice esta máquina principalmente para las siguientes operaciones:

- Excavación
- Excavar zanjas
- Excavación de zanjas laterales
- Nivelación
- Carga

PERIODO DE RODAJE

Si la máquina es nueva, deberá operarla durante las primeras 100 horas (tal y como indica el medidor horario) siguiendo las instrucciones que se indican a continuación. Si utiliza una máquina nueva sin hacerle el período de rodaje provocará un deterioro más rápido del rendimiento de la máquina y podría acortar la vida útil de la misma.

- Caliente suficientemente el motor y el aceite hidráulico.
- Evite cargas pesadas y operaciones rápidas. Opere con una carga que represente alrededor del 80 % de la carga máxima.
- No arranque abruptamente ni acelere, cambie de dirección, o pare, a menos que sea necesario.

NOTAS PARA LEER ESTE MANUAL

Tenga en cuenta que las descripciones y diagramas incluidos en este manual pueden no ser aplicables a su máquina.

Los números utilizados en la ilustración están rodeados por círculos. Los mismos números aparecerán entre paréntesis en el texto. (Ejemplo: ① → (1))

Símbolos utilizados en este manual

Los símbolos utilizados en este manual tienen el siguiente significado.

⊘, ✕ Prohibición

Ⓜ Bloqueado

Ⓜ Desbloqueado

ABREVIATURAS USADAS EN ESTE MANUAL

Las abreviaturas usadas en este manual se describen a continuación.

DPF Filtro de partículas diésel

PM Materia particulada

SCR Reducción catalítica selectiva

DEF Líquido de escape diésel

AdBlue® . Marca comercial registrada de
Verband der Automobilindustrie
e.V. en Alemania.

ECU Unidad de control del motor

DQC Tipo de calidad DEUTZ

CONTENIDOS

Introducción0-2

Descripción de la máquina0-4

Seguridad1-1

Precauciones generales.....	1-2
Precauciones en la preparación	1-8
Precauciones al arrancar	1-12
Precauciones en las operaciones.....	1-15
Precauciones cuando se vaya a parar ...	1-26
Precauciones al transportar	1-27
Precauciones durante el mantenimiento	1-29
Rótulos de seguridad (pegatinas).....	1-43

Controles2-1

Nombres de los componentes.....	2-2
Cubiertas.....	2-4
Llave del estérter	2-4
Cubierta frontal	
(para mantenimiento)	2-4
Boca de llenado del combustible.....	2-5
Boca de recarga de DEF/AdBlue®	2-6
Cubierta lateral derecha.....	2-7
Cubierta lateral izquierda	2-7
Cubierta de mantenimiento A	
(caja de herramientas).....	2-8
Cubierta de mantenimiento B	2-9
Cabina.....	2-10
Puerta de la cabina.....	2-10
Ventana frontal.....	2-11
Ventana frontal inferior	2-12
Ventana lateral	2-13
Salida de emergencia	2-13
Asiento y cinturón de seguridad.....	2-14
Asiento	2-14
Cinturón de seguridad	2-15
Asiento con suspensión de aire	2-16
Pantalla de información múltiple.....	2-20
Pantalla del menú principal	2-20
Lámparas de aviso	2-21
Indicadores.....	2-26
Tecla de control de pantalla	2-32
Navegación de pantalla	2-34
Conmutación de imágenes	2-48
Interruptores.....	2-51
Interruptor de estérter	2-51
Interruptor de desactivación del	
motor	2-51
Controlador de aceleración.....	2-51

Botón de la bocina	2-52
Botón de deceleración.....	2-52
Botón de velocidad de	
desplazamiento	2-53
Interruptores del 1.er auxiliar.....	2-54
Interruptor del 2.º/4.º auxiliar.....	2-55
Tercer interruptor y botón hidráulico	
auxiliar	2-56
Botón selector 2/4 auxiliar	2-56
Tercer interruptor auxiliar de bloqueo	
rígido (si está equipado).....	2-56
Interruptor del limpiador.....	2-56
Interruptor del limpiaparabrisas	2-57
Interruptor de auto deceleración	2-57
Interruptor del modo montaña/ECO... 2-58	
Interruptor de modo de parada	
(1.er auxiliar)	2-59
Interruptor de alumbrado	2-59
Interruptor de aviso de sobrecarga de	
elevación	2-60
Interruptor de la lámpara de la baliza .	2-60
Interruptor del depósito automático	
del 1.er auxiliar (opción)	2-61
Regeneración de parada/Interruptor	
de parada.....	2-62
Interruptor de recarga.....	2-64
Palancas y pedales.....	2-65
Palanca de cierre de seguridad.....	2-65
Palancas de operación	2-65
Palanca de la pala	2-66
Palancas/pedales de	
desplazamiento	2-67
Pedal de la segunda pluma.....	2-67
Accesorios	2-68
Acondicionador de aire	2-68
Portatazas	2-75
Luz interior.....	2-76
Toma de corriente de 12 V.....	2-77
Enchufes para alimentación externa	
de 24 V.....	2-77
Radio.....	2-78
Líneas hidráulicas auxiliares	2-90
Operar la máquina con un	
acumulador	2-95
Dispositivo de seguridad de la carga .	2-96
Bomba de suministro de	
combustible.....	2-98
Puerto USB (si está equipado)	2-98
Parada automática del motor.....	2-99
Espejos	2-100

Cámara	2-101
Modo de cámara automática	2-102

Operación3-1

Antes de iniciar la operación	3-2
Subir y bajar de la máquina.....	3-2
Inspección visual	3-2
Inspección diaria.....	3-2
Arrancar y parar el motor.....	3-3
Antes de arrancar el motor	3-3
Arrancar el motor.....	3-4
Calentamiento del motor.....	3-6
Parar el motor.....	3-6
Operación de la máquina.....	3-8
Patrón de palanca (patrón ISO)	3-8
Patrón de palanca (patrón G)	
(si está equipada).....	3-9
Calentamiento de la máquina	
(aceite hidráulico)	3-10
Inspección después del	
calentamiento	3-11
Operación de las palancas/pedales de	
desplazamiento	3-12
Parar el desplazamiento.....	3-15
Operación del equipo de trabajo.....	3-16
Procedimientos de operación	3-18
Operaciones prohibidas.....	3-18
Precauciones al operar	3-22
Precauciones al desplazarse sobre	
pendientes	3-24
Salir del fango.....	3-26
Operaciones posibles con esta	
máquina	3-27
Aparcar la máquina.....	3-30
Aparcar.....	3-30
Inspección y pruebas después de	
parar el motor	3-31
Manejo en climas fríos	3-32
Preparaciones para climas fríos	3-32
Precauciones después de las	
operaciones.....	3-32
Después de la temporada de frío.....	3-33
Manipulación de las orugas de goma	3-34
Prohibiciones.....	3-34
Precauciones.....	3-35
Prevenir que se salgan las orugas de	
goma.....	3-36
Regeneración de parada	3-38

Transporte4-1

Carga y descarga	4-2
Maniobra de izado de la máquina	4-4
Aseguramiento de la máquina	4-6

Mantenimiento.....5-1

General.....	5-2
Descripción general del mantenimiento ..	5-2
Precauciones durante el mantenimiento..	5-2
Datos de servicio.....	5-4
Tabla de combustibles y lubricantes.....	5-4
Sustituya regularmente el aceite	
hidráulico.....	5-8
Manipulación de DEF/AdBlue®	5-9
Lista de consumibles	5-10
Lista de herramientas	
(si están equipadas).....	5-11
Lista de pares de apriete	5-12
Piezas críticas para la seguridad.....	5-14
Lista de mantenimiento	5-16
Inspección visual	5-20
Inspeccionar abriendo las cubiertas... ..	5-20
Inspeccionar caminando alrededor	
de la máquina.....	5-21
Inspeccionar mientras está sentado	
en el asiento del operario.....	5-21
Inspección diaria (cada 10 horas)	5-22
Inspeccionar y rellenar el refrigerante ..	5-22
Inspeccionar y rellenar el aceite del	
motor	5-24
Limpiar la rejilla anti polvo	5-25
Inspeccionar el filtro de combustible	
previo y drenaje	5-26
Inspeccionar el nivel de combustible.. ..	5-27
Inspeccionar el nivel del depósito de	
aceite hidráulico y rellenado	5-28
Inspeccionar y limpiar el limpiador de	
aire	5-30
Lubricar el equipo de trabajo	5-32
Comprobar el nivel de DEF/AdBlue®	
y rellenado	5-33
Tras las primeras 50 horas iniciales	
(solo para máquinas nuevas)	5-36
Sustituir el filtro de retorno del aceite	
hidráulico.....	5-36
Sustituir el filtro de la línea piloto	5-37
Inspeccionar y ajustar la correa del	
compresor (acondicionador de aire)... ..	5-38
Cada 50 horas.....	5-40
Inspeccionar y ajustar la tensión de la	
oruga.....	5-40

Drenaje del agua del depósito del combustible.....	5-42
Inspeccionar el nivel del fluido de la batería y rellenado	5-43
Tras las 250 primeras horas (solo para máquinas nuevas)	5-46
Sustituir el aceite de engranaje del motor de giro.....	5-46
Sustituir el aceite de engranaje del motor de desplazamiento	5-47
Cada 250 horas.....	5-48
Inspeccionar el aceite de engranaje del motor de giro.....	5-48
Limpiar las aletas del refrigerador.....	5-49
Inspeccionar y ajustar la correa del compresor (acondicionador de aire) ...	5-49
Limpiar los filtros de aire (acondicionador de aire).....	5-50
Limpiar el condensador (acondicionador de aire).....	5-51
Inspeccionar el nivel del refrigerante (gas) (acondicionador de aire)	5-52
Cada 500 horas.....	5-54
Lubricación del rodamiento de giro ...	5-54
Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite.....	5-55
Inspeccionar la concentración del aditivo de refrigerante	5-56
Inspeccionar el engranaje del piñón de giro	5-57
Cada 1000 horas.....	5-58
Sustituir el filtro de retorno del aceite hidráulico	5-58
Sustituir el filtro de la línea piloto	5-58
Sustituir el aceite de engranaje del motor de giro.....	5-58
Sustituir el aceite de engranaje del motor de desplazamiento	5-58
Sustituir el sistema de enfriamiento del motor	5-59
Sustituir el elemento limpiador de aire ..	5-61
Sustituir el filtro del purgador de aire ..	5-62
Sustituir los filtros de combustible.....	5-63
Sustituir el filtro del módulo de suministro de DEF/AdBlue®	5-64
Inspeccionar y ajustar la correa de nervadura en V	5-64
Inspeccionar el estado de instalación del motor	5-64
Inspeccionar el dispositivo de arranque a baja temperatura.....	5-64
Cada 3000 horas.....	5-65
Sustituir la correa de nervadura en V..	5-65
Cada 4000 horas.....	5-66
Sustituir el aceite hidráulico y limpiar el colador de aspiración	5-66
Cuando se requiera	5-69
Sustituir las púas del cangilón y los trozadores laterales.....	5-69
Sustituir el cangilón.....	5-71
Ajustar el entrehierro entre el cangilón y el brazo (si está equipado).....	5-74
Inspeccionar y rellenar el fluido de lavado del parabrisas	5-75
Lubricar las palancas y los pedales....	5-76
Inspeccionar las orugas de goma	5-77
Sustituir las orugas de goma	5-78
Cada 2 años.....	5-80
Sustituir el secador del compresor.....	5-80
Mantenimiento durante periodos largos de almacenamiento	5-81
Procedimientos de almacenaje	5-81
Búsqueda de averías	6-1
Síntomas que no representan mal funcionamiento	6-2
Si el motor se sobrecalienta.....	6-3
Si se agota la batería	6-4
Si se funde un fusible.....	6-7
Inspeccionar y sustituir el fusible	6-7
Inspección del eslabón fusible	6-10
Volver a arrancar después de haber añadido combustible	6-11
Purga del aire del sistema de combustible.....	6-11
Reinicio cuando el nivel de DEF/AdBlue® es bajo o el depósito está vacío.....	6-12
Si parpadea una lámpara de aviso.....	6-13
Lista de los códigos de error del vehículo.....	6-16
Lista de los códigos de error del motor..	6-18
Otros síntomas	6-34
Bajar la pluma hasta el suelo	6-37
Remolcar.....	6-39
Si la cabina está dañada.....	6-40

Especificaciones7-1

Especificaciones básicas	7-2
Dimensiones de la máquina	7-4
Rangos de operación	7-8
Capacidades de izado	7-13

Opciones8-1

Precauciones generales.....	8-2
Precauciones sobre seguridad.....	8-2
Precauciones al instalar los accesorios	8-2
Precauciones al utilizar los accesorios	8-3
Tabla de combinación de accesorios	8-4
Rompedor hidráulico	8-6
Precauciones al operar	8-6
Sustituir regularmente el aceite hidráulico	8-8
Alarma de desplazamiento	8-9
Masa del equipo opcional	8-12
Aceite biodegradable.....	8-13
Sustitución del aceite hidráulico por aceite biodegradable	8-13
Opciones de la cabina	8-14
Kit del interruptor de la palanca de operación 1	8-15
Botón de la bocina	8-15
Botón de deceleración.....	8-15
Botón de velocidad de desplazamiento	8-16
Interruptores del 1.er auxiliar.....	8-17
Interruptor del 2.º/4.º auxiliar.....	8-18
Botón selector 2/4 auxiliar	8-19
Selección de un patrón de palanca.....	8-21
Cambio del patrón de palanca.....	8-21
Sistema de seguridad Takeuchi	8-22
Llave del estárter	8-22
Arrancar el motor.....	8-23
Registro y borrado de la llave del estárter	8-24
Si se pierde la llave maestra.....	8-31
Países en los que el sistema puede ser usado	8-31
Takeuchi Fleet Management	8-32

SEGURIDAD





PRECAUCIONES GENERALES

Es su responsabilidad cumplir con todas las leyes y normas pertinentes así como seguir las instrucciones del fabricante sobre el manejo, inspección y mantenimiento de la máquina.

Prácticamente todos los accidentes ocurren como resultado de un fallo en el cumplimiento de las reglas y precauciones de seguridad básicas.

La mayoría de los accidentes se pueden prevenir mediante la identificación de antemano de aquellas situaciones potencialmente peligrosas.

Lea y comprenda todos los mensajes de seguridad que describen cómo prevenir accidentes. No maneje la máquina hasta que esté seguro de que ha entendido adecuadamente su manejo, inspección y mantenimiento.

Cumpla con todas las normas de seguridad

- El manejo, inspección y mantenimiento de esta máquina deben ser realizados únicamente por personal formado y cualificado.
- Todas las normas, regulaciones, precauciones y procedimientos de seguridad deben ser entendidos y seguidos al manejar, inspeccionar y realizar tareas de mantenimiento en la máquina.
- No maneje, inspeccione o realice tareas de mantenimiento en esta máquina si está bajo la influencia adversa del alcohol, drogas, medicinas, fatiga o falta de sueño.

Al encontrar un problema en la máquina

Si se detecta algún problema (ruidos, vibraciones, olores, desorden de instrumentos, humo, fugas de aceite, indicación errónea de alarma o una indicación inusual en la pantalla de información múltiple, etc.) durante el manejo o inspección y mantenimiento de la máquina, informe inmediatamente a su proveedor de ventas o servicios y adopte las medidas apropiadas. No maneje la máquina hasta que se resuelva el problema o avería.

Gama de temperatura de operación

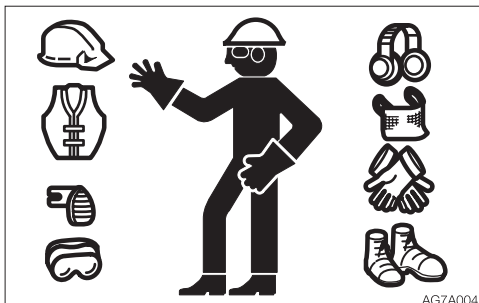
Para mantener el rendimiento de la máquina y evitar su desgaste prematuro, cumpla con las siguientes condiciones de funcionamiento.

- No opere la máquina si la temperatura ambiente es superior a +45 °C (+113 °F) o inferior a -15 °C (+5 °F).
 - Si se utiliza a una temperatura ambiente de más de +45 °C (+113 °F), el motor podría sobrecalentarse y causar que se degrade el aceite del motor. Igualmente, el aceite hidráulico podría estar muy caliente, causando daños en el equipo hidráulico.
 - Si se utiliza a una temperatura ambiente por debajo de -15 °C (+5 °F), las piezas fabricadas con goma, como por ejemplo, las juntas, podrían endurecerse causando un desgaste prematuro o daños a la máquina.
 - Si utiliza la máquina fuera de la gama de temperatura ambiente descrita anteriormente, consulte con su agente de ventas o de servicio.



SEGURIDAD PRECAUCIONES GENERALES

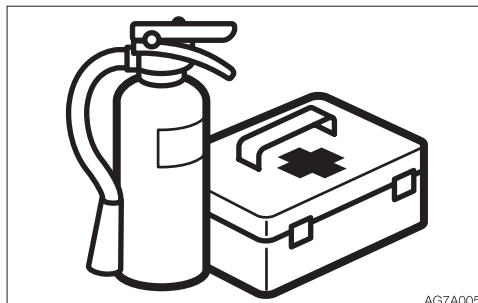
Lleve puesta la ropa apropiada y el equipo de protección personal



AG7A004

- No lleve puesta ropa ancha ni accesorios que puedan quedar enganchados en los controles o en piezas móviles.
- No utilice ropa impregnada en aceite o combustible que pueda prenderse con facilidad.
- Utilice un casco, calzado de seguridad, gafas de seguridad, mascarilla con filtro, guantes resistentes, protección auditiva y otros equipos de protección según lo requieran las condiciones de trabajo. Lleve puesto el equipo apropiado como son las gafas de seguridad y mascarillas con filtro cuando esté utilizando esmeriladoras, martillos o aire comprimido, ya que los fragmentos de metal u otros objetos pueden salir disparados y causar lesiones graves.
- Utilice protección auditiva al manejar la máquina. Un ruido fuerte y prolongado puede causar deterioros en los oídos o, incluso, la pérdida total de la audición.

Instale un extintor de incendios y un equipo de primeros auxilios

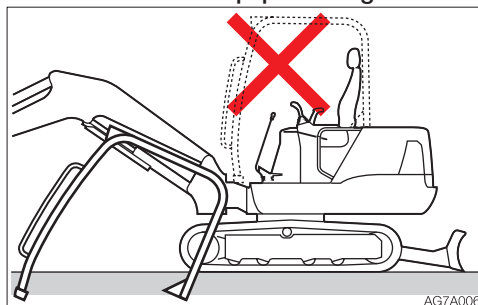


AG7A005

Esté preparado para la aparición de incendios y accidentes

- Instale un extintor y un equipo de primeros auxilios y aprenda a utilizarlos.
- Aprenda cómo combatir un incendio y cómo enfrentarse a los accidentes.
- Aprenda cómo contactar con la asistencia de emergencia y haga una lista con los contactos de emergencia.

No retire nunca el equipo de seguridad



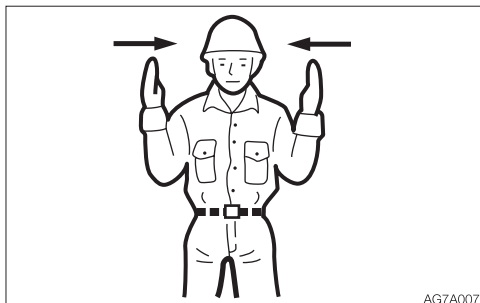
AG7A006

- Asegúrese de que todos los dispositivos de protección, cubiertas y puertas estén en su sitio y asegurados. Repare o sustituya los componentes dañados antes de manejar la máquina.
- Aprenda cómo usar la palanca de cierre de seguridad, el cinturón de seguridad y otros equipos de seguridad y utilícelos correctamente.
- No extraiga nunca ningún equipo de seguridad excepto al realizar tareas de servicio. Mantenga todos los equipos de seguridad en buen estado de funcionamiento.



SEGURIDAD PRECAUCIONES GENERALES

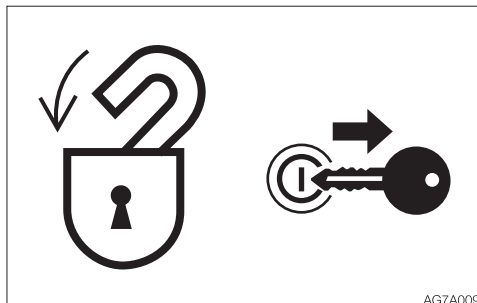
Utilice una persona para hacer señales y una persona para señalizar con banderas



Aprenda a utilizar las señales de mano requeridas para el trabajo en particular y asegúrese de quién tiene la responsabilidad de hacer la señalización.

- Todo el personal debe conocer completamente cada una de las señales.
- El operario responderá únicamente a las señales que emita la persona asignada para tal tarea, pero deberá obedecer en todo momento una señal de parada sin importar de quién proceda.
- La persona encargada de las señales deberá permanecer en un lugar claramente visible cuando esté emitiendo las señales.

Precauciones al levantarse del asiento del operario o al abandonar el mismo



- Antes de ponerse de pie en el asiento del operario para abrir/cerrar la ventana o para retirar/colocar la ventana inferior, baje el equipo de trabajo hasta el suelo, suba la palanca de cierre de seguridad para enganchar el cierre y pare el motor. Si toca algún control accidentalmente estando la palanca de cierre de seguridad bajada (desbloqueada), la máquina se moverá repentinamente causando lesiones graves o la muerte.
- Tenga cuidado de no tocar las palancas de operación al subir o bajar la palanca de cierre de seguridad.
- Antes de abandonar el asiento del operario, baje el equipo de trabajo hasta el suelo, suba la palanca de cierre de seguridad para enganchar el cierre y pare el motor. Igualmente, asegúrese de quitar la llave, bloquear la puerta y las cubiertas, llévese la llave con usted y guárdela en un lugar especificado.



Evite riesgos de explosión e incendios



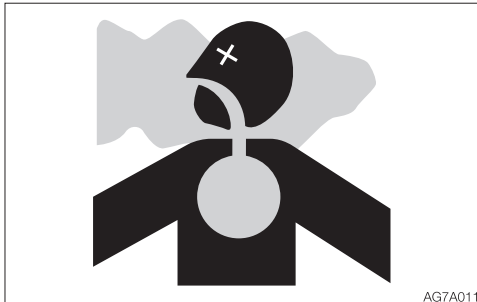
Mantenga las llamas alejadas del combustible, aceite, grasa y anticongelante. El combustible es especialmente inflamable y peligroso.

- Cuando se estén manejando estos materiales combustibles, mantenga alejados cigarrillos encendidos, encendedores y otras llamas o fuentes de ignición.
- No fume ni permanezca cerca de llamas mientras maneja combustible o se estén realizando tareas en el sistema del mismo.
- No abandone el lugar mientras esté rellenando combustible o aceite.
- En ningún caso extraiga la tapa del combustible o añada combustible si el motor está en marcha o caliente. Igualmente, no derrame el combustible sobre la superficie caliente de la máquina o de los componentes del sistema eléctrico.
- Limpie el combustible o aceite derramado inmediatamente.
- Compruebe la existencia de fugas de combustible o de aceite. Detenga todas las fugas y limpie la máquina antes de manejarla.
- Cuando utilice una esmeriladora o al realizar tareas de soldadura, traslade los materiales inflamables a un lugar seguro.
- No corte ni suelde tuberías que contengan fluidos inflamables. Limpie exhaustivamente con disolvente no inflamable antes de realizar operaciones de corte o soldadura.
- Deshágase de todo resto de basura o escombros que se encuentren en la máquina. Asegúrese de no dejar olvidados en la máquina trapos manchados con aceite u otro material inflamable.
- Utilice todos los disolventes y químicos secos (extintores de espuma) en conformidad con los procedimientos indicados en los contenedores del producto. Trabaje en áreas bien ventiladas.
- Nunca utilice el combustible con fines de limpieza. Use siempre disolvente no inflamable.
- Al manejar combustible, al limpiar aceite o pintura, abra la puerta y las ventanas para ventilar completamente el espacio.
- Almacene todos los fluidos y materiales inflamables en un lugar seguro y bien ventilado.
- Un corto circuito en el sistema eléctrico puede causar un incendio. Compruebe diariamente la máquina en busca de conexiones sueltas o daños en los cables. Vuelva a apretar cualquier conector y abrazadera de cable flojos. Arregle o sustituya los cables dañados.
- Fuego procedente de los tubos: Asegúrese de que las abrazaderas, las protecciones y las almohadilladas de los latiguillos y tuberías estén fijados firmemente. De lo contrario los latiguillos o tuberías podrían dañarse debido a la vibración o al contacto con otras piezas durante el funcionamiento. Lo cual podría causar el derrame del aceite a alta presión, provocando incendios o lesiones.
- No realice la regeneración de parada si la máquina se encuentra rodeada de artículos inflamables, como por ejemplo plantas, árboles, césped seco, papeles usados, aceite y neumáticos viejos. Existe el riesgo de incendio debido a la alta temperatura del gas de escape emitido desde el silenciador.



SEGURIDAD PRECAUCIONES GENERALES

Los gases de escape del motor son venenosos



AG7A011

- No utilice el motor en un área cerrada sin la ventilación adecuada.
- Si la ventilación natural no fuese posible, instale ventiladores, extractores, tubos alargadores de escape u otros dispositivos de ventilación.
- No realice la regeneración del DPF en espacios interiores escasamente ventilados, ya que podría generarse humo durante la regeneración o producirse un envenenamiento por monóxido de carbono.

Ponga extrema precaución para evitar ser aplastado o recibir cortes



AG7A013

Nunca ponga sus manos, pies ni cualquier otra parte de su cuerpo entre la estructura superior y el carro interior o correas de orugas, entre el cuerpo de la máquina y el equipo de trabajo, o entre un cilindro y una parte móvil. El tamaño de estos entrehierros cambia al desplazar la máquina y podrían sufrirse lesiones personales graves o la muerte.

Manejo del polvo de amianto

La inhalación del polvo de amianto puede causar cáncer de pulmón. Al manipular materiales que puedan contener amianto, adopte las siguientes precauciones:

- No utilice nunca aire comprimido para la limpieza.
- Evite pulir o esmerilar piezas que contenga amianto.
- Para la limpieza, utilice un aspirador equipado con un filtro antipartículas de aire de alta eficiencia (HEPA).
- Si no existe otra forma de controlar el polvo, utilice las mascarillas estipuladas. Si trabaja en interiores, instale un sistema de ventilación con un filtro macromolecular.
- No permita que el personal no autorizado permanezca en el área de trabajo mientras esté trabajando.
- Siga las normas y estándares medioambientales aplicables al área de trabajo.



Uso de productos opcionales

- Consulte con Takeuchi antes de instalar accesorios opcionales. Dependiendo del tipo de accesorios o de su combinación, el accesorio podría entrar en contacto con el compartimento del operario o con otras partes de la máquina. Antes del uso, asegúrese de que el accesorio opcional instalado no está en contacto con otras partes.
- Nunca utilice accesorios que no hayan sido aprobados por Takeuchi. De lo contrario, podría poner en riesgo la seguridad o afectar negativamente al funcionamiento de la máquina o a su vida útil.
- Takeuchi no se hace responsable por las lesiones, accidentes o daños a sus productos causados por el uso de accesorios no aprobados.

Nunca modifique la máquina

La realización de modificaciones no autorizadas en esta máquina puede causar lesiones o la muerte. Nunca realice modificaciones no autorizadas en ninguna parte de esta máquina.

Si modifica o altera la configuración de la máquina de una manera que resulte en una restricción del campo de visión del operador, deberá realizarse una nueva evaluación de riesgos. Si es necesario, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio técnico de Takeuchi.

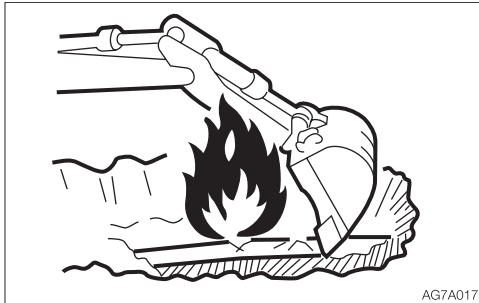


PRECAUCIONES EN LA PREPARACIÓN

Conozca el área de trabajo

Antes de iniciar la operación, familiarícese con las condiciones del área de trabajo para asegurar una operación segura.

- Inspeccione la topografía y las condiciones del suelo del área de trabajo, o la estructura del edificio cuando se esté trabajando en interiores, y adopte las precauciones sobre seguridad necesarias.
- Asegúrese de evitar todos los peligros y obstrucciones, como por ejemplo zanjas, líneas subterráneas, árboles, barrancos, cables eléctricos aéreos o lugares en los que exista el riesgo de desprendimiento de rocas o deslizamientos de tierra.



- Consulte con el administrador la ubicación de las tuberías de gas, tuberías de agua y cables eléctricos subterráneos. Si fuera necesario, determine las precauciones específicas que deben adoptarse para confirmar una actuación segura consultando con el administrador.
- Al trabajar en carretera, asegúrese de tener en cuenta la seguridad de los peatones y vehículos.
 - Utilice una persona encargada de las señalizaciones con banderas y/o una señal.
 - Coloque una valla alrededor del área de trabajo y mantenga al personal no autorizado alejado de la zona.

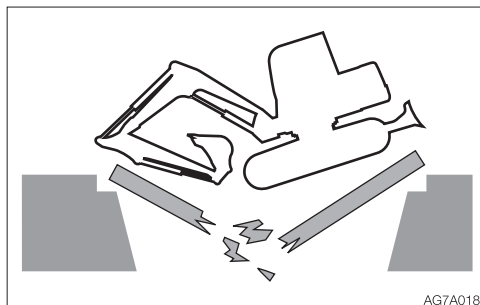
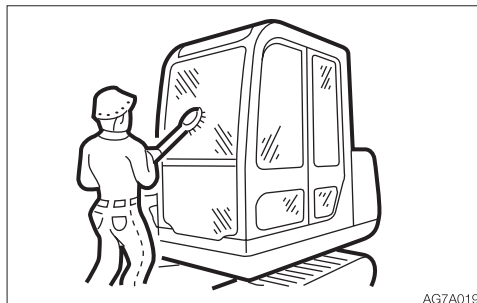
- Al trabajar en el agua o al cruzar arroyos o riachuelos poco profundos, compruebe de antemano la profundidad del agua, la firmeza del terreno y la velocidad del caudal de agua.
Consulte las “Precauciones al operar” para más información.



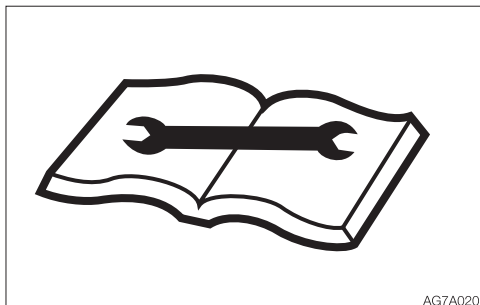
- No realice la regeneración de parada si la máquina se encuentra rodeada de artículos inflamables, como por ejemplo plantas, árboles, césped seco, papeles usados, aceite y neumáticos viejos. Existe el riesgo de incendio debido a la alta temperatura del gas de escape emitido desde el silenciador.
- La máquina podría realizar automáticamente la regeneración mientras el motor permanece en marcha. Asegúrese de que no haya objetos inflamables alrededor de la máquina y la línea de escape, y también de que el capó del motor esté cerrado para evitar incendios. Sea especialmente cuidadoso para no quemarse con el gas de escape a alta temperatura.
- No realice la regeneración del DPF en espacios interiores escasamente ventilados, ya que podría generarse humo durante la regeneración o producirse un envenenamiento por monóxido de carbono.

**Compruebe la resistencia del puente**

Al desplazarse por encima de un puente o estructuras de este tipo, compruebe la carga permisible. Si la resistencia fuera insuficiente, refuerce el puente o la estructura.

**Mantenga la máquina siempre limpia**

- Limpie todo resto de aceite, grasa, barro, nieve o hielo, para evitar accidentes producidos por resbalamientos.
- Extraiga de la máquina todos los objetos sueltos y dispositivos innecesarios.
- Elimine cualquier resto de suciedad, aceite o grasa del área del motor para evitar incendios.
- Limpie alrededor del asiento del operario y retire de la máquina cualquier objeto innecesario.

**Realice diariamente las tareas de inspección y mantenimiento**

AG7A020

La no identificación o reparación de las irregularidades o daños de la máquina, puede producir accidentes.

- Antes de utilizar, lleve a cabo la inspección especificada y realice prontas reparaciones cuando sea necesario.
- Si se produce una avería y el funcionamiento fuese imposible o fallara el motor, pare la máquina inmediatamente siguiendo el procedimiento de desconexión, y mantenga la máquina aparcada de forma segura hasta que se corrija la avería.

Precauciones en el compartimento del operario

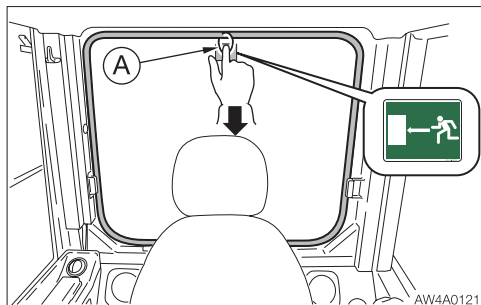
- Limpie el barro y la grasa de las suelas del calzado antes de entrar en el compartimento del operario. Si utiliza los pedales de la máquina con los zapatos impregnados de barro y grasa, puede provocar un accidente al resbalar.
- No deje piezas ni herramientas alrededor del asiento del operario.
- No deje ninguna botella de plástico en el compartimento del operario ni coloque ventosas en el cristal de la ventana. Tanto las botellas de plástico como las ventosas pueden actuar como lentes y causar un incendio.
- No utilice teléfonos móviles durante el desplazamiento o tarea.
- No introduzca combustibles o explosivos dentro del compartimento del operario.
- Después de fumar, asegúrese de cerrar firmemente la tapa del cenicero para ahogar la cerilla o cigarrillo.
- No deje ningún encendedor en el compartimento del operario. Al subir la temperatura del compartimento, el encendedor podría explotar.



Salida de emergencia

Ventana trasera

Si queda encerrado en el interior de la cabina, retire la ventana trasera para salir.



1. Tire del anillo (A) y retire la punta de la cuña de goma.
2. Sujete y tire de la punta de la cuña de goma para retirar la totalidad de la cuña de goma.
3. Empuje con fuerza la ventana trasera. Tenga en cuenta que el cristal se puede romper. Tenga cuidado de no lesionarse.



PRECAUCIONES AL ARRANCAR

Al subir/bajar de la máquina, soporte su peso en una postura donde tenga tres puntos de apoyo seguros

- No salte al subir o bajar de la máquina. Nunca intente subir o bajar de una máquina en movimiento.
- Al entrar o salir de la cabina, primero debe abrir completamente la puerta hasta la posición de bloqueo y comprobar que no se mueve (en máquinas que tengan cabina).



AG7A022

- Suba/baje los escalones estando de cara a la máquina mientras se sujeta del pasamanos para apoyar su peso en una postura con tres puntos de apoyo (pies y mano).
- Nunca utilice la palanca de cierre de seguridad o las palancas de mando como modo de sujeción.

Antes de arrancar la máquina, solicite al personal no autorizado que abandone la zona

No arranque el motor hasta verificar que es seguro arrancar la máquina comprobando los siguientes elementos.

- Pasee alrededor de la máquina y avise a cualquier persona que esté realizando algún servicio sobre la máquina o que esté caminando cerca. No arranque la máquina hasta que esté seguro de que no hay nadie cerca.



AG7A023PS

- Compruebe si hay o no una señal de alerta “NO OPERAR” o similar en la puerta de la cabina, controles o interruptor de estérter. Si hubiera alguna señal, no arranque el motor ni toque ninguna palanca.
- Haga sonar la bocina para advertir a las personas que se encuentran alrededor de la máquina.



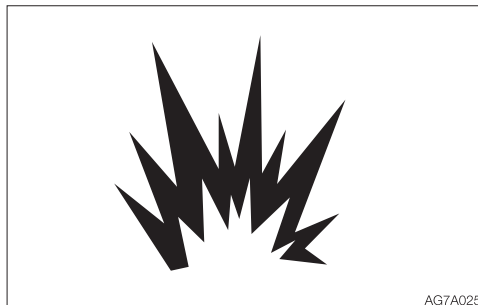
Siéntese en el asiento del operario y arranque la máquina

- Ajuste el asiento para fijarlo con seguridad.



- Abróchese el cinturón de seguridad.
- Compruebe que el freno de estacionamiento está puesto y que todas las palancas y pedales de control están en la posición neutral.
- Compruebe que la palanca de cierre de seguridad está en la posición de bloqueo.
- Asegúrese de que no haya nadie cerca de la máquina.
- Arranque y maneje la máquina únicamente desde el asiento del operario.
- Nunca intente arrancar el motor haciendo un puente en los terminales del estérter.

Arrancar usando los cables de puentear



Utilice los cables de puentear exclusivamente de la manera recomendada. Un uso inapropiado de los cables de puentear puede resultar en una explosión de la batería o en un movimiento inesperado de la máquina. Consulte “Si se agota la batería” para más información.



Después de arrancar el motor

Después de arrancar el motor, realice las operaciones y comprobaciones descritas a continuación en un lugar seguro sin personas ni obstáculos en la zona. Si se detectara un funcionamiento erróneo, siga el procedimiento de desconexión e informe acerca del funcionamiento erróneo.

- Caliente el motor y el aceite hidráulico.
- Compruebe que todos los manómetros y dispositivos de aviso están funcionando de forma adecuada.
- Inspeccione en busca de ruidos.
- Pruebe el control de régimen del motor.
- Utilice todos los controles para asegurarse de que funcionan de forma apropiada.

En climas fríos



- Evite resbalamientos sobre suelos, escalones y barandillas congelados.
- En climas de frío severo, no toque ninguna de las partes metálicas de la máquina con las manos sin usar una protección. La piel se congelará sobre el metal, provocando lesiones graves.
- No utilice éter o fluido de arranque en este motor. Los fluidos de arranque pueden causar explosiones y lesiones graves o la muerte.
- Caliente el motor y el aceite hidráulico. Si utiliza las palancas sin realizar el calentamiento, la máquina no reaccionará o podría moverse rápidamente o no hacerlo apropiadamente, provocando un accidente.



PRECAUCIONES EN LAS OPERACIONES

Asegure una buena visibilidad

Verifique el campo de visión antes de operar la máquina.

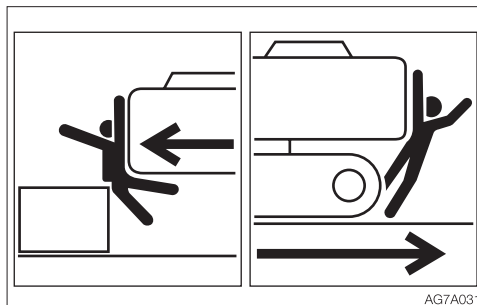
- Cuando se trabaje en lugares oscuros, encienda las luces de funcionamiento y los faros de la máquina y el equipo de iluminación adicional instalado, según sea necesario.
- Cuando la visibilidad sea escasa debido al mal tiempo (niebla, nieve, lluvia o alguna nube de polvo), deje de utilizar la máquina y espere hasta que mejore la visibilidad.
- Limpie las ventanas, los espejos, las luces y la cámara para asegurar una buena visibilidad. Ajuste el espejo y la cámara en las mejores posiciones de manera que el operario pueda ver la vista trasera (puntos ciegos) desde el asiento del operario.
- Las modificaciones no autorizadas de la máquina o la instalación de accesorios no aprobados podrían afectar la visibilidad. El campo de visión del operario debe cumplir con la norma ISO 5006.

No permita la entrada de acompañantes en la máquina



Mientras la máquina se esté desplazando o esté en funcionamiento, no permita bajo ninguna circunstancia que nadie se suba a cualquier parte de la misma.

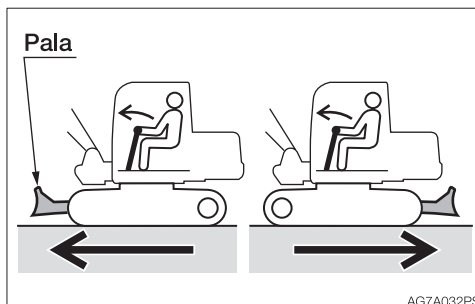
Compruebe si el área de trabajo es segura y fiable antes de iniciar la operación



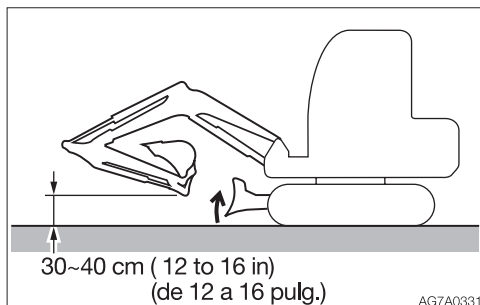
- Confirme los límites de ejecución de la máquina.
- Utilice una persona para hacer las señales en los arcones de la carretera, lugares estrechos o allí donde su visión se vea obstaculizada.
- Nunca permita que nadie entre dentro del radio y trayectoria de giro de la máquina.
- Señalice su intención de moverse haciendo sonar la bocina.
- Hay un punto ciego en la parte trasera de la máquina. Antes de desplazarse marcha atrás, compruebe que el área es segura y está despejada.

**Precauciones sobre seguridad al realizar la regeneración de parada**

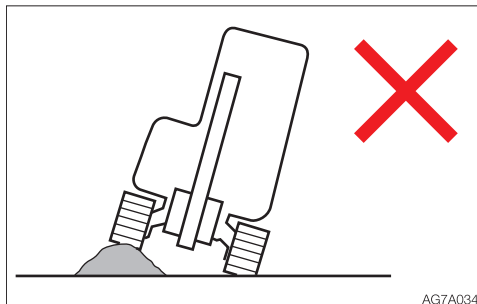
La máquina podría realizar automáticamente la regeneración mientras el motor permanece en marcha. Asegúrese de que no haya objetos inflamables alrededor de la máquina y la línea de escape, y también de que el capó del motor esté cerrado para evitar incendios. Sea especialmente cuidadoso para no quemarse con el gas de escape a alta temperatura.

Compruebe la posición del carro interior (correas de oruga) antes de desplazarse

Antes de operar las palancas/pedales de desplazamiento, asegúrese de que la pala de la topadora está en la parte frontal del asiento del operario. Recuerde que cuando la pala de la topadora está en la parte trasera del asiento del operario, las palancas/pedales de desplazamiento deben ser utilizados en dirección opuesta a cuando se encuentra en la parte frontal.

**Viajar con seguridad**

- Desplácese con la pala de la topadora levantada, el accesorio de azada plegado, según muestra la figura anterior, y el cangilón elevado de 30 a 40 cm (12 a 16 in) sobre el suelo.
- No gire mientras se está desplazando. Si tuviera que operar el accesorio de azada mientras se está desplazando, hágalo a velocidades lo suficientemente bajas que le permitan tener un control completo en todo momento.
- Cuando se aplica una carga superior al valor consignado mientras se esté desplazando en 2.^a velocidad (alta), la velocidad se ralentizará automáticamente hasta la 1.^a velocidad (baja). Cuando se aligera la carga, la velocidad aumentará y retornará a 2.^a velocidad (alta). Debe tener en cuenta que la velocidad de desplazamiento cambia dependiendo de la condición de la carga (sistema de reducción de desplazamiento automático).
- Cuando se desplace sobre una carretera desnivelada o por una pendiente pronunciada, desactive el interruptor de deceleración automática. Si se utiliza la máquina sobre dichas carreteras con el interruptor activado, la velocidad del motor puede incrementarse, causando que la velocidad de la máquina se incremente repentinamente (máquinas con el interruptor de deceleración automática).

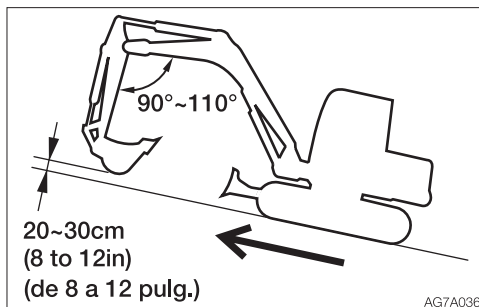
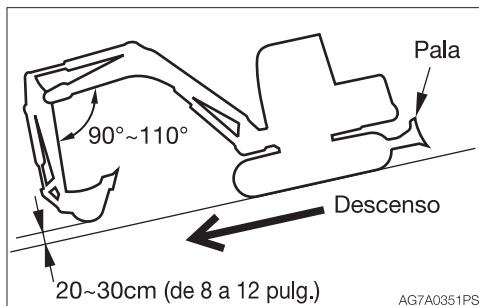


- Siempre que sea posible, evite cruzar sobre obstáculos. Si tuviera que hacerlo, mantenga el accesorio de azada cercano al nivel del suelo y viaje lentamente. Nunca cruce por obstáculos que puedan inclinar la máquina en un ángulo de 10° o superior.
- Sobre suelo desigual, mantenga la velocidad baja y evite arrancar, parar o cambiar de dirección de forma brusca. De lo contrario, el equipo de trabajo podría entrar en contacto con el suelo, provocando que la máquina pierda su equilibrio y resulte dañada, o que se dañen las estructuras de la zona circundante.

**Precauciones al desplazarse sobre pendientes**

Cuando viaje sobre pendientes o cuestas, evite que la máquina vuelque (ruede) o deslice.

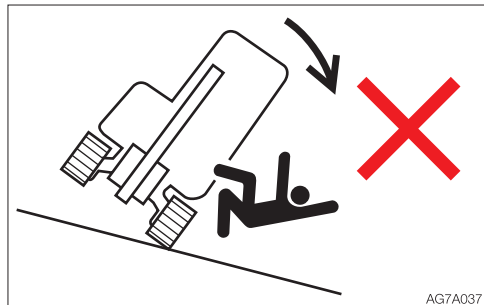
- Nunca se desplace sobre pendientes tan empinadas que provoquen que la máquina pierda su estabilidad (inclinación máxima: 35°, ángulo de inclinación lateral: 15°). No olvide que en la práctica, dependiendo de las condiciones de trabajo, la estabilidad de la máquina podría ser inferior a los valores indicados anteriormente.



- Al ascender por una cima, mantenga el asiento del operario mirando hacia la cima. Cuando descienda una cima, mantenga el asiento del operario mirando cuesta abajo. En cualquier caso, el desplazamiento debe ser realizado poniendo atención a la superficie delante de la máquina.
- Al desplazarse sobre pendientes, baje el cangilón a una altura de entre 20 y 30 cm (8 a 12 in) sobre el suelo. Al ascender por una pendiente empinada, extienda el accesorio de azada hacia el frontal. En emergencias, baje el cangilón hasta el

suelo y pare la máquina.

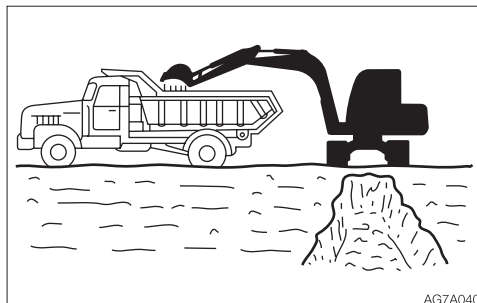
- Al desplazarse por pendientes o cuestas, conduzca despacio en 1.ª velocidad (baja). Al descender una pendiente, reduzca el régimen del motor.
- No descienda las pendientes marcha atrás.



- No cambie de dirección estando sobre pendientes o atravesando pendientes. Primero regrese a una superficie plana y después tome una trayectoria alternativa.
- La máquina podría resbalar lateralmente incluso sobre una pendiente ligera si estuviese cubierta de hierba u hojas secas, o al desplazarse sobre alguna placa metálica húmeda o sobre superficies congeladas. No permita que la máquina quede posicionada lateralmente en una pendiente.
- Si la máquina se cala sobre una pendiente, coloque todas las palancas de operación a la posición neutral antes de volver a arrancar el motor.

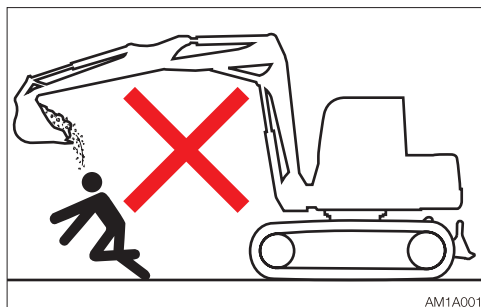
**Maneje la máquina con especial precaución al encontrarse sobre nieve o hielo**

- Al desplazarse sobre nieve o superficies heladas, conduzca a baja velocidad y evite arrancar, parar o cambiar de dirección de forma abrupta.
- En un área con mucha nieve, los arcones de la carretera y los objetos colocados al lado de la misma estarán enterrados en la nieve y no podrán ser vistos. Existe el riesgo de que la máquina vuelque o golpee algún objeto enterrado por la nieve, por tanto, realice siempre las operaciones con sumo cuidado.
- Si la máquina entra en nieves profundas, existe el riesgo de que pueda volcar o que quede sepultada bajo la nieve. Tenga cuidado de no salirse de los arcones de la carretera o de quedar atrapado en una pila de nieve.
- En superficies heladas, el suelo se ablanda al aumentar la temperatura, y esto podría provocar que la máquina vuelque, atrapando al operario en su interior.
- Cuando aparque la máquina sobre suelo inestable, baje la pala de la topadora.

Cerciore la seguridad del conductor al cargar

No cargue un camión a menos que el conductor del camión esté en lugar seguro.

- No posicione el cangilón sobre personas o sobre la cabina.
- Cargue el camión por la parte trasera.

No mueva el cangilón por encima de las cabezas de la gente

Si mueve el cangilón por encima de las cabezas de la gente corre el riesgo de que la carga se vuelque o provocar la caída inesperada del cangilón.

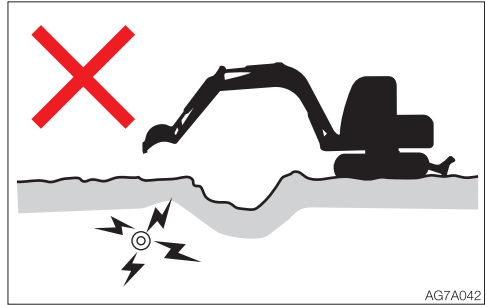


Mantenga una distancia de seguridad respecto de los cables aéreos de alta tensión



Nunca permita que las partes de la máquina o el material cargado se aproximen a los cables de alta tensión a menos que hayan sido habilitadas todas las precauciones sobre seguridad requeridas por las autoridades locales y nacionales. Si alguna persona se acercara a una máquina que estuviera produciendo chispazos o ubicada cerca de o en contacto con una fuente de energía, existe el riesgo de sufrir una descarga eléctrica y la muerte.

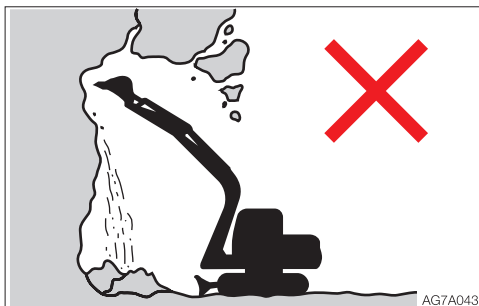
- Mantenga siempre una distancia de seguridad entre la máquina y los cables eléctricos de alta tensión.
- Antes de iniciar las operaciones, compruebe con la compañía eléctrica local los procedimientos de operación segura.
- Considere todos los cables como si fueran cables de alta tensión y trátelos como si estuvieran energizados, incluso aunque sepa que la corriente está cortada y que los cables están visiblemente conectados a tierra.
- Utilice una persona para que haga las señales y avise si la máquina se acerca demasiado a los cables de alta tensión.
- Advierta a todo el personal en la zona de trabajo que no se acerquen a la máquina o al material cargado.



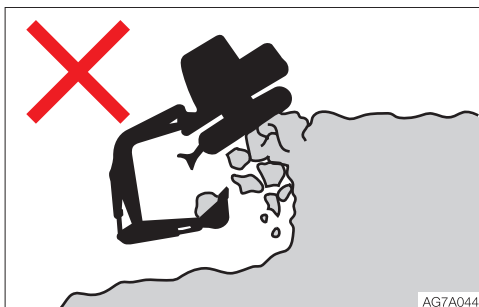
- Además, ponga especial atención a los cables eléctricos de alta tensión que estén enterrados bajo tierra.



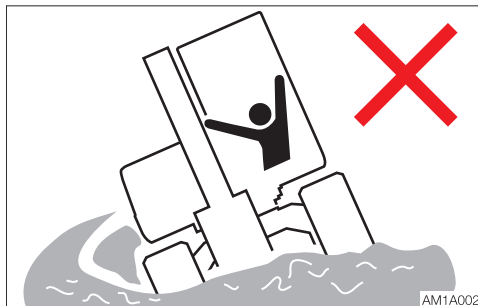
Tenga cuidado en condiciones de trabajo peligrosas



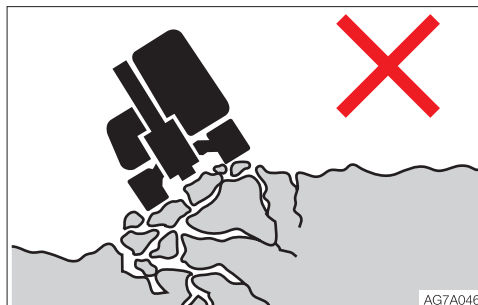
- Nunca ataje por un terraplén. Es peligroso ya que puede causar que colapse el suelo.
- No utilizar en lugares donde haya peligro de desprendimiento de rocas.



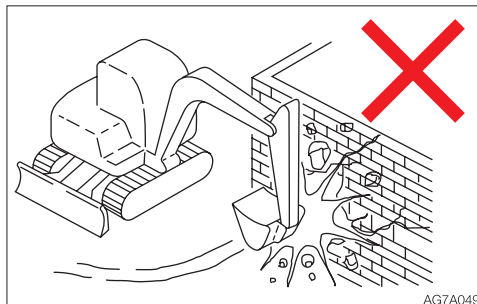
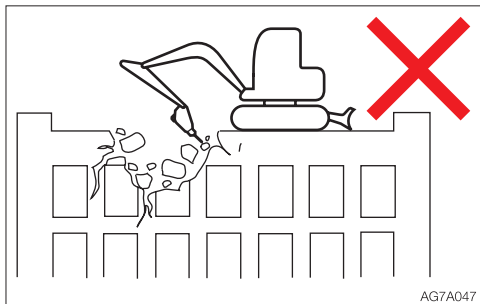
- Mantenga una distancia de seguridad entre la máquina y el borde de la zanja excavada. No excave el suelo ubicado debajo del frontal de la máquina.
- Cuando se esté trabajando cerca de precipicios o de arcenes de carretera, para hacer más fácil el escapar si hubiera algún problema, coloque las orugas en ángulo recto respecto del precipicio o arcén de carretera y la pala de la topadora en el frontal cuando se estén realizando las operaciones.



- No se introduzca en zonas con suelo blando. De lo contrario podría provocar que la máquina se inclinase por su propio peso, provocando su vuelque o hundimiento.



- No se acerque a suelos inestables (precipicios, arcenes de carretera, zanjas profundas). Si el suelo fuera a colapsar bajo el peso o vibración de la máquina, existe el riesgo de que la máquina pueda caer o volcar.
 - Recuerde que el suelo, después de fuertes lluvias o explosiones controladas, se debilita.
 - El suelo de la parte superior de un terraplén y el cercano a las circunferencias de las zanjas excavadas también es débil.

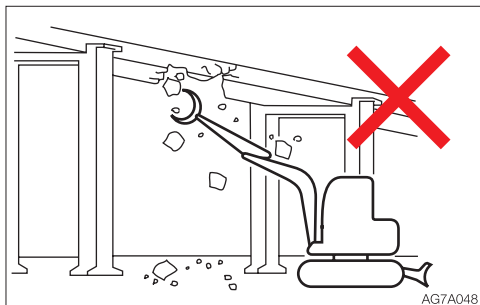


- No realice trabajos de demolición debajo de la máquina. Existe el riesgo de que la máquina pudiera caer debido a la inestabilidad del suelo.
- Cuando esté trabajando sobre o desde la parte superior de edificios u otras estructuras, compruebe la resistencia y la estructura antes de comenzar las operaciones. Si un edificio o estructura colapsa, pueden producirse lesiones o daños graves.

- No utilice la fuerza de impacto del accesorio de azada para realizar trabajos de rotura. Existe el riesgo de sufrir lesiones graves causadas por las piezas de los materiales rotos y por el accesorio de azada dañado.

Tenga cuidado con los objetos que salgan disparados

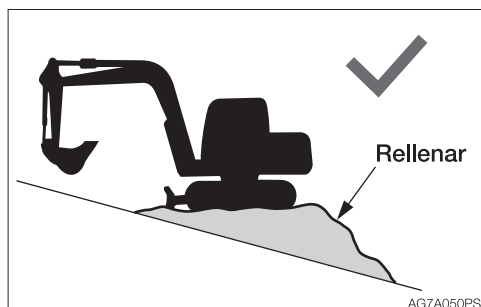
Esta máquina no está provista de equipos de protección para proteger al operario de los objetos que vuelen sobre ella. No utilice esta máquina en lugares donde el operario esté expuesto a dicho riesgo.



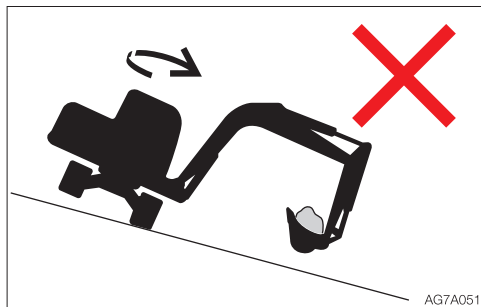
- Cuando esté realizando trabajos de demolición, no lleve a cabo demoliciones por encima de su cabeza. Existe el riesgo de que las piezas rotas le caigan encima o de que el edificio entero colapse, causando lesiones o daños graves.

**Operar en pendientes es peligroso**

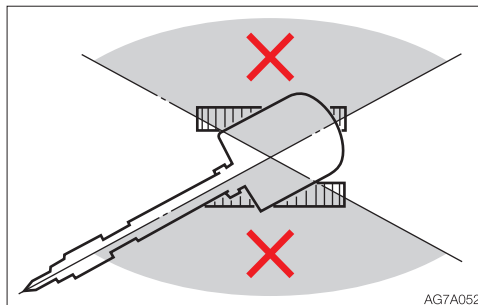
Al trabajar sobre cuestas o pendientes, girar o la propia operación del equipo de trabajo puede causar que la máquina pierda la estabilidad y vuelque. Evite operar sobre pendientes siempre que sea posible.



- Nivele la zona de trabajo.

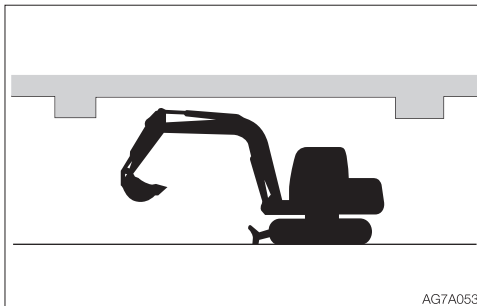


- Evite girar cuesta abajo con el cangilón completamente cargado. Podría reducir la estabilidad de la máquina y podría provocar que ésta volcara.

Nunca gire lateralmente con una carga pesada.

La máquina puede volcar más fácilmente en sentido lateral que en el sentido longitudinal.

- No gire lateralmente con una carga pesada en el extremo del accesorio de azada. En particular, no gire lateralmente en las pendientes.
- El extremo del accesorio es más pesado en máquinas que estén equipadas con rompedores, trituradoras o brazos largos, que en máquinas equipadas con el cangilón estándar. Con máquinas con extremos pesados, no realice el proceso de excavación con el brazo excavador (pluma) mirando hacia abajo ni opere de forma lateral.

**Tenga cuidado con los objetos ubicados sobre su cabeza**

Cuando opere debajo de puentes, en túneles, cerca de cables eléctricos o en interiores, tenga cuidado de no dejar que la pluma o el brazo golpee los objetos ubicados por encima de su cabeza.

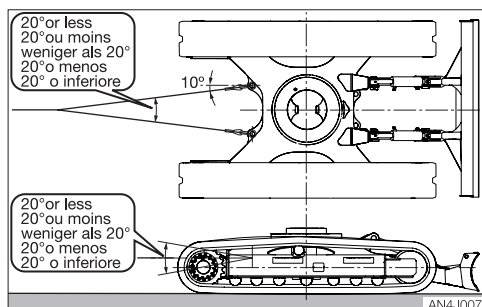
Las excavadoras no están diseñadas para elevar cargas

Esta máquina está específicamente diseñada para tareas de excavación. Por lo tanto, no está provista del equipo de seguridad necesario para funcionar como grúa. Ponga especial atención si utiliza la excavadora para operaciones de elevación.

- Nunca levante cargas que excedan la capacidad. La sobrecarga causará que la máquina ruede y puede producir lesiones graves o la muerte.
- Todas las capacidades de izado preestablecidas son determinadas asumiendo que la máquina está colocada sobre un suelo estable y llano. Para llevar a cabo un trabajo de elevación seguro, se

espera que el usuario tenga debidamente en cuenta las condiciones particulares del trabajo que va a acometer. Incluyendo, suelo blando o no nivelado, condición de falta de nivel, cargas laterales, cargas dinámicas o cargas a tirones, condiciones peligrosas y la experiencia del personal. El operario y el resto del personal deben familiarizarse con el manual del operario antes de manejar esta máquina, y deben respetar totalmente y en todo momento las reglas para realizar una operación segura con el equipo.

- El varillaje del cangilón o el dispositivo de elevación podrían no funcionar si las cadenas o los dispositivos de elevación estuvieran incorrectamente enganchados, provocando lesiones graves o la muerte.
- No intente tirar de tocones para sacarlos del suelo al utilizar la máquina en forma de grúa. Las cargas impuestas sobre la máquina en ese tipo de uso son completamente desconocidas.
- No permita que nadie permanezca sobre o debajo de cargas elevadas ni que se acerque mucho al área de trabajo.

**Precauciones al remolcar**

Cuando se está remolcando, se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte, si se realiza de forma incorrecta o si el estrobo de acero utilizado es inapropiado o no está correctamente inspeccionado.

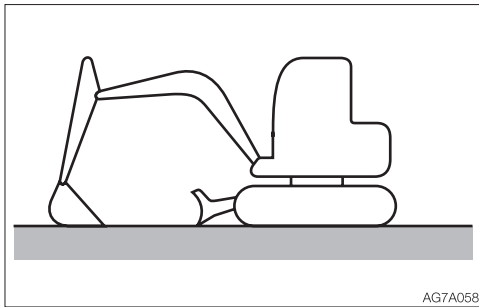
- Será peligroso si el estrobo de acero se rompe o se desengancha. Utilice un estrobo de acero apropiado para la fuerza de tracción requerida.
- No utilice un estrobo de acero doblado, retorcido o dañado de alguna otra manera.
- No aplique grandes cargas de forma brusca al estrobo de acero.
- Utilice guantes protectores de seguridad cuando esté manejando el estrobo de acero.
- Asegúrese de que haya un operario en la máquina que está siendo remolcada, así como en la máquina que está realizando de remolque.
- No remolcar nunca sobre pendientes.
- No deje que nadie se acerque al estrobo de acero mientras esté remolcando.

Consulte “Remolcar” para más información.

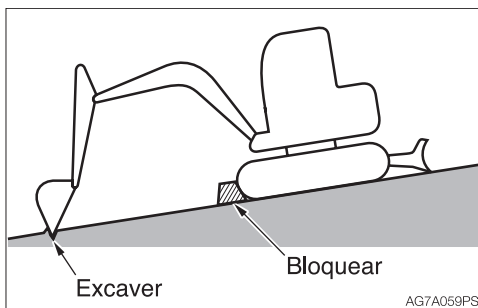


PRECAUCIONES CUANDO SE VAYA A PARAR

Aparque con seguridad

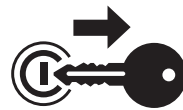


- Aparque la máquina sobre un suelo que sea plano, rígido y seguro. Aplique el freno de estacionamiento.



Si tuviera que aparcar en una pendiente, o de forma inclinada, aparque con seguridad y bloquee el movimiento de la máquina.

- Si aparca en una calle, utilice barreras, señales de precaución, luces, etc., de forma que la máquina pueda ser vista con facilidad, incluso por la noche, para evitar colisionar con otros vehículos.



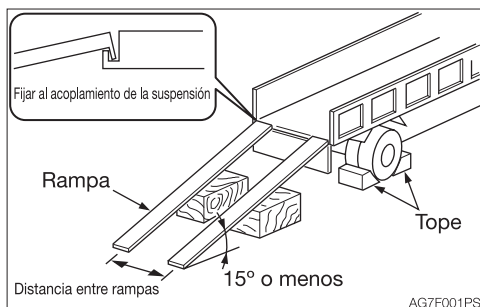
AG7A060

- Antes de abandonar la máquina haga lo siguiente:
 1. Baje el cangilón y la pala de la topadora al suelo.
 2. Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
 3. Pare el motor y retire la llave del estérter.
 4. Cierre la cabina y las cubiertas y llévase la llave.



PRECAUCIONES AL TRANSPORTAR

Cargue/descargue la máquina de forma segura



La máquina puede rodar, volcar o caer mientras está siendo cargada o descargada. Adopte las siguientes precauciones:

- Seleccione un terreno firme y nivelado y manténgase suficientemente alejado de los arcones de carretera.
- Fije las rampas de resistencia y tamaño adecuados al suelo del camión. La pendiente de las rampas no debe ser superior a los 15°. Si las rampas se inclinan demasiado hacia abajo, refuércelas usando bloques o postes.
- Nunca utilice el equipo de trabajo para cargar o descargar la máquina. De lo contrario, provocará que la máquina vuelque o que se caiga.
- Mantenga el suelo del camión y las rampas de carga libres de tierra, aceite, hielo, nieve y cualquier otro material para evitar que la máquina se deslice lateralmente. Limpie las orugas.
- Calce con cuñas las ruedas del transportador para evitar movimientos.
- Apague el interruptor de deceleración y el interruptor de autodeceleración. De lo contrario, el régimen del motor podría aumentar repentinamente provocando accidentes.
- Durante la carga o descarga, desplácese lentamente en 1.^a velocidad (baja) siguiendo las señales indicadas por la persona que esté a cargo de las señales de la maniobra.
- Nunca cambie de curso sobre las rampas.
- No gire sobre las rampas. La máquina podría volcar.
- Si gira/oscila sobre el suelo del camión, hágalo despacio ya que el soporte puede ser inestable.
- Cierre la puerta de la cabina después de cargar, si fuera aplicable. De lo contrario, la puerta podría abrirse durante el transporte.
- Calce las correas de oruga y asegure la máquina al suelo del camión con un estrobo de acero o cadena.



Ice la máquina de forma segura

- Familiarícese y utilice las señales de grúa correctas.
- Compruebe diariamente el equipo de maniobra de izado por si estuviera dañado o faltaran piezas, y sustituya según sea necesario.
- Cuando esté realizando la maniobra de izado, use un estrobo de acero capaz de levantar el peso de la máquina.
- Ice la máquina de la manera indicada en el siguiente procedimiento. No lo haga de ninguna otra manera, ya que podría provocar la pérdida de equilibrio de la máquina.

Consulte “Maniobra de izado de la máquina” para más información.

- No ice la máquina estando el operario en su interior.
- Al realizar la maniobra de izado, ice lentamente de forma que la máquina no vuelque.
- Durante las maniobras de izado, mantenga a todo el personal fuera de la zona. No mueva la máquina por encima de las cabezas de las personas que estén en la zona.

Transporte la máquina de forma segura

- Familiarícese y siga las normas de seguridad aplicables, el código de circulación y las leyes de tráfico cuando esté transportando la máquina.
- Seleccione la mejor ruta de transporte considerando la longitud, anchura, altura y peso del camión con la máquina cargada sobre él.
- Nunca arranque o pare abruptamente o circule a alta velocidad en curvas cerradas durante el transporte. De lo contrario, la máquina cargada podría moverse o perder el equilibrio.



PRECAUCIONES DURANTE EL MANTENIMIENTO

Coloque una señal de alerta de “NO OPERAR”

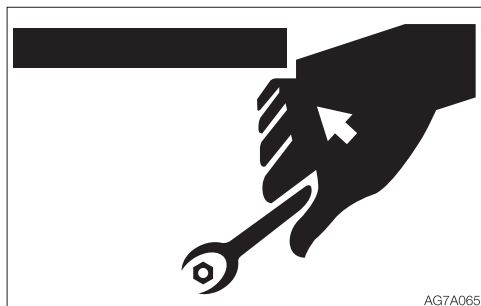
Si alguna persona no autorizada arrancara el motor o tocara los controles durante la inspección o mantenimiento, podrían producirse lesiones graves.

- Antes de realizar tareas de mantenimiento, pare el motor, retire la llave de contacto y llévesela consigo.



- Coloque una señal de alerta “NO OPERAR” en una ubicación de fácil visualización, como es el interruptor del estérter o sobre las palancas de control.

Utilice las herramientas correctas



No utilice herramientas dañadas, desgastadas o diseñadas para otros fines. Utilice herramientas apropiadas para el trabajo implicado.

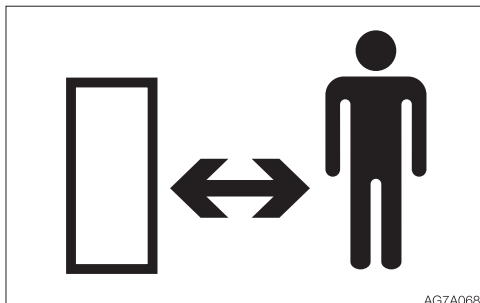
Sustituya las piezas críticas para la seguridad periódicamente

- Sustituya las mangueras de combustible periódicamente. Las mangueras de combustible se desgastan con el paso del tiempo, incluso si no mostraran ningún signo de desgaste.
- Independientemente del programa de sustitución, sustituya rápidamente si detecta algún signo de desgaste. Consulte la “Lista de piezas críticas para la seguridad” para más detalles.

Alumbrado a prueba de explosión



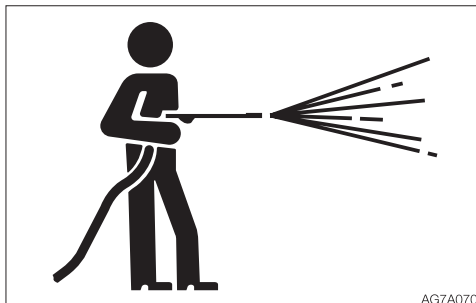
Para evitar incendios o explosiones, utilice alumbrado a prueba de explosión cuando esté inspeccionando el combustible, aceite, refrigerante o fluido de baterías. De lo contrario, podría producirse una explosión, causando lesiones graves o la muerte.

**Prohibición del acceso a personas no autorizadas**

No permita que el personal no autorizado permanezca en el área de trabajo mientras esté trabajando. Tenga cuidado cuando esté esmerilando, soldando o usando un martillo. Podría resultar herido por las virutas que salen despedidas de la máquina.

Prepare el área de trabajo

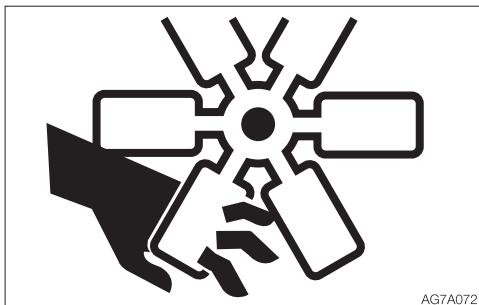
- Seleccione un área de trabajo firme y nivelada. Asegúrese de que exista la luz adecuada y, si está en interiores, una ventilación apropiada.
- Elimine los obstáculos y objetos peligrosos. Elimine las áreas resbaladizas.

Mantenga la máquina siempre limpia

- Limpie la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- Pare el motor antes de lavar la máquina. Cubra las partes eléctricas para que el agua no penetre en su interior. El agua en las partes eléctricas podría causar cortocircuitos o fallos de funcionamiento. No utilice agua o vapor para lavar la batería, los componentes de control electrónico, los sensores, conectores o el compartimento del operario.

Pare el motor antes de realizar trabajos de mantenimiento

- Evite realizar trabajos de lubricación o ajustes mecánicos mientras la máquina esté en movimiento, o si el motor está en marcha estando la máquina inmóvil.
- Si tiene que realizar el mantenimiento con el motor en marcha, trabaje siempre en equipos de dos personas, comunicándose entre sí.
 - Una persona debe sentarse en el asiento del operario de modo que él/ella pueda parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Él/ella debe tener cuidado de no tocar la palanca o el pedal a menos que sea necesario.
 - Aquella persona que realice el mantenimiento debe asegurarse de mantener su cuerpo o ropas apartados de las piezas móviles de la máquina.

**Manténgase alejado de las piezas en movimiento**

- Manténgase alejado de todas las piezas que estén girando o en movimiento. Si una mano o herramienta quedara atrapada en una pieza en movimiento o en rotación, podrían producirse lesiones graves o la muerte.
- Si alguna herramienta u otro objeto cayeran o quedaran insertados dentro del ventilador o de la correa del ventilador, podrían salir despedidos o resultar rotos en trozos. No deje caer ni inserte nada dentro del ventilador o de la correa del ventilador.

Asegure con firmeza la máquina o cualquier componente que pudiera caer

- Antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones bajo la máquina, baje todos los equipos de trabajo móviles hasta el suelo o a la posición más baja.
- Calce las correas de oruga.
- Si tuviera que trabajar debajo de la máquina o debajo del equipo de trabajo estando éstos elevados, utilice siempre calzos de madera, soportes de gato u otros soportes rígidos y estables. No se coloque debajo de la máquina o del equipo de trabajo si no están suficientemente soportados. Este procedimiento es especialmente importante cuando se trabaja con cilindros hidráulicos.

**Asegure el equipo de trabajo**

Para evitar el movimiento inesperado, asegure firmemente el equipo de trabajo al reparar o sustituir las púas del cangilón o los trozadores laterales.

Asegure la cubierta cuando esté abierta

Asegúrese de fijar correctamente la cubierta si la va a dejar abierta durante un tiempo. No deje abierta la cubierta durante un día con vientos fuertes o si la máquina estuviera aparcada en una pendiente.

Precauciones al trabajar en la parte superior de la máquina

- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- No se pare sobre la pala de la topadora al realizar tareas de mantenimiento. Hacerlo es peligroso, ya que el apoyo es inestable. Use la mesa de trabajo.

**Coloque los objetos pesados en una posición estable**

Cuando sea necesario colocar un objeto o un accesorio pesado temporalmente sobre el suelo durante la extracción o instalación, asegúrese de colocarlo en una posición estable. Mantenga al personal no autorizado fuera del lugar donde se guarden dichos objetos.

Precauciones al repostar

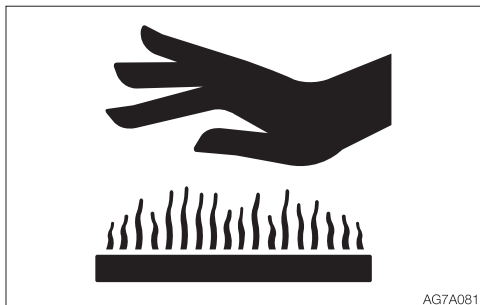
- No fume ni permita la presencia de llamas mientras esté llenando el combustible o cerca de operaciones de llenado.
- En ningún caso extraiga la tapa del combustible o añada combustible si el motor está en marcha o caliente. No derrame combustible sobre la superficie caliente de la máquina.
- Rellene el depósito del combustible en un lugar bien ventilado.
- No llene el depósito del combustible hasta el máximo de su capacidad. Permita espacio para la expansión del aceite.

- Limpie inmediatamente el combustible derramado.
- Apriete firmemente la tapa de llenado de combustible. Si la tapa del combustible se perdiera, sustitúyala únicamente por una tapa original. El uso de una tapa no aprobada que no posea la ventilación apropiada podría provocar la presurización del depósito.
- Nunca utilice el combustible como líquido de limpieza.
- Utilice el grado correcto de combustible para la temporada de funcionamiento.

Manejo de los latiguillos

Las fugas de aceite o las fugas de combustible pueden provocar incendios.

- No retuerce, doble ni golpee los latiguillos.
- Nunca utilice tuberías, tubos o latiguillos retorcidos, doblados o agrietados; de lo contrario podrían reventar.
- Vuelva a apretar cualquier conexión floja.

**Tenga cuidado con los componentes calientes o bajo presión**

AG7A081

Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

- El motor, el silenciador, el radiador, las líneas hidráulicas, y las partes que se deslizan y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
- El refrigerante del motor, el aceite hidráulico y otros aceites están también calientes y bajo alta presión.

Tenga cuidado de no tocar el aceite hidráulico cuando afloje la tapa o el tapón. Trabajar sobre la máquina en esas condiciones podría resultar en quemaduras o lesiones debido a las salpicaduras del aceite caliente.

- La máquina y el gas de escape emitido desde la línea de escape pueden estar muy calientes mientras el motor está en marcha o si la regeneración está siendo realizada, al igual que inmediatamente después de detener el motor. Tenga cuidado de no tocarlos accidentalmente; de lo contrario podría sufrir quemaduras.

Tenga cuidado con los sistemas refrigerantes que estén calientes

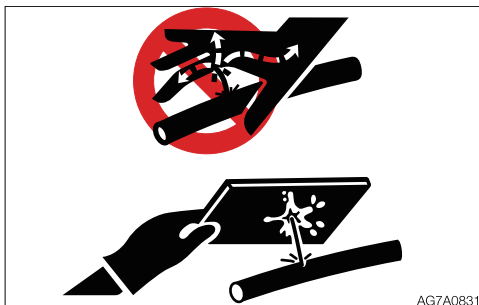
AG7A082

No retire la tapa del radiador ni el tapón de drenaje cuando el agua de enfriamiento esté caliente. Pare el motor y espere hasta que el motor y el agua refrigerante estén fríos. Después, afloje lentamente la tapa del radiador para liberar la presión interna y extraiga la tapa.

**Tenga cuidado con la presión interna del aceite**

La presión se mantiene en el circuito hidráulico bastante tiempo después de que el motor se haya parado.

- Libere completamente la presión interna antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.



- El aceite hidráulico está bajo la suficiente presión como para penetrar en la piel o en los ojos y causar lesiones graves, ceguera o la muerte. Recuerde que el aceite hidráulico que escapa desde un agujero pequeño es casi invisible. Cuando esté comprobando en busca de fugas, lleve puestos guantes de protección gruesos y utilice láminas de cartón o madera contrachapada para proteger su piel contra las salpicaduras de aceite. Si el aceite penetra en la piel, deberá ser eliminado quirúrgicamente dentro de unas pocas horas por un doctor que esté familiarizado con este tipo de lesiones.

Libere la presión antes de trabajar en un sistema hidráulico

El aceite podría chorrear fuera si las tapas o filtros son retirados o los tubos son desconectados antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.

- Inmediatamente después de la parada del motor y mientras la palanca de cierre de seguridad siga en la posición de desbloqueo, gire el interruptor del estérter a la posición ON y mueva varias veces todas las palancas y pedales de control hasta el fondo en todas las direcciones para liberar la presión del circuito del equipo de trabajo.
- Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.
- Cuando retire los tapones o los tornillos, o al desconectar los latiguillos, manténgase a un lado y afloje lentamente los mismos para aliviar gradualmente la presión interna antes de retirarlos.
- Tanto el aceite como algún tapón podrían salpicar dependiendo de la presión en la caja del motor de desplazamiento. Afloje el tapón lentamente y libere la presión interna.

Tenga cuidado con las virutas cuando se use un martillo

Si usa un martillo, los pasadores podrían salir volando o se podrían despararrar partículas metálicas. Esto podría producir lesiones graves.

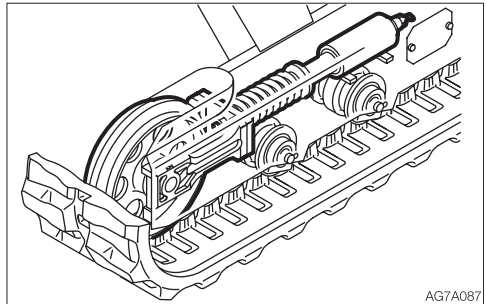
- Si se golpean con el martillo piezas metálicas duras como son pasadores, púas del cangilón, trozadores laterales o rodamientos, utilice equipos de protección personal como son gafas de seguridad y guantes.
- Cuando se golpeen pasadores o púas del cangilón, compruebe siempre que no haya nadie en la zona.

**Tenga cuidado con la grasa a alta presión**

AG7A086

En el ajustador de la correa de oruga se ha inyectado grasa a alta presión. Si ajusta la tensión sin seguir el siguiente procedimiento prescrito, la válvula de descarga de grasa podría salir despedida, provocando lesiones.

- Nunca afloje el accesorio de engrase.
- Afloje lentamente la válvula de descarga de grasa. No la gire más de 1,5 vueltas.
- No coloque su rostro, brazos, piernas o el cuerpo delante de la válvula de descarga de grasa.
- Si no sale grasa al aflojar la válvula de descarga de grasa, la válvula está defectuosa. Solicite su reparación a un agente de servicio de Takeuchi.

No desmonte nunca el regulador de la correa de oruga

AG7A087

Existe un muelle muy fuerte en el regulador de la correa de oruga. Si el regulador de la correa de oruga fuera accidentalmente desmontado, el muelle podría salir disparado provocando lesiones graves. No desmonte nunca el regulador de la correa de oruga.

Precauciones al realizar tareas de servicio en el acondicionador de aire

Si el refrigerante entra en contacto con los ojos, dañará su vista. Si entra en contacto con la piel, podría causar congelación. Nunca toque el refrigerante.

**Manipulación del acumulador**

Asegúrese de manipular con cuidado el gas de nitrógeno a alta presión encerrado en el acumulador. Si se manipula incorrectamente, podría explotar y causar lesiones graves. Observe estrictamente las siguientes precauciones:

- No desmontar.
- No permitir la presencia de llamas cerca ni lo arroje al fuego.
- No taladrar, soldar ni fundir.
- No someter a impactos físicos como son los golpes, el rodar o las caídas.
- Antes de retirar la unidad, el gas encerrado debe ser drenado. Contacte con un agente de servicio Takeuchi para obtener asistencia.

Desconexión del cableado de la batería

- Desconecte el cableado de la batería antes de trabajar en el sistema eléctrico o de realizar una soldadura eléctrica. Desconecte primero el cable negativo de la batería (-). Cuando se realice la reconexión, conecte el cable negativo de la batería (-) en último lugar.
- El sistema SCR funciona durante un máximo de 2 minutos después de girar el interruptor de estérter a la posición OFF. Al extraer las baterías o conectores eléctricos para la inspección o mantenimiento, espere durante un mínimo de 2 minutos después de girar el interruptor de estérter a la posición OFF. De lo contrario, el sistema podría fallar.

**Precauciones al manipular DEF/AdBlue®**

DEF/AdBlue® es una solución acuosa, incolora, transparente, inodora y no peligrosa (32,5 % urea, 67,5 % agua, punto de congelación a -11 °C), y es inofensiva para el cuerpo humano. En raras ocasiones, sin embargo, podría causar inflamación en ciertas personas, por lo que deberá tomar las acciones adecuadas.

- Si entra en contacto con la piel, lave la zona afectada con agua. Si se producen cambios en el estado de la piel o si nota malestar, solicite asistencia médica inmediatamente.
- En caso de ingestión accidental, beba uno o dos vasos de agua o leche y solicite asistencia médica inmediatamente.
- En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente con abundante agua limpia y busque atención médica.
- Aunque DEF/AdBlue® es un líquido no inflamable, podría producir un olor acre si se calienta al fuego. En caso de incendio, evacúe el área inmediatamente y vaya a un lugar seguro.

**Tenga cuidado al manipular baterías**

- Las baterías contienen ácido sulfúrico y, en caso de entrar en contacto, dañará los ojos o la piel.
 - Si se produjera contacto con los ojos, lave rápidamente con agua limpia y busque atención médica inmediatamente.
 - Si ingiriere ácido accidentalmente, beba grandes cantidades de agua o leche y llame a un médico inmediatamente.
 - Si el ácido entra en contacto con la piel o la ropa, lávela inmediatamente con gran cantidad de agua.
- Lleve puestas las gafas de protección y los guantes cuando trabaje con baterías.
- Las baterías generan gas de hidrógeno inflamable que puede explotar. Manténgalas apartadas de las llamas, chispas, fuego o cigarrillos encendidos.
- Cuando compruebe el nivel del fluido de la batería, utilice una linterna.
- Asegúrese de parar el motor apagando el interruptor del estérter antes de inspeccionar o de manejar la batería.
- No permita que herramientas metálicas o cualquier objeto de metal entren en contacto con los terminales de la batería y causen un corto circuito.
- Si los terminales de la batería están flojos pueden producir chispas. Asegúrese de apretar firmemente los terminales.
- Asegúrese de que las tapas de la batería estén apretadas firmemente.
- No cargue una batería o haga un puente si la batería está congelada; de lo contrario la batería podría explotar. Caliente las baterías congeladas hasta los 15 °C (60 °F) antes de utilizarlas.
- No utilice la batería si el nivel del fluido está por debajo del límite de nivel inferior. Hacerlo acelerará el deterioro de las piezas internas de la batería y acortaría la vida de la batería. También podría causar que la batería se rompa (explosión).
- No añada agua destilada por encima del límite de nivel superior. El hacer esto causaría que el líquido se fugara. Si este fluido entra en contacto con la piel puede dañarla o provocar que se corroan las piezas de la máquina.
- Utilice un trapo húmedo para limpiar alrededor de la línea de nivel del fluido y compruebe el nivel. No limpie con un trapo seco; de lo contrario podría provocar la creación de electricidad estática, lo cual podría resultar en ignición o explosión.

**Sustituya periódicamente las piezas críticas para la seguridad**

- Si desea utilizar la máquina de forma segura por un periodo de tiempo más prolongado, añada periódicamente aceite y realice las tareas de inspección y mantenimiento. Para mejorar la seguridad, sustituya periódicamente las piezas críticas para la seguridad como son los latiguillos y los cinturones de seguridad. Consulte “Piezas críticas para la seguridad que hay que reemplazar periódicamente” para más detalles.
- Las “Piezas críticas para la seguridad que hay que reemplazar periódicamente” son aquellas piezas que sufren deterioro, desgaste y fatiga después del uso repetido y cuyas propiedades cambian con el paso del tiempo. Aunque las características de esas piezas pueden causar daños físicos o personales graves, es difícil juzgar la vida útil restante de estas piezas basándose en las inspecciones externas o palpándolas durante el funcionamiento.
- Sustituya las “Piezas críticas para la seguridad que hay que reemplazar periódicamente” si se encontrara algún defecto durante una inspección externa, incluso si no hubieran alcanzado el plazo especificado de vida útil.

Arranque con cables de arranque

- Cuando arranque el motor usando los cables de arranque, asegúrese de conectar los cables usando el orden apropiado que se muestra más abajo. Los cables erróneamente conectados pueden producir chispazos y la explosión de la batería.
 - No permita que el “vehículo de rescate” y la “máquina con la batería muerta” se toquen entre sí.
 - No permita que las pinzas del positivo (+) y del negativo (–) de los cables de arranque se toquen entre sí o que entren en contacto con la máquina.
 - Al conectar, fije primero el cable de arranque con el terminal positivo (+). Cuando se desconecte, retire primero el cable negativo del terminal negativo (–) (tierra).
 - Asegúrese de conectar las pinzas con firmeza.
 - Conecte la última pinza del cable de arranque lo más lejos posible de la batería.
- Lleve siempre puestas las gafas de protección y los guantes al arrancar el motor usando los cables de arranque.
- Utilice cables de arranque y pinzas con un calibre adecuado a la capacidad de la batería. No utilice cables de arranque ni pinzas dañados o corroídos.
- Asegúrese de que la batería del “vehículo de rescate” tenga la misma capacidad que la batería de la “máquina con la batería muerta”.

**Utilice los servicios de un agente reparador de soldadura Takeuchi**

Si necesita soldadura, asegúrese de que sea realizada por personal cualificado en un lugar con el equipamiento apropiado. Para prevenir que un componente se rompa o deteriore debido a la sobrecorriente o a las chispas, cumpla con lo siguiente.

- Desconecte el cableado de la batería antes de realizar las tareas de soldadura eléctrica.
- No aplique de manera continuada un voltaje de 200 V o superior.
- La conexión a tierra debe ser realizada a menos de un metro de la sección a soldar. No realice la conexión a tierra cerca de un dispositivo/instrumento controlado electrónicamente ni cerca de conectores.
- Asegúrese de que no haya juntas o rodamientos entre las secciones a soldar y la conexión a tierra.
- No realice la conexión a tierra alrededor de los pasadores del equipo de trabajo ni de los cilindros hidráulicos.
- Cuando la soldadura se realice en el cuerpo de la máquina, desconecte los conectores de los dispositivos controlados electrónicamente antes de comenzar la soldadura.

Vibraciones a las que los operarios están sometidos

De acuerdo a los resultados de las pruebas realizadas para determinar las vibraciones transmitidas al operario por parte de la máquina, las extremidades superiores están sometidas a vibraciones de menos de 2,5 m/s² (8,2 pies/s²) mientras que la parte del cuerpo que está sentada está sometida a vibraciones de menos de 0,5 m/s² (1,64 pies/s²).

Comprobaciones después del mantenimiento

- Aumente gradualmente el régimen del motor desde un ralentí bajo hasta la velocidad máxima, y compruebe que no haya fugas de aceite o agua en las piezas donde se haya realizado el servicio.
- Utilice todas las palancas de control y verifique que la máquina está funcionando apropiadamente.



Desecho de residuos



- Recoja siempre en contenedores el aceite drenado de la máquina. El aceite desechado de forma inapropiada puede perjudicar al medioambiente.
- Respete las leyes y las normas apropiadas al desechar materiales dañinos como son el aceite, el combustible, el refrigerante, el disolvente, la solución DEF/AdBlue®, los filtros y las baterías.

Manipulación de productos químicos tóxicos

Los productos químicos venenosos pueden causar graves daños si se tocan directamente.

Los productos químicos tóxicos utilizados en esta máquina son, grasa, líquido de batería, refrigerante, DEF/AdBlue®, pintura y agentes adhesivos. Manipule los químicos tóxicos con el debido cuidado.



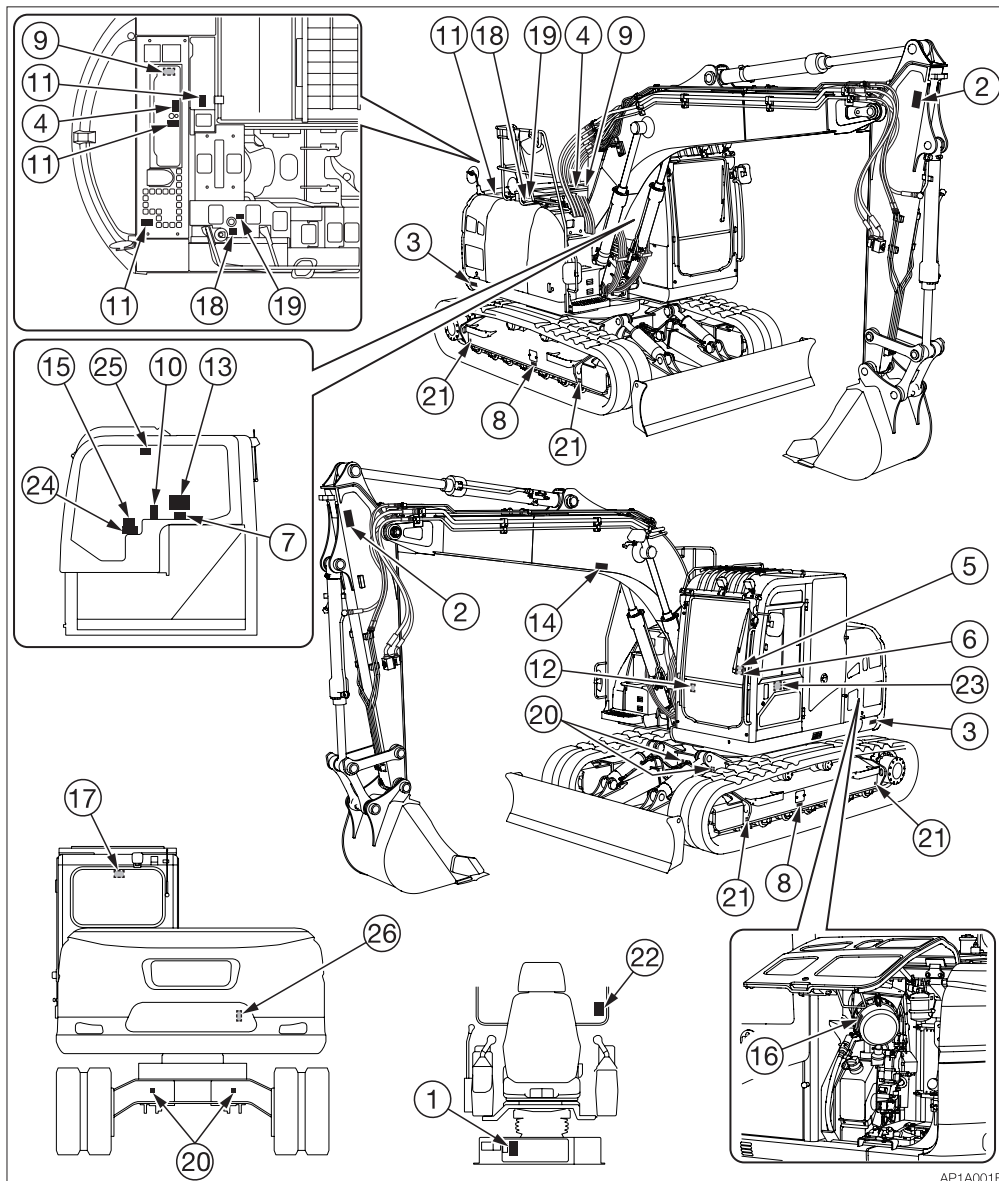
RÓTULOS DE SEGURIDAD (PEGATINAS)

Para la seguridad del operario y del personal trabajando alrededor de la planta o lugar de trabajo, se colocarán rótulos de seguridad (pegatinas) en determinados lugares de la máquina, tal y como se muestra a continuación. Camine alrededor de la máquina con este manual y compruebe el contenido y ubicación de estos rótulos de seguridad. Revise estos rótulos y las instrucciones de funcionamiento contenidas en este manual con los operarios de la máquina.

- Mantengan los rótulos limpios y legibles. Si cualquiera de los rótulos de seguridad estuviera pelado o dañado y fuera difícil de identificar, sustitúyalo por otro nuevo. Por favor, incluya el número de serie de su producto cuando haga el pedido del nuevo rótulo al agente de servicio de Takeuchi.
- Si sustituye una parte/unidad que tuviese adherida un rótulo de seguridad, deberá colocar un nuevo rótulo en la nueva parte/unidad.



SEGURIDAD
RÓTULOS DE SEGURIDAD (PEGATINAS)



AP1A001E



SEGURIDAD RÓTULOS DE SEGURIDAD (PEGATINAS)

1. N° 08810-31556



ADVERTENCIA

Leer y entender este manual antes de llevar a cabo cualquier operación, inspección o mantenimiento en esta máquina.

5. N° 08810-31557

Peligro de caída de una ventana
Una vez elevada la ventana, asegúrese de que se queda bien bloqueada con los pasadores de seguridad.



2. N° 05793-00049



Distancia de seguridad
Peligro de resultar golpeado por un dispositivo de la máquina.
Mantenerse alejado de la máquina durante su funcionamiento.

6. N° 05793-00045

Peligro al elevar o bajar la ventana
Al abrir o cerrar la ventana delantera, se acerca a la cabeza. Tener cuidado para no golpearse la cabeza con la ventana.



3. N° 05793-00011

Distancia de seguridad
No acercarse ni quedarse cerca de la zona de trabajo de la máquina.



7. N° 05693-68009 (si está instalado)

Antes de iniciar la operación de elevación, asegúrese de encender el interruptor de aviso de sobrecarga de elevación. Sonará una alarma si se eleva un peso excesivo.



4. N° 03793-66006

Peligro de herirse con los componentes giratorios
Apagar antes de realizar cualquier inspección o labor de mantenimiento.



8. N° 05793-00052

Peligro de que un tapón salga disparado del ajustador de la banda de rodamiento
Leer el manual antes de ajustar la banda de rodamiento para realizar una manipulación segura y apropiada.





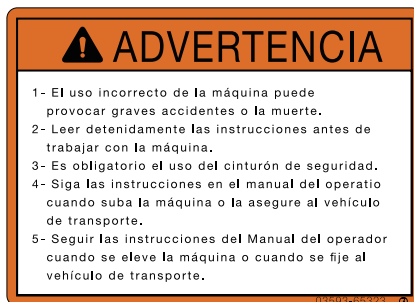
SEGURIDAD RÓTULOS DE SEGURIDAD (PEGATINAS)

9. N° 05793-03630



El símbolo indica peligro de quemadura si se tocan las partes calientes, como por ejemplo el motor, la bomba o el silenciador durante o justamente después de su utilización. Nunca toque cuando están calientes.

13. N° 03593-65323



- 1- El uso incorrecto de la máquina puede provocar graves accidentes o la muerte.
- 2- Leer detenidamente las instrucciones antes de trabajar con la máquina.
- 3- Es obligatorio el uso del cinturón de seguridad.
- 4- Siga las instrucciones en el manual del operario cuando suba la máquina o la asegure al vehículo de transporte.
- 5- Seguir las instrucciones del Manual del operador cuando se eleve la máquina o cuando se fije al vehículo de transporte.

10. N° 00085-01009 (si está instalado)



ADVERTENCIA!

No presione el interruptor del flotador mientras la máquina esté elevada por la pala de la topadora. De lo contrario podría provocar la caída de la máquina.

14. N° 03393-75810 (si está instalado)



LA EXCAVADORA NO SE TIENE QUE USAR COMO GRUA.

11. N° 05793-00040



El símbolo indica un peligro de caída. No permanezca de pie en este lugar.

15. N° 03293-64020 (si está instalado)



Antes de empezar a trabajar, asegúrese con que esquema de mandos está trabajando.

12. N° 05793-03643



Tenga cuidado con la interferencia del accesorio de azada. Al bajar el accesorio de azada, tenga cuidado de no dejar que golpee el carro interior ni la pala de la topadora. Asegúrese también de que el latiguillo del cilindro de la pluma no entre en contacto con el chasis.

16. N° 03393-75840



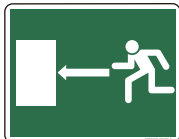
NO USAR ÉTER EL USO DE ÉTER PARA ARRANCAR PUEDE CAUSAR DAÑOS INTERNOS AL MOTOR.



SEGURIDAD RÓTULOS DE SEGURIDAD (PEGATINAS)

17. N° 08710-86051

Ubicación
de la salida de emergencia



18. N° 03393-75660

Combustible diesel



19. N° 03593-06700

Aceite hidráulico



20. N° 08810-31549

Punto de alineación



21. N° 03993-00500

Posición de elevación



22. N° 03993-00400

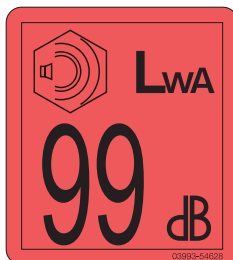
Posición
del extintor de incendios



23. N° 03993-54628

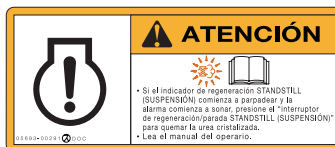
Ruidos fuera de la cabina
/ para la UE (si está instalado)

Este valor indica el nivel de ruidos exterior a la máquina y se refiere a los ruidos percibidos por las personas que se encuentran en los alrededores de la zona de trabajo.



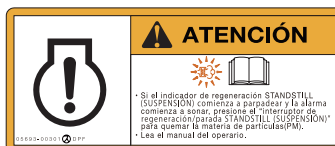
<Modelos de máquina aplicables 514800002 o posterior>

24. N° 05693-00291 (si está instalado)



<Modelos de máquina aplicables 514900004 o posterior>

24. N° 05693-00301 (si está instalado)



25. N° 05793-00130

No permita que el cangilón golpee la cabina.



26. N° 05793-00133

¡Peligro de quemaduras!

Manténgase alejado de las partes calientes durante la inspección del aceite del motor.

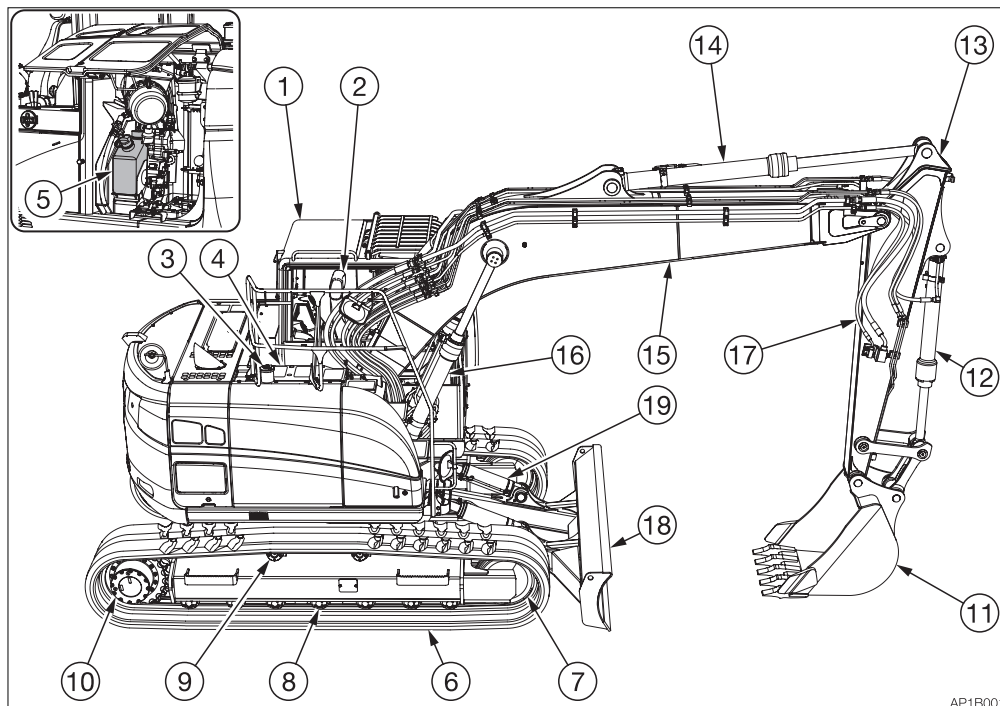


CONTROLES





NOMBRES DE LOS COMPONENTES



AP1B001

Estructura superior

1. Cabina
2. Asiento
3. Depósito del combustible
4. Depósito de aceite hidráulico
5. Depósito de DEF/AdBlue®

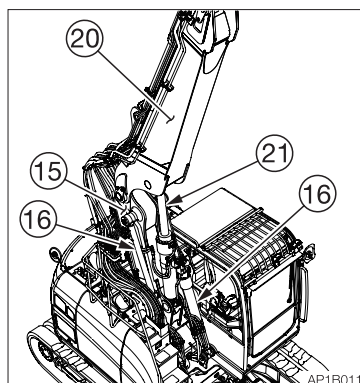
Carro interior

6. Correa de oruga
7. Rueda loca
8. Rodillo de carril
9. Rodillo portador
10. Motor de desplazamiento

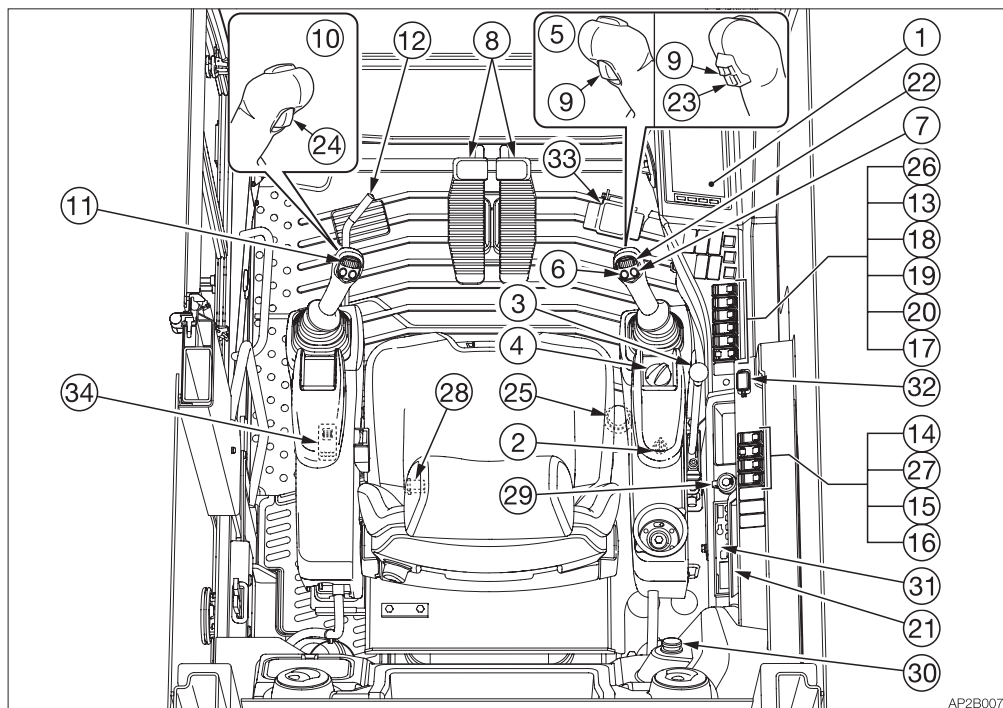
Equipo de trabajo

11. Cangilón
12. Cilindro del cangilón
13. Brazo
14. Cilindro del brazo
15. Pluma
16. Cilindro de la pluma
17. Líneas hidráulicas auxiliares
18. Pala de la topadora
19. Cilindro de la pala
20. Segunda pluma
21. Cilindro de segunda pluma

Pluma de 2 piezas



AP1B011



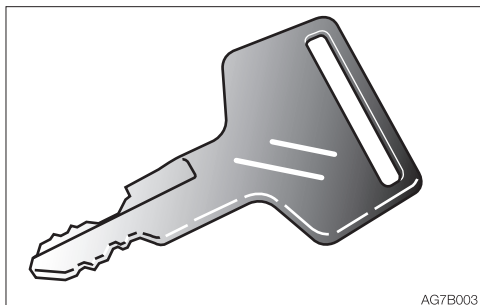
- | | |
|--|--|
| 1. Pantalla de información múltiple | 19. Interruptor del limpiaparabrisas |
| 2. Interruptor de estérter | 20. Interruptor de auto deceleración* |
| 3. Palanca de la pala | 21. Cuadro de control del acondicionador de aire |
| 4. Controlador de aceleración | 22. Interruptor del 2.º/4.º auxiliar* |
| 5. Palanca de operación derecha | 23. Botón selector 2.º/4.º auxiliar* |
| 6. Botón de la bocina | 24. Tercer botón hidráulico auxiliar* |
| 7. Botón de deceleración | 25. Tercer interruptor hidráulico auxiliar* |
| 8. Palancas/pedales de desplazamiento | 26. Regeneración de parada/Interruptor de parada |
| 9. Botón de velocidad de desplazamiento | 27. Interruptor automático del depósito del 1.er auxiliar* |
| 10. Palanca de operación izquierda | 28. Interruptor de desactivación del motor |
| 11. Interruptores del 1.er auxiliar | 29. Toma del enchufe de alimentación (24 V) |
| 12. Palanca de cierre de seguridad | 30. Toma del enchufe de alimentación (12 V) |
| 13. Interruptor de alumbrado | 31. Radio |
| 14. Interruptor de modo de parada | 32. Puerto USB |
| 15. Interruptor de aviso de sobrecarga de elevación* | 33. Pedal de la segunda pluma* |
| 16. Interruptor de la lámpara de la baliza* | 34. Tercer interruptor auxiliar de bloqueo rígido* |
| 17. Interruptor del modo montaña/ECO | |
| 18. Interruptor del limpiador | |

*: Sujeto a las especificaciones o a los productos opcionales seleccionados



CUBIERTAS

LLAVE DEL ESTÁRTER



AG7B003

La llave del estérter se usa para arrancar y parar el motor, así como para bloquear o desbloquear los siguientes componentes:

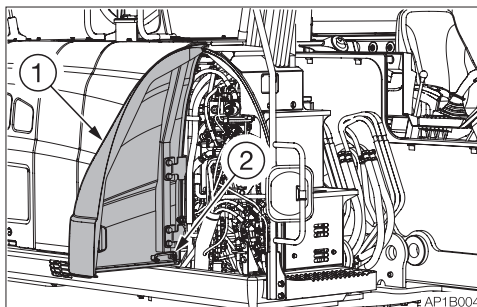
- Puerta de la cabina
- Cubiertas

CUBIERTA FRONTAL (PARA MANTENIMIENTO)



ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- No deje abierta la cubierta frontal durante un día con vientos fuertes o si la máquina estuviera aparcada en una pendiente.
- Al abrir o cerrar la cubierta frontal, tenga cuidado de no dejar que sus manos u otra parte del cuerpo queden atrapadas por la cubierta.



Apertura

1. Introduzca la llave del estérter y gírela en sentido antihorario para desbloquear la cubierta frontal (1).
2. Presione sobre el ojo de la cerradura con su pulgar y abra la cubierta frontal (1).
3. Utilice el apoyo (2) para asegurar la cubierta frontal (1).

Cierre

1. Sostenga la cubierta frontal (1) con la mano y libere el apoyo (2).
2. Cierre la cubierta frontal (1).
3. Introduzca la llave del estérter y gírela en el sentido horario para bloquear la cubierta frontal (1).



BOCA DE LLENADO DEL COMBUSTIBLE



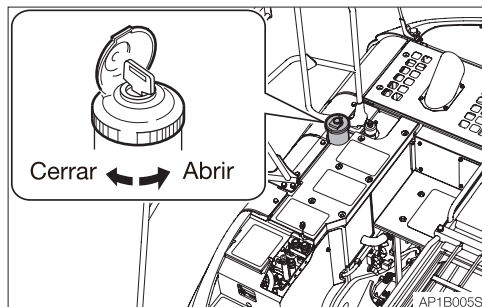
ADVERTENCIA

- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- No fume y manténgase alejado de las fuentes de calor o llamas mientras rellene el depósito del combustible.
- Rellene el depósito del combustible en un lugar bien ventilado, con el motor apagado.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.
- No llene el depósito del combustible hasta el máximo de su capacidad. Permita espacio para la expansión del aceite.
- Apriete firmemente la tapa de llenado de combustible.

Cierre

1. Instale la tapa de llenado de combustible en la boca de llenado del combustible y, a continuación, gire la tapa en sentido antihorario para cerrarla.
2. Introduzca la llave del estérter y gírela en el sentido antihorario para bloquear la tapa de llenado de combustible.

Apertura



1. Abra la cubierta, introduzca la llave y gírela en sentido horario para desbloquear la tapa.
2. Gire la tapa de llenado de combustible en sentido horario y extraígalas.



BOCA DE RECARGA DE DEF/ADBLUE®



ADVERTENCIA

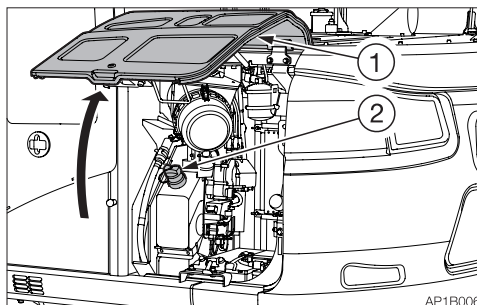
- Al extraer la tapa del depósito de DEF/ AdBlue®, preste atención para no inhalar el vapor.
- No introduzca nada que no sea solución DEF/AdBlue® en el depósito de DEF/ AdBlue®. Verter líquidos en el depósito, en especial aceite ligero o gasolina, podría causar un incendio o dañar el sistema SCR. Si ocurre accidentalmente, póngase en contacto con un proveedor de servicio de Takeuchi.



ATENCIÓN

- DEF/AdBlue® es una solución acuosa, incolora, transparente, inodora y no peligrosa (32,5 % urea, 67,5 % agua, punto de congelación a -11 °C), y es inofensiva para el cuerpo humano. En raras ocasiones, sin embargo, podría causar inflamación en ciertas personas, por lo que deberá tomar las acciones adecuadas.
- Si entra en contacto con la piel, lave la zona afectada con agua. Si se producen cambios en el estado de la piel o si nota malestar, solicite asistencia médica inmediatamente.
- En caso de ingestión accidental, beba uno o dos vasos de agua o leche y solicite asistencia médica inmediatamente.
- En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente con abundante agua limpia y busque atención médica.

Apertura



1. Introduzca la llave del estárter y gírela en sentido antihorario para desbloquear la cubierta lateral (1).
2. Presione sobre el ojo de la cerradura con su pulgar y abra la cubierta lateral (1).
3. Gire la tapa del depósito de DEF/AdBlue® (2) en sentido antihorario y retírela.

Cierre

1. Instale la tapa del depósito de DEF/ AdBlue® (2) en la boca de llenado y, a continuación, gire la tapa en sentido horario para cerrarla.
2. Cierre la cubierta lateral (1) y presiónela hacia abajo hasta que se escuche un clic.
3. Introduzca la llave del estárter y gírela en el sentido horario para bloquear la cubierta lateral (1).

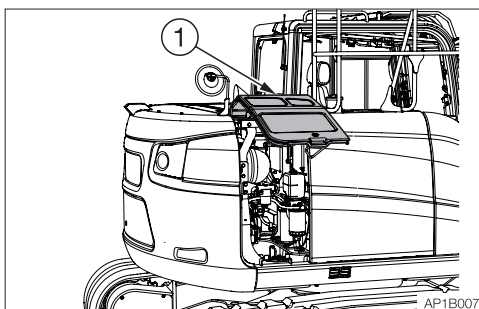


CUBIERTA LATERAL DERECHA

ADVERTENCIA

- Antes de abrir la cubierta lateral, asegúrese de parar el motor. Si una mano o una herramienta quedaran atrapadas en las piezas en rotación o en movimiento se podrían producir lesiones graves.
- Al abrir o cerrar la cubierta lateral, tenga cuidado de no dejar que sus manos u otra parte del cuerpo queden atrapadas por la cubierta.

Apertura



1. Introduzca la llave del estérter y gírela en sentido antihorario para desbloquear la cubierta lateral (1).
2. Presione sobre el ojo de la cerradura con su pulgar y abra la cubierta lateral (1).

Cierre

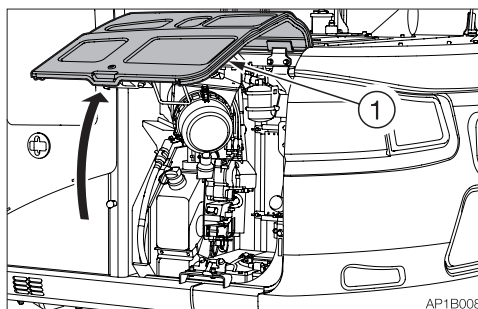
1. Cierre la cubierta lateral (1) y presiónela hacia abajo hasta que se escuche un clic.
2. Introduzca la llave del estérter y gírela en el sentido horario para bloquear la cubierta lateral (1).

CUBIERTA LATERAL IZQUIERDA

ADVERTENCIA

- Antes de abrir la cubierta lateral, asegúrese de parar el motor. Si una mano o una herramienta quedaran atrapadas en las piezas en rotación o en movimiento se podrían producir lesiones graves.
- Al abrir o cerrar la cubierta lateral, tenga cuidado de no dejar que sus manos u otra parte del cuerpo queden atrapadas por la cubierta.

Apertura



1. Introduzca la llave del estérter y gírela en sentido antihorario para desbloquear la cubierta lateral (1).
2. Presione sobre el ojo de la cerradura con su pulgar y abra la cubierta lateral (1).

Cierre

1. Cierre la cubierta lateral (1) y presiónela hacia abajo hasta que se escuche un clic.
2. Introduzca la llave del estérter y gírela en el sentido horario para bloquear la cubierta lateral (1).



CUBIERTA DE MANTENIMIENTO A (CAJA DE HERRAMIENTAS)

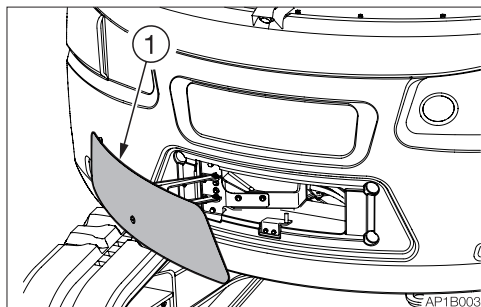
ATENCIÓN

- Antes de abrir la cubierta de mantenimiento, asegúrese de parar el motor. Si una mano o una herramienta quedaran atrapadas en las piezas en rotación o en movimiento se podrían producir lesiones graves.
- Al abrir la cubierta de mantenimiento, ábrala hasta la posición en la que se detenga con seguridad.
- Al abrir o cerrar la cubierta de mantenimiento, tenga cuidado de no dejar que sus manos u otra parte del cuerpo queden atrapadas por la cubierta.

Abra esta cubierta para comprobar el aceite del motor.

La pistola de grasa y las herramientas son almacenadas debajo de la cubierta.

Apertura



1. Introduzca la llave del estérter y gírela en sentido antihorario para desbloquear la cubierta de mantenimiento (1).
2. Abra la cubierta de mantenimiento (1) hasta que se detenga.

Cierre

1. Cierre la cubierta de mantenimiento (1).



CUBIERTA DE MANTENIMIENTO B



ADVERTENCIA

- Antes de abrir la cubierta de mantenimiento, asegúrese de parar el motor. Si una mano o una herramienta quedaran atrapadas en las piezas en rotación o en movimiento se podrían producir lesiones graves.
- Al abrir la cubierta de mantenimiento, ábrala hasta la posición en la que se detenga con seguridad.
- Al abrir o cerrar la cubierta de mantenimiento, tenga cuidado de no dejar que sus manos u otra parte del cuerpo queden atrapadas por la cubierta.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.

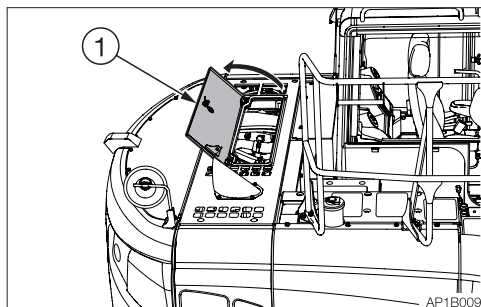
Durante las tareas de inspección y mantenimiento del motor, abra esta cubierta.

Apertura

1. Introduzca la llave del estérter y gírela en sentido antihorario para desbloquear la cubierta de mantenimiento (1).
2. Enganche su dedo en el orificio y abra completamente la cubierta de mantenimiento (1).

Cierre

1. Cierre la cubierta de mantenimiento (1).
2. Introduzca la llave del estérter y gírela en el sentido horario para bloquear la cubierta de mantenimiento (1).





CABINA

PUERTA DE LA CABINA

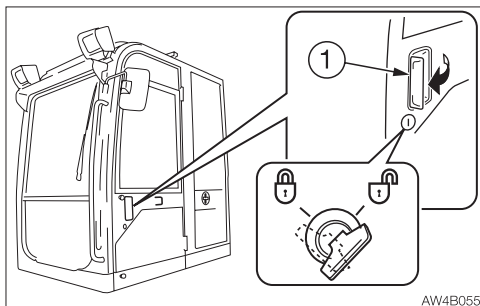


ADVERTENCIA

Cuando entre o salga de la cabina, abra primero completamente la puerta hasta que quede bloqueada en el pestillo y compruebe que no se mueva.

Abra la puerta completamente y presiónela contra el pestillo en la parte trasera de la puerta para que quede segura en su sitio. Al entrar o salir de la máquina y durante el funcionamiento, la puerta debe estar bloqueada.

Bloquear y desbloquear

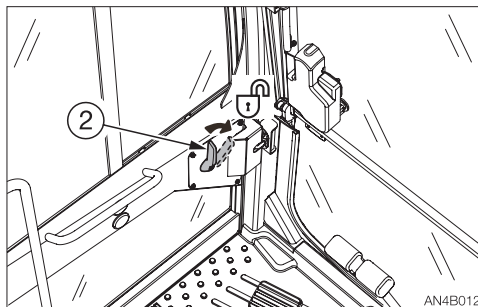


AW4B055

Introduzca la llave del estérter y gírela.

Apertura

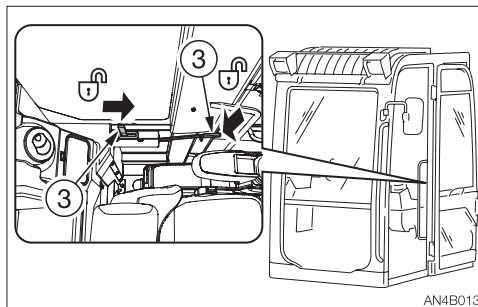
1. Tire del tirador (1) hacia usted y abra la puerta.



AN4B012

- Para abrir la puerta desde el interior de la cabina, empuje hacia abajo la palanca (2).
2. Abra la puerta totalmente y presiónela contra la cabina para asegurarla en el sitio.

Cierre



AN4B013

1. Empuje la palanca de liberación (3) hacia abajo.
2. Cierre la puerta que esté liberada.

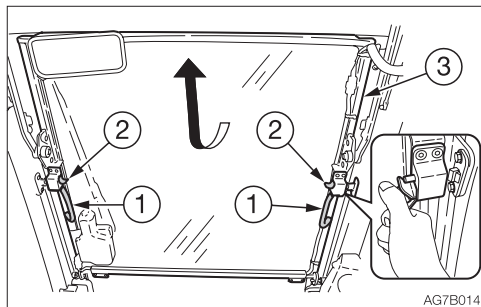


VENTANA FRONTAL

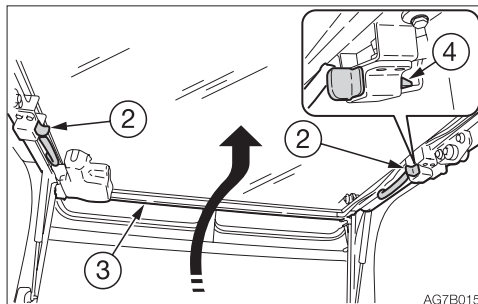
ADVERTENCIA

- Agarre los asideros firmemente con ambas manos al abrir y cerrar la ventana frontal. Podría golpear su cabeza o sus manos podrían quedar atrapadas si resbalara de sus manos.
- Al abrir o cerrar la ventana frontal, ésta se acerca a su cabeza. Tenga cuidado de no golpearse la cabeza contra la ventana.
- Cuando vaya a abrir la ventana frontal, asegúrese de fijarla en su sitio con los pasadores de bloqueo en la parte izquierda y derecha. La ventana podría caer si no quedara bloqueada en su sitio.

Apertura



1. Aparque sobre un suelo con superficie nivelada y pare el motor.
2. Coloque la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
3. Agarre los asideros izquierdo y derecho (1) y presione los tiradores (2) con su pulgar para liberar el bloqueo.
4. Tire de la ventana frontal (3) hacia arriba y elévela durante dicho proceso.

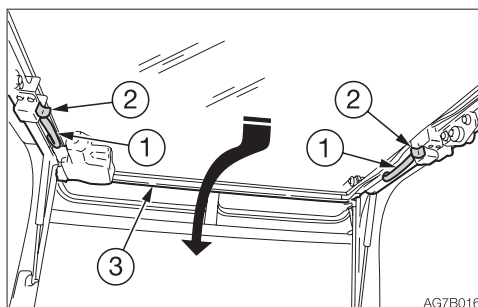


5. Sulte su pulgar de los tiradores (2) y después suba completamente la ventana frontal (3) para bloquearla con los pasadores de bloqueo (4).

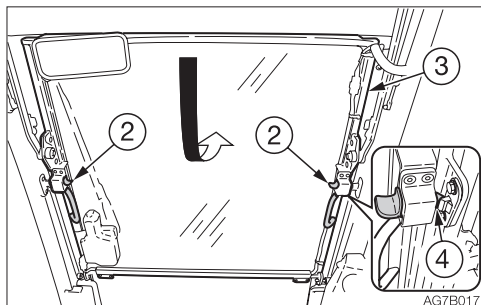
Cierre

ADVERTENCIA

Al cerrar la ventana frontal, baje lentamente la ventana para no golpear su cabeza contra ella. Si baja la ventana de forma brusca podría resultar herido o dañar la ventana frontal.



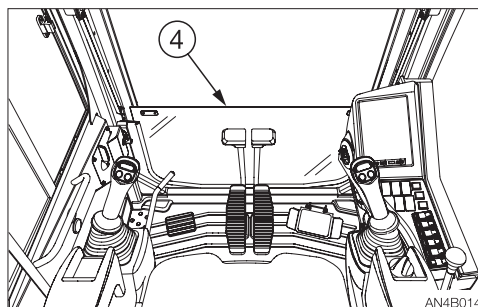
1. Agarre los asideros izquierdo y derecho (1) y presione los tiradores (2) con su pulgar para liberar el bloqueo.
2. Lentamente tire de la ventana frontal (3) hacia abajo y, mientras realiza este proceso, deslícela hacia delante y bájela lentamente.



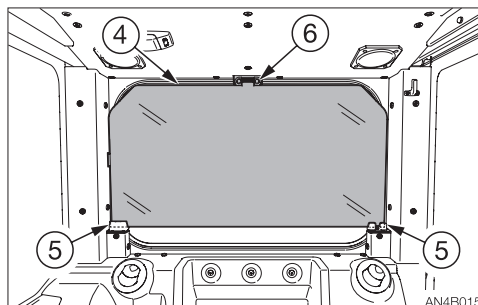
3. Suelte su pulgar de los tiradores (2) y después empuje la ventana frontal hacia delante y bloquéela con los pasadores de bloqueo (4).

VENTANA FRONTAL INFERIOR

Extracción



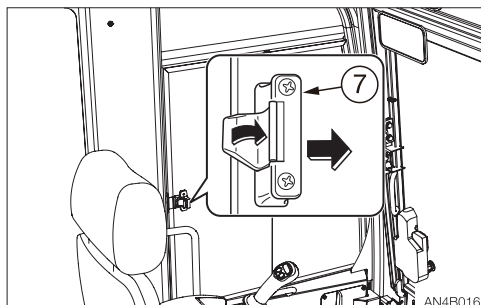
1. Abra la ventana frontal y colóquela en el techo.
2. Lentamente eleve la ventana frontal inferior (4).



3. Coloque la parte inferior de la ventana frontal a través de las guías (5) y, a continuación, asegure la ventana con el soporte (6).



VENTANA LATERAL

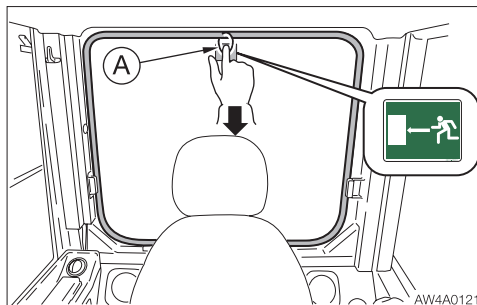


1. Agarre el pestillo (7), desbloquéelo y abra la ventana lateral.
2. Para cerrar la ventana lateral, ciérrela hasta que se escuche un clic.

SALIDA DE EMERGENCIA

Ventana trasera

Si queda encerrado en el interior de la cabina, retire la ventana trasera para salir.



1. Tire del anillo (A) y retire la punta de la cuña de goma.
2. Sujete y tire de la punta de la cuña de goma para retirar la totalidad de la cuña de goma.
3. Empuje con fuerza la ventana trasera. Tenga en cuenta que el cristal se puede romper. Tenga cuidado de no lesionarse.



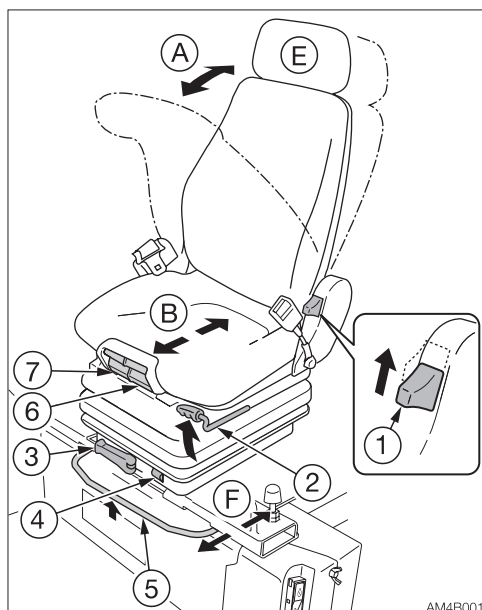
ASIENTO Y CINTURÓN DE SEGURIDAD

ASIENTO



ADVERTENCIA

- Ajuste y fije el asiento.
- No realice ningún ajuste si está operando la máquina.
- No coloque el respaldo en su máxima posición de reclinado y deslice el asiento hacia atrás al mismo tiempo. De lo contrario, podría dañar la ventana trasera o causar lesiones.
- Recuerde que el respaldo vuelve hacia delante abruptamente debido a la fuerza del muelle.



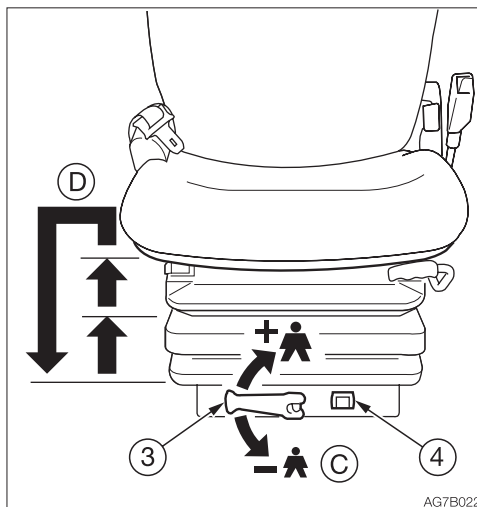
AM4B001

(A) Ajuste del ángulo del respaldo

1. Levántese y siéntese en la silla.
2. Tire de la palanca (1), y recline el respaldo usando la fuerza del muelle. Libere la palanca (1) en el ángulo deseado para asegurar el respaldo.

(B) Ajuste de desplazamiento hacia delante y hacia atrás

1. Tire hacia arriba de la palanca (2) y deslice el asiento hacia atrás o hacia delante hasta alcanzar la posición deseada para operar la máquina.
2. Libere la palanca (2) en la posición deseada para asegurar el asiento.
Gama de ajuste: 15 posiciones, en 150 mm (5,9 in)



AG7B022

(C) Ajuste de acuerdo al peso del operario

1. Gire el mango (3) hasta que la escala (4) indique el peso del operario.
Gama de ajuste: 50 a 130 kg (110 a 287 lb)

(D) Ajuste de la altura del asiento

Hacia arriba

1. Suba el asiento a la primera o segunda posición de clic.
Gama de ajuste: 2 posiciones, en 60 mm (2,36 in)

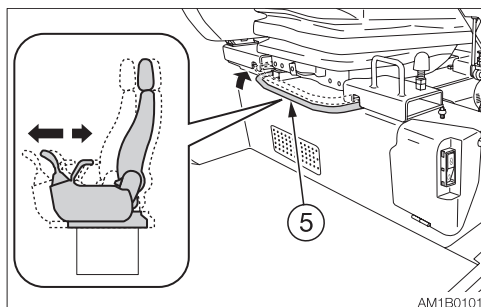
Hacia abajo

1. Primero suba el asiento hasta la posición máxima, después el asiento puede ser bajado hasta la posición mínima.

**(E) Ajuste del reposacabezas (opcional)**

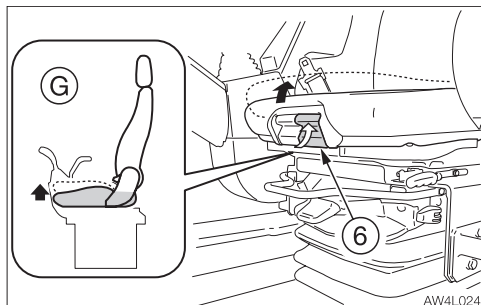
El reposacabezas (E) puede ser desplazado hacia arriba o hacia abajo.

1. Agarre el reposacabezas (E) con ambas manos y desplácelo hacia arriba o hacia abajo hasta alcanzar la posición deseada.

(F) Ajuste del bastidor de la palanca de operación

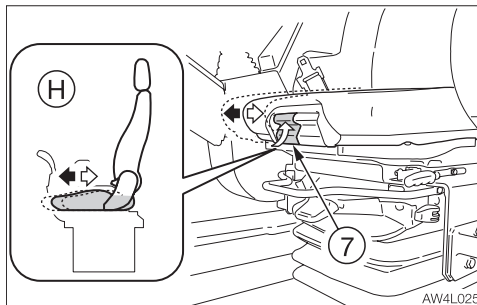
1. Tire hacia arriba de la palanca (5) y deslice el bastidor de la palanca (asiento).
2. Libere la palanca (5) en el ángulo deseado para asegurar el bastidor de la palanca (asiento).

Gama de ajuste: 7 posiciones, en 70 mm (2,8 in)

(G) Ajuste del ángulo de la base del asiento

El ángulo de la base del asiento se puede ajustar individualmente.

Para proceder con el ajuste, eleve el asa lateral izquierda (6). Utilice la presión aplicada al asiento para ajustar la base del asiento al ángulo deseado.

(H) Ajuste de la profundidad del asiento

La profundidad de la base del asiento se puede ajustar individualmente.

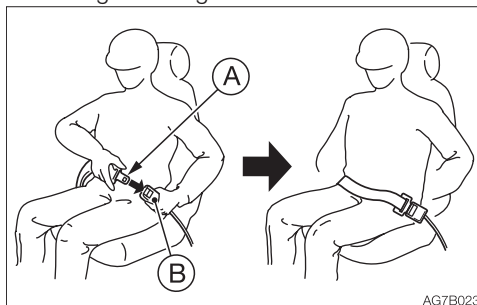
Para proceder con el ajuste, eleve el asa lateral derecha (7). Mueva la almohadilla del asiento hacia delante o hacia atrás hasta obtener la profundidad del asiento deseada.

CINTURÓN DE SEGURIDAD**ADVERTENCIA**

No olvide abrocharse el cinturón de seguridad con firmeza antes de arrancar el motor.

Ajuste del cinturón de seguridad

1. Ajuste el asiento a la posición deseada para la operación, levántese y siéntese en la silla.
2. Tire del cinturón de seguridad hasta conseguir la longitud deseada.



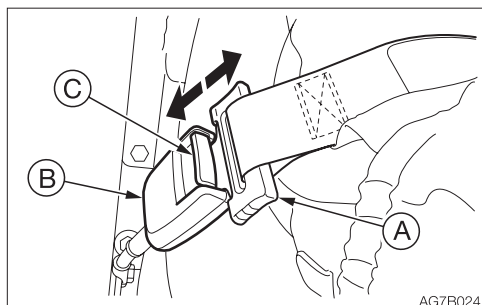
3. Asegúrese de que el cinturón no esté retorcido y después introduzca la lengüeta (A) dentro de la hebilla (B) del cinturón de seguridad hasta que escuche un sonido de



clic al bloquearse.

4. Compruebe que el cinturón esté bloqueado firmemente tirando de él, y acomode el cinturón alrededor de su cintura.

Liberación del cinturón de seguridad



1. Agarre la lengüeta (A) y presione el botón (C) en la hebilla (B).

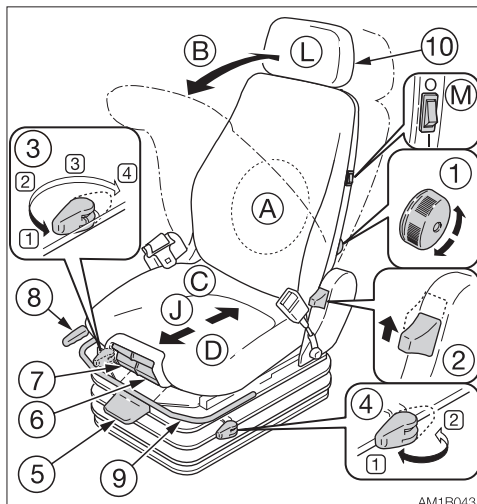
El cinturón de seguridad vuelve a su posición original.

ASIENTO CON SUSPENSIÓN DE AIRE



ADVERTENCIA

- Ajuste y fije el asiento.
- No realice ningún ajuste si está operando la máquina.
- No coloque el respaldo en su máxima posición de reclinado y deslice el asiento hacia atrás al mismo tiempo. De lo contrario, podría dañar la ventana trasera o causar lesiones.
- Recuerde que el respaldo vuelve hacia delante abruptamente debido a la fuerza del muelle.



(A) Ajuste del soporte lumbar

1. Girar el tirador (1) en la dirección de la flecha causará que la zona lumbar del respaldo se curve hacia fuera.
2. Girar más el tirador (1) eliminará dicha curvatura y devolverá al asiento a su posición original.

(B) Ajuste del ángulo del respaldo

1. Levántese y siéntese en la silla.
2. Tire de la palanca (2) hacia arriba y ajuste el ángulo trasero del respaldo usando la fuerza del muelle de la parte trasera de la silla. Libere la palanca (2) en el ángulo deseado para asegurar el respaldo.

(C) Ajuste del amortiguador

El ajuste del asiento mediante el uso del amortiguador es aplicable a varias condiciones de desplazamiento en carretera o fuera de carretera. El efecto amortiguador puede ajustarse individualmente para cada caso.

Gire la palanca (3) a la posición deseada y suelte.

Posiciones entre

1: Amortiguación suave

y

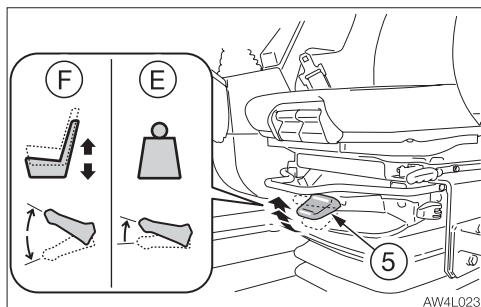
4: Amortiguación dura

**(D) El pre/pos aislador**

Se activa en ciertas condiciones, como por ejemplo durante una colisión. Los impactos de la colisión aplicados en la dirección de operación pueden ser bien absorbidos por el asiento del operario. La conmutación puede realizarse con la palanca (4).

Posición 1: Pre/Pos aislador activado

Posición 2: Pre/Pos aislador desactivado

(E) Ajuste de acuerdo al peso del operario

IMPORTANTE: Antes de realizar el ajuste según el peso, detenga la máquina y permanezca sentado. De lo contrario, el peso podría no ser detectado, provocando un funcionamiento erróneo. **IMPORTANTE:** Asegúrese de ajustar el amortiguador en la posición de amortiguación suave (1) al realizar el ajuste según el peso.

El asiento debe ajustarse en conformidad con el peso del operario. Tire brevemente de la palanca del actuador (5) del ajustador automático del peso y altura.

(F) Ajuste de la altura del asiento

IMPORTANTE: Asegúrese de ajustar el amortiguador en la posición suave (1) al realizar el ajuste de la altura.

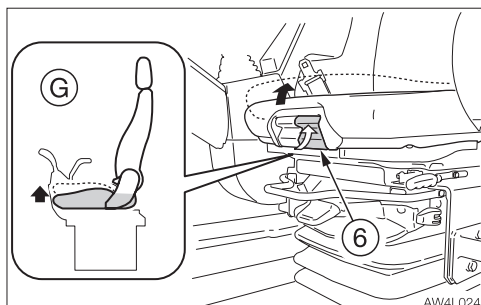
IMPORTANTE: No accione la palanca (5) (compresor) durante un minuto o más. De lo contrario, provocará un fallo en el compresor. Para proteger el compresor, espere al menos tres minutos antes de accionar la palanca (5) de nuevo.

IMPORTANTE: Si la función de ajuste de altura falla, baje primero el asiento a la posición más baja. A continuación, vuelva a ajustar la altura.

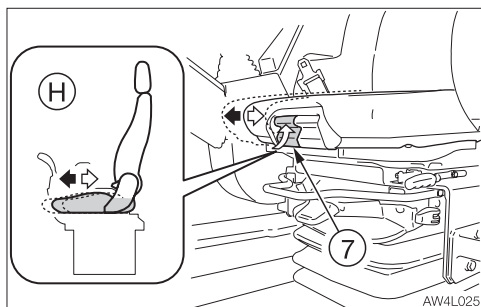
La altura del asiento puede ajustarse por pasos utilizando el mecanismo neumático.

Para realizar el ajuste, suba o baje la palanca (5) completamente hacia arriba o hacia abajo. Cuando el asiento haya alcanzado el punto en el que no pueda elevarse más, incluso si tira de la palanca (5) hacia arriba, ha alcanzado su nivel máximo. En dicho caso, la altura será descendida ligeramente de forma automática para mantener la carrera de la suspensión.

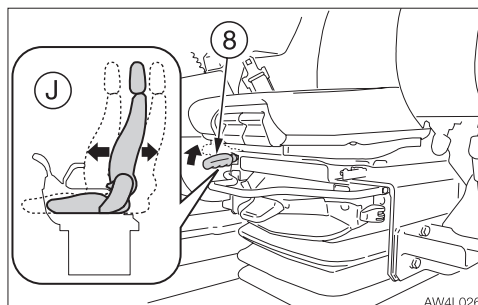
Ajuste de la carrera: 80 mm (3,1 in)

**(G) Ajuste del ángulo de la base del asiento**

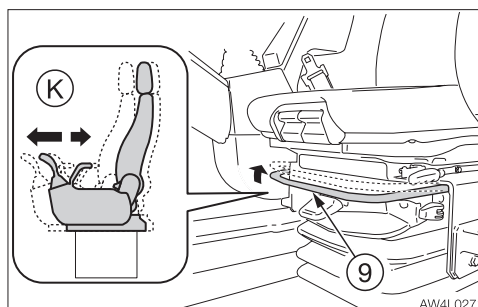
El ángulo de la base del asiento se puede ajustar individualmente.
Para proceder con el ajuste, eleve el asa lateral izquierda (6). Utilice la presión aplicada al asiento para ajustar la base del asiento al ángulo deseado.

(H) Ajuste de la profundidad del asiento

La profundidad de la base del asiento se puede ajustar individualmente.
Para proceder con el ajuste, eleve el asa lateral derecha (7). Mueva la almohadilla del asiento hacia delante o hacia atrás hasta obtener la profundidad del asiento deseada.

(J) Ajuste de desplazamiento hacia delante y hacia atrás

1. Tire hacia arriba de la palanca (8) y deslice el asiento hacia atrás o hacia delante hasta alcanzar la posición de operación óptima.
2. Libere la palanca (8) en la posición óptima para asegurar el asiento.
Gama de ajuste: 17 posiciones, en 170 mm (6,7 in)

(K) Ajuste del bastidor de la palanca de operación

1. Tire hacia arriba de la palanca (9) y deslice el bastidor de la palanca (asiento).
2. Libere la palanca (9) en la posición óptima para asegurar el bastidor de la palanca (asiento).
Gama de ajuste: 7 posiciones, en 70 mm (2,8 in)

**(L) Ajuste de la altura del reposacabezas**

1. Agarre el reposacabezas (10) con ambas manos y desplácelo hacia arriba y hacia abajo. Ajuste la altura de tal modo que el centro del reposacabezas se encuentre detrás de sus orejas.

(M) Calentador de asiento**ATENCIÓN**

- Usar el calentador de asiento durante largos períodos de tiempo puede ocasionar quemaduras. Aquellos que se encuentren indispuestos o posean una piel sensible deben evitar su uso.
- No lo use con una manta o almohadilla en el asiento.
- Limpie los derrames de agua o refrescos inmediatamente con un paño seco. Seque bien el asiento antes de volver a usar el calentador.

IMPORTANTE: El voltaje de la batería disminuye si usa el calentador de asiento durante largos períodos de tiempo con el motor apagado.

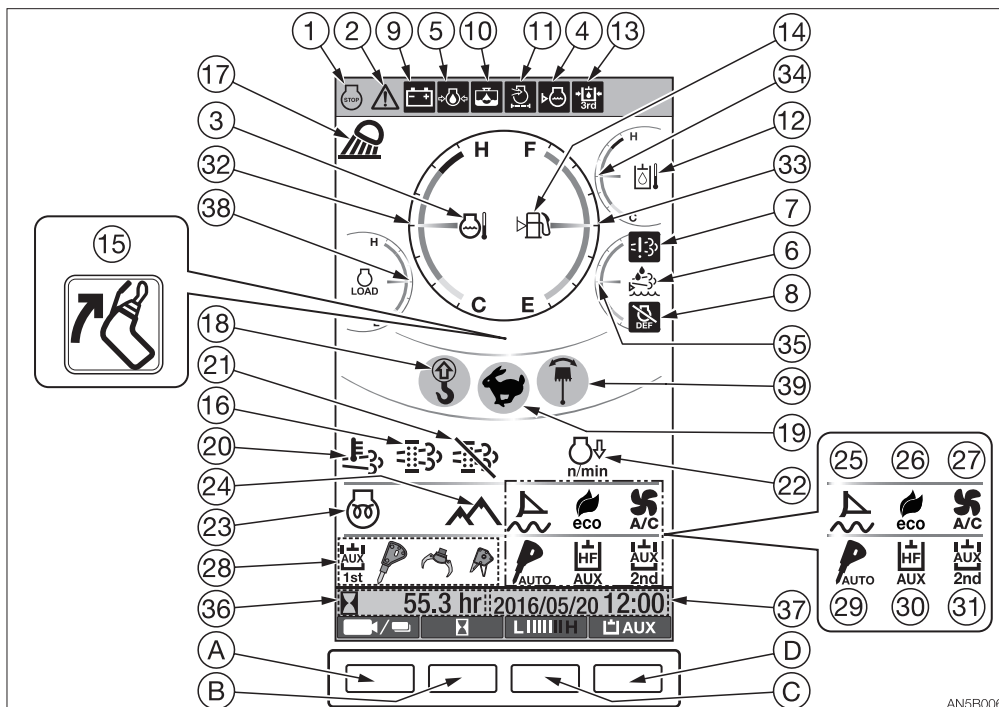
OOFF

ION



PANTALLA DE INFORMACIÓN MÚLTIPLE

PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL



A modo de explicación, todas las lámparas de la imagen de pantalla anterior están encendidas. Esta imagen de pantalla es diferente de la obtenida en la operación real. En la operación real, si obtiene una advertencia o si selecciona una función, el símbolo correspondiente aparecerá en tamaño aumentado en el centro de la pantalla.

Si el interruptor del estérter está ajustado en ON, se visualizará “TAKEUCHI”. A continuación, aparece la pantalla de inicio con la tercera lámpara de aviso hidráulico (si está equipada) encendida. El sistema de la máquina se encuentra en estado normal si la lámpara se apaga tras arrancar el motor.



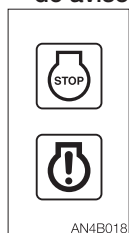
LÁMPARAS DE AVISO

Si recibe una advertencia, la lámpara de aviso correspondiente es visualizada. Si se reciben múltiples advertencias al mismo tiempo, únicamente se visualizará ampliada la lámpara de aviso con el número de símbolo más pequeño. El resto de lámparas de aviso serán visualizadas en sus ubicaciones originales. Si se recibe cualquier otra advertencia mientras se visualiza ampliada una lámpara de aviso, la lámpara de aviso de la advertencia subsecuente permanece en su posición original.

IMPORTANTE: Si una lámpara de aviso parpadeara y sonara una alarma, pare inmediatamente todas las operaciones y compruebe el correspondiente componente.

Consulte “Si parpadea una lámpara de aviso” en las páginas 6-13 a 6-15.

1. Solicitud de parada del motor/Lámpara de aviso de error ECM



..... Mientras el interruptor de estérter esté activado, si se produce un problema grave en el motor y es necesaria su parada inmediata, esta lámpara de aviso empezará a parpadear. Pare inmediatamente el motor e inspeccione el problema.

..... Esta lámpara de aviso parpadeará si el Módulo de control electrónico (ECM) detecta algún problema en el motor estando el interruptor del estérter en la posición ON. El problema detectado es registrado como un error ECM.

Consulte “Lista de los códigos de error del motor” en las páginas 6-18 a 6-33.

2. Luz de emergencia del motor y del vehículo

Esta lámpara aparece ampliada y parpadea con un sonido de alarma si existe algún problema en la máquina. Vaya a “(7) Visualización de códigos de error” desde la pantalla de menú, apunte el número del código de error del vehículo o del motor y consulte a su agente de ventas o servicio refiriéndose a la “Lista de los códigos de error del vehículo” o “Lista de los códigos de error del motor” de este manual.

Consulte “Pantalla de menú” en la página 2-34.

Consulte “(7) Visualización de códigos de error” en la página 2-47.

Consulte “Lista de los códigos de error del vehículo” en las páginas 6-16 a 6-17.

Consulte “Lista de los códigos de error del motor” en las páginas 6-18 a 6-33.

3. Lámpara de aviso de la temperatura del refrigerante

Esta lámpara parpadea y suena una alarma si la temperatura del refrigerante del motor subiera de forma alarmante mientras el motor está en marcha.

4. Lámpara de aviso del nivel de refrigerante

Esta lámpara parpadea si el nivel de refrigerante disminuye por debajo de un cierto punto mientras el motor está en marcha.

5. Lámpara de aviso de presión de aceite del motor

Esta lámpara parpadea y suena una alarma si la presión del aceite del motor baja de forma alarmante mientras el motor está en marcha.



6. Lámpara de aviso de nivel de DEF/AdBlue®

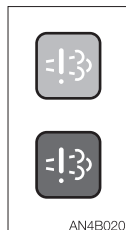
Si el nivel de DEF/AdBlue® disminuye sustancialmente mientras el motor está en marcha, esta lámpara se encenderá o parpadeará y sonará el zumbador.



- Naranja: La lámpara se enciende si el nivel de DEF/AdBlue® disminuye a menos del 15 % (modo 1). La lámpara empieza a parpadear si el nivel de DEF/AdBlue® disminuye a menos del 10 % (modo 2). El zumbador empezará a sonar si el nivel de DEF/AdBlue® disminuye a menos del 5 % (modo 3). 10 minutos después de la detección de “menos del 5 %”, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando durante 5 minutos. El régimen del motor está limitado (modo 4).
- Rojo: 15 minutos después de la detección de “menos del 5 %”, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando durante 5 minutos. El régimen del motor está limitado (modo 5). 20 minutos después de la detección de “menos del 5 %”, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando. El motor está prácticamente en la fase de ralentí (modo 6).

7. Lámpara de aviso del sistema SCR

Si se detecta una anomalía en el sistema SCR mientras el motor está en marcha, esta lámpara se encenderá o parpadeará y sonará el zumbador.



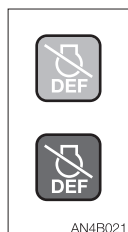
- Naranja: La lámpara permanece encendida y el zumbador continúa sonando durante la primera hora y 50 minutos después de detectar la anomalía (modo 1). A partir de 1 hora y 50 minutos después de la detección de la anomalía, el régimen del motor está limitado durante 1 hora y 55 minutos (modo 2).
- Rojo: A partir de 3 horas y 45 minutos después de la detección de la anomalía, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando durante 10 minutos. El régimen del motor está limitado (modo 3). A partir de las 3 horas y 55 minutos después de la detección de la anomalía, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando. El motor está prácticamente en la fase de ralentí (modo 4).

Nota: El sistema de Reducción catalítica selectiva (SCR) es un sistema para reducir las emisiones de NOx en la atmósfera rociando la solución DEF/AdBlue® (agente reductor) en el gas de escape.



8. Lámpara indicadora de calidad de DEF/AdBlue®

Si la calidad de DEF/AdBlue® disminuye mientras el motor está en marcha, esta lámpara se encenderá o parpadeará y sonará el zumbador.



..... Naranja: La lámpara permanece encendida y el zumbador continúa sonando durante la primera hora y 50 minutos después de detectar la anomalía (modo 1).

A partir de 1 hora y 50 minutos después de la detección de la anomalía, el régimen del motor está limitado durante 1 hora y 55 minutos (modo 2).

..... Rojo: A partir de 3 horas y 45 minutos después de la detección de la anomalía, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando durante 10 minutos. El régimen del motor está limitado (modo 3).

A partir de las 3 horas y 55 minutos después de la detección de la anomalía, la lámpara continúa parpadearo y el zumbador continúa sonando. El motor está prácticamente en la fase de ralentí (modo 4).

9. Lámpara de aviso de carga de la batería

Esta lámpara parpadea y suena una alarma si surgiera algún problema en el sistema de carga mientras el motor está en funcionamiento.

10. Luz de advertencia del separador de agua

Esta luz parpadea si se detecta agua dentro del separador de agua mientras el interruptor del estérter está en la posición ON.

11. Lámpara de aviso del limpiador del aire

Esta lámpara parpadea y suena una alarma si el filtro del limpiador del aire se atasca mientras el motor está en marcha.

12. Lámpara de aviso de la temperatura del aceite hidráulico

Esta lámpara parpadea si la temperatura del aceite hidráulico aumenta anómalamente mientras el motor está en marcha.

13. Tercera lámpara de aviso hidráulico

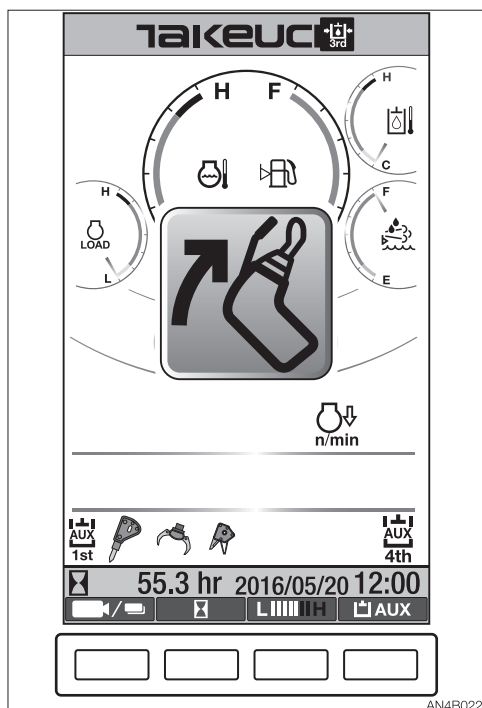
Esta lámpara comenzará a parpadear y se escuchará una alarma si la presión del lateral fijo (izquierdo "e") del 3.er auxiliar se reduce anormalmente mientras el motor está en funcionamiento, o mientras el enganche rápido está siendo instalado o extraído.

14. Lámpara de aviso del nivel de combustible

Esta luz parpadea si el nivel de combustible es bajo mientras el interruptor del estérter está en la posición ON.

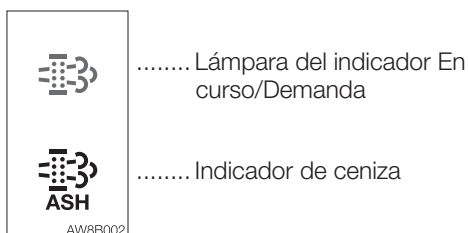


15. Lámpara de aviso de inicio de seguridad



Esta lámpara aparece ampliada en la pantalla y el zumbador suena si arranca el motor con la palanca de cierre de seguridad en la posición de desbloqueado. No se puede arrancar el motor. En primer lugar, ajuste la palanca de cierre de seguridad en la posición de bloqueado y, a continuación, arranque el motor.

16. Lámpara del indicador de regeneración de parada en curso/ Demanda/Indicador de ceniza



• Lámpara del indicador En curso/ Demanda

En el sistema SCR, al detectarse cristalización o si se acumula hollín en el DPF, esta lámpara indicadora comienza a parpadear para indicar que debe realizarse la regeneración de parada. La lámpara deja de parpadear y permanece iluminada al iniciar la regeneración de parada, y se apaga al finalizar la regeneración.

Si la máquina continúa operando sin realizar la regeneración de parada, el parpadeo se acelera para indicar que ya no es posible comenzar la regeneración de parada con el interruptor. En dicho caso, consulte a su agente de ventas o servicio para obtener ayuda.

El intervalo de tiempo entre las dos solicitudes de regeneración se acorta en proporción al número de regeneraciones realizadas.

Intervalos muy cortos entre las dos solicitudes de regeneración de parada pueden ser un indicador de un defecto. En dicho caso, consulte a su agente de ventas o servicio para obtener ayuda.



- **Indicador de ceniza**

- <Modelos de máquina aplicables**

- 514900333 o posterior>**

- La lámpara se enciende si la carga de ceniza excede el 100 % (modo 1).

- La lámpara empieza a parpadear y comienza a sonar el zumbador si la carga de ceniza excede el 105 % (modo 2).

- La lámpara continúa parpadeando y el zumbador sigue sonando si la carga de ceniza excede el 110 %. El indicador de advertencia de error ECM también parpadea (modo 3).

- Esta lámpara se enciende o parpadea para indicar que el DPF debe ser sustituido.

- Consulte “Sustitución del filtro de partículas diésel <Modelos de máquina aplicables 514900333 o posterior>” en la página 5-79.



INDICADORES

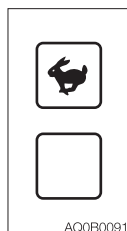
17. Indicador de luz de funcionamiento

Se ilumina cuando la luz de funcionamiento está activada.

18. Lámpara del indicador de aviso de sobrecarga de elevación

Esta lámpara se enciende si se activa el interruptor de aviso de sobrecarga de elevación.

19. Lámpara del indicador de velocidad de desplazamiento



..... Desplazamiento a alta velocidad

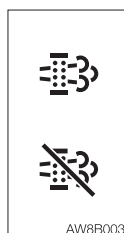
..... Desplazamiento a baja velocidad

Esta lámpara se ilumina cuando el botón de velocidad de desplazamiento es ajustado a 2.^a velocidad (alta).

20. Lámpara del indicador de aviso de la temperatura de escape

Este indicador se ilumina para advertir de que la temperatura de escape ha aumentado anormalmente. Compruebe si hay artículos inflamables alrededor de la tubería de escape.

21. Regeneración automática DPF/ Lámpara del indicador de parada de regeneración de parada



..... Regeneración automática DPF en marcha

..... Detención de la regeneración de parada

- **Regeneración automática DPF en marcha <Modelos de máquina aplicables 514900333 o posterior>**

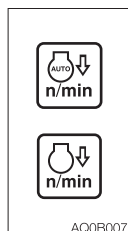
La regeneración del DPF es llevada a cabo automáticamente por el motor cuando se dan ciertas condiciones. El operario solo tiene que controlar la pantalla.

- **Detención de la regeneración de parada**

Esta lámpara se enciende cuando la regeneración de parada o la regeneración automática se detienen. La regeneración automática del DPF no se lleva a cabo si la lámpara está encendida. Lleve a cabo la regeneración de parada si la lámpara del indicador de regeneración de parada en curso/demanda parpadea. Consulte "Regeneración de parada/ Interruptor de parada" en la página 2-62.



22. Lámpara del indicador de deceleración



..... Indicador de deceleración automática

..... Indicador de deceleración

Indicador de deceleración automática

Parpadea al pulsar el interruptor de auto deceleración y permanece iluminado mientras se encuentre en el modo de deceleración.

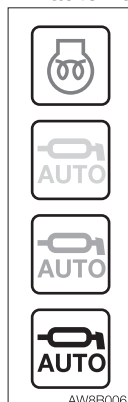
Consulte “Botón de deceleración” en la página 2-52.

Consulte “Interruptor de auto deceleración” en la página 2-57.

Indicador de deceleración

Esta lámpara se enciende al pulsar el botón de deceleración. La lámpara se ilumina para indicar que el motor se encuentra en el modo deceleración a velocidad de ralentí baja.

23. Lámpara del indicador de incandescencia/engrasado automático



..... Este indicador se apaga cuando el precalentamiento del motor ha sido completado.

..... Blanco: la lubricación automática está habilitada.

..... Verde: la lubricación automática está siendo ejecutada.

..... Rojo: la lubricación está desactivada. El depósito de grasa está vacío o el fusible está fundido.

Consulte “Si parpadea una lámpara de advertencia” en la página 6-13.

24. Lámpara del indicador del modo montaña

Se ha seleccionado el modo montaña.

Consulte “Interruptor del modo montaña/ECO” en la página 2-58.

25. Lámpara indicadora del flotador de la pala de la topadora (si está equipada)



..... Esta lámpara se ilumina cuando el interruptor del flotador de la palanca de la pala está pulsado.

26. Lámpara del indicador del modo ECO

Esta lámpara se ilumina cuando el lado del modo ECO del interruptor selector de modo montaña/ECO es pulsado.

La máquina opera con RPM reducidas para disminuir el consumo de combustible, sin comprometer la capacidad de trabajo.

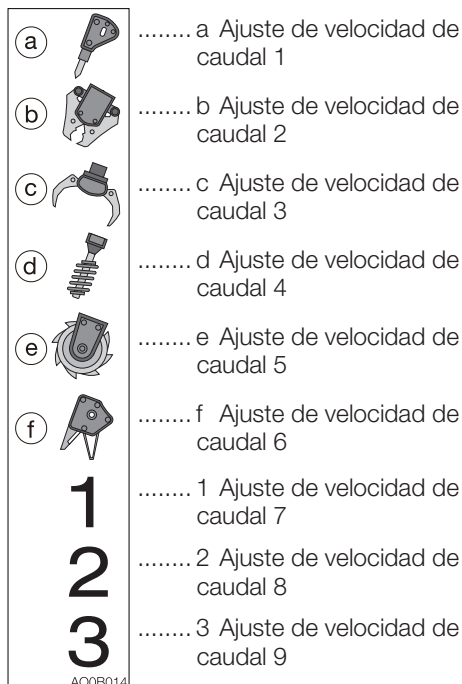
27. Lámpara indicadora del acondicionador de aire

Se ilumina mientras el acondicionador de aire está en funcionamiento.



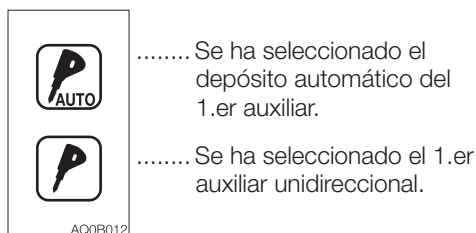
28. Lámpara del indicador de 1.er auxiliar

Esta lámpara se ilumina para indicar el ajuste seleccionado para el 1.er auxiliar. Pulse la tecla del 1.er auxiliar (D) para alternar los ajustes.



Consulte “Ajuste del 1.er auxiliar” en la página 2-41.

29. Lámpara del indicador de 1.er auxiliar unidireccional (circuito unidireccional)

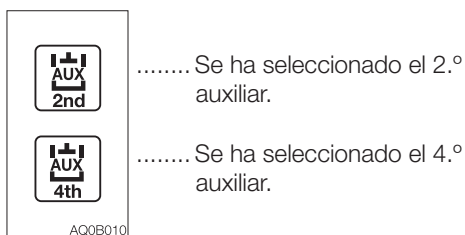


Sin visualización: Se ha seleccionado el bidireccional (circuito bidireccional).

30. Lámpara indicadora de caudal alto

Esta lámpara se enciende cuando la velocidad del caudal del 1.er auxiliar se ajusta a flujo alto.

31. Lámpara del indicador selector de 2.º/4.º auxiliar



**32. Manómetro indicador de temperatura de agua**

Indica la temperatura del agua refrigerante del motor. El nivel del indicador debe permanecer dentro de la zona verde durante la operación de la máquina. La zona roja indica sobrecalentamiento.

33. Manómetro indicador del combustible

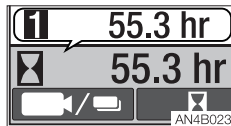
Indica la cantidad de combustible en el depósito. Asegúrese de rellenar el depósito antes de quedarse sin combustible.

34. Termómetro del aceite hidráulico

Este instrumento indica la temperatura del aceite hidráulico. El nivel debe permanecer dentro del rango verde durante la operación de la máquina. La zona roja indica sobrecalentamiento.

35. Indicador de nivel de DEF/AdBlue®

Este contador indica la cantidad de solución DEF/AdBlue® restante. Asegúrese de rellenar el depósito con la suficiente antelación para evitar que se agote la solución DEF/AdBlue®.

36. Medidor horario/Medidor de viaje

Al girar la llave del estarter hacia ON, el medidor horario será visualizado primero. Pulsar la tecla del

medidor horario (B) desde la pantalla de inicio cambia la visualización del contador en el siguiente orden:

Medidor de viaje 1, Medidor de viaje 2, Medidor de viaje 3, Medidor horario

• Medidor horario

Muestra el tiempo total de funcionamiento del motor en horas.

El dígito más a la derecha indica las decenas de horas (6 minutos).

Ajuste los intervalos de inspección y mantenimiento de acuerdo con el tiempo que aparece en el medidor horario.

• Medidor de viaje

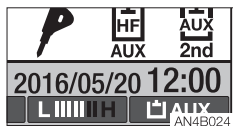
Se pueden visualizar tres patrones de las horas de funcionamiento deseadas.

Consulte “(1) Ajuste del medidor de viaje” en la página 2-35.

Para borrar el medidor de viaje visualizado, mantenga pulsada la tecla del medidor horario (B) durante tres segundos.



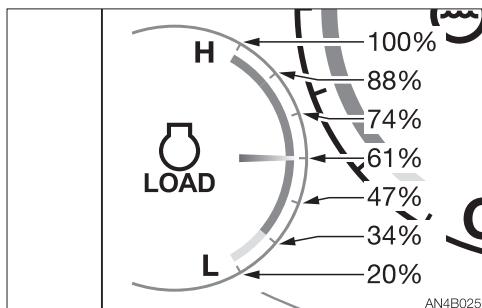
37. Indicador de fecha y hora



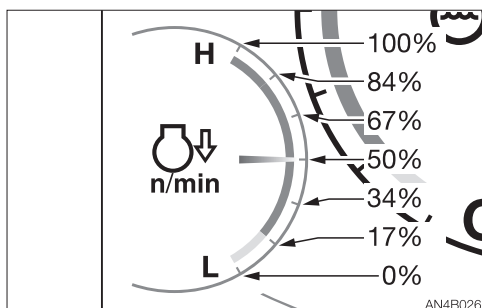
Muestra el ajuste de la fecha y la hora. Consulte “(5) Ajuste de fecha y hora” en la página 2-38.

38. Indicador de factor de carga de motor

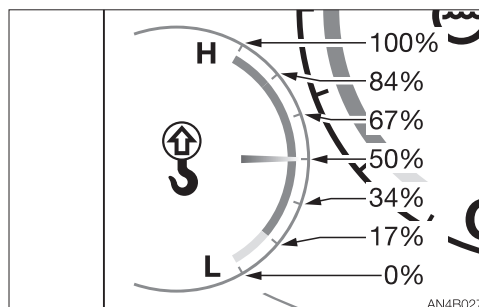
Factor de carga del motor



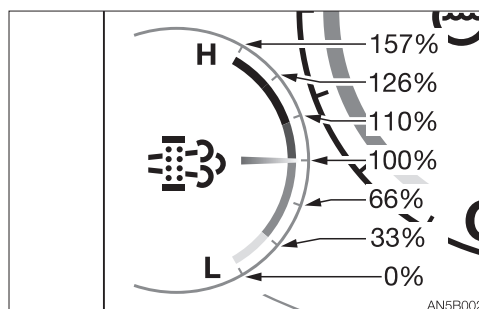
Posición de apertura del acelerador



Factor de carga de elevación



Tasa de PM acumulado
<Modelos de máquina aplicables
514900333 o posterior>



Este indicador muestra el estado de carga del trabajo. Al pulsar el botón (C) (tecla de contador) en una pantalla normal, la visualización cambia en el siguiente orden: factor de carga del motor, posición de apertura del acelerador, factor de carga de elevación y la cantidad de acumulación de PM (solo para los modelos de máquina 514900333 o posteriores).

- El factor de carga de elevación es visualizado si no hay cambios en la posición de apertura del acelerador durante cinco segundos tras activarse la alarma de elevación.



**39. Lámpara indicadora de oscilación/
segunda pluma (si está equipada)**



..... Se ha seleccionado
oscilación.

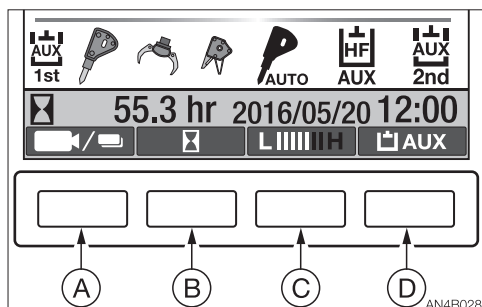


..... Se ha seleccionado
segunda pluma.

AW6B015



TECLA DE CONTROL DE PANTALLA



Nota: No pulse las teclas de símbolo del visualizador. La pantalla LCD podría resultar dañada si presiona las teclas de símbolo con demasiada fuerza. Durante la operación real, pulse las teclas de botón ubicadas en la parte inferior de la pantalla.

A. Tecla de imagen de la cámara/Tecla Menú

• Tecla de imagen de cámara

Pulse esta tecla para cambiar entre la pantalla de inicio y las imágenes tomadas por la(s) cámara(s). Pulsar la tecla cambia la visualización en el siguiente orden:

1. Imágenes de las cámaras de visión trasera y lateral
2. Imágenes tomadas solo por la cámara de visión trasera
3. Imágenes tomadas solo por la cámara de visión lateral
4. Pantalla de inicio

• Tecla Menú

Mantenga pulsada esta tecla durante un segundo mientras está en la pantalla de inicio o en la pantalla de imagen de la cámara para acceder a la pantalla de menú. Esta tecla se usa igualmente para cancelar los cambios realizados en cada ajuste. La pantalla regresa a la pantalla de inicio si pulsa esta tecla estando en la pantalla de menú.

B. Tecla del medidor horario/Tecla abajo (↓)

• Tecla del medidor horario

Este símbolo de medidor horario se visualiza mientras se encuentre en la pantalla de inicio o en la pantalla de imagen de la cámara. Pulsar la tecla cambia la visualización del contador en el siguiente orden: Medidor de viaje 1, Medidor de viaje 2, Medidor de viaje 3, Medidor horario

Mantener pulsada esta tecla durante tres segundos borra el medidor de viaje visualizado.

• Tecla abajo (↓)

Use esta tecla para desplazar hacia abajo los elementos a ajustar en cada pantalla de ajuste. Esta tecla también se usa para disminuir el valor numérico. Mantenga pulsada esta tecla durante un segundo para reducir rápidamente el valor.

C. Tecla del contador/Tecla arriba (↑)

• Tecla del contador

El símbolo del contador se visualiza mientras se encuentre en la pantalla de inicio o en la pantalla de imagen de la cámara. Pulsar esta tecla estando en la pantalla de inicio cambia la visualización del contador en el siguiente orden: Factor de carga del motor, posición de apertura del acelerador, factor de carga de elevación

Pulsar la tecla estando en la pantalla de imagen de la cámara no tiene efecto en la pantalla.

• Tecla arriba (↑)

Use esta tecla para desplazar hacia arriba los elementos a ajustar en cada pantalla de ajuste. Esta tecla también se usa para aumentar el valor numérico. Mantenga pulsada esta tecla durante un segundo para aumentar rápidamente el valor.

**D. Tecla del 1.er auxiliar/Tecla Intro****• Tecla del 1.er auxiliar**

Este símbolo de 1.er auxiliar se visualiza mientras se encuentre en la pantalla de inicio o en la pantalla de imagen de la cámara. Pulsar esta tecla cambia la visualización del símbolo en el siguiente orden: Ajuste del 1.er auxiliar 1, Ajuste del 1.er auxiliar 2, Ajuste del 1.er auxiliar 3.

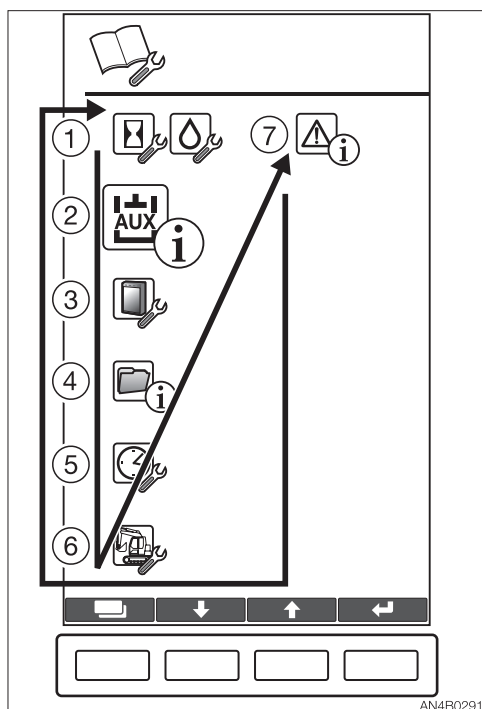
• Tecla Intro

Utilice esta tecla para confirmar o ejecutar el ajuste realizado por cada tecla.



NAVEGACIÓN DE PANTALLA

• Pantalla de menú



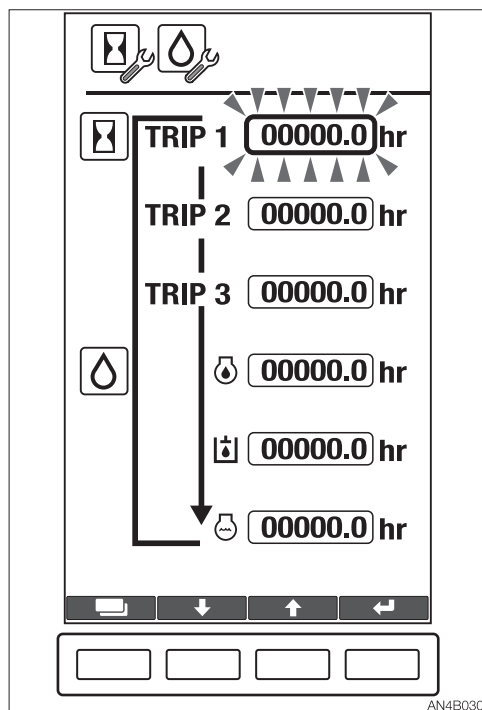
Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. (El elemento seleccionado se visualiza agrandado). Pulse la tecla Menú para regresar a la pantalla de menú. El símbolo de llave indica que el “ajuste puede editarse” y la marca (i) indica únicamente información.

Mantenga pulsada la tecla Menú durante un segundo mientras está en la pantalla de inicio o en la pantalla de imagen de la cámara para acceder a la pantalla de menú.

- (1) Ajuste del medidor de viaje
- (2) Visualización de la tasa de flujo de la línea auxiliar
- (3) Ajuste de LCD
- (4) Pantalla de datos
- (5) Ajuste de fecha y hora
- (6) Ajuste de la máquina
- (7) Visualización de códigos de error



(1) AJUSTE DEL MEDIDOR DE VIAJE



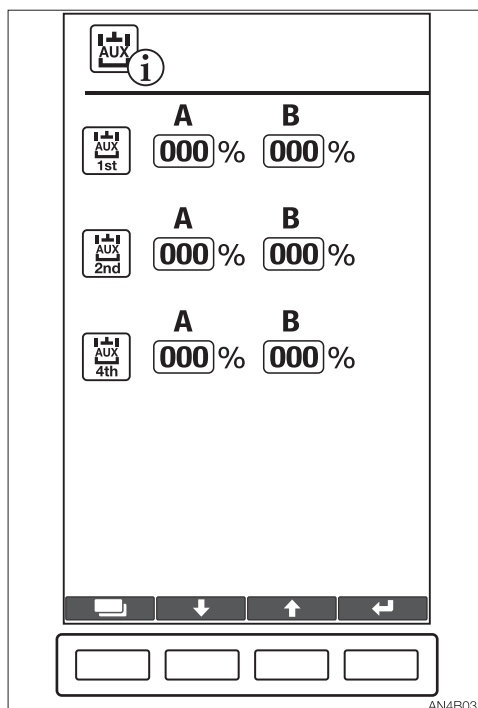
AN4B030

Se pueden ajustar seis patrones de las horas de funcionamiento deseadas.

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para desplazar la lista de campos hacia arriba o hacia abajo. El valor numérico dentro del campo seleccionado parpadea. Mantener pulsada la tecla Intro durante tres segundos borra los valores parpadeantes.

Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de menú.

(2) VISUALIZACIÓN DE LA TASA DE FLUJO DE LA LÍNEA AUXILIAR



AN4B031

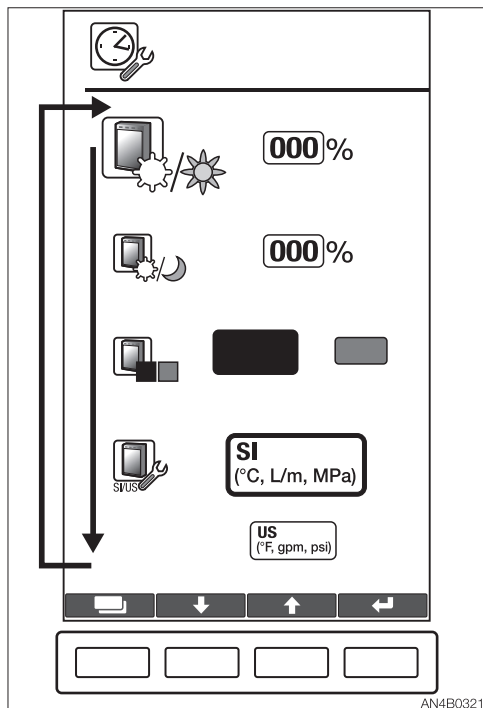
Muestra la velocidad del caudal del 1.º, 2.º y 4.º auxiliares.

La velocidad del caudal no se puede cambiar.

Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de menú.

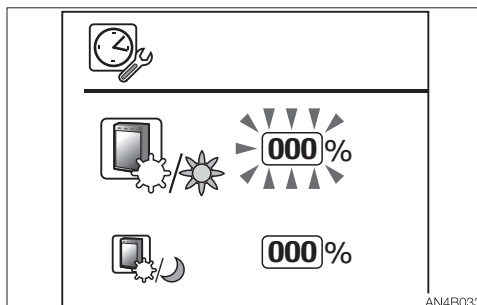


(3) AJUSTE DE LCD



El ajuste de la pantalla puede cambiarse. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. (El elemento seleccionado se visualiza agrandado). Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de menú.

• Ajuste de brillo



El brillo de la pantalla LCD se ajusta entre 1 y 100 %.

El brillo cambia cada vez que se realiza el ajuste.

Seleccione el símbolo de ajuste de brillo y pulse la tecla Intro. El valor numérico comienza a parpadear para indicar que la edición está disponible. Para cancelar la edición durante el proceso, pulse la tecla Menú.

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para cambiar el valor y, a continuación, pulse la tecla Intro para completar la edición.

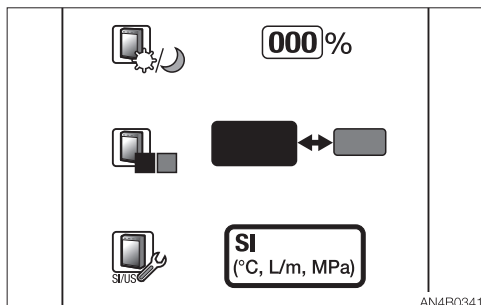
(1) Modo diurno: el valor de ajuste inicial es 100 %

(2) Modo nocturno: el valor de ajuste inicial es 10 %

El ajuste al modo nocturno (diurno) estando en el modo diurno (nocturno) no puede sincronizarse.

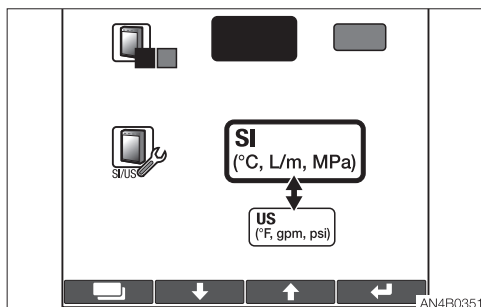


• Ajuste del color de fondo



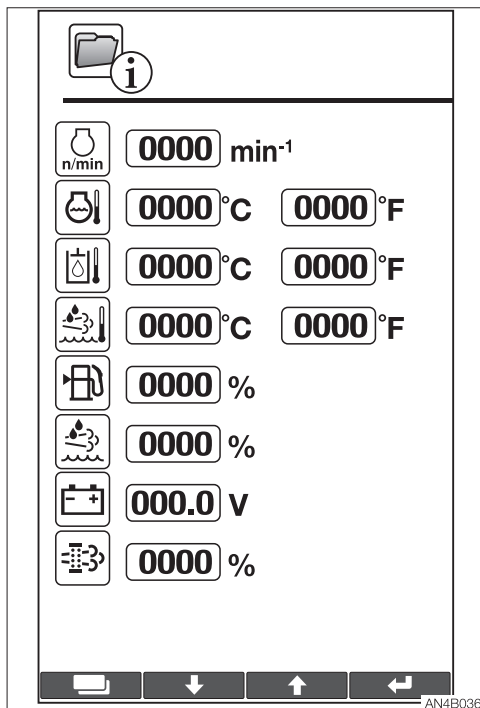
Seleccione el símbolo del color de fondo y pulse la tecla Intro. El color de fondo actual empieza a parpadear. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar el color deseado y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. El parpadeo se detiene para indicar que el ajuste se ha completado.

• Configuración de unidad



Seleccione el símbolo de unidad y pulse la tecla Intro. La unidad actual comienza a parpadear. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar la unidad deseada y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. El parpadeo se detiene para indicar que el ajuste se ha completado.

(4) PANTALLA DE DATOS



Muestra diferentes datos. No se puede cambiar el ajuste.

Elementos de visualización

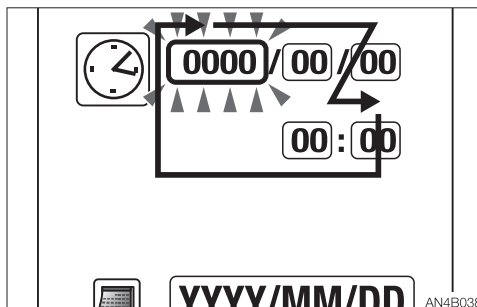
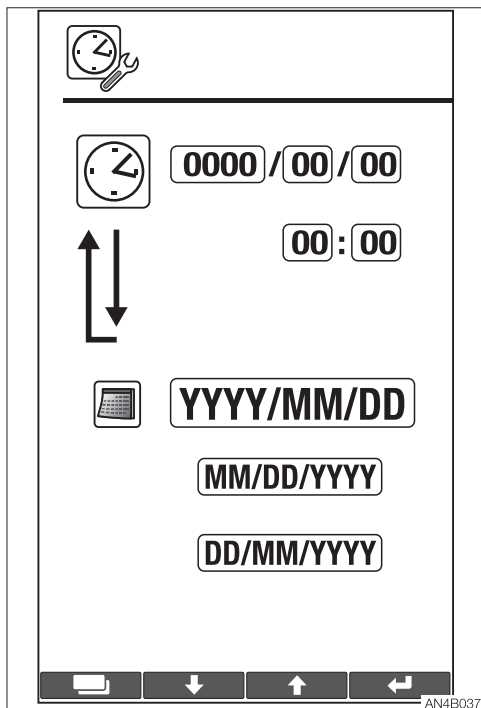
- RPM de motor
- Temperatura del refrigerante
- Temperatura del aceite hidráulico
- Temperatura de DEF/AdBlue®
- Nivel de combustible
- Nivel de DEF/AdBlue®
- Voltaje de batería
- Tasa de PM acumulado

Nota: Los datos no aplicables a esta máquina se indican con N/A.



(5) AJUSTE DE FECHA Y HORA

• Ajuste de fecha/hora



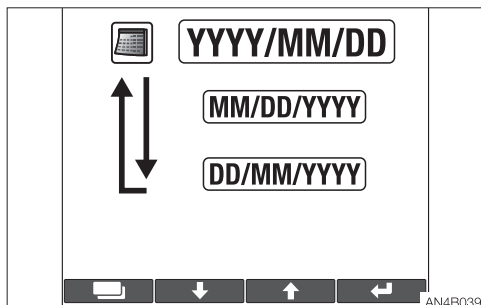
Seleccione el símbolo de ajuste de fecha u hora y, a continuación, pulse la tecla Intro para visualizar los campos. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al campo del elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. Los valores numéricos parpadean durante la edición. Para las operaciones de las teclas, consulte “Tecla de control de pantalla” en la página 2-32.

El año, mes, día, horas y minutos pueden ajustarse. (Gama de año efectiva: 2010 a 2099)

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. (El elemento seleccionado se visualiza agrandado). Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de menú.



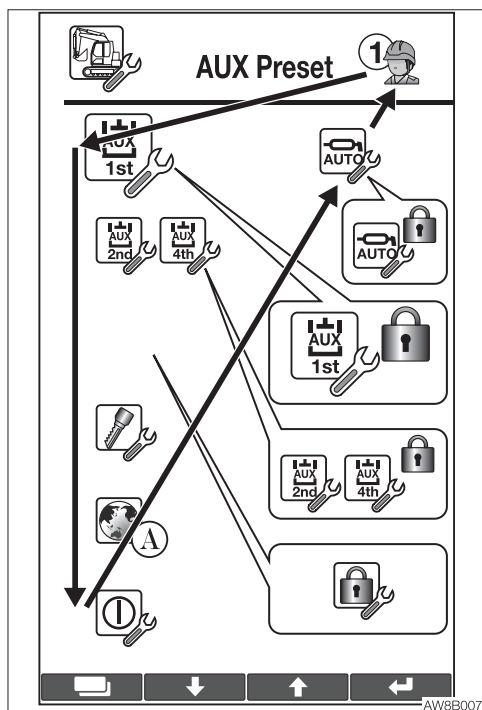
- Formato de visualización de fecha/hora



Seleccione el símbolo de calendario y pulse la tecla Intro. Los formatos de visualización “Año/Mes/Día”, “Mes/Día/Año” y “Día/Mes/Año” empiezan a parpadear. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar el formato de visualización deseado y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. El parpadeo se detiene para indicar que el ajuste se ha completado.



(6) AJUSTE DE LA MÁQUINA



Los ajustes realizados en la máquina se pueden cambiar.

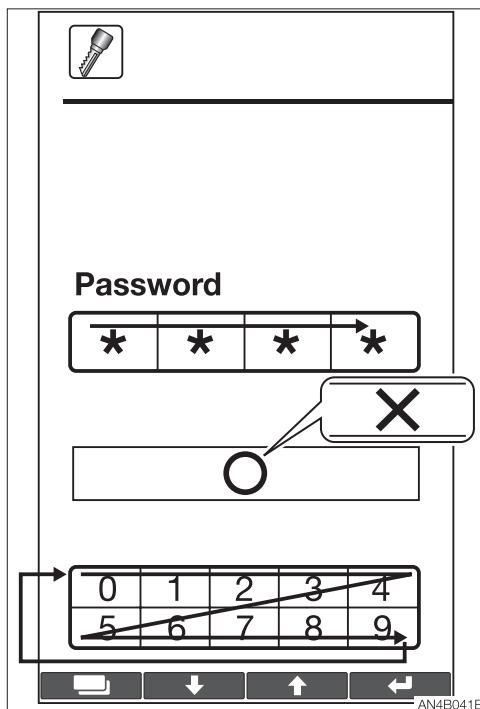
Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. (El elemento seleccionado se visualiza agrandado).

Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de menú.

Nota: Si el bloqueo de la velocidad del caudal auxiliar es habilitado, el símbolo de candado aparecerá en la esquina superior derecha del símbolo “velocidad del caudal auxiliar”.

Se le solicitará introducir la contraseña al ajustar la velocidad del caudal auxiliar, al bloquear/desbloquear la velocidad del caudal auxiliar o al cambiar la contraseña.

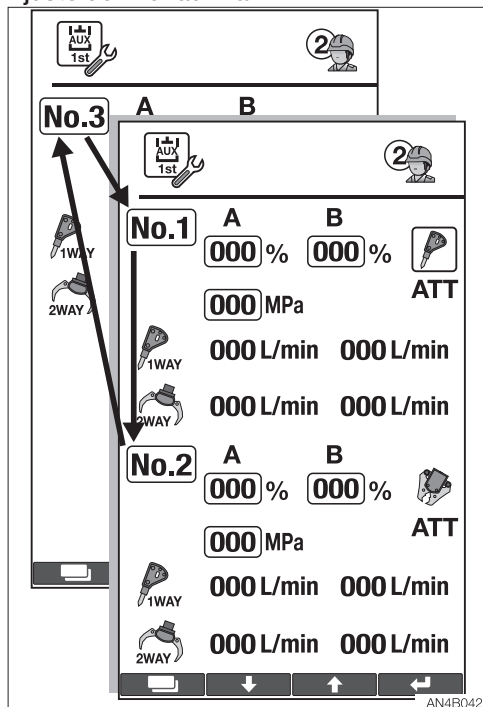
Nota: Si el bloqueo de la velocidad del caudal auxiliar es deshabilitado, el símbolo de candado no será visualizado.



Al establecer el ajuste de contraseña en habilitado, deberá introducir la contraseña al ajustar la línea auxiliar, bloquear/desbloquear el auxiliar o cambiar la contraseña. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para introducir una contraseña de 4 dígitos. (El elemento seleccionado parpadea). Introduzca la contraseña actual. Si es correcta, aparecerá la pantalla de ajuste. Si no lo es, se visualizará una cruz (X). No es necesario volver a introducir la contraseña salvo que desee cambiarla o hasta que se gire el interruptor de estárter hacia OFF.

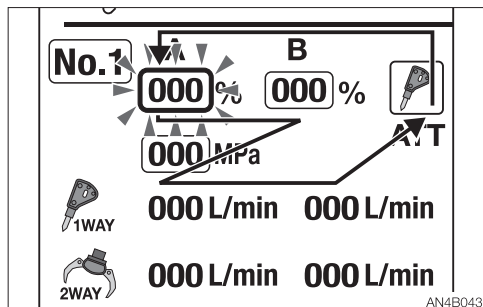


Ajuste del 1.er auxiliar



Para la velocidad del caudal y la presión del 1.er auxiliar, pueden realizarse tres patrones de ajuste. Los tres patrones establecidos se muestran en la pantalla de inicio para su elección. Para volver a la pantalla de ajuste de la máquina, pulse la tecla Menú.

Nota: El cambio de la presión predeterminada es una función opcional, por lo que podría no estar disponible en función de la máquina utilizada. Si la función no está disponible, la presión se muestra como "N/A".



Seleccione el número a ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para visualizar los campos.

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al campo del elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. Los valores numéricos parpadean durante la edición.

Para las operaciones de las teclas, consulte "Tecla de control de pantalla" en la página 2-32.

Condición inicial	A/B común, flujo estándar	Gama variable
Núm. 1	100%=112l/min (29,6 US gpm)	10 a 100 %
Núm. 2	75%=84l/min (22,2 US gpm)	10 a 100 %
Núm. 3	50%=56l/min (14,8 US gpm)	10 a 100 %

Velocidad máxima de caudal	A/B común, flujo alto	Gama variable
Núm. 1 a 3	200%=224l/min (59,2 US gpm)	101 a 200 %

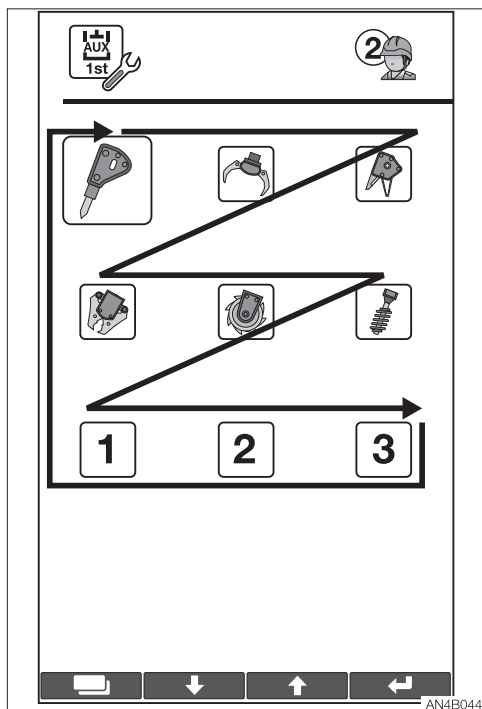
La tabla muestra la velocidad del caudal por 1 vía cuando no hay carga.

Condición inicial	A/B común, presión estándar	Gama variable
Núm. 1 a 3	27 MPa	1 MPa a 27 MPa (145 psi a 3.915 psi)

La presión se puede ajustar en incrementos de 2 MPa.

Nota: Los valores anteriores son solamente para referencia. Los valores cambian según las condiciones de trabajo o la temperatura de funcionamiento. Los ajustes deben realizarse consultando los valores reales.

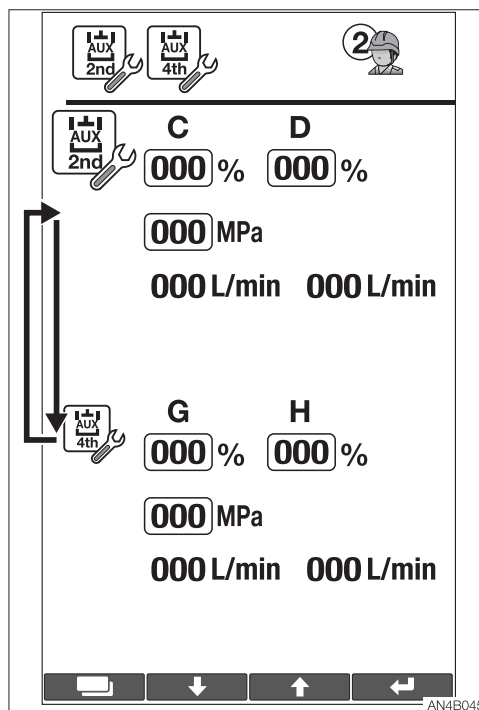
Nota: Dependiendo del valor ajustado o de la temperatura del aceite hidráulico, pueden producirse vibraciones en las tuberías; esto no es un fallo de funcionamiento.



Pulsar la tecla Intro cuando el campo está en “ATT” accede a la pantalla de selección de accesorio.

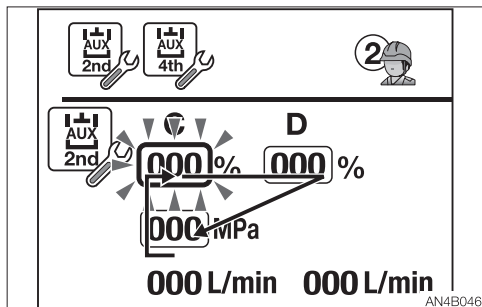
Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. (El elemento seleccionado se visualiza agrandado). Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de ajuste del 1.er auxiliar.

Ajuste del 2.º/4.º auxiliar



Para la velocidad del caudal y la presión del 2.º/4.º auxiliar, puede realizarse un patrón de ajuste. Para volver a la pantalla de ajuste de la máquina, pulse la tecla Menú.

Nota: El cambio de la presión predeterminada es una función opcional, por lo que podría no estar disponible en función de la máquina utilizada. Si la función no está disponible, la presión se muestra como “N/A”.



Seleccione el circuito a ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para visualizar los campos.

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. Los valores numéricos parpadean durante la edición.

Para las operaciones de las teclas, consulte “Tecla de control de pantalla” en la página 2-32.

Condición inicial	A/B común, flujo estándar	Gama variable
2.º auxiliar	C/D 100%=55l/min (14,5 US gpm)	10 a 100 %
4.º auxiliar	C/D 100%=55l/min (14,5 US gpm)	10 a 100 %

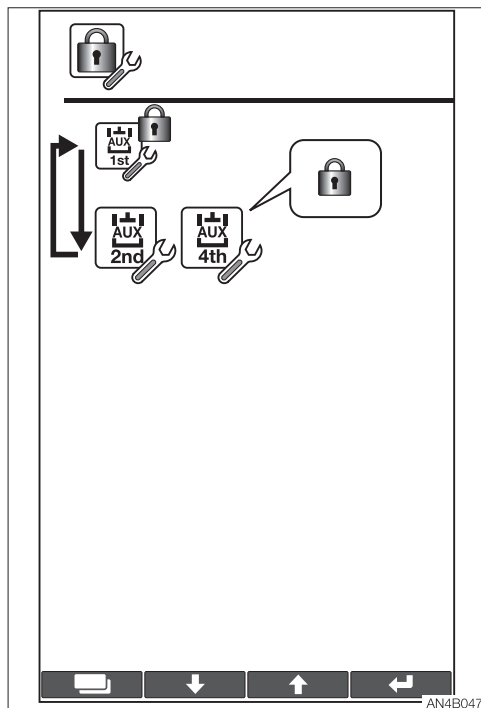
Condición inicial	C/D común, presión estándar	Gama variable
2.º auxiliar	23 MPa	1 MPa a 23 MPa (145 psi a 3335 psi)
4.º auxiliar		

La presión se puede ajustar en incrementos de 2 MPa.

Nota: Los valores anteriores son solamente para referencia. Los valores cambian según las condiciones de trabajo o la temperatura de funcionamiento. Los ajustes deben realizarse consultando los valores reales.

Nota: Dependiendo del valor ajustado o de la temperatura del aceite hidráulico, pueden producirse vibraciones en las tuberías; esto no es un fallo de funcionamiento.

Ajuste de bloqueo del auxiliar



Puede establecerse una contraseña como paso obligatorio al realizar un ajuste auxiliar. Para volver a la pantalla de ajuste de la máquina, pulse la tecla Menú.

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para ir al elemento que desea ajustar y, a continuación, pulse la tecla Intro para activar o desactivar el símbolo de candado. (El elemento seleccionado se visualiza agrandado).

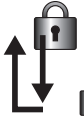
El símbolo de candado está iluminado: Bloqueado (habilitado)

El símbolo de candado está apagado: Desbloqueado (deshabilitado)



Ajuste de la contraseña

Nota: En caso de haber olvidado la contraseña, póngase en contacto con su distribuidor.

 **Set Password**

 **No Password**

New Password

* * * *

Confirm Password

* * * *

0 1 2 3 4
5 6 7 8 9

AN4B048E

La contraseña se puede ajustar. Para volver a la pantalla de ajuste de la máquina, pulse la tecla Menú.

 **Set Password**

 **No Password**

New Password

* * * *

0 1 2 3 4
5 6 7 8 9

AN4B049E

Seleccione “Ajustar contraseña” y pulse la tecla Intro para introducir una contraseña de 4 dígitos en el campo “Nueva contraseña”.

Confirm Password

* * * *

0 1 2 3 4
5 6 7 8 9

AN4B050E

Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar el elemento y, a continuación, pulse la tecla Intro para introducir una contraseña de 4 dígitos. (El elemento seleccionado parpadea).

NO Password

New Password

* * * *

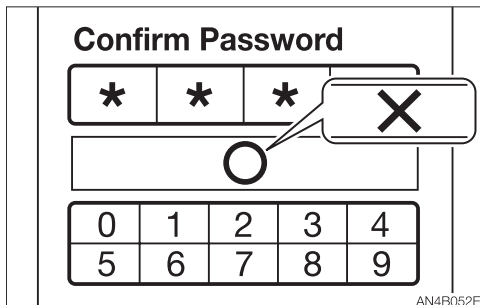
Confirm Password

* * * *

0 1 2 3 4
5 6 7 8 9

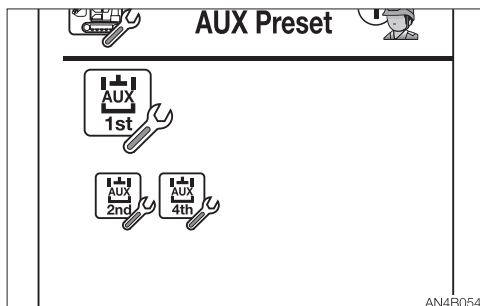
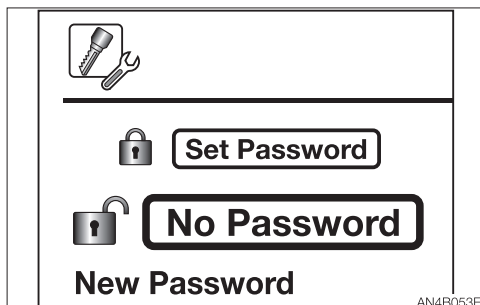
AN4B051E

Introduzca una contraseña en “Nueva contraseña” y, a continuación, introduzca la misma contraseña en “Confirmar contraseña”.



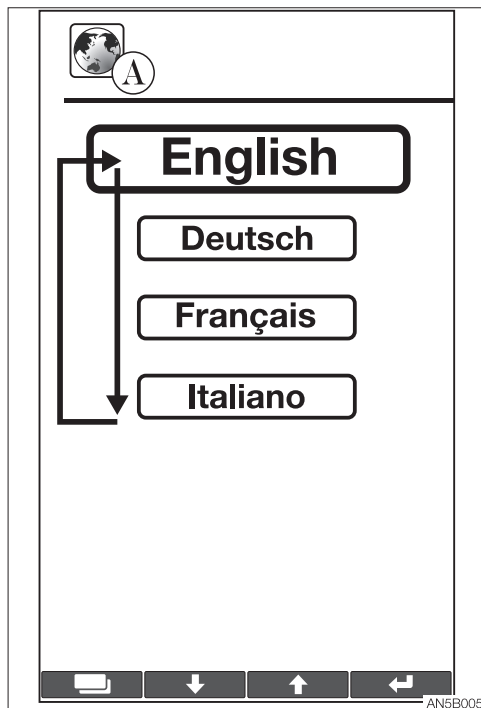
Si las dos contraseñas son idénticas, se visualizará un círculo (O) para indicar que el ajuste está habilitado. Pulse cualquiera de los botones para volver a la pantalla de ajuste de la máquina.

Si visualiza una cruz (X), vuelva a introducir la contraseña en “Confirmar contraseña”. Pulse la tecla Menú para cancelar el ajuste.



Seleccionar “Sin contraseña” y pulsar la tecla Intro deshabilita el ajuste de la contraseña. Si cancela el ajuste de la contraseña, el símbolo de candado no será visualizado en la pantalla de ajuste de la máquina.

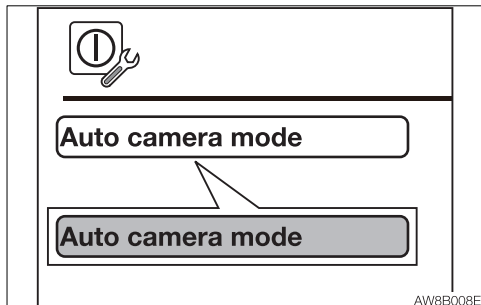
Selección de idioma



Se puede seleccionar el idioma usado. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar el idioma deseado y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar. (El idioma seleccionado se visualiza agrandado). Pulse la tecla Menú para ir a la pantalla de ajuste de la máquina.



Ajuste ON/OFF



En el modo automático de la cámara se puede ajustar en ON u OFF.

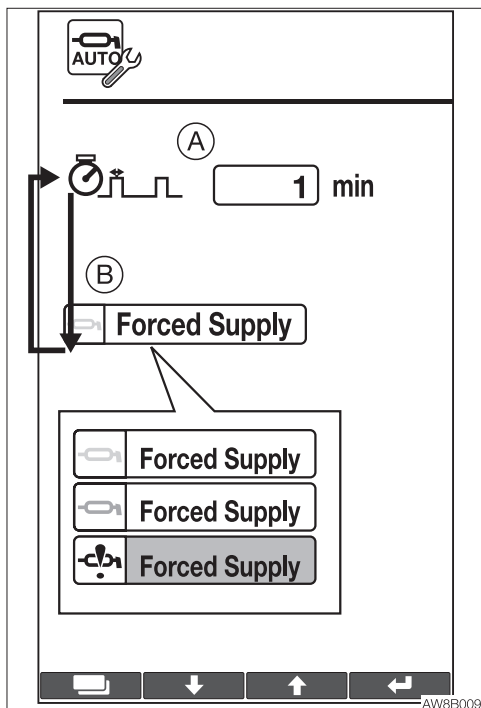
Presionar la tecla de Menú regresa a la pantalla de ajuste de la máquina.

Presionar la tecla Intro cambia el fondo.

Fondo blanco: ON

Fondo gris: OFF

Ajuste de la lubricación automática



Use la tecla de navegación arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar el elemento que desea

ajustar y luego presione la tecla Intro para comenzar la edición.

Elemento "A": establece el tiempo de lubricación automática. El valor numérico parpadea durante el ajuste.

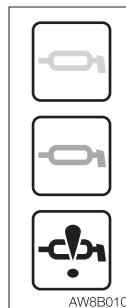
Tecla Arriba (↑) : aumenta el valor. Pulse y mantenga pulsada la tecla durante un segundo para aumentar rápidamente el valor.

Tecla Abajo (↓) : disminuye el valor. Pulse y mantenga pulsada la tecla durante un segundo para disminuir rápidamente el valor.

Tecla Intro: confirma el elemento editado.

Tecla Menú: cancela el elemento editado o vuelve a la pantalla Menú.

Elemento "B": ajusta las opciones de lubricación.

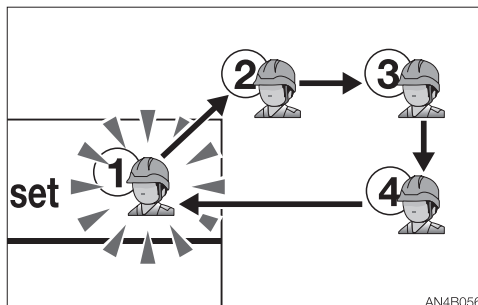


..... Blanco: la bomba de lubricación está detenida. Pulse la tecla Intro para iniciar la lubricación.

..... Verde: la bomba de lubricación está funcionando. Pulse la tecla Intro para detener la lubricación.

..... Rojo: la lubricación está desactivada. El depósito de grasa está vacío o el fusible está fundido. Consulte "Si parpadea una lámpara de advertencia" en la página 6-13.

Patrones predefinidos

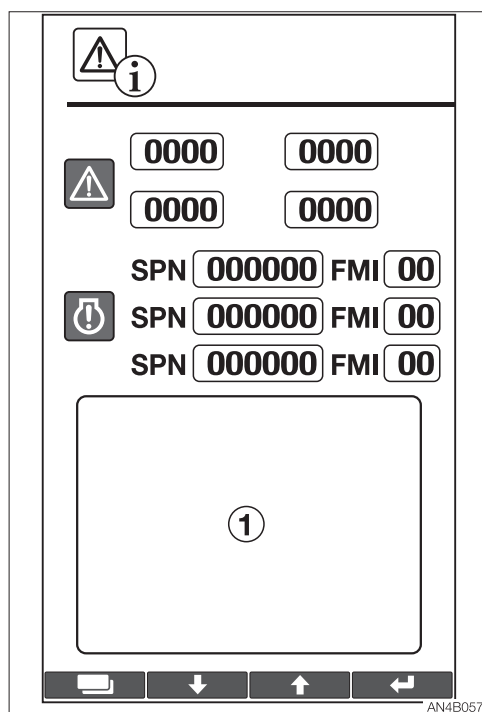




Se pueden realizar cuatro patrones de ajuste en el 1.er y 2.º/4.º auxiliar.

Desde la pantalla de ajuste de la máquina, seleccione el símbolo de rostro en la esquina superior derecha y, a continuación, pulse la tecla Intro. El símbolo comienza a parpadear. Use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para seleccionar el ajuste deseado y, a continuación, pulse la tecla Intro para confirmar.

(7) VISUALIZACIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR



⚠.....Códigos de error del vehículo
Muestra cuatro códigos de error, con el último código en la esquina superior izquierda.

Consulte “Lista de los códigos de error del vehículo” en las páginas 6-16 a 6-17.

🔧.....Código de error ECM
Códigos de error del motor ECM (Módulo de control de motor)

Muestra tres códigos de error, con el último código en la parte superior.

Consulte “Lista de los códigos de error del motor” en las páginas 6-18 a 6-33.

En la pantalla de descripción (1), visualizará una descripción de cada código de error. Si se indican múltiples códigos de error, use la tecla arriba (↑) o abajo (↓) para desplazarse por ellos.

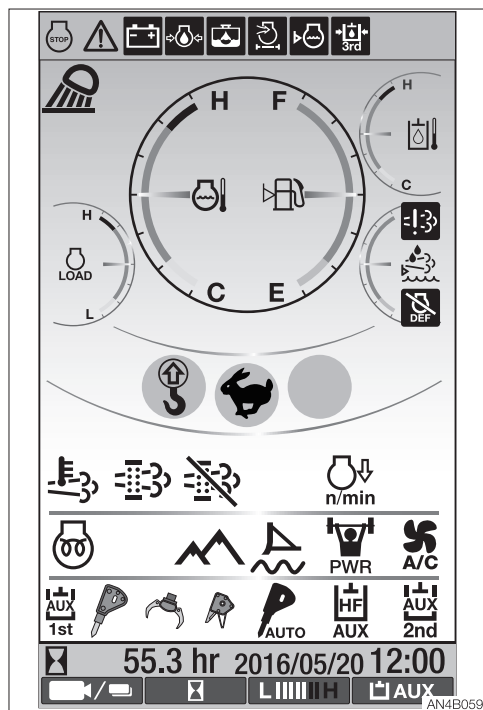
IMPORTANTE: Si aparece un código de error, detenga inmediatamente la operación y pida ayuda a un centro de ventas o servicio de Takeuchi.



CONMUTACIÓN DE IMÁGENES

- Cambio del color del fondo (diurno/nocturno)

Diurno



Nocturno



Encienda el interruptor de alumbrado en cualquier pantalla para disminuir el brillo de la pantalla y acceder al modo nocturno.



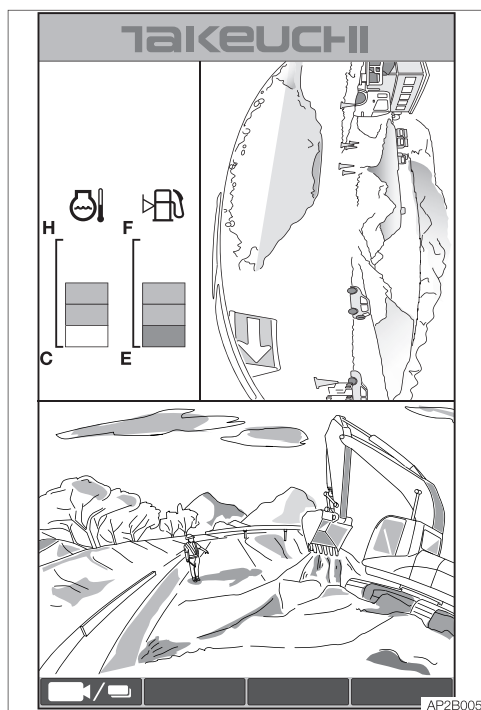
Imagen de la cámara

**ADVERTENCIA**

No mire directamente las imágenes producidas por la cámara al viajar marcha atrás. Vaya marcha atrás mientras mira en la dirección de desplazamiento.

Pulse la tecla Cámara en la pantalla de inicio para visualizar las imágenes tomadas con las cámaras de visión trasera y lateral.

Imágenes de las cámaras de visión trasera y lateral

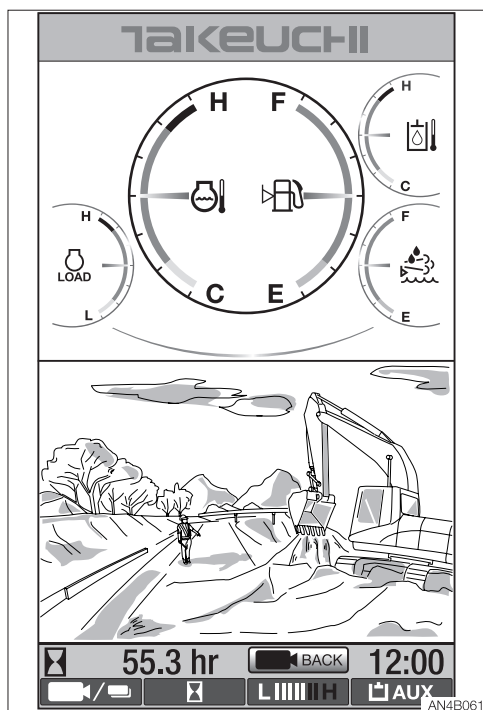


Pulsar la tecla Cámara cambia a las imágenes tomadas por la cámara de visión trasera.



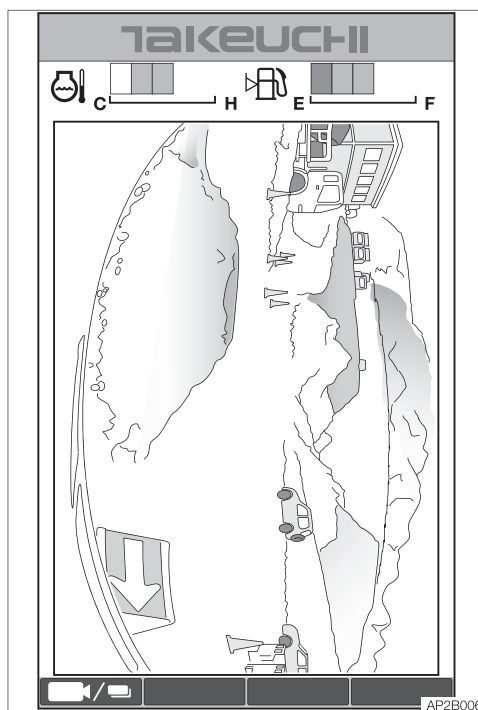
CONTROLES PANTALLA DE INFORMACIÓN MÚLTIPLE

Imágenes tomadas por la cámara de visión trasera



Pulsar la tecla Cámara cambia a las imágenes tomadas por la cámara de visión lateral.

Imágenes tomadas por la cámara de visión lateral

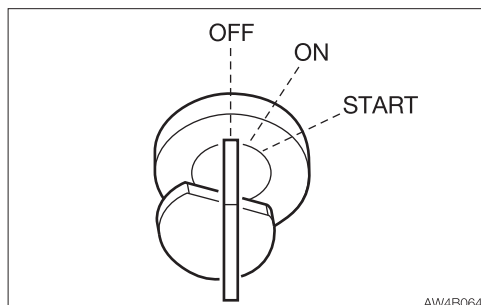


Pulsar la tecla Cámara cambia a la pantalla de inicio.



INTERRUPTORES

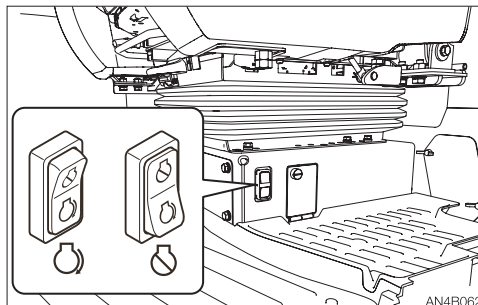
INTERRUPTOR DE ESTÁRTER



IMPORTANTE: No cambie repetidamente la llave de OFF a ON y de ON a OFF en un período de tiempo corto. De lo contrario, provocará un fallo en el motor.

- OFF Posición para parar el motor e insertar o retirar la llave.
- ON Posición en la que el motor está en marcha. En esta posición, todos los equipos eléctricos están funcionales. Si la temperatura del refrigerante es demasiado baja, el motor se precalentará automáticamente.
- START Posición para arrancar el motor. Cuando se libera la llave, el interruptor retorna automáticamente a la posición de ON.

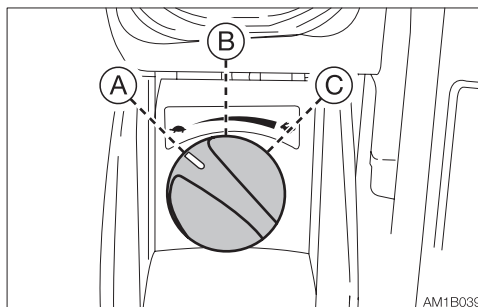
INTERRUPTOR DE DESACTIVACIÓN DEL MOTOR



Este interruptor se utiliza para apagar el motor en caso de fallos en la parada debidos a errores o averías de la máquina cuando el interruptor del estérter está en la posición OFF.

1. Pulse el interruptor (1).
2. Después del uso, reinicie el interruptor (1).

CONTROLADOR DE ACELERACIÓN

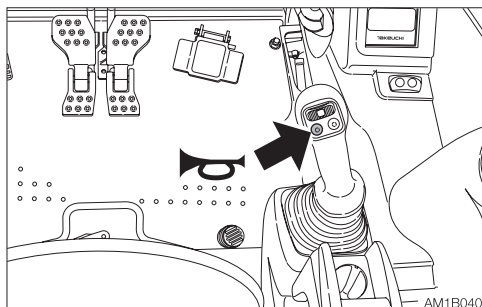


Controla el régimen del motor.

- (A) Ralentí bajo
- (B) Velocidad media
- (C) Velocidad máxima



BOTÓN DE LA BOCINA



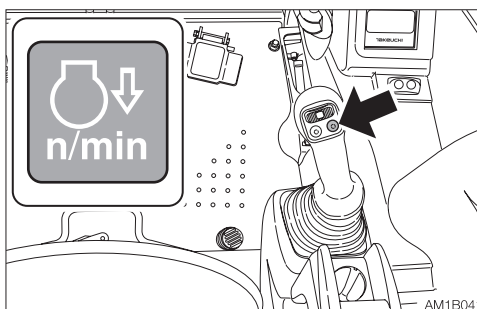
Pulse el botón en la palanca de operación derecha para hacer sonar la bocina.

BOTÓN DE DECELERACIÓN



ADVERTENCIA

Antes de utilizar el botón de deceleración, ponga la palanca de operación en su posición neutral y retire el pie de los pedales. Si pulsa el botón de deceleración durante la conducción, la velocidad de funcionamiento de la máquina cambiará abruptamente, provocando situaciones de riesgo.



Pulse este botón en la palanca de operación derecha para disminuir el régimen del motor a marcha de ralentí bajo.

Pulse de nuevo el botón para retornar al régimen del motor ajustado con el controlador de aceleración.

Por razones de seguridad, se ha decidido que la función de deceleración se active para ajustar las revoluciones del motor a ralentí bajo cuando se arranca el motor.

Cancele el modo de deceleración pulsando el botón de deceleración según sea necesario.

Nota: El botón de deceleración es capaz de reducir el régimen del motor y reducir el consumo del combustible con una sencilla operación, en situaciones tales como cuando se requiere poco rendimiento del motor, y por tanto las palancas de operación y de desplazamiento están en posición neutral.

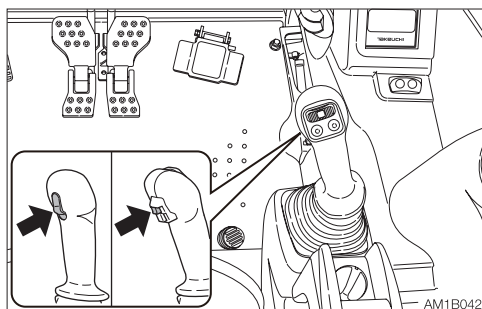


BOTÓN DE VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO



ADVERTENCIA

Cuando se aplica una carga superior al valor consignado mientras se esté desplazando en 2.^a velocidad (alta), la velocidad se ralentizará automáticamente hasta la 1.^a velocidad (baja). Cuando se aligera la carga, la velocidad aumentará y retornará a 2.^a velocidad (alta). Debe tener en cuenta que la velocidad de desplazamiento cambia dependiendo de la condición de la carga (sistema de reducción de desplazamiento automático).

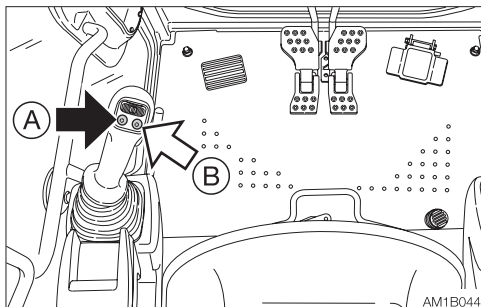


Pulse este interruptor para fijar la velocidad de desplazamiento a 2.^a velocidad (alta).
Pulse de nuevo para retornar a 1.^a velocidad (baja).



INTERRUPTORES DEL 1.ER AUXILIAR

Botones hidráulicos auxiliares

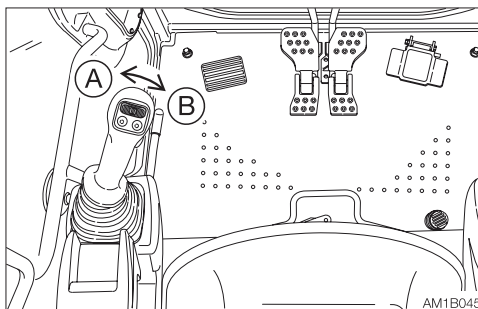


Pulse esos botones para controlar el flujo de aceite en las primeras líneas hidráulicas auxiliares.

- El control proporcional del circuito hidráulico auxiliar no es posible.
- (A).....El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (a).
(B)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (b).

Interruptor de la deslizadera (Control proporcional)

El control proporcional permite el movimiento lento a rápido/rápido a lento del accesorio. Ejemplo: Si mueve el interruptor de la deslizadera hasta la mitad de su recorrido, el accesorio se desplaza a aproximadamente la mitad de su velocidad.



Mueva este interruptor para controlar el flujo de aceite en las primeras líneas hidráulicas auxiliares.

- (A).....El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (a).
(B)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (b).

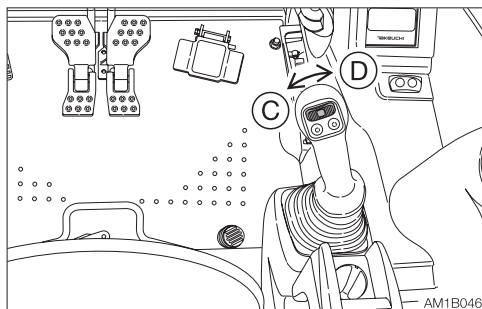
Consulte “Líneas hidráulicas auxiliares” en las páginas 2-90 a 2-94.



INTERRUPTOR DEL 2.º/4.º AUXILIAR

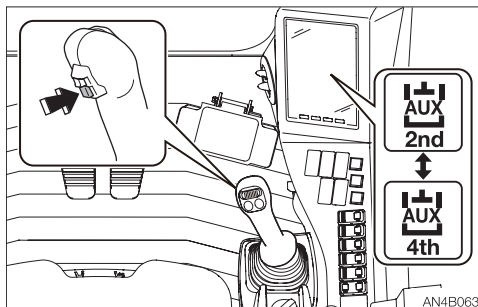
Interruptor de la deslizadera (Control proporcional)

El control proporcional permite el movimiento lento a rápido/rápido a lento del accesorio. Ejemplo: Si mueve el interruptor de la deslizadera hasta la mitad de su recorrido, el accesorio se desplaza a aproximadamente la mitad de su velocidad.



Mueva este interruptor para controlar el flujo de aceite en las segundas líneas hidráulicas auxiliares.

- (C):El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (c).
(D):El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (d).



Para utilizar la 4.ª línea hidráulica auxiliar, pulse el botón selector 2/4 auxiliar para cambiar a la operación del 4.º auxiliar. Consulte “Líneas hidráulicas auxiliares” en las páginas 2-90 a 2-94.



TERCER INTERRUPTOR Y BOTÓN HIDRÁULICO AUXILIAR

Consulte “Tercer interruptor y botón hidráulico auxiliar” en la página 2-93.

BOTÓN SELECTOR 2/4 AUXILIAR

Consulte “Botón selector 2/4 auxiliar” en 2-94.

TERCER INTERRUPTOR AUXILIAR DE BLOQUEO RÍGIDO (SI ESTÁ EQUIPADO)

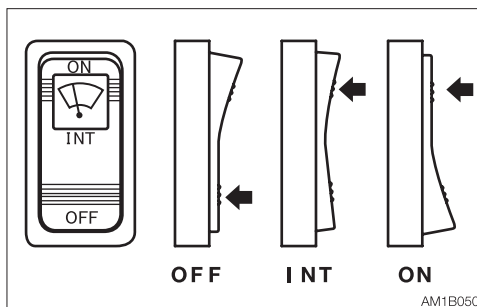
Consulte “Tercer interruptor auxiliar de bloqueo rígido (si está equipado)” en la página 2-93.

INTERRUPTOR DEL LIMPIADOR

IMPORTANTE: Si no se descarga líquido del lavaparabrisas, no utilice el lavador. De lo contrario, podría dañar la bomba.

IMPORTANTE: Operar el limpiador sin humedad en el parabrisas puede rayar el cristal. Utilice agua o líquido de lavaparabrisas cuando utilice el limpiador.

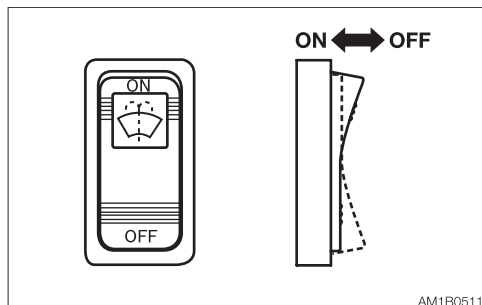
IMPORTANTE: En climas fríos, la escobilla del limpiador puede congelarse en el cristal. El operar forzosamente el limpiador en estas condiciones podría dañar el motor del limpiador.



OFFApagado
INTOperación intermitente
ONOperación continua

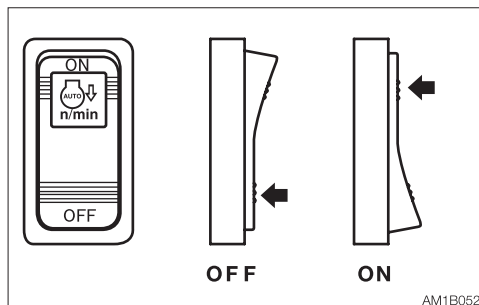


INTERRUPTOR DEL LIMPIAPARABRISAS



ONPulsar el lado ON del interruptor provoca que el lavador pulverice fluido de lavado. Para detener la pulverización, libere el interruptor.

INTERRUPTOR DE AUTO DECELERACIÓN



Al pulsar el lado ON del interruptor, la lámpara de deceleración de la pantalla de información múltiple parpadeará. Este parpadeo se detiene cuando la función de deceleración comienza, y la luz permanecerá iluminada mientras permanezca en el modo de deceleración. El régimen del motor baja automáticamente a ralentí bajo (modo de deceleración) cuatro segundos después de haber ajustado las palancas de control a la posición neutral, para reducir el consumo de combustible. Mover las palancas de control provocará que la velocidad regrese al régimen original del motor.

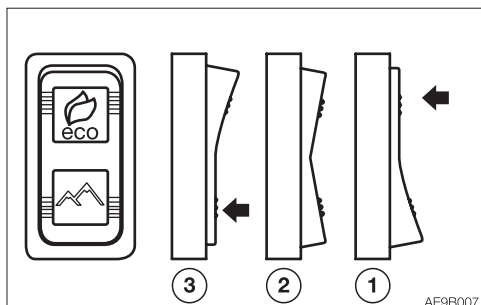
Alternar entre el botón de deceleración y el interruptor de auto deceleración, provocará primero la vuelta al régimen del motor ajustado con el controlador de aceleración. Después, el motor entrará automáticamente en el modo de deceleración (ralentí bajo) si las palancas de control no son utilizadas en los próximos cuatro segundos.



INTERRUPTOR DEL MODO MONTAÑA/ ECO

lámpara del indicador de modo de montaña se apaga y entra en el modo llanura.

Consulte “Pantalla de información múltiple” en la página 2-20.



(1) Modo ECO

Pulsar el lado del símbolo ECO del interruptor activa la lámpara del indicador del modo ECO en la pantalla de información múltiple.

Las RPM del motor y la potencia de los caballos hidráulicos serán ajustados a valores económicamente óptimos para mejorar el ahorro de combustible.

Consulte “26 Lámpara del indicador del modo ECO” en la página 2-27.

(2) Modo STD

Ajustar el interruptor en la posición neutral desactiva la lámpara del indicador del modo ECO.

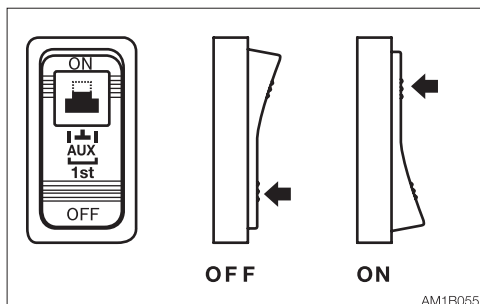
(3) Modo montaña

Este interruptor se utiliza para reducir la carga del motor debido a la bomba hidráulica. Si la máquina está siendo utilizada a grandes altitudes, la potencia del motor disminuye debido al espesor del aire. En dichos casos, la potencia de los caballos hidráulicos se ajusta automáticamente para evitar que el motor se cale. Utilice este interruptor si la máquina es utilizada a grandes altitudes.

- Pulsar el lado del símbolo del modo montaña del interruptor enciende la lámpara del indicador de modo montaña en la pantalla de información múltiple.
- Para cancelar el modo montaña, pulse el lado del símbolo ECO hasta la mitad para ajustar a la posición neutral. La



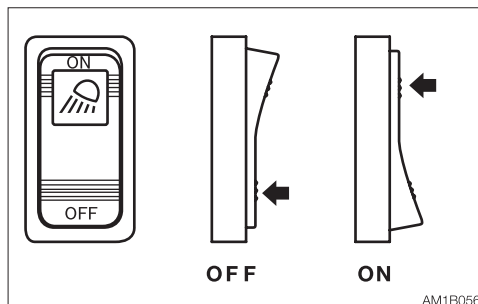
INTERRUPTOR DE MODO DE PARADA (1.ER AUXILIAR)



IMPORTANTE: No utilice la máquina en el modo de parada durante largos períodos de tiempo. De lo contrario la temperatura del aceite hidráulico aumentará y se acortará la vida útil de las unidades hidráulicas.

Este interruptor se utiliza para cambiar el modo operacional del botón del 1.er auxiliar (A). Si pulsa el lado ON del interruptor, el botón auxiliar (A) entrará en el modo parada. Si pulsa el lado OFF, pasará al modo momentáneo.

INTERRUPTOR DE ALUMBRADO



Cuando se activa este interruptor mientras el interruptor del estérter esté en la posición ON, la luz se enciende como sigue:

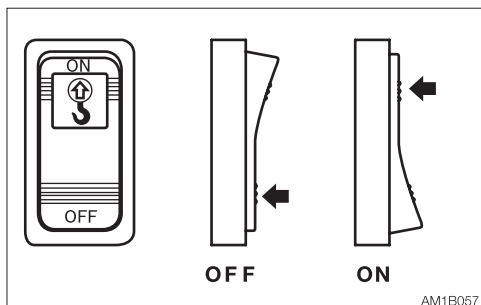
OFFApagado

ONLas luces de los interruptores, la luz frontal, la luz de la pluma, las luces laterales y las lámparas traseras se iluminan.

(la luz del interruptor está encendida)



INTERRUPTOR DE AVISO DE SOBRECARGA DE ELEVACIÓN



ADVERTENCIA

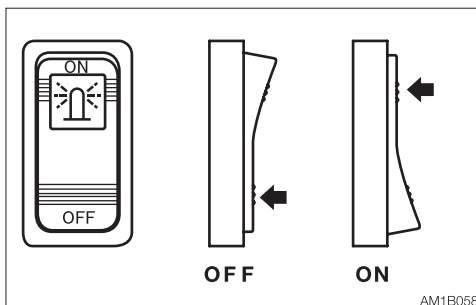
Si no se retira la sobrecarga después de que haya sonado la bocina de advertencia de sobrecarga, la máquina podría volcar o podría activarse la válvula de corte de emergencia. Si comienza a sonar la bocina, detenga el funcionamiento de la máquina y aligere la carga.

Si un peso superior a la capacidad de elevación es aplicado o levantado, el dispositivo de aviso de sobrecarga se activa y sonará la bocina. (Si el interruptor de aviso de sobrecarga de elevación está en la posición de ON).

OFFApagado

ONEncendido

INTERRUPTOR DE LA LÁMPARA DE LA BALIZA



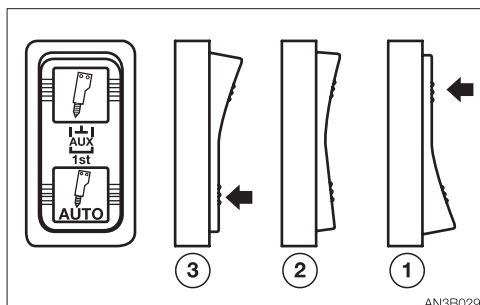
Si se activa este interruptor mientras el interruptor del estérter está en ON, la luz se enciende como sigue:

OFFApagado

ONLa luz de la baliza se enciende



INTERRUPTOR DEL DEPÓSITO AUTOMÁTICO DEL 1.ER AUXILIAR (OPCIÓN)



Use este interruptor para cambiar la dirección del caudal del aceite hidráulico en la 1.ª línea auxiliar.

- (1).....Al utilizar un rompedor hidráulico
(caudal por 1 vía)
- (2).....Al utilizar un accesorio reversible
(caudal por 2 vías)
- (3).....El flujo de una dirección se puede
ajustar sólo cuando el botón "A" del
aux. 1 está pulsado.

Nota: Use el flujo alto solamente en el caudal por 2 vías. Si lo usa en el caudal de una vía, el freno podría sobrecalentarse.



El intervalo de tiempo entre las dos solicitudes de regeneración se acorta en proporción al número de regeneraciones realizadas.

Intervalos muy cortos entre las dos solicitudes de regeneración de parada pueden ser un indicador de un defecto. En dicho caso, consulte a su agente de ventas o servicio para obtener ayuda.

• Realización de la regeneración de parada

Cuando la lámpara del indicador de regeneración de parada en curso/demanda comience a parpadear en la pantalla de información múltiple y la alarma a sonar, realice la regeneración de parada del siguiente modo.

1. Aparque la máquina en un lugar seguro en donde no existan riesgos de incendio.
2. Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
 - No descienda la palanca de cierre de seguridad ni mueva las palancas de control durante la regeneración. Hacerlo interrumpirá la regeneración.
3. Reduzca el régimen del motor hasta el ralentí bajo.
4. Mantenga pulsado el lado de realización del interruptor de regeneración de parada/parada.
5. La lámpara del indicador de regeneración de parada en curso/demanda cambia de parpadeo a permanecer iluminada, indicando que las RPM del motor aumentarán automáticamente y comenzará la regeneración de parada.
6. Suelte el interruptor. No abandone la máquina durante la regeneración. Se necesitan aproximadamente de 35 a 40 minutos para completar la regeneración.
7. El símbolo de regeneración se apaga para indicar el final de la regeneración.

Notas:

- No descienda la palanca de cierre de seguridad ni mueva las palancas de control durante la regeneración. Hacerlo interrumpirá la regeneración.
- La regeneración de parada no comienza a menos que la temperatura del refrigerante alcance al menos 75 °C (167 °F).
- Cada regeneración de parada diluye ligeramente el aceite del motor con el combustible. El número de regeneraciones de parada debe, por lo tanto, ser supervisado.

• Detener la regeneración de parada <Modelos de máquina aplicables 514800502 o posterior>

Para cancelar la regeneración de parada, pulse el lado de parada del interruptor. El símbolo de parada aparece en la pantalla. En dicho caso, deberá volver a realizar la regeneración. Inicie otra vez el procedimiento de regeneración de parada desde el paso (1) anterior lo antes posible. No pulse el lado de parada del interruptor a menos que exista el riesgo de incendio. Consulte “21. Regeneración automática DPF/Lámpara del indicador de parada de regeneración de parada” en la página 2-26.

• Inhibición de regeneración DPF (cancelar) <Modelos de máquina aplicables 514900333 o posterior>

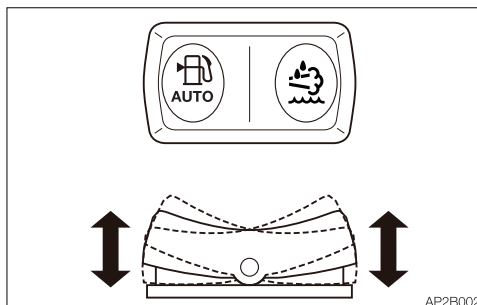
Para cancelar “Regeneración de parada en progreso” o “Regeneración automática en marcha” pulse el lado del símbolo de parada. El símbolo de parada aparece en la pantalla. En dicho caso, deberá volver a realizar la operación de regeneración. Inicie otra vez el procedimiento de regeneración manual desde el paso (1) anterior lo antes posible. No pulse el lado de parada del interruptor a menos que exista el riesgo de incendio.

Para cancelar cualquiera de los casos, vuelva a pulsar el interruptor. También puede cancelar girando el interruptor de estérter hacia la posición OFF.



Consulte “21. Regeneración automática DPF/Lámpara del indicador de parada de regeneración de parada” en la página 2-26.

INTERRUPTOR DE RECARGA



..... Pulse este interruptor al usar la bomba de suministro de combustible. Consulte “Bomba de suministro de combustible” en la página 2-98.



..... Pulse este interruptor al añadir la solución DEF/AdBlue®. Consulte “Comprobar el nivel de DEF/AdBlue® y rellenado” en la página 5-33.

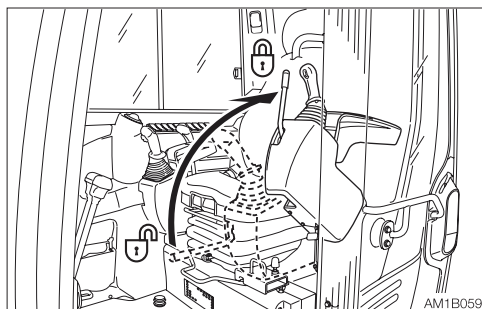


PALANCAS Y PEDALES

PALANCA DE CIERRE DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

- Antes de ponerse de pie en el asiento del operario para abrir/cerrar la ventana o para retirar/colocar la ventana inferior, baje el equipo de trabajo hasta el suelo, suba la palanca de cierre de seguridad para enganchar el cierre y pare el motor. Si toca algún control accidentalmente estando la palanca de cierre de seguridad bajada (desbloqueada), la máquina se moverá repentinamente causando lesiones graves o la muerte.
- Tenga cuidado de no tocar las palancas de operación al subir o bajar la palanca de cierre de seguridad.
- Antes de abandonar el asiento del operario, baje el equipo de trabajo hasta el suelo, suba la palanca de cierre de seguridad para enganchar el cierre y pare el motor. Igualmente, asegúrese de quitar la llave, bloquear la puerta y las cubiertas, llévese la llave con usted y guárdela en un lugar especificado.



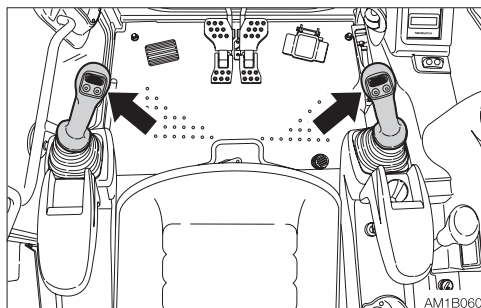
Este dispositivo sirve para bloquear las operaciones del accesorio de azada, giro, auxiliar, la pala de la topadora y el desplazamiento.

Cuando se sube la palanca, el bastidor de la palanca se levanta para bloquear la palanca. Si la palanca está en la posición de desbloqueado, el motor no podrá ponerse en marcha.

PALANCAS DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA

- Antes de iniciar la operación, compruebe detenidamente qué patrón de palanca va a utilizar.
- Se describe mediante el uso del patrón ISO en este manual.
- Al accionar el accesorio, asegúrese de no permitir que el cangilón entre en contacto con la cabina.

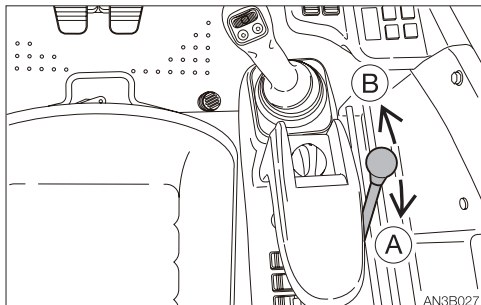


Utilice estas palancas para operar la pluma, el brazo, el cangilón y la estructura superior. Consulte “Patrón de palanca” en las páginas 3-8 y 3-9.

Consulte “Operación del equipo de trabajo” en las páginas 3-16 y 3-17.



PALANCA DE LA PALA



Utilice esta palanca para operar la pala de la topadora.

(A).....Subir la pala

(B)Bajar la pala

Consulte “Operación de la pala de la topadora” en la página 3-17.

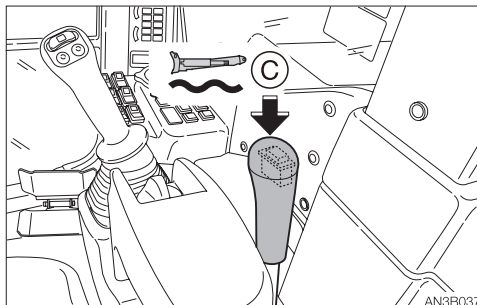
Máquinas con botón de flotador (opción)



ADVERTENCIA

- No pulse el botón de flotador mientras la máquina esté elevada por la pala. De lo contrario hará que la máquina se caiga. Si tiene que trabajar debajo de la máquina elevada, utilice siempre un apoyo seguro para mantener la máquina elevada.
- No pulse el botón de flotador mientras la pala esté elevada. De lo contrario hará que la pala se caiga. Baje la pala hasta el suelo antes de pulsar el botón de flotador.
- No se desplace hacia delante mientras la pala esté en modo flotador.

Operación del flotador



Botón (C).....Modo flotador

Pulse el botón de flotador (C) para ajustar la pala de la topadora en el modo flotador. Para cancelar el modo flotador, pulse el botón de flotador (C) nuevamente. El modo flotador se cancela temporalmente cuando la palanca de la pala se inclina hacia atrás. Para volver al modo flotador, incline la palanca de la pala hacia atrás hasta la posición neutral. Preste atención al regresar al modo flotador.

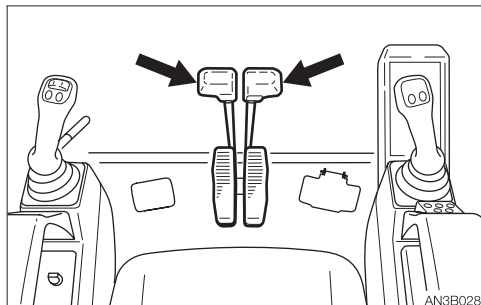


PALANCAS/PEDALES DE DESPLAZAMIENTO



ADVERTENCIA

- Antes de operar las palancas/pedales de desplazamiento, asegúrese de que la pala de la topadora está en la parte frontal del asiento del operario. Recuerde que cuando la pala de la topadora está en la parte trasera del asiento del operario, las palancas/pedales de desplazamiento deben ser utilizados en dirección opuesta a cuando se encuentra en la parte frontal.
- No descance su pie sobre el pedal a menos que sea para desplazarse. Si pisa el pedal accidentalmente mientras está trabajando, la máquina podría moverse repentinamente y causar lesiones graves o la muerte.



Utilice estas palancas/pedales para moverse hacia delante o hacia atrás y para cambiar de dirección.

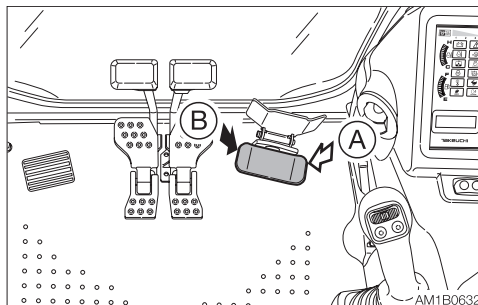
Consulte “Operación de las palancas/pedales de desplazamiento” en la página 3-12.

PEDAL DE LA SEGUNDA PLUMA



ADVERTENCIA

Mantenga la cubierta del pedal en la posición de bloqueo cuando no se esté usando el pedal. Pisar el pedal accidentalmente cuando no esté bloqueado, puede causar accidentes.



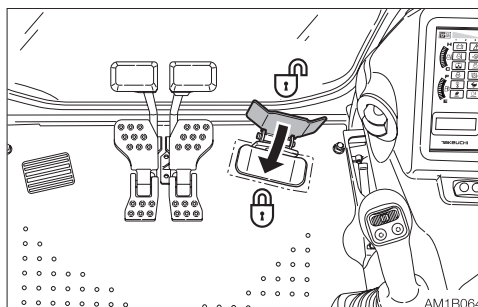
Utilice este pedal para operar la segunda pluma.

(A).....Bajar segunda pluma

(B)Subir segunda pluma

Consulte “Operación de la segunda pluma” en la página 3-17.

Bloqueo del pedal



Coloque la cubierta del pedal sobre el pedal para bloquearlo. Abra la cubierta del pedal del pedal para desbloquearlo.



ACCESORIOS

ACONDICIONADOR DE AIRE

PRECAUCIONES DURANTE EL USO

Ventile periódicamente

- Cuando utilice el acondicionador de aire durante un período prolongado de tiempo, abra las ventanas aproximadamente una vez cada hora para dejar que circule el aire fresco.
- Sus ojos pueden resultar irritados si fuma mientras está usando el acondicionador de aire. Si esto ocurre, abra las ventanas para que entre aire fresco. Fumar irrita especialmente los ojos al usar el acondicionador de aire. Ya que la humedad de la cabina desciende, la córnea se seca.
- Si el aire exterior está sucio, active el acondicionador de aire en el modo circulación.

Siempre mantenga una buena visibilidad

Trabajar con ventanas sucias o ventanas empañadas restringe la visibilidad y es peligroso. Limpie siempre la suciedad y la humedad de las ventanas antes de trabajar.

- Las ventanas tienden a empañarse cuando la humedad es alta. En dicho caso, active el acondicionador de aire de forma que deje entrar el aire exterior y encienda el desempañador para eliminar el vaho.
- Si el acondicionador de aire estuviera ajustado en alto cuando se está usando el desempañador, la diferencia entre las temperaturas interna y externa aumenta, resultando en condensación en el lado exterior de las ventanas. Si esto ocurre, apague el acondicionador de aire o pulse el botón de control de temperatura para aumentar la temperatura interna.
- Podría salir neblina desde las salidas de aire. Esto no significa que esté funcionando mal. Cuando el aire húmedo pasa a través del evaporador en la unidad del acondicionador de aire, las partículas de agua en el aire se congelan y son emitidas en forma de neblina.



No enfríe en exceso

Por razones de salud, el aire dentro de la cabina debe ser mantenido a una temperatura en la que usted sienta un poco de frío al entrar a la cabina desde fuera (una diferencia de 5 a 6 °C (9 a 12 °F)). Recuerde ajustar la temperatura de forma apropiada.

No encienda el acondicionador de aire hasta que arranque el motor

Para evitar colocar una carga excesiva sobre el compresor, espere hasta que se arranque el motor y que esté funcionando suavemente antes de encender el acondicionador de aire.

Deje primero que salga el aire caliente

Si la máquina hubiera sido aparcada al sol, abra las ventanas y la puerta para dejar que el aire caliente salga fuera de la cabina antes de usar el acondicionador de aire.

Precauciones respecto del refrigerante (gas)

Si el refrigerante entra en contacto con la piel o los ojos, podría causar congelación o daños en los ojos. No toque nunca el refrigerante ni afloje las piezas del circuito de refrigeración.

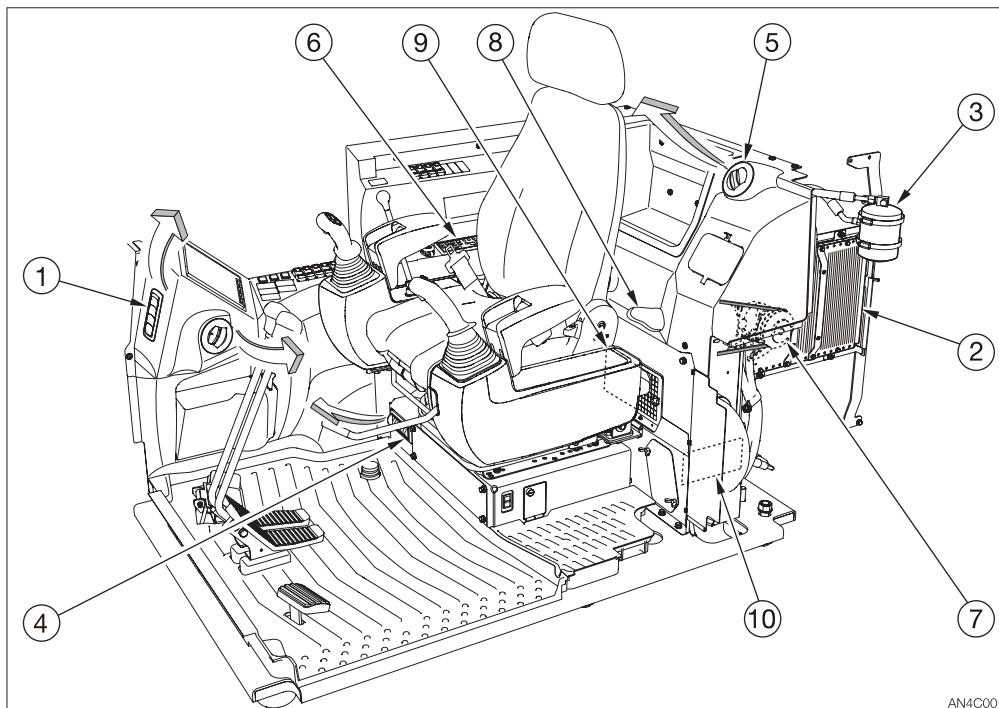
Si el gas refrigerante tiene fugas, mantenga el gas alejado de las llamas.

Inspección fuera de temporada

Aún estando fuera de temporada, active el acondicionador de aire durante 3 a 5 minutos al menos una vez a la semana para que se mantenga el aceite en las diferentes partes del compresor.



NOMBRES DE LOS COMPONENTES

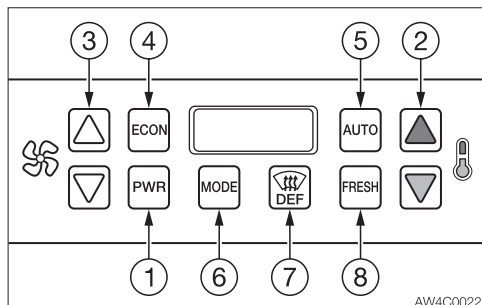


AN4C001

1. Desempañador
2. Condensador
3. Secador del compresor
4. Salida para pies
5. Salidas traseras
6. Cuadro de control
7. Compresor
8. Unidad acondicionadora de aire
9. Filtro de circulación
10. Filtro de ventilación



OPERACIÓN DEL CUADRO DE CONTROL



(1) PWR

Activa o desactiva el sistema de control del calentador A/C del vehículo. La pantalla numérica LED se ilumina al activar la unidad. La pantalla mostrará el punto de ajuste de la temperatura actual.

(2) SUBIR/BAJAR TEMPERATURA

Aumenta o disminuye la temperatura del punto de ajuste. El sistema controlará la válvula de agua electrónica y/o el embrague del compresor del A/C para mantener la temperatura de la cabina lo más cerca posible de la temperatura del punto de ajuste.

(3) SUBIR/BAJAR VENTILADOR

Anula la característica de control de velocidad del ventilador automático (AUTO). Aumenta o disminuye la velocidad del ventilador en 11 pasos. La pantalla digital indica el ajuste de la velocidad del ventilador como porcentaje, o "HI" al alcanzar la velocidad máxima del ventilador y "LO" al alcanzar la velocidad mínima del ventilador. El ajuste de la velocidad se mostrará durante 5 segundos antes de volver a la pantalla de temperatura del punto de ajuste. La velocidad del ventilador se mantiene hasta que se cambie o hasta que pulse la tecla AUTO.

(4) ECON (modo económico)

Al pulsarse, bloquea la función del acondicionador de aire. El control usa solamente el aire fresco, la velocidad del ventilador y el control de la válvula de agua para mantener la temperatura del punto de ajuste. Pulsar la tecla ECON causará que el sistema regrese a la operación normal. Una luz indicadora en la pantalla digital indica si este modo está activo. Tenga en cuenta que la descongelación (DEF) anula la función ECON.

(5) AUTO

Ajusta el sistema en el modo de control de temperatura completamente automático, incluyendo la velocidad del ventilador. Una luz indicadora en el panel indica si este modo está activo. El sistema ajustará la velocidad del ventilador soplador al ajuste mínimo necesario para mantener la temperatura de la cabina en la temperatura del punto de ajuste.

(6) MODE (°C/°F)

Alterna las unidades de la pantalla entre grados Celsius y grados Fahrenheit. La pantalla mostrará las unidades seleccionadas.



(7) DEF (icono de descongelación)

Coloca la puerta de aire fresco/recirculado en la posición de aire fresco y activa el embrague del compresor del acondicionador de aire para la deshumidificación. Una luz indicadora en el panel indica si este modo está activo. Tenga en cuenta que seleccionar la descongelación podría anular el ajuste anterior para ECON o FRESH. Se indicará mediante el estado de las luces indicadoras de las teclas ECON y FRESH. Al anular el modo de descongelación, el sistema regresará a los modos seleccionados anteriormente.

(8) FRESH

Esta tecla alterna entre los modos de aire fresco o recirculación. Si el modo FRESH está habilitado, se permite la entrada del aire exterior dentro del vehículo. Una luz indicadora en el panel indica si este modo está activo. Tenga en cuenta que el modo de descongelación (DEF) anulará la función FRESH y habilitará el modo de aire fresco.

Operación general del sistema

Operación del calentador

El ATC controla automáticamente el calentador-A/C para mantener la temperatura del aire de la cabina cercana al punto seleccionado mediante los botones de control de la temperatura. El ATC ajustará la temperatura del aire expulsado por los conductos para mantener esta temperatura. Si desea un mayor calentamiento, aumente la temperatura del punto de ajuste pulsando el botón de ascenso de temperatura. Si desea un menor calentamiento, reduzca el punto de ajuste pulsando el botón de descenso de temperatura.

Para lograr el calentamiento máximo, ajuste la temperatura del punto de ajuste en 32 °C (90 °F). El sistema emitirá continuamente el calentamiento máximo, incluso si la temperatura de la cabina excede la temperatura del punto de ajuste. Gire la velocidad del ventilador soplador a ventilación máxima (no AUTO).

En el modo AUTO, la velocidad del ventilador aumentará según sea necesario para calentar la cabina a la temperatura del punto de ajuste. Una vez que la cabina alcance la temperatura del punto de ajuste, la velocidad del ventilador disminuirá.

Podrá lograr un control más preciso de la temperatura dejando el cuadro de control en unidades °F. Las unidades de temperatura pueden modificarse de °C a °F o de °F a °C alternando el botón °C/°F. La unidad de temperatura actual se mostrará en la pantalla digital.

Un punto de ajuste ideal de calentamiento es entre 22 °C (72 °F) y 26 °C (78 °F). Cambie ligeramente el punto de ajuste de la temperatura para lograr los mejores resultados. Una vez alcanzada una temperatura agradable, esta temperatura se mantendrá sin ajustar el punto de ajuste.



Operación de descongelamiento o desempañamiento

Nota: Si el acondicionador de aire es ajustado al nivel alto mientras se está usando el descongelador, aumentará la diferencia entre las temperaturas interna y externa, resultando en condensación en la superficie exterior de las ventanas. Si esto ocurre, apague el acondicionador de aire o pulse el botón de control de temperatura para aumentar la temperatura interna. Este modo se usa para eliminar el hielo, descongelar o desempañar las ventanas pulsando la tecla con el icono de descongelación. En determinadas condiciones de humedad o frío, será necesario más calor y mayor flujo de aire para desempañar las ventanas. La temperatura del punto de ajuste y la velocidad del soplador deben ajustarse según sea necesario para mantener el parabrisas siempre limpio. Para obtener la descongelación máxima, aumente la temperatura del punto de ajuste al nivel máximo (32 °C o 90 °F) y aumente la velocidad del soplador a ventilación máxima (no AUTO).

El acondicionador de aire está habilitado cuando se encuentre en el modo de descongelación. El A/C se utiliza para deshumidificar el aire que entra en la cabina para desempeñar el parabrisas. La puerta de aire fresco/recirculado es forzada a la posición de aire fresco en el modo de descongelación. El aire fresco se usa para ayudar a desempañar el parabrisas. Pulsar la tecla de descongelación cuando está activa (indicado por una luz encendida) desactivará el modo de descongelación, y el sistema regresará a los ajustes establecidos antes de habilitar el modo de descongelación.

Operación del acondicionador de aire (A/C)

ATENCIÓN

- Si el acondicionador de aire está ajustado en el modo de recirculación, el aire de la cabina se ensuciará gradualmente. Active la ventilación de aire externo una vez se encuentre cómodo con la temperatura alcanzada.
- Un enfriamiento excesivo puede resultar perjudicial para su salud. Es mejor mantener el aire dentro de la cabina a aproximadamente 5 a 6 °C (9 a 12 °F) más frío que el aire exterior.
- Si la excavadora hubiera sido aparcada al sol, abra las ventanas o la puerta para dejar que el aire caliente salga fuera de la cabina antes de usar el acondicionador de aire.

El ATC controla automáticamente el calentador-A/C para mantener la temperatura del aire de la cabina cercana al punto seleccionado con los botones de control de la temperatura. El ATC ajustará la temperatura del aire expulsado por los conductos para mantener esta temperatura. Si desea un mayor enfriamiento, reduzca el punto de ajuste pulsando el botón de descenso de temperatura. Para lograr el enfriamiento máximo, ajuste la temperatura del punto de ajuste en 16 °C (60 °F). El sistema emitirá continuamente el enfriamiento máximo, incluso si la temperatura de la cabina cae por debajo de la temperatura del punto de ajuste. Gire la velocidad del ventilador soplador a ventilación máxima (no AUTO). En el modo AUTO, la velocidad del ventilador se ajustará según sea necesario para mantener la cabina a la temperatura del punto de ajuste. Cuanto mayor sea la diferencia de temperatura entre la cabina y el punto de ajuste, mayor será la velocidad del ventilador. Podrá lograr un control más preciso de la temperatura dejando el cuadro de control en unidades °F. Las unidades de temperatura



pueden modificarse de °C a °F o de °F a °C alternando el botón °C/°F.

La unidad de temperatura actual se mostrará en la pantalla digital.

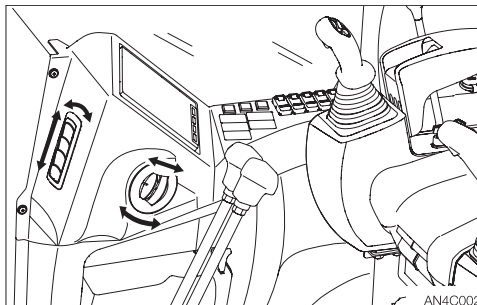
Un punto de ajuste ideal de enfriamiento es entre 20 °C (68 °F) y 23 °C (74 °F). Cambie ligeramente el punto de ajuste de la temperatura para lograr los mejores resultados. Una vez alcanzada una temperatura agradable, esta temperatura se mantendrá sin ajustar el punto de ajuste.

Ventilación (aire fresco/recirculado)

La unidad emite una mezcla de aire exterior y aire recirculado cuando se encuentra en el modo de aire fresco. Esto permite que la cabina mantenga una presión de aire positiva para evitar que el polvo penetre en su interior. Además, el modo de aire fresco evita que el aire se cargue y humidifique. En el modo de recirculación, la unidad solamente emite aire recirculado. Use este modo durante breves períodos de tiempo para evitar que entren vapores en la cabina o para lograr una enfriamiento o calefacción máximos.

Inspeccione y reemplace habitualmente el filtro de aire fresco y el filtro de aire recirculado para obtener una presurización de la cabina adecuada, un rendimiento optimizado de la unidad y una regulación correcta de la temperatura.

Salidas



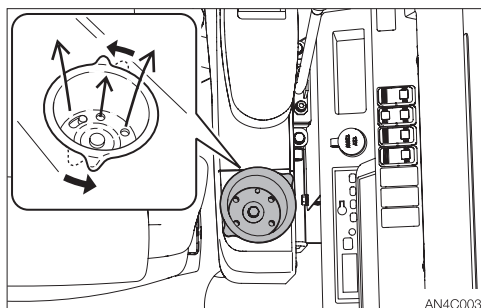
Mueva las persianas para ajustar la dirección del flujo de aire.



PORTATAZAS

ATENCIÓN

- Las bebidas podrían derramarse debido a la vibración producida cuando la máquina está en funcionamiento o cuando se está desplazando. Sea especialmente cuidadoso para no quemarse con las bebidas calientes.
- Tenga presente que el encendedor de cigarrillos u otras piezas eléctricas podrían resultar dañados si se derraman bebidas sobre los ellos.

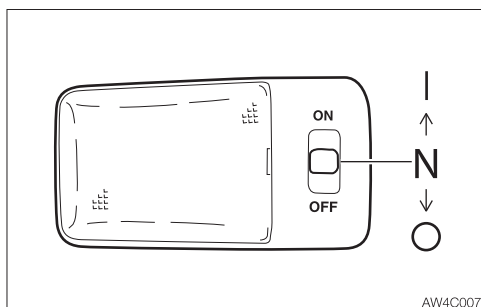


Se usa para sujetar tazas o botellas.
Para calentar o enfriar la taza, gire el portatazas en sentido antihorario. Viento caliente o frío soplará desde la parte inferior del portatazas.



LUZ INTERIOR

IMPORTANTE: La capacidad de la batería disminuye si la luz interior permanece encendida durante un largo período de tiempo con el motor apagado.
Apague la lámpara al salir de la máquina.



OFF (O).....La lámpara permanece apagada todo el tiempo, sin importar si la puerta está abierta o cerrada.

Neutral (N)La lámpara se enciende al abrir la puerta y se apaga al cerrar la puerta.

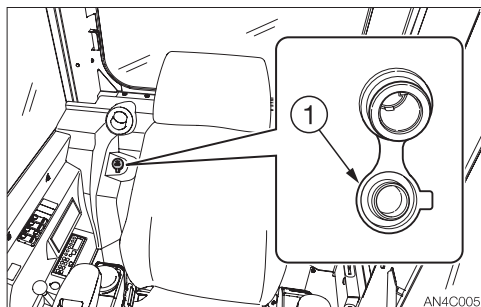
ON (I).....La lámpara permanece encendida todo el tiempo, sin importar si la puerta está abierta o cerrada.



TOMA DE CORRIENTE DE 12 V

ADVERTENCIA

Utilice únicamente aquellos productos eléctricos que cumplan con las especificaciones de esta toma.

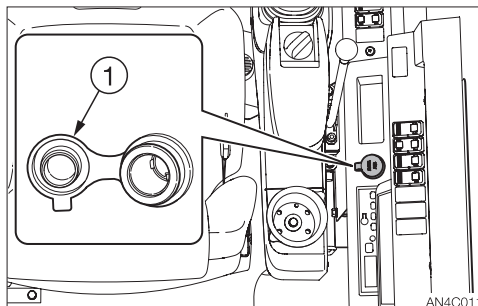
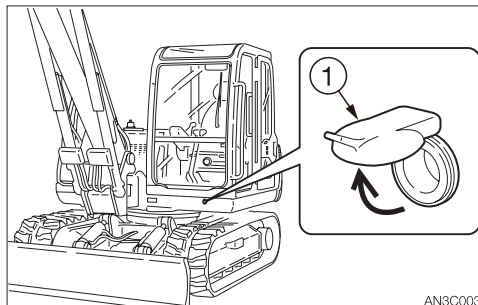


Utilice esta toma para conectar el enchufe de alimentación de 12 V. Al usarla, tenga cuidado de no exceder los 12 V/5 A. Para su uso, abra la tapa (1).

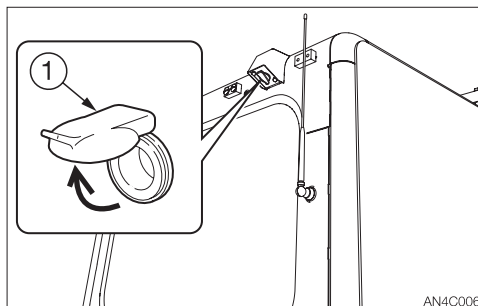
ENCHUFES PARA ALIMENTACIÓN EXTERNA DE 24 V

ADVERTENCIA

Utilice únicamente aquellos productos eléctricos que cumplan con las especificaciones de estas tomas.



Para baliza



Utilice estas tomas para conectar el enchufe de alimentación externo. Al usarla, tenga cuidado de no exceder los 24 V/5 A. Para su uso, abra la tapa (1).

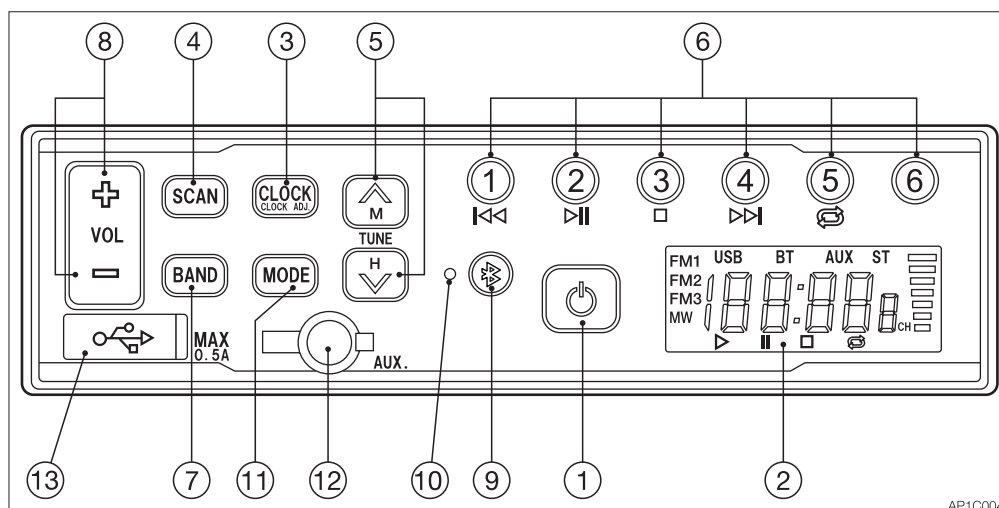


RADIO

PRECAUCIONES DE USO

- Para garantizar una operación segura de la máquina, asegúrese siempre de mantener el volumen de la radio a un nivel bajo de modo que pueda oír los sonidos procedentes del exterior de la máquina.
- No utilice la radio durante largos períodos de tiempo con el motor parado. De lo contrario, agotará la batería dificultando o imposibilitando el re-arranque del motor.
- No permita que el agua ni ningún otro líquido entren en contacto con la radio. De lo contrario, podría producirse una avería.

NOMBRES DE LOS COMPONENTES



AP1C004

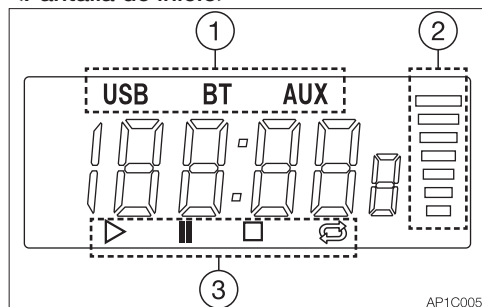


(1) Botón POWER

Utilice este botón para encender o apagar la radio.

(2) LCD

<Pantalla de inicio>



(1) Modo de funcionamiento

USB: Modo de audio USB

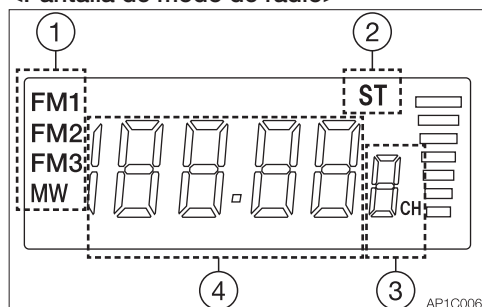
BT: Modo Bluetooth

AUX: Modo de entrada auxiliar

(2) Nivel del volumen

(3) Control de audio (solo para audio USB o modo Bluetooth)

<Pantalla de modo de radio>



(1) Pantalla de la banda de radio

FM1, FM2 FM3: Banda de FM (se pueden preestablecer seis emisoras en cada banda).

MW: banda AM

(2) Pantalla estéreo

Se enciende cuando se reciben señales estéreo.

(3) Estación preajustada

(4) Visualización de la frecuencia/reloj

(3) Botón de reloj (CLOCK)

Pulsar este botón cambia la visualización del reloj. Pulsar el botón de nuevo muestra la frecuencia. Si no se pulsa el botón durante tres segundos, la pantalla volverá a la visualización de la frecuencia. Mantener pulsado el botón entra en el modo de ajuste de reloj.

(4) Almacenamiento automático/ Búsqueda automática de emisoras (SCAN)

Pulse este botón para asignar automáticamente las emisoras de radio sintonizables a los botones de preajuste (1 a 6).

(5) Botón de sintonización (TUNE

Mantenga pulsado este botón (TUNE  o TUNE ) durante dos segundos o más para comenzar a buscar las emisoras sintonizables. La búsqueda se detiene al encontrar una emisora. Para cancelar la sintonización en progreso, pulse de nuevo el botón. Pulsar el botón TUNE  inicia la búsqueda de emisoras con una mayor frecuencia. Pulsar el botón TUNE  inicia la búsqueda de emisoras con una menor frecuencia.

(6) Botones de preajuste (1 a 6) (PRESET STATION)

Cada botón puede almacenar tres emisoras FM (FM1, FM2, FM3) y una emisora MW (AM).

(7) Botón de banda (BAND)

Pulsar este botón cambia la banda de FM1 a FM2, FM3 y MW (AM) en dicho orden.

Indica el tiempo/la frecuencia de recepción y el modo de funcionamiento.



(8) Botón de control del volumen (VOL ⇄)

Pulse el botón VOL ⇄ para aumentar el volumen y el botón VOL ⇄ para disminuir el volumen.

(9) Botón Bluetooth (B)

Pulse este botón para conectar con el último dispositivo con Bluetooth habilitado que se conectó y que ya está emparejado.

(10) LED del Bluetooth

Se ilumina cuando se conecta un dispositivo Bluetooth. Parpadea mientras se encuentra en el modo de espera de emparejamiento.

(11) Botón de selección del modo de funcionamiento (MODE)

Pulsar este botón cambia el modo de funcionamiento de FM o MW (AM) a Bluetooth, USB y AUX, en este orden.

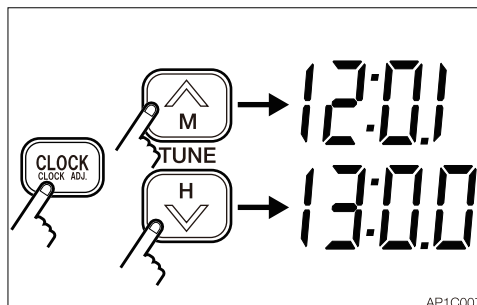
(12) Conector de entrada auxiliar (AUX)

Abra la tapa de goma y conecte a una toma para auriculares de un teléfono inteligente o reproductor de audio portátil con un conector mini estéreo (3,5 mm) disponible comercialmente. Asegúrese de que el conector esté cerrado con la tapa de goma cuando no esté en uso.

(13) Conector USB

Abra la tapa de goma y conecte a una unidad flash USB con un cable de extensión USB disponible en el mercado. Asegúrese de que el conector esté cerrado con la tapa de goma cuando no esté en uso.

Ajuste del reloj



AP1C007

1. Mantenga pulsado el botón CLOCK durante al menos dos segundos para entrar en el modo de ajuste del reloj. (La visualización de la hora empieza a parpadear).
2. Utilice el botón de sintonización (M) para ajustar los minutos. Utilice el botón de sintonización (H) para ajustar la hora.
3. Pulse el botón CLOCK otra vez para volver a la visualización del reloj.



Reproducción de la radio

1. Seleccione la banda FM o MW (AM) pulsando el botón de BAND.
2. Seleccione la emisora con el botón de preajuste o el botón de sintonización.
3. Ajuste el volumen con el botón VOL (≡ o ⊕).

Búsqueda de estaciones (automática)

Mantenga pulsado el botón TUNE (↗) durante dos segundos o más para iniciar la búsqueda de emisoras en la dirección de las frecuencias más altas. Mantenga pulsado el botón TUNE (↘) durante dos o más segundos para iniciar la búsqueda de emisoras en la dirección de las frecuencias más bajas. La radio interrumpirá la búsqueda cuando encuentre una emisora sintonizable y comenzará su reproducción.

Sintonización manual

Presione el botón TUNE (↗) para aumentar la frecuencia en un paso. Presione el botón TUNE (↘) para disminuir la frecuencia en un paso.

Presintonización de emisoras

1. Pulse el botón BAND para seleccionar una banda (MW (AM) o FM) y, a continuación, seleccione la emisora deseada.
2. Para asignar la emisora seleccionada a un botón de preajuste, mantenga pulsado el botón a asignar durante tres segundos o más. El número del botón de preajuste aparece en la pantalla LCD para indicar que está almacenado en la memoria preestablecida.
3. Para preajustar más emisoras, repita los pasos 1 y 2 anteriormente descritos.
 - Cada botón de preajuste (1 al 6) puede almacenar tres emisoras FM (FM1, FM2, FM3) y una emisora MW (AM).

Almacenamiento automático de emisoras (SCAN)

Presione el botón SCAN (escanear) mientras escucha la radio. La radio comenzará automáticamente la búsqueda de emisoras sintonizables en la banda seleccionada actualmente y asignará a cada botón de preajuste (1 a 6) una emisora.

Nota: Las emisoras almacenadas previamente serán borradas (canceladas) mediante el almacenamiento automático. Si la emisora almacenada en el botón de preajuste no es deseada, intente preajustar la emisora manualmente.



Reproducción de contenido de audio almacenado en un dispositivo flash USB

Para entrar en el modo de reproducción USB, en primer lugar, inserte la unidad flash USB mientras escucha la radio y, a continuación, pulse el botón MODE. (La pantalla LCD cambia a la visualización de la hora y la indicación "USB" aparece en la pantalla LCD).

Cuando se reproduce contenido de audio almacenado en el dispositivo USB, no se pueden realizar las operaciones siguientes usando los botones (1) a (5).

(1) Botón Hacia atrás (⏮)

Mueve una pista hacia atrás y comienza a reproducirla desde el principio.

(2) Botón Reproducción/Pausa (⏸)

Si se pulsa durante la reproducción pausa la reproducción. Cuando se presiona de nuevo, inicia la reproducción desde el punto en el que se pausó la misma.

(3) Botón Parar (⏹)

Si se pulsa durante la reproducción detiene la reproducción. Cuando se pulsa el botón Reproducción/Pausa, la unidad comenzará a reproducir la pista detenida desde el principio.

(4) Botón Hacia delante (⏭)

Mueve una pista hacia delante y comienza a reproducirla desde el principio. Mantener presionado el botón avanzará rápidamente la pista actual.

(5) Botón Repetir (🔁)

Cuando se pulsa durante la reproducción, la unidad repite la pista actual.

Para cancelar la repetición, pulse el botón de nuevo.

Notas:

- Cuando se encuentre en el modo de reproducción USB, no inserte ni retire la unidad USB.
- ESPERIA no garantiza que la unidad sea compatible con todos los dispositivos de almacenamiento USB.
- Para conectar la unidad flash USB a la unidad, use un cable de extensión USB disponible comercialmente.
- No conecte ningún dispositivo distinto de un dispositivo de memoria flash USB. No se puede usar el conector USB para cargar un dispositivo como, por ejemplo, un teléfono inteligente.
- Tenga en cuenta que ESPERIA no se responsabiliza por los daños o pérdida de datos en la unidad USB derivados del uso de la unidad.

Uso de la tecnología inalámbrica Bluetooth

Puede utilizar su teléfono móvil u otro dispositivo de audio con Bluetooth conectándolos a la unidad.

Cuando se conecta un teléfono móvil, se anunciarán las llamadas entrantes.

Nota: Debido a que la unidad no está equipada con un micrófono, la unidad no se puede usar para llamadas de teléfono.

Para utilizar el dispositivo Bluetooth, ciertos perfiles deben poder interpretarse.

La unidad es compatible con los siguientes perfiles:



Llamada entrante al teléfono móvil

HFP (perfil de manos libres)

Audio Bluetooth

A2DP (perfil de audio avanzado)

AVRCP (perfil de control remoto de audio y vídeo)

Nota: La marca y los logotipos Bluetooth® son propiedad de Bluetooth SIG, Inc., y cualquier uso de dichas marcas por parte de ESPERIA se realiza bajo licencia.

Emparejamiento de un dispositivo compatible con Bluetooth

Al emparejar la unidad con un dispositivo Bluetooth por primera vez, tendrá que emparejar el uno con el otro.

Una vez realizado el emparejamiento, la unidad y el dispositivo Bluetooth emparejados pueden reconocerse el uno al otro.

Nota: Antes de realizar el emparejamiento con la unidad, active la característica de Bluetooth en el dispositivo Bluetooth. Consulte el manual de instrucciones del dispositivo Bluetooth para obtener instrucciones adicionales.

1. Pulse el botón MODE para cambiar al modo Bluetooth.
2. Active la característica de Bluetooth en el dispositivo Bluetooth.
3. Mantenga pulsado el botón Bluetooth hasta que se escuchen dos pitidos cortos, indicando que el emparejamiento de la unidad ha entrado en el modo de espera.
4. Seleccione "CAR RADIO" en el dispositivo Bluetooth.

Nota: Solo un dispositivo Bluetooth puede ser emparejado y utilizado al mismo tiempo. Para utilizar un dispositivo diferente, siga los pasos del 1 al 4 para realizar de nuevo el emparejamiento.

Nota: Cuando se enciende, la unidad vuelve a conectarse automáticamente al dispositivo conectado más recientemente. Cuando deje la máquina, cancele el emparejamiento manteniendo pulsado el botón Bluetooth

hasta que se escuchen dos pitidos cortos a fin de evitar una mala conexión.

Reproducción del contenido de audio almacenado en un dispositivo Bluetooth

Cuando un dispositivo con Bluetooth habilitado se haya emparejado con la unidad, compruebe que el LED Bluetooth esté encendido y, a continuación, pulse el botón MODE para entrar en el modo Bluetooth.

Cuando el dispositivo Bluetooth se conecta, se pueden realizar las operaciones siguientes usando los botones (1) a (5).

(1) Botón Hacia atrás (◀◀)

Inicia la reproducción desde el inicio de la pista que se reproduce en ese momento. Mantener pulsado el botón saltará hacia atrás hasta la pista deseada.

(2) Botón Reproducción/Pausa (▶||)

Si se pulsa durante la reproducción pausa la reproducción. Cuando se presiona de nuevo, inicia la reproducción desde el punto en el que se pausó la misma.

(3) Botón Parar (□)

Detiene la reproducción de audio actual.

(4) Botón Hacia delante (▶▶)

Mueve una pista hacia delante y comienza a reproducirla desde el principio.

(5) Botón Repetir (↺)

Deshabilitado en el modo Bluetooth.

Nota: Si no se emite ningún sonido desde la unidad, compruebe que el destino de salida de la música desde el dispositivo Bluetooth está configurado como "CAR RADIO".



Recepción de una llamada entrante en el dispositivo Bluetooth

Si se ha conectado un dispositivo Bluetooth, la unidad entrará en el modo de espera y espera una llamada. Cuando se recibe una llamada entrante, "CALL" aparece en la pantalla, el volumen del estéreo del coche se silencia y el tono de llamada se oye por el altavoz.

Entrada auxiliar (AUX)

- Conecte un reproductor de audio portátil y escuche su música favorita.
- Conecte un enchufe mini estéreo (3,5 mm) a la clavija AUX-IN en la radio.
- Pulse el botón MODE y seleccione "AUX" para cambiar al modo AUX. (Aparecerá la visualización "AUX" en la pantalla LCD y la pantalla de frecuencia cambiará a la visualización de la hora).
- Para volver a la radio, pulse de nuevo el botón MODE.
- Al conectar, ajuste el nivel del volumen del reproductor de audio de forma que coincida con el de la radio.
- Se puede ajustar el volumen del sonido con los botones de control del volumen situados en la unidad.
- No conecte ningún dispositivo que tenga una potencia de salida superior comparada con un reproductor de audio portátil.

Reajuste de la radio

Si existe algún problema, como por ejemplo la visualización incorrecta de la frecuencia o un fallo de selección, reajuste la unidad pulsando el botón POWER mientras presiona el botón Bluetooth [B]. (En este caso, las estaciones de memoria preestablecidas y el reloj se borran). Si no puede restaurar la unidad, póngase en contacto con su distribuidor o con su servicio técnico para obtener ayuda.



ESPECIFICACIONES

Fuente de alimentación:

..... 12/24 V CC (tierra
negativo)

Consumo máximo de potencia:

..... 2 A o menos (en el
volumen máx., 24 V)

Potencia de salida máx.:

..... 16 W +16 W (4 Ω)

Potencia del rendimiento de régimen:

..... 14 W + 14 W (10 % de
distorsión, 4 Ω)

Dimensiones:..... 178 (an.) x 50 (al.) x 91 (pr.)
mm (sin proyecciones)

Frecuencia de recepción:

..... MW (AM) 522 a 1629 kHz
FM 76,0 a 95,0 MHz

Sensibilidad práctica:

..... MW (AM) 20 μ V (S/R 20
dB)
FM 30 μ V (S/R 30 dB)

Relación S/R: FM 50 dB

AUX IN: Miniclavija estéreo (3,5
mm); entrada máx., 1 V;
entrada nominal, 90 mV

Estándar de Bluetooth:

..... Ver. 2.1 + EDR

Salida: Clase 2 (rango de
comunicación máx. 10 m)

Frecuencia de recepción:

..... 2,4 a 2,48 GHz

Perfil compatible: HFP V 1.5, A2DP V 1.2,
AVRCP V 1.0

Estándar USB:..... USB 2.0/1.0

Archivo compatible

- MP3: MPEG 1/2/2.5
Audio Layer 2/3
- WMA: Windows Media TM Audio

Formato compatible:

..... Sistema de archivos
FAT16/FAT32

Potencia de salida máx.:

..... 0,5 A

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

Consulte a su agente de ventas o servicio aquellos síntomas no incluidos en la siguiente tabla o si el problema persiste tras llevar a cabo los remedios adecuados.

Nota: La apariencia y las especificaciones están sujetas a cambios para su mejora sin previo aviso.



General

Síntomas	Causas principales	Remedios
La radio no funciona o la visualización no es precisa cuando se pulsa el botón.	• Funcionamiento erróneo de la CPU debido a ruidos, etc.	• Reajuste la unidad consultando “Reajuste de la radio”. Tenga en cuenta que una vez reajustada, todos los ajustes se borran; vuelva a ajustar la unidad.
El reloj no se visualiza.	• La fuente de alimentación de reserva (cable naranja) no está conectada.	• Consulte a su agente de ventas o de servicio para obtener ayuda.

Radio

Síntomas	Causas principales	Remedios
Sonido con ruido.	• Frecuencia incorrecta de la emisora • La antena (antena de pilar) no está extendida. • La antena no está conectada a tierra o no está instalada correctamente. • La antena no está conectada al enchufe de alimentación	• Sintonice la frecuencia de la emisora correcta. • Asegúrese de extender la antena de pilar cuando utilice la radio. • Consulte a su agente de ventas o de servicio para obtener ayuda. • El enchufe de alimentación debe estar conectado a la antena con un amplificador incorporado. Para obtener más información sobre la conexión, póngase en contacto con su agente de ventas o servicio.
Se muestra una frecuencia poco realista.	• Funcionamiento erróneo de la CPU debido a ruidos, etc.	• Reajuste la unidad consultando “Reajuste de la radio”. Tenga en cuenta que una vez reajustada, todos los ajustes se borran; vuelva a ajustar la unidad.



USB

Síntomas	Causas principales	Remedios
No se oye ningún sonido.	• La unidad USB no cuenta con archivos MP3/WMA. • Los archivos almacenados en la unidad no son MP3/WMA.	• Escriba los archivos MP3/WMA correctamente en la unidad flash USB. • Utilice los archivos MP3/WMA debidamente codificados.
Se produce un salto del sonido. Se escuchan ruidos.	• Los archivos MP3/WMA no están debidamente codificados.	• Utilice los archivos MP3/WMA debidamente codificados.
No se reconoce un dispositivo USB.	• La unidad flash USB está dañada. • El conector USB no está conectado correctamente. • La unidad flash USB no está formateada a FAT32/16.	• Desconecte la unidad flash USB de la unidad y, a continuación, vuelva a conectarla. Si la unidad todavía no se reconoce, reemplácela con una nueva. • Formatee la unidad flash USB a FAT32/FAT16 y, a continuación, vuelva a escribir el archivo MP3/WMA. Asegúrese de hacer una copia de seguridad de los archivos en la unidad antes de formatearla.



Bluetooth

Síntomas	Causas principales	Remedios
No se puede conectar un dispositivo Bluetooth.	• El dispositivo Bluetooth no está conectado. • Está conectado otro dispositivo Bluetooth.	• Algunos dispositivos Bluetooth requieren más tiempo para realizar la conexión y no pueden volver a conectarse automáticamente. Compruebe si el botón Bluetooth está iluminado. Si no se enciende después de unos momentos, vuelva a emparejar el dispositivo consultando "Emparejamiento de un dispositivo compatible con Bluetooth". • Si está conectado otro dispositivo Bluetooth, vuelva a emparejar el dispositivo consultando "Emparejamiento de un dispositivo compatible con Bluetooth".
Un dispositivo Bluetooth no puede ser controlado a distancia.	• El perfil AVRCP no está conectado. • El enlace de conexión entre la unidad y el dispositivo Bluetooth puede estar dañado. • AVRCP no es compatible	• Retire todos los dispositivos Bluetooth conectados al dispositivo Bluetooth y, a continuación, vuelva a emparejar el dispositivo consultando "Emparejamiento de un dispositivo compatible con Bluetooth". • Empareje de nuevo el dispositivo Bluetooth con la unidad consultando "Emparejamiento de un dispositivo compatible con Bluetooth". • Compruebe los perfiles compatibles con el dispositivo Bluetooth.



Bluetooth

Síntomas	Causas principales	Remedios
No se oye ningún sonido proveniente del audio Bluetooth.	• El volumen en el dispositivo Bluetooth es demasiado bajo. • El destino de salida del dispositivo Bluetooth no está configurado como "CAR RADIO".	• El volumen de reproducción de audio Bluetooth depende del nivel de volumen establecido en el dispositivo Bluetooth. Ajuste el volumen en el dispositivo Bluetooth a un nivel adecuado. • Compruebe que el destino de salida de la música desde el dispositivo Bluetooth está configurado como "CAR RADIO".
No está disponible la función de teléfono.	• La unidad no es compatible con llamadas telefónicas. Algunos modelos de teléfonos móviles pueden conectarse a la unidad mediante el perfil de "llamada".	• Cambie la configuración del micrófono de la unidad al del teléfono móvil consultando el manual de instrucciones del teléfono móvil que esté utilizando.
El audio Bluetooth se interrumpe después de recibir una llamada entrante.	• Algunos teléfonos móviles no pueden reanudar el audio Bluetooth después de una interrupción de la llamada telefónica.	• Después de finalizar la llamada, vuelva a emparejar el teléfono móvil con la unidad consultando "Emparejamiento de un dispositivo compatible con Bluetooth".

Limitación regional

Para utilizar una radio equipada con Bluetooth, debe obtenerse la "autenticación de ondas de radio" en el país donde se va a utilizar la radio.

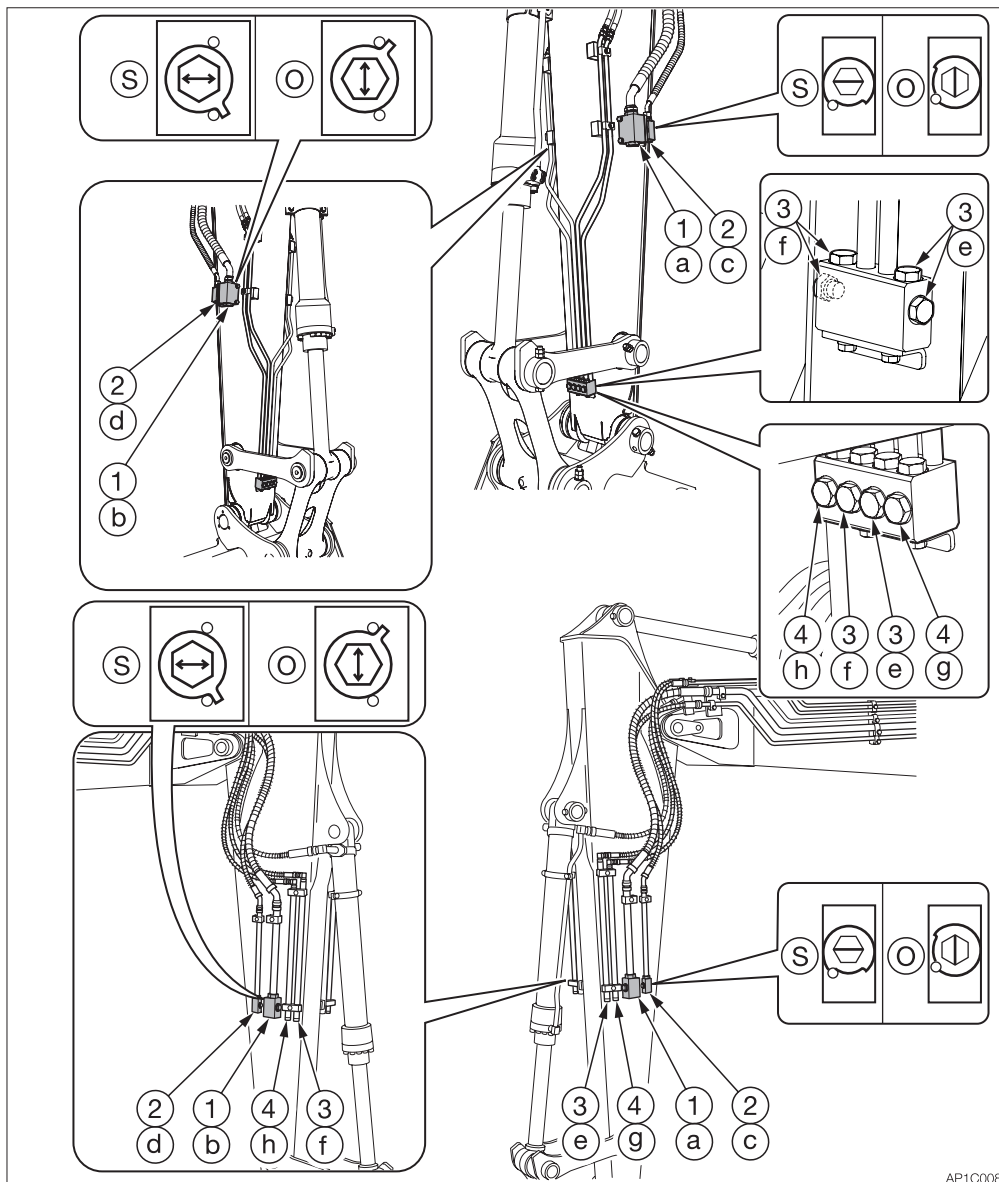
Se puede utilizar en los países enumerados a continuación a partir de agosto de 2017. Para su uso en otros países, póngase en contacto con su agente de ventas o de servicio para obtener ayuda.

Países en los que se puede utilizar una radio equipada con Bluetooth

Irlanda, Italia, Reino Unido, Estonia, Austria, Holanda, Chipre, Grecia, Croacia, Suecia, España, Eslovaquia, Eslovenia, República Checa, Dinamarca, Alemania, Hungría, Finlandia, Francia, Bulgaria, Bélgica, Polonia, Portugal, Malta, Letonia, Lituania, Rumania, Luxemburgo, Islandia, Noruega, Liechtenstein, Suiza, Turquía, EE. UU., Canadá, Japón



LÍNEAS HIDRÁULICAS AUXILIARES



AP1C008



ADVERTENCIA

Podría salpicar aceite fuera si se desconectan los tubos antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.

- **Inmediatamente después de que se pare el motor y mientras la palanca de cierre de seguridad siga en la posición de desbloqueo, gire el interruptor del estártér a la posición ON y pulse cada uno de los interruptores de los hidráulicos auxiliares varias veces para liberar la presión del circuito hidráulico auxiliar.**
- **Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.**
- **Cuando se desconecten los latiguillos, permanezca a un lado y aflójelos lentamente para liberar gradualmente la presión interna antes de retirarlos.**

Estas líneas suministran el aceite hidráulico necesario para operar un rompedor, triturador u otros accesorios hidráulicos.

- (1).....Primeras líneas hidráulicas auxiliares
- (2).....Segundas líneas hidráulicas auxiliares
- (3).....Terceras líneas hidráulicas auxiliares
- (4).....Cuartas líneas hidráulicas auxiliares

Válvula de cierre

- (S) : Cerrar
- (O) : Abrir

Conexión de los circuitos hidráulicos

Para conectar las líneas hidráulicas accesorias, cumpla con los siguientes procedimientos:

1. Libere la presión que permanece en las líneas y después cierre la válvula de cierre. Consulte "Liberación de la presión residual" en la página 2-92.
2. Retire los tapones.
3. Conecte las líneas hidráulicas accesorias a las bocas (a/c) y (b/d). Cuando se esté instalando un rompedor hidráulico, conecte el circuito de alimentación a la boca (a) y el circuito de retorno a la boca (b).

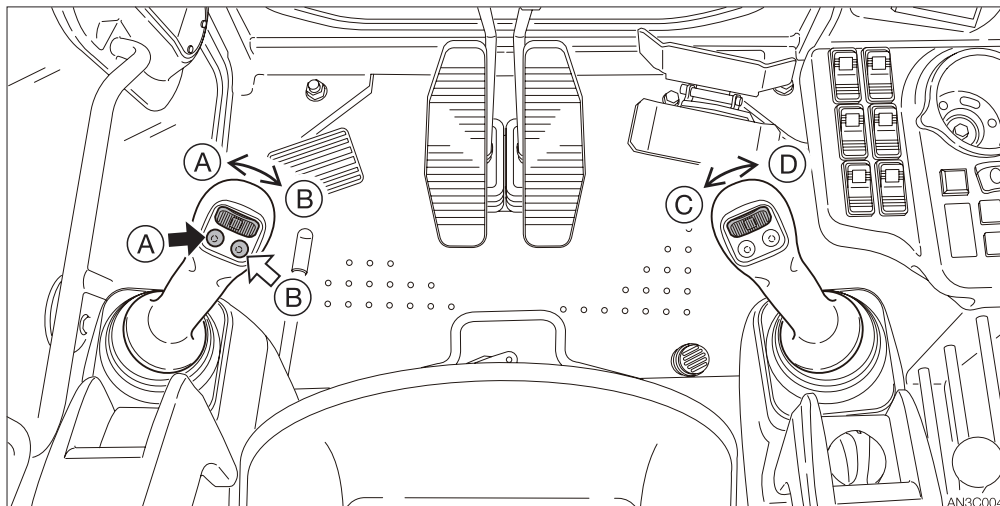
4. Abra la válvula de cierre. Presione el lado del rompedor hidráulico (1) del interruptor del depósito automático para liberar el circuito conectado al depósito. Consulte "Interruptor del depósito automático del 1.er auxiliar (opción)" en la página 2-61.
5. Cuando la conexión se haya completado, purgue el aire de las líneas hidráulicas.
 - a. Arranque el motor y hágalo funcionar en velocidad de ralentí bajo sin carga durante 10 minutos.
 - b. Con el motor al ralentí bajo, manipule los interruptores de los hidráulicos auxiliares repetidamente (aproximadamente 10 veces) para purgar el aire de las líneas hidráulicas.
 - c. Pare el motor y espere durante al menos 5 minutos hasta que salgan burbujas del aceite hidráulico del depósito.

IMPORTANTE: Siga los procedimientos de purgación del aire según indique el fabricante del accesorio, si fuera aplicable.

6. Compruebe si existen fugas de aceite.

Desconexión de los circuitos hidráulicos

1. Libere la presión que permanece en las líneas y después cierre la válvula de cierre. Consulte "Liberación de la presión residual" en la página 2-92.
2. Desconecte las líneas de las bocas (a/c) y (b/d).
3. Instale los tapones.



Operación

Pulse esos botones para controlar el flujo de aceite en las líneas hidráulicas auxiliares primera/segunda.

- (A).....El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (a).
- (B)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (b).
- (C)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (c).
- (D)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (d).

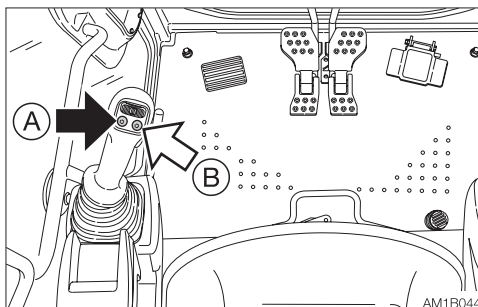
Liberación de la presión residual

Después de utilizar los circuitos hidráulicos auxiliares, queda presión remanente en los circuitos. A esto se le denomina presión residual. Libere esta presión residual antes de desconectar las líneas.

Realice la liberación de la presión residual dentro de los siguientes 30 minutos tras haber parado el motor.

1. Aparque la máquina sobre un suelo que sea plano, rígido y seguro.
2. Pare el motor.
3. Baje la palanca de cierre de seguridad a la posición de desbloqueo.
4. Gire el interruptor del estérter a la posición ON.
5. Pulse los interruptores de los hidráulicos auxiliares varias veces para aliviar la presión residual en el circuito hidráulico auxiliar.

Al no estar equipada con un acumulador



Al estar equipada con el interruptor del depósito automático del 1.er auxiliar.

1. Arranque el motor y pulse el botón auxiliar "B".
(La presión residual se libera de la línea de la boca (a) y se genera presión interna en la línea de la boca (b)).
2. Pulse el interruptor del depósito automático del 1.er auxiliar para cambiar al caudal de una vía.
(La presión residual se libera desde la línea de la boca (b)).
Consulte "Interruptor del depósito automático del 1.er auxiliar (opción)" en la página 2-61.
3. Pare el motor.



Al no estar equipada con el interruptor del depósito automático del 1.er auxiliar.

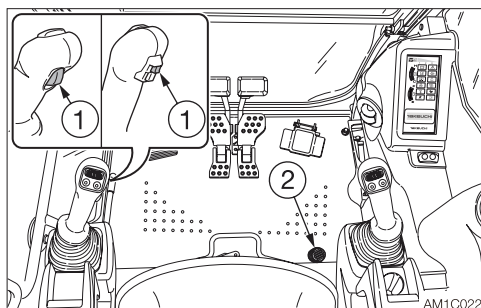
1. Arranque el motor y pulse el botón auxiliar "B".

(La presión residual se libera de la línea de la boca (a) y se genera presión interna en la línea de la boca (b)).

2. Pare el motor y abra la válvula selectora (1) en el cuerpo de la máquina.

(La presión residual se libera desde la línea de la boca (b)).

Tercer interruptor y botón hidráulico auxiliar



Las líneas del tercer hidráulico auxiliar se usan normalmente para controlar el "accesorio rápido" instalado para conectar/desconectar el cangilón. Al soltar la palanca de cierre de seguridad después de arrancar el motor, el aceite hidráulico fluye por la tubería (e). Esto permite que la presión en el lado (e) aumente y evita que el pasador insertado en el cangilón se salga. Si la presión en el lado (e) baja, la alerta de que el cangilón puede salirse será indicada mediante la lámpara de aviso y la alarma. Por motivos de seguridad, el cangilón puede desconectarse únicamente cuando el botón (1) y el interruptor (2) se pulsan al mismo tiempo. Cuando se pulsan, el aceite hidráulico fluye hacia la línea (f) para aumentar la presión allí. Como resultado, el pasador del cangilón sale y el cangilón se retira de la máquina.

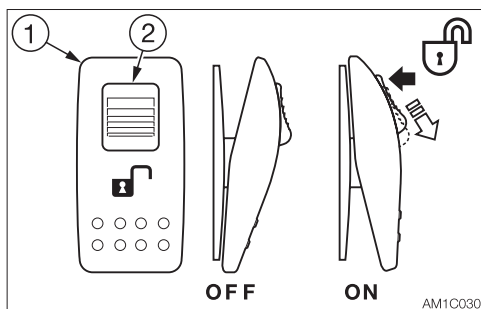
• Unidad de purga para el uso simultáneo con el 1.er y el 2.º auxiliar (si está equipada)

Pulsar a la vez el botón del 3.er auxiliar (1) y el interruptor (2) permite liberar al mismo tiempo la presión interna del 3.er auxiliar (lado e), del 1.er auxiliar y del 2.º auxiliar.

(La presión se mantiene en reposo durante seis segundos después de soltar el botón y el interruptor). Esto permite cambiar accesorios con mayor rapidez.

Tercer interruptor auxiliar de bloqueo rígido (si está equipado)

IMPORTANTE: Para manejar el accesorio, siga las instrucciones que se proporcionan en el manual del accesorio.



El tercer interruptor auxiliar de bloqueo rígido debe instalarse en el tercer auxiliar si el accesorio

a ser instalado en la tubería del tercer auxiliar es capaz de realizar un bloqueo rígido.

Al operar el tercer auxiliar, se usa este interruptor.

El tercer auxiliar se utiliza principalmente para controlar el "accesorio rápido" que conecta/desconecta el cangilón.

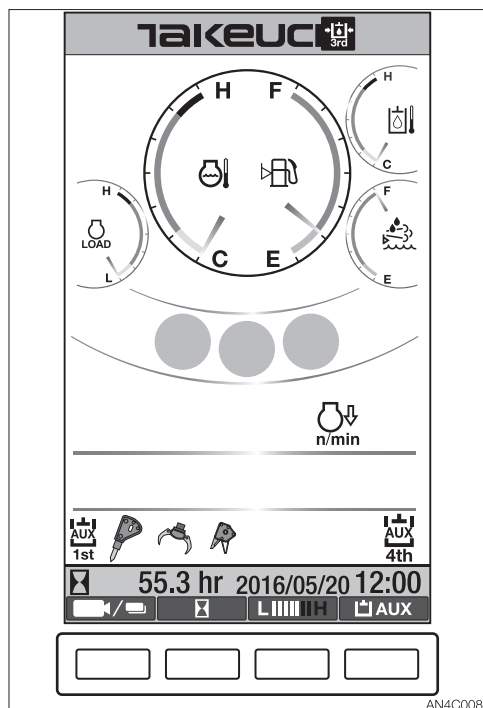
Tras arrancar el motor, el aceite hidráulico fluye hacia la tubería (e) si el interruptor está desactivado. Esto permite que la presión en el lado (e) aumente, evitando que el pasador insertado en el cangilón se salga.

Cuando el interruptor se activa presionando el interruptor (1) mientras se tira de la parte naranja (2), la lámpara de advertencia comienza a parpadear. El aceite hidráulico fluye hacia la línea (f) para aumentar la



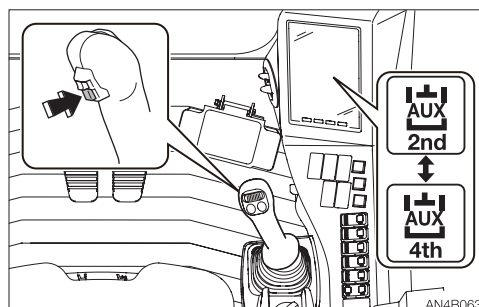
presión allí. Como resultado, el pasador en el cangilón se sale y el cangilón es retirado de la máquina.

Tercera lámpara de aviso hidráulico



Esta lámpara se ilumina y suena una alarma cuando la presión del tercer hidráulico auxiliar cae de forma anómala, cuando la palanca de cierre de seguridad se encuentra totalmente bajada en la posición de desbloqueo mientras el motor está en marcha.

Botón selector 2/4 auxiliar



Este botón pasa de la operación del cuarto hidráulico auxiliar a la operación del segundo hidráulico auxiliar.

Pulse este botón para cambiar a la operación del segundo hidráulico auxiliar. El lámpara del indicador de operación del segundo hidráulico auxiliar se encenderá. Pulsar este botón una vez más regresará a la operación del cuarto hidráulico auxiliar. La operación actual será realizada con el interruptor de segundo/cuarto hidráulico auxiliar (interruptor de la deslizadera).

Ajuste de la tasa de flujo y la presión

La tasa de flujo y la presión en el 1.er, 2.º o 4.º auxiliar pueden ajustarse a los valores deseados.

Para obtener detalles, consulte “Ajuste del 1.er auxiliar” en la página 2-41o “Ajuste del 2.º/4.º auxiliar” en la página 2-42.

IMPORTANTE: Los valores ajustados no son los valores garantizados. Deben usarse como estándares aproximados. Para un ajuste preciso, ajuste el valor mientras consulta la presión medida.



OPERAR LA MÁQUINA CON UN ACUMULADOR



ADVERTENCIA

Asegúrese de manipular con cuidado el gas de nitrógeno a alta presión encerrado en el acumulador. Si se manipula incorrectamente, podría explotar y causar lesiones graves. Observe estrictamente las siguientes precauciones:

- No desmontar.
- No permitir la presencia de llamas cerca ni lo arroje al fuego.
- No taladrar, soldar ni fundir.
- No someter a impactos físicos como son los golpes, el rodar o las caídas.
- Antes de retirar la unidad, el gas encerrado debe ser drenado. Contacte con un agente de servicio Takeuchi para obtener asistencia.

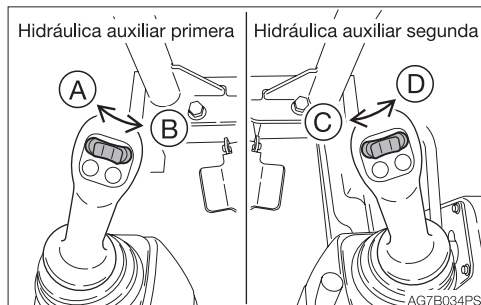
Para una máquina con un acumulador, la presión residual en el circuito hidráulico auxiliar o el circuito del equipo de trabajo podrá ser liberada incluso después de que el motor se haya parado.

Liberación de la presión residual

La presión residual se refiere a la presión que permanece en el circuito hidráulico después de la operación. Libere la presión residual según sea necesario siguiendo los siguientes pasos.

Realice la liberación de la presión residual dentro de los siguientes 10 minutos tras haber parado el motor.

1. Retorne el controlador de aceleración para dejar el motor al ralentí bajo.
2. Baje el cangilón y la pala de la topadora hasta el suelo.
3. Compruebe que la palanca de cierre de seguridad esté en la posición de liberación.
4. Pare el motor.
5. Gire el interruptor del estérter a la posición ON.



6. Mueva o presione los interruptores de los hidráulicos auxiliares varias veces para aliviar la presión residual en el circuito.
7. Mueva todas las palancas de control y pedales varias veces en todas las direcciones para liberar la presión del circuito del equipo de trabajo.
8. Levante la palanca de cierre de seguridad para enganchar el bloqueo.

Bajar la pluma cuando el motor haya parado

Realice esta operación dentro de los 10 minutos siguientes a la parada del motor.

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. Gire el interruptor del estérter a la posición ON.
3. Baje la palanca de cierre de seguridad a la posición de desbloqueo.
4. Empuje lentamente la palanca de operación hacia delante para bajar la pluma.



DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE LA CARGA

Los dispositivos de seguridad de la carga incluyen una válvula de corte de emergencia y un dispositivo de aviso de sobrecarga. La válvula de corte de emergencia evita que la pluma o el brazo caigan. El dispositivo de aviso de sobrecarga hace sonar una alarma cuando se detecta una carga excesiva.

Válvula de corte de emergencia

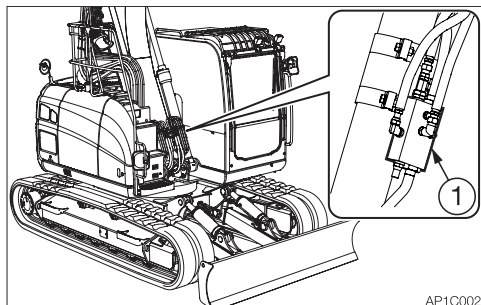
La válvula de corte de emergencia evita que la pluma o el brazo caigan rápidamente.



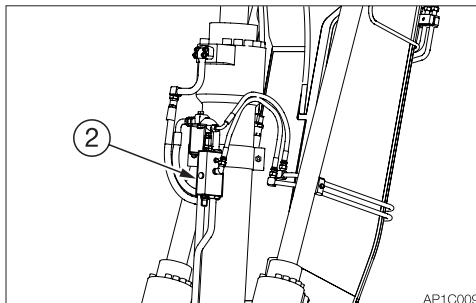
ADVERTENCIA

- Si la válvula de corte de emergencia se activa y la pluma o el brazo se caen, apártese inmediatamente de la carga que está siendo elevada y vaya a una ubicación segura.
- Puesto que la válvula de corte de emergencia (1) y (2) es un dispositivo de seguridad, no debe desmontarla y/o reemplazarla ni ajustar su parte interna. Takeuchi no se hace responsable por las lesiones, accidentes o averías del producto causadas por el desmontaje.

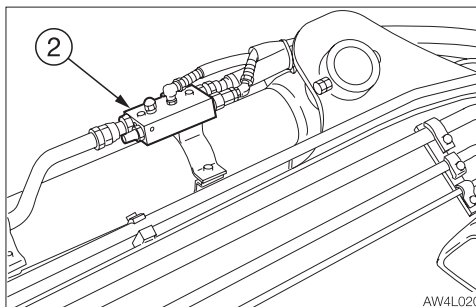
Pluma



Pluma de 2 piezas (segunda pluma)



Brazo (opcional)



Si se rompe el latiguillo y la válvula de corte de emergencia (1) o (2) se activa para detener la operación de la pluma o el brazo, baje la pluma o el brazo operando lentamente con la palanca sin dejar de protegerse. Para reparaciones, contacte con su agente o su servicio de ventas.



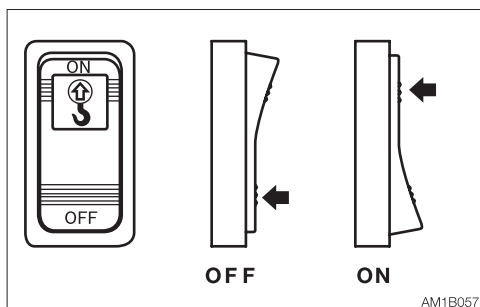
Dispositivo de aviso de sobrecarga

Si un peso superior a la capacidad de elevación es aplicado o levantado, el dispositivo de aviso de sobrecarga se activa y sonará la bocina. (Si el interruptor de aviso de sobrecarga de elevación está en la posición de ON).



ADVERTENCIA

Si no se retira la sobrecarga después de que haya sonado la bocina de advertencia de sobrecarga, la máquina podría volcar o podría activarse la válvula de corte de emergencia. Si comienza a sonar la bocina, detenga el funcionamiento de la máquina y aligere la carga.



Interruptor de aviso de sobrecarga de elevación

OFFApagado

ONEncendido



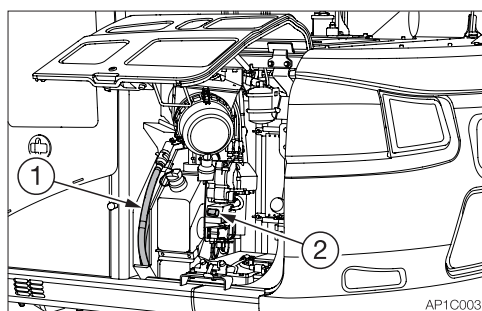
BOMBA DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

Este dispositivo suministra combustible automáticamente al depósito del combustible y se detiene automáticamente una vez que el depósito del combustible está lleno.



PELIGRO

No utilice la bomba de suministro de combustible con gasolina o aceite hidráulico. De lo contrario podrían producirse explosiones o daños. Utilice únicamente la bomba de suministro de combustible para combustible diésel.



1. Abra la cubierta lateral izquierda.
2. Introduzca la boquilla de la bomba (1) en el depósito de suministro de combustible.
3. Presione el lado del símbolo de suministro de combustible del interruptor de recarga (2) para comenzar la recarga del depósito. La bomba se detiene automáticamente una vez que el depósito del combustible está lleno. Para detener manualmente la bomba, presione el lado del símbolo del suministro de combustible del interruptor de recarga (2) una vez más.
4. Apague el interruptor.
5. Guarde la boquilla.

PUERTO USB (SI ESTÁ EQUIPADO)



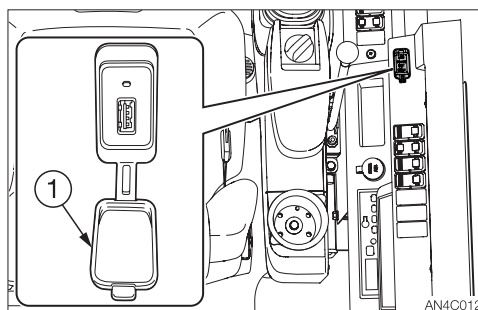
ADVERTENCIA

- Asegúrese de no deformar, desmontar, modificar o dañar el puerto. Si lo hace, puede provocar una generación de calor, ignición o una descarga eléctrica.
- Utilice solo aquellos dispositivos eléctricos que son compatibles con este puerto USB. El rendimiento de régimen es de 5 V/2,1 A.
- Al utilizar el puerto, asegúrese de insertar el enchufe/dispositivo hasta el fondo.



ATENCIÓN

- El puerto USB no es resistente al agua si se utiliza como fuente de energía. Mantenga la tapa puesta cuando no esté en uso.
- Asegúrese de conectar el enchufe/dispositivo al puerto con los lados correctos. Si se inserta a la fuerza con los lados incorrectos, el puerto USB podría dañarse.
- Retire el enchufe/dispositivo del puerto USB después de su uso o cuando no esté en uso. De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.



Puede obtener energía de este puerto USB. Para su uso, abra la tapa (1).



PARADA AUTOMÁTICA DEL MOTOR



ADVERTENCIA

No deje la máquina cuando el accesorio esté levantado.

El término “parada automática del motor” se refiere a una función que detiene automáticamente el motor.

Cuando la función de parada automática del motor está activada, el motor de la máquina se detiene automáticamente para reducir el consumo de combustible, bajo las condiciones que se indican a continuación. Cuando se reúnen las siguientes condiciones, el zumbador suena y el motor se detiene en tres minutos.

1. La palanca de cierre de seguridad está elevada
2. No se genera un código de error del vehículo.
3. No se genera un código de error del motor.
4. No se está llevando a cabo la regeneración de parada.
Consulte “Regeneración de parada” en la página 3-38.

Para obtener más información sobre la activación o desactivación de esta función, consulte a su agente de ventas o servicio para obtener ayuda.

IMPORTANTE: Si se cumplen determinadas condiciones cuando la parada automática del motor está activada, el zumbador suena una vez cada minuto. El indicador acústico continúa sonando una vez cada minuto incluso después de que se detenga el motor.

Dejar el interruptor de estérter en la posición ON hará que se descargue la batería. Asegúrese de girar el interruptor hacia la posición OFF una vez que el motor se haya detenido.

Nota: La parada automática del motor no funcionará durante la regeneración automática DPF.



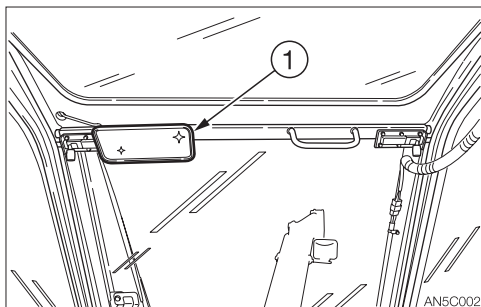
ESPEJOS



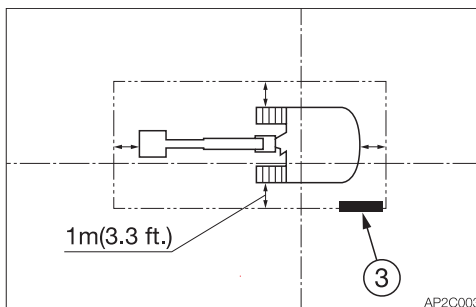
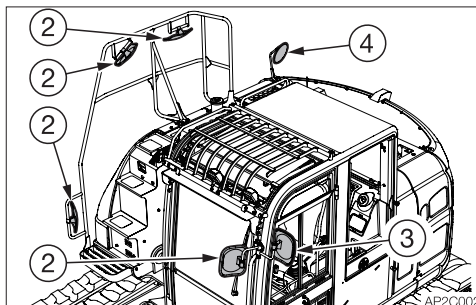
ADVERTENCIA

Ajuste los retrovisores antes de proceder con la operación de la máquina. Si la visibilidad no es buena, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

El espejo se puede ajustar moviéndolo con la mano. Si es demasiado difícil moverlo a mano o está demasiado flojo, use una herramienta para ajustarlo. Coloque la máquina a la postura de desplazamiento y luego ajuste los espejos siguiendo las instrucciones en este manual.



- Ajuste el espejo (1) hasta que pueda ver el área detrás de la máquina.



- Ajuste el espejo (2) de forma que pueda ver la vista de la parte derecha de la máquina.
- Ajuste el espejo (3) de forma que pueda ver 1 metro (3,3 pies) por detrás de la máquina en el lado izquierdo (el punto ciego).
- Ajuste el espejo (4) de forma que pueda ver la vista por detrás de las orugas.

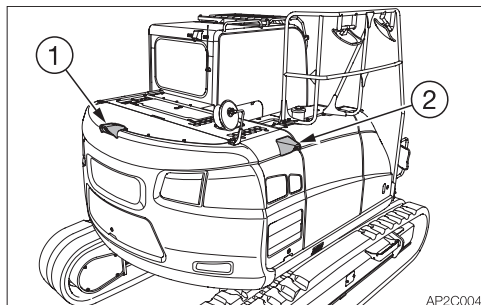


CÁMARA



ADVERTENCIA

Ajuste las cámaras antes de proceder con la operación de la máquina. Si la visibilidad no es buena, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

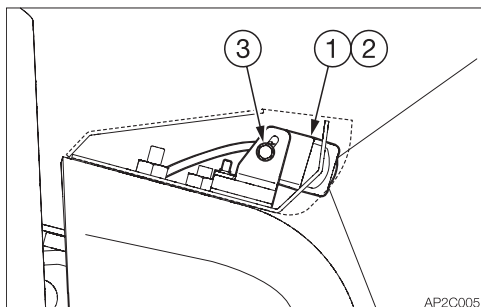


Las imágenes tomadas por las cámaras (1), (2) se pueden mostrar en la pantalla de información múltiple. Durante la operación de la máquina, use las cámaras (1), (2) para comprobar los puntos ciegos desde el asiento del operario.

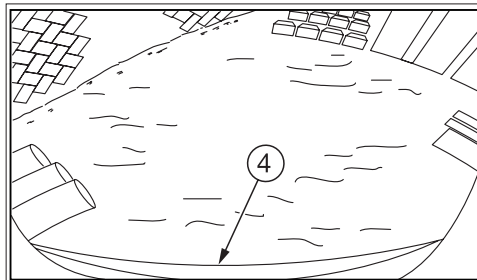
Consulte “Imagen de la cámara” en las páginas 2-49 a 2-50.

Si las imágenes no se visualizan correctamente, ajuste el ángulo de instalación de la cámara.

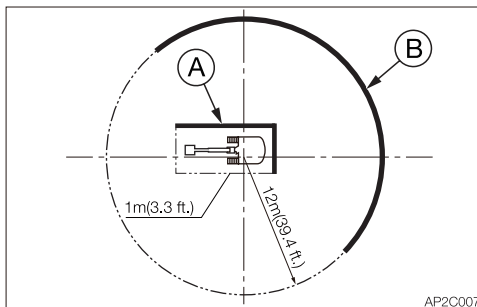
Ajuste del ángulo de instalación



1. Afloje los pernos de la izquierda y la derecha (3) que aseguran las cámaras (1), (2).



2. Ajuste el ángulo mientras comprueba la pantalla para que se muestre la parte (4) de la máquina.
3. Apriete los pernos de la izquierda y la derecha (3) de manera uniforme.
 - Par de apriete: 0,5 N·m (0,4 ft·lb.)



4. Compruebe si las imágenes se muestran en la pantalla de información múltiple.
 - A: El área del punto ciego, 1 metro (3,3 pies) alejado de la máquina.
 - B: El área del punto ciego, en la circunferencia del círculo de 12 metros (39,4 pies) de radio con centro en el operador
- Si el área del punto ciego A o B no se muestra tras el ajuste, póngase en contacto con su distribuidor de ventas o de servicio para obtener ayuda.



MODO DE CÁMARA AUTOMÁTICA

Cuando la máquina comienza a deslazarse, la pantalla cambia automáticamente a la imagen tomada por la cámara de visión trasera. Cuando la máquina deja de desplazarse, la pantalla regresa a la pantalla de inicio.

Esta función se puede activar o desactivar manualmente. Para obtener información sobre el ajuste de la cámara automática, consulte "Ajuste ON/OFF" en la página 2-46.

OPERACIÓN





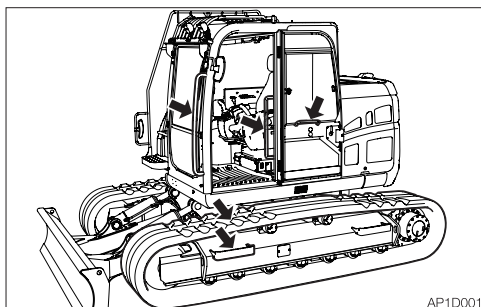
ANTES DE INICIAR LA OPERACIÓN

SUBIR Y BAJAR DE LA MÁQUINA

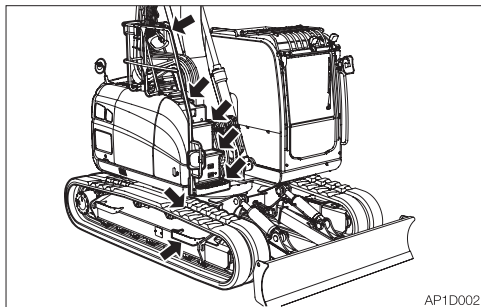


ADVERTENCIA

- No salte al subir o bajar de la máquina. Nunca intente subir o bajar de una máquina en movimiento.
- Al entrar o salir de la cabina, primero abra la puerta hasta la posición de bloqueo y compruebe que no se mueve.



AP1D001



AP1D002

- Suba/baje los escalones sujetándose del pasamanos para soportar su peso en una postura segura de tres puntos de apoyo (mano y pies).
- Nunca utilice la palanca de cierre de seguridad o las palancas de mando como modo de sujeción.

INSPECCIÓN VISUAL

Realice estas inspecciones visuales alrededor de la máquina una vez al día antes de arrancar el motor por primera vez ese día. Consulte “MANTENIMIENTO, Inspección visual”, en la páginas 5-20 y 5-21.

INSPECCIÓN DIARIA

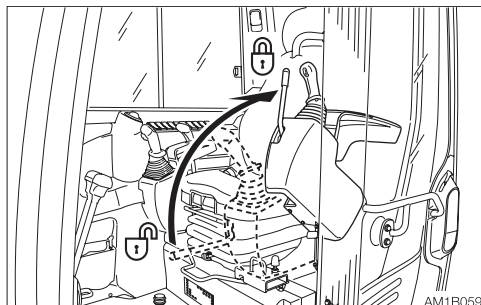
Realice la inspección diaria una vez al día antes de arrancar el motor por primera vez. Consulte “MANTENIMIENTO, Inspección diaria”, en las páginas 5-22 a 5-35.



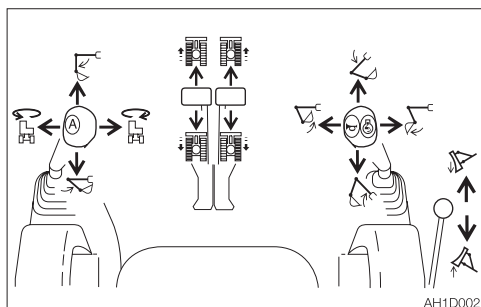
ARRANCAR Y PARAR EL MOTOR

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

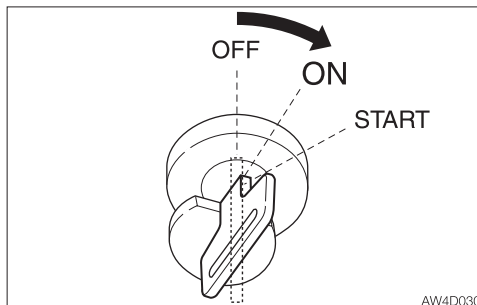
1. Ajuste el asiento para conseguir una posición de operación cómoda.
2. Abróchese el cinturón de seguridad.



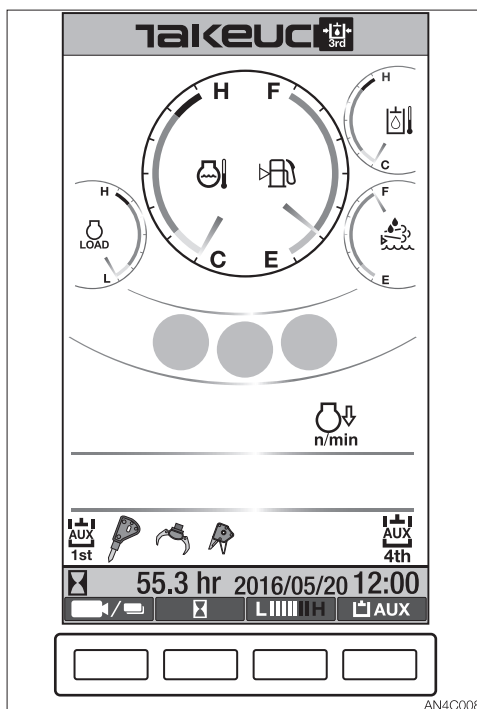
3. Compruebe que la palanca de cierre de seguridad esté en la posición de bloqueo.



4. Compruebe que todas las palancas y los pedales están en la posición neutral.



5. Introduzca la llave dentro del interruptor del estérter, gírela hacia la posición ON, después realice las siguientes comprobaciones:



- Aparece el logotipo “TAKEUCHI”, seguido de la pantalla de inicio. Todas las lámparas excepto la lámpara de deceleración están apagadas. Si el 3.er auxiliar está instalado, la tercera lámpara de aviso hidráulico también se enciende.



- Encienda el interruptor de alumbrado para comprobar si la luz de la pluma, la luz frontal, las luces laterales, las lámparas traseras y la luz del contador se encienden.
- Compruebe el nivel de combustible.
- Compruebe el nivel de DEF/AdBlue®.

ARRANCAR EL MOTOR



ADVERTENCIA

- Despeje a todo el personal que se encuentre en la zona de trabajo.
- Haga sonar la bocina para advertir a las personas que se encuentran alrededor de la máquina.

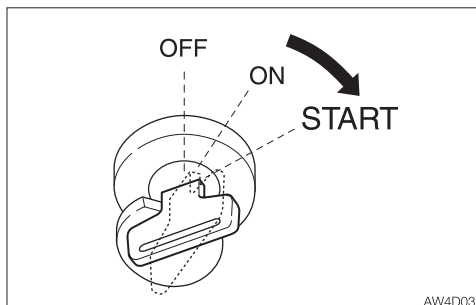
IMPORTANTE: No ponga en marcha el motor del estérter durante más de 20 segundos consecutivos. Si el motor falla y no arranca, espere durante 1 minuto y, a continuación, intente arrancar de nuevo.

IMPORTANTE: Si el motor del vehículo se cala debido a la escasez de combustible, añada combustible, gire la llave a la posición ON durante 60 segundos y, a continuación, gírela a la posición de START. Si ejecuta el estérter durante un largo periodo de tiempo antes de que haya suficiente combustible fluyendo a través puede causar el fallo del estérter.

IMPORTANTE: Si se ilumina la lámpara de error para indicar que el motor no ha podido arrancar, el controlador electrónico del motor inicia el bloqueo del arranque para proteger el motor.

Para cancelar el bloqueo del arranque, deje la llave en la posición OFF durante aproximadamente dos minutos.

Arranque normal



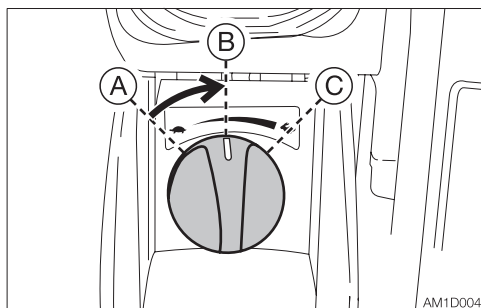
AW4D031

1. Gire la llave a la posición START y arranque el motor.
El motor no arranca a menos que la palanca de cierre de seguridad se encuentre en este momento en la posición de bloqueo.
2. Una vez que el motor arranca, libere la llave. La llave vuelve automáticamente a la posición ON.
3. Compruebe que las lámparas de aviso estén apagadas.
Por razones de seguridad, se ha decidido que la función de deceleración se active para ajustar las revoluciones del motor a ralentí bajo cuando se arranca el motor. Cancele el modo de deceleración pulsando el botón de deceleración según sea necesario.
4. Caliente el motor.
Consulte “Calentamiento del motor” en la página 3-6.
5. Después de haber calentado el motor, pulse el botón de deceleración para cancelar el modo de deceleración.

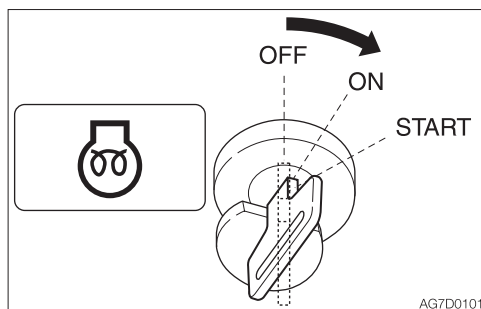
**Arranque en climas fríos****ADVERTENCIA**

- Nunca utilice fluido de arranque en este motor, ya que el fluido de arranque puede causar una explosión.
- Si el motor no arranca correctamente a pesar del funcionamiento normal de las ayudas de arranque (como por ejemplo una bujía incandescente), detenga la operación de arranque girando la llave del estérter a la posición OFF.

4. Una vez que el motor arranca, libere la llave. La llave vuelve automáticamente a la posición ON.
5. Compruebe que las lámparas de aviso estén apagadas.
6. Regrese el controlador de aceleración a su posición original y caliente el motor. Consulte "Calentamiento del motor".



1. Ponga el controlador de aceleración en la posición media.

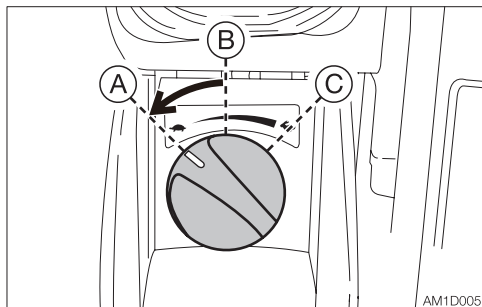


2. Gire la llave del estérter a la posición ON y confirme que la lámpara incandescente esté encendida.
3. Después de que la lámpara incandescente se apague, pulse el botón de deceleración (para cancelar el modo de deceleración) y después gire la llave a la posición START para arrancar el motor.
El motor no arranca a menos que la palanca de cierre de seguridad se encuentre en este momento en la posición de bloqueado.



CALENTAMIENTO DEL MOTOR

IMPORTANTE: Evite revolucionar el motor hasta que se haya calentado. No caliente el motor durante largos períodos de tiempo (20 minutos o más). Cuando se requiera el ralentí, coloque momentáneamente una carga o haga funcionar el motor a velocidad media.



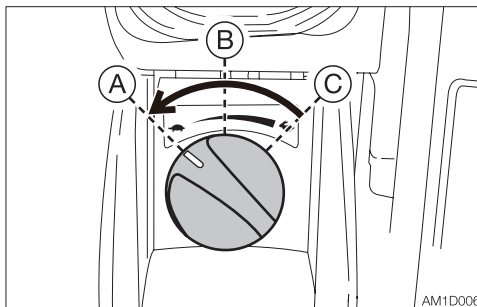
1. Coloque el controlador de aceleración en su posición original y, a continuación, hágalo funcionar al ralentí sin carga durante 10 minutos.

PARAR EL MOTOR

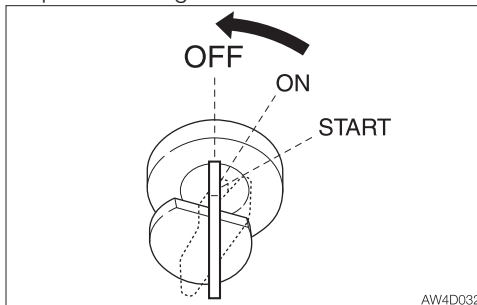
IMPORTANTE: No pare el motor repentinamente cuando se opere con cargas pesadas o a máxima velocidad. De lo contrario, podría causar el sobrecalentamiento del motor o que se gripe. Nunca pare el motor repentinamente excepto en una emergencia.

IMPORTANTE: El sistema SCR funciona durante un máximo de 2 minutos después de girar el interruptor de estérter a la posición OFF.

Al extraer las baterías o conectores eléctricos para la inspección o mantenimiento, espere durante un mínimo de 2 minutos después de girar el interruptor de estérter a la posición OFF. De lo contrario, el sistema podría fallar.



1. Regrese el controlador de aceleración a su posición original.
2. Deje el motor al ralentí durante aproximadamente 1 minuto para permitir que se enfríe gradualmente.



3. Gire la llave del estérter a la posición de OFF para parar el motor.

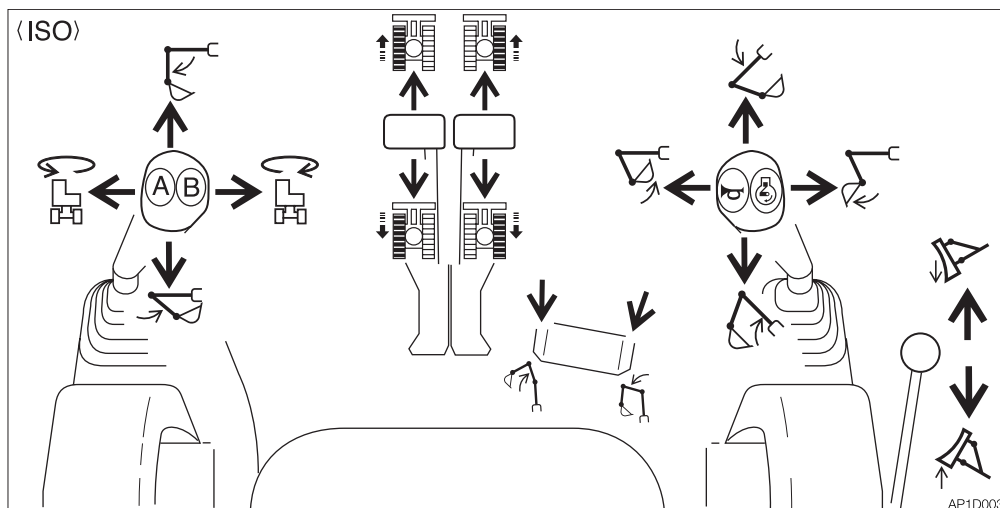


OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

PATRÓN DE PALANCA (PATRÓN ISO)

ADVERTENCIA

- Antes de iniciar la operación, compruebe detenidamente qué patrón de palanca va a utilizar.
- Se describe mediante el uso del patrón ISO en este manual.



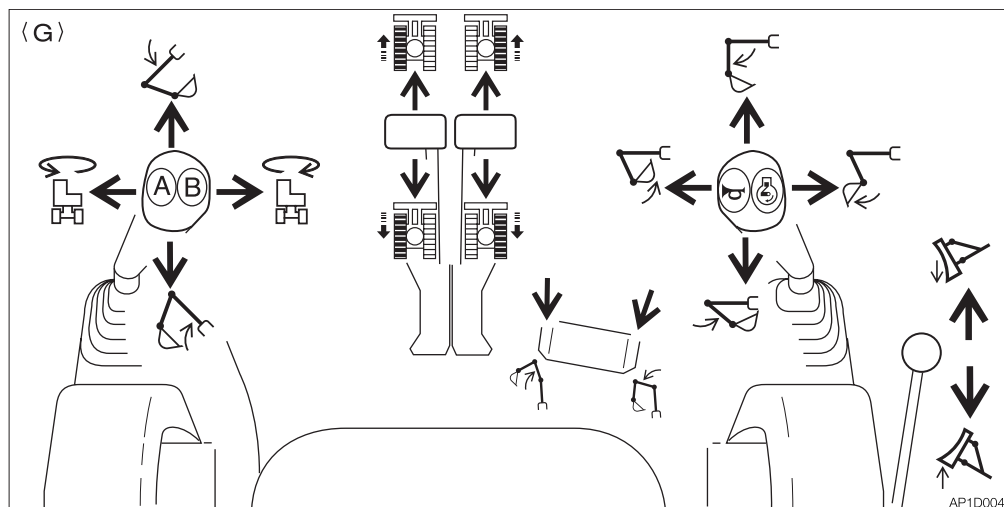
	Oruga izquierda hacia delante		Oruga derecha hacia delante
	Oruga izquierda hacia atrás		Oruga derecha hacia atrás
	Sacar brazo		Bajar pluma
	Meter brazo		Subir pluma
	Giro a la izquierda de la estructura superior		Carga del cangilón
	Giro a la derecha de la estructura superior		Descarga del cangilón
	Elevar la segunda pluma (pluma de 2 piezas)		Bajar pala de la topadora
	Descender la segunda pluma (pluma de 2 piezas)		Subir pala de la topadora



PATRÓN DE PALANCA (PATRÓN G) (SI ESTÁ EQUIPADA)

ADVERTENCIA

- Antes de iniciar la operación, compruebe detenidamente qué patrón de palanca va a utilizar.
- Se describe mediante el uso del patrón ISO en este manual.



	Oruga izquierda hacia delante		Oruga derecha hacia delante
	Oruga izquierda hacia atrás		Oruga derecha hacia atrás
	Bajar pluma		Sacar brazo
	Subir pluma		Meter brazo
	Giro a la izquierda de la estructura superior		Carga del cangilón
	Giro a la derecha de la estructura superior		Descarga del cangilón
	Elevar la segunda pluma (pluma de 2 piezas)		Bajar pala de la topadora
	Descender la segunda pluma (pluma de 2 piezas)		Subir pala de la topadora



CALENTAMIENTO DE LA MÁQUINA (ACEITE HIDRÁULICO)

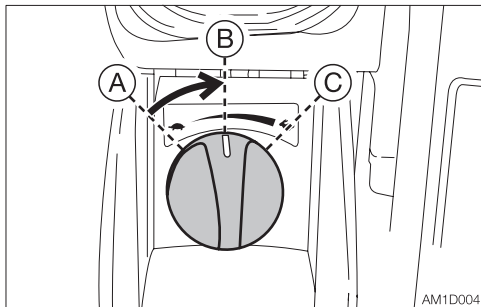


ADVERTENCIA

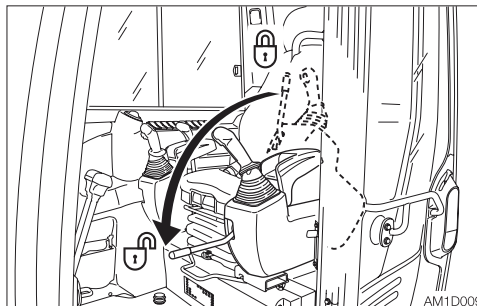
Operar el equipo de trabajo sin realizar el calentamiento de la máquina (aceite hidráulico) es peligroso, ya que el equipo de trabajo no puede responder a los controles rápidamente o podría moverse de forma inesperada, y los dispositivos de seguridad podrían no operar apropiadamente. Asegúrese de calentar suficientemente la máquina.

IMPORTANTE: No opere las palancas demasiado rápido si la temperatura del aceite hidráulico está por debajo de los 20 °C (68 °F). La temperatura apropiada del aceite hidráulico durante la operación es de entre 50 a 80 °C (122 a 176 °F). Si las operaciones tienen que ser realizadas a bajas temperaturas, caliente el aceite hidráulico a al menos 20 °C (68 °F).

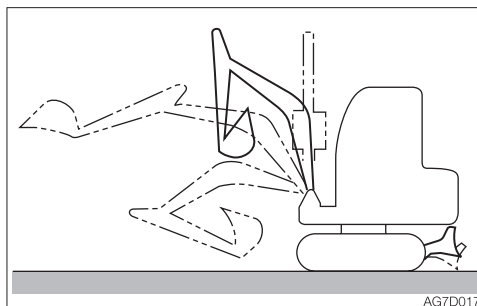
Calentamiento normal



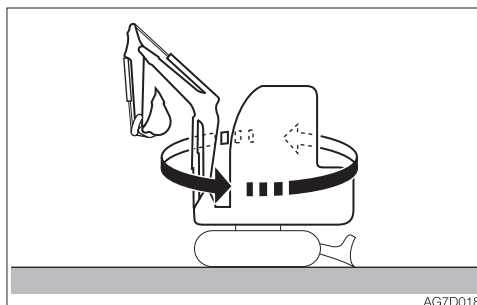
1. Coloque el controlador de aceleración en la posición media y después ponga en marcha el motor a media velocidad durante aproximadamente cinco minutos sin carga.



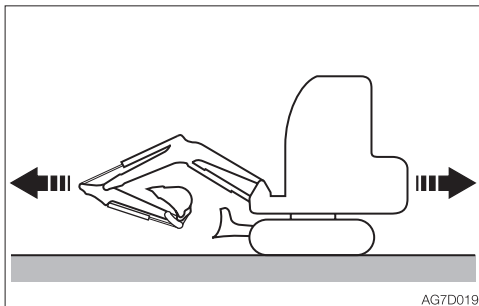
2. Baje totalmente la palanca del cierre de seguridad para desenganchar el bloqueo y eleve el cangilón por encima del suelo.



3. Extienda y retraiga lentamente cada uno de los cilindros sin carga varias veces.



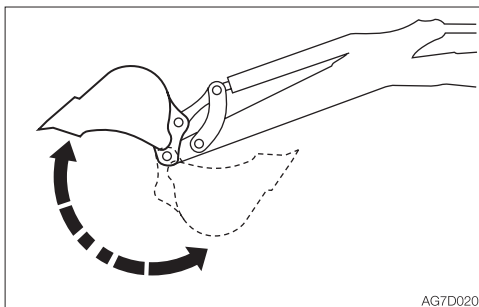
4. Gire lentamente hacia la izquierda y hacia la derecha varias veces.



5. Desplácese lentamente hacia delante y hacia atrás varias veces.

Calentamiento en climas fríos

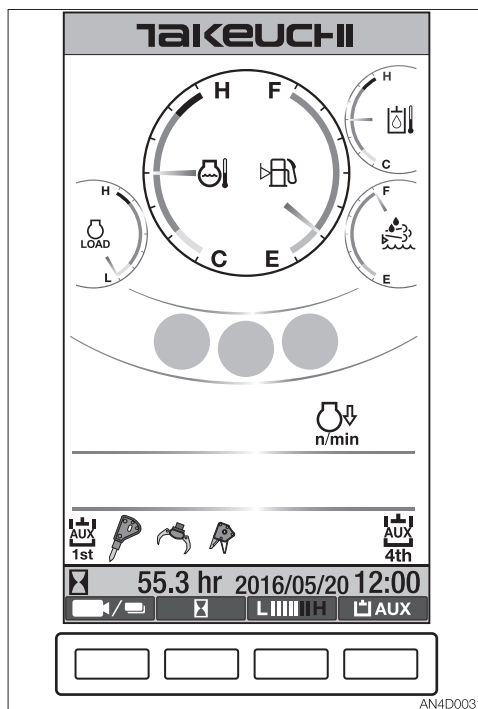
1. Realice el procedimiento de calentamiento normal.



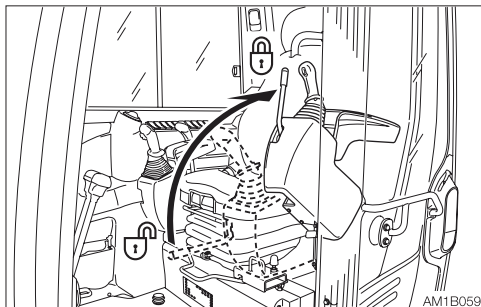
2. Ajuste el cilindro del cangilón hasta el final del recorrido y manténgalo en esa posición.
No mantenga esta condición durante más de 30 segundos.
3. Repita el paso 2 hasta que la velocidad de operación del cangilón sea normal.

INSPECCIÓN DESPUÉS DEL CALENTAMIENTO

Después de calentar el motor y la máquina (aceite hidráulico), realice las comprobaciones e inspecciones descritas a continuación, y repare si fuera necesario.



1. Compruebe que las lámparas de aviso y los contadores están como sigue:
- ¿Están apagadas todas las lámparas de aviso?
 - ¿Está el LED del manómetro indicador de temperatura de agua dentro de la gama verde?
2. Compruebe que no hay irregularidades en el color, sonido y vibraciones del escape.



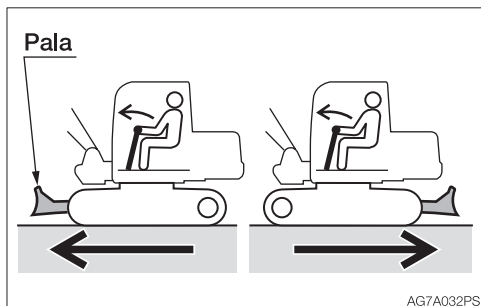
3. Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo y compruebe que las palancas de operación y de desplazamiento estén bloqueadas.

OPERACIÓN DE LAS PALANCAS/ PEDALES DE DESPLAZAMIENTO



ADVERTENCIA

- Nunca permita que nadie entre dentro del radio y trayectoria de giro de la máquina.
- Señalice su intención de moverse haciendo sonar la bocina.
- Hay un punto ciego en la parte trasera de la máquina. Antes de desplazarse marcha atrás, si fuera necesario, oscile la cabina marcha atrás para comprobar que la zona está segura y despejada.

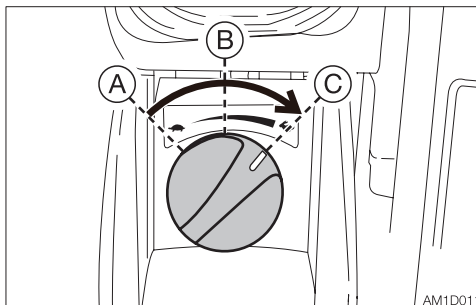


- Antes de operar las palancas/pedales de desplazamiento, asegúrese de que la pala de la topadora está en la parte frontal del asiento del operario. Recuerde que cuando la pala de la topadora está en la parte trasera del

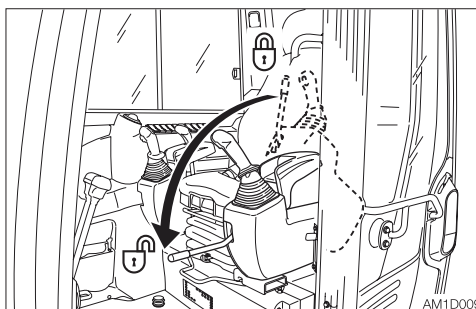
asiento del operario, las palancas/pedales de desplazamiento deben ser utilizados en dirección opuesta a cuando se encuentra en la parte frontal.

- Elimine todos los obstáculos de la trayectoria de la máquina.

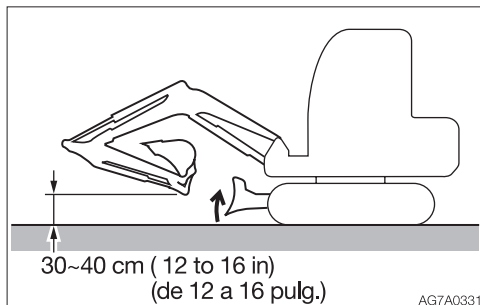
Mover la máquina hacia delante y hacia atrás



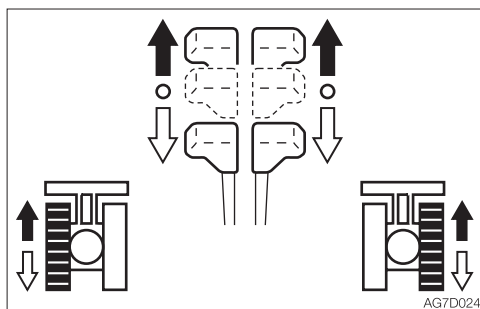
1. Gire el controlador de aceleración y aumente el régimen del motor.



2. Baje totalmente la palanca de cierre de seguridad para desenganchar el bloqueo.

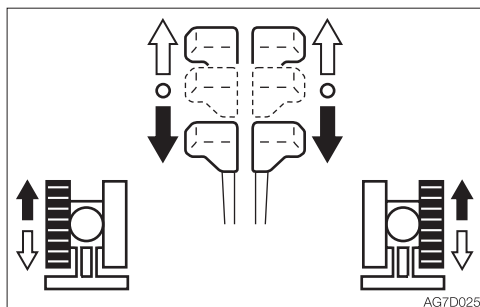


3. Pliegue el accesorio de azada y bájelo de 30 a 40 cm (12 a 16 in) sobre el suelo.
4. Eleve la pala de la topadora.
5. Utilice las palancas de desplazamiento izquierda y derecha según se indica a continuación.



Cuando la pala de la topadora está enfrente del asiento del operario:

- ➔ Para desplazarse hacia delante:
Incline las palancas hacia delante.
- ⇒ Para desplazarse hacia atrás:
Incline las palancas hacia atrás.



Cuando la pala de la topadora está detrás del asiento del operario:

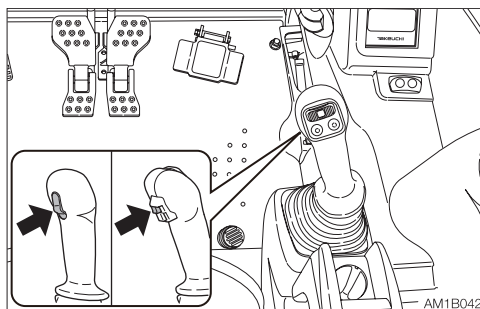
- ➔ Para desplazarse hacia delante:
Incline las palancas hacia atrás.
- ⇒ Para desplazarse hacia atrás:
Incline las palancas hacia delante.

Desplazamiento en 2.^a velocidad (alta)



ADVERTENCIA

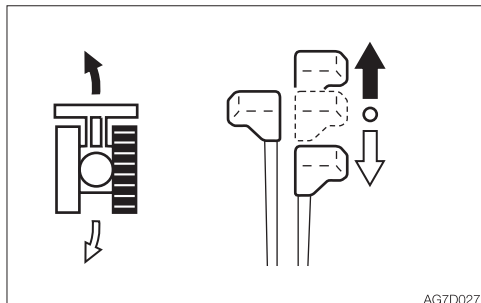
Cuando se aplica una carga superior al valor consignado mientras se esté desplazando en 2.^a velocidad (alta), la velocidad se ralentizará automáticamente hasta la 1.^a velocidad (baja). Cuando se aligera la carga, la velocidad aumentará y retornará a 2.^a velocidad (alta). Debe tener en cuenta que la velocidad de desplazamiento cambia dependiendo de la condición de la carga (sistema de reducción de desplazamiento automático).



Pulse el interruptor de velocidad de desplazamiento para pasar a 2.^a velocidad (alta) y púlselo de nuevo para regresar a la 1.^a velocidad (baja).



Giro sobre su propio eje

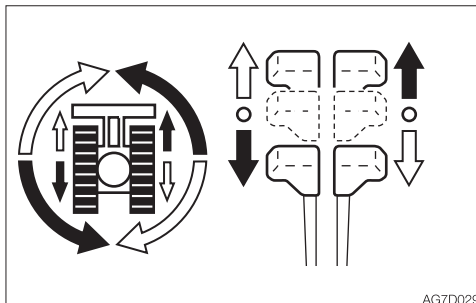


Girar hacia la izquierda cuando está parado:

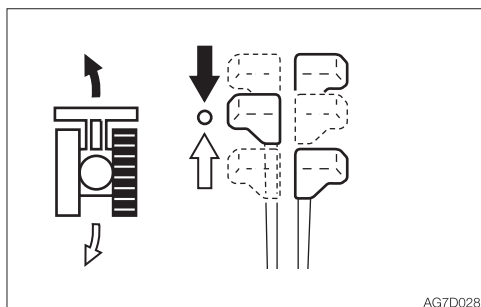
- ➔ Para girar hacia delante y hacia la izquierda:
Incline la palanca derecha hacia delante.
- ⇒ Para girar hacia atrás y hacia la izquierda:
Incline la palanca derecha hacia atrás.

Para girar hacia la derecha, opere la palanca izquierda de la misma forma que para la palanca derecha.

Giro de rotación



- ➔ Para rotar hacia la izquierda:
Incline la palanca izquierda hacia atrás y la palanca derecha hacia delante.
- ⇒ Para rotar hacia la derecha:
Incline la palanca derecha hacia atrás y la palanca izquierda hacia delante.



Girar hacia la izquierda mientras se está desplazando:

- ➔ Para girar a la izquierda mientras se desplaza hacia delante:
Coloque la palanca izquierda en neutral.
- ⇒ Para girar a la izquierda mientras se desplaza hacia atrás:
Coloque la palanca izquierda en neutral.

Para girar hacia la derecha mientras se desplaza, opere la palanca derecha de la misma forma que en el caso de la palanca izquierda.



PARAR EL DESPLAZAMIENTO



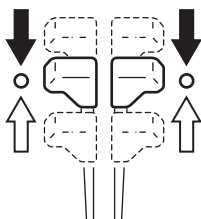
ADVERTENCIA

- Aparque la máquina sobre un suelo que sea plano, rígido y seguro. Aplique el freno de estacionamiento. Si tuviera que aparcar sobre una pendiente, calce las correas de oruga para bloquear la máquina.
- Si alguno de los controles fuera tocado accidentalmente cuando la palanca de cierre de seguridad está desbloqueada, la máquina podría moverse inesperadamente y causar lesiones graves o la muerte.



ATENCIÓN

Nunca detenga la máquina repentinamente excepto en caso de emergencia. Si fuese posible, permita suficiente tiempo para completar la operación de parada.



AG7D030

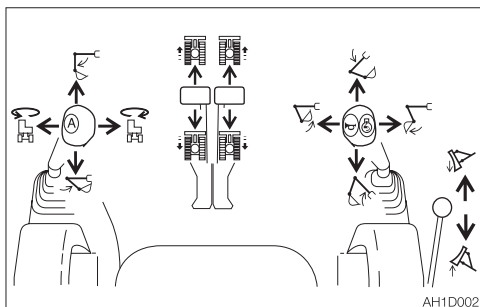
1. Coloque las palancas de desplazamiento izquierda y derecha lentamente hacia la posición neutral. La máquina se parará.



OPERACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

ADVERTENCIA

- Antes de iniciar la operación, compruebe detenidamente qué patrón de palanca va a utilizar.
- Se describe mediante el uso del patrón ISO en este manual.
- Al accionar el accesorio, asegúrese de no permitir que el cangilón entre en contacto con la cabina.



Utilice la palanca de operación derecha para manejar la pluma y el cangilón.

Utilice la palanca de operación izquierda para manejar el brazo y para girar.

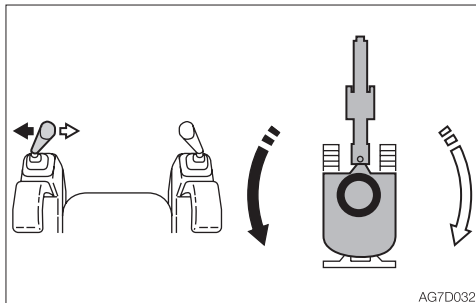
Regrese las palancas de operación a la posición neutral para parar el accesorio de azada.

1. Baje la palanca de cierre de seguridad a la posición de desbloqueo.
2. Coloque la cubierta del pedal en la posición de desbloqueo.

Giro

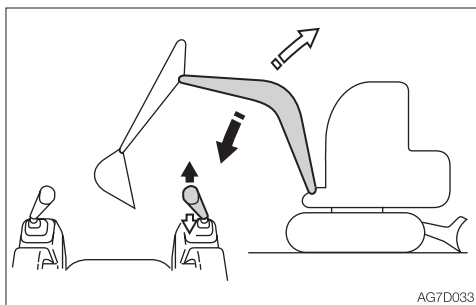
ADVERTENCIA

Antes de girar, por motivos de seguridad, compruebe el área circundante.



- ➔ Giro a la izquierda de la estructura superior
Incline la palanca de operación izquierda hacia la izquierda.
- ➔ Giro a la derecha de la estructura superior:
Incline la palanca de operación izquierda hacia la derecha.

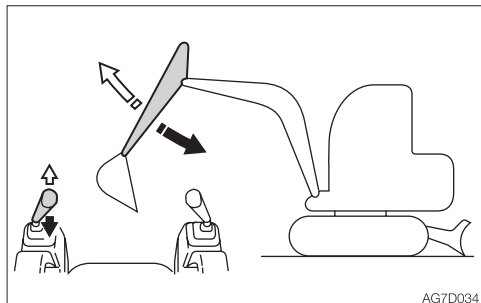
Operando la pluma



- ➔ Bajar pluma:
Incline la palanca de operación derecha hacia delante.
- ➔ Subir pluma:
Incline la palanca de operación derecha hacia atrás.

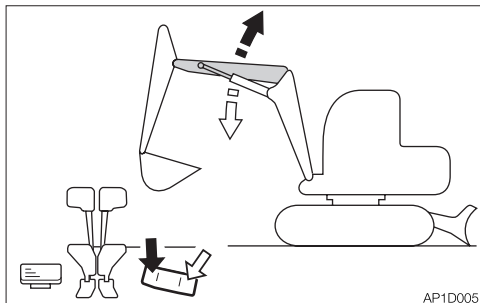


Operación del brazo



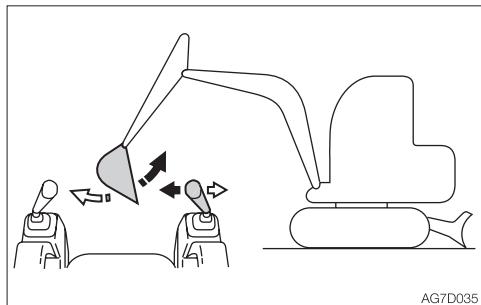
- ➔ Meter brazo:
Incline la palanca de operación izquierda hacia atrás.
- ⇒ Sacar brazo:
Incline la palanca de operación izquierda hacia delante.

Operación de la segunda pluma



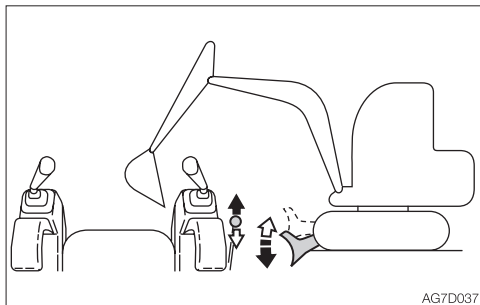
- ➔ Subir la segunda pluma:
Presione sobre la parte izquierda del pedal.
- ⇒ Bajar segunda pluma:
Presione sobre la parte derecha del pedal.

Operando el cangilón



- ➔ Carga del cangilón:
Incline la palanca de operación derecha hacia la izquierda.
- ⇒ Descarga del cangilón:
Incline la palanca de operación derecha hacia la derecha.

Operación de la pala de la topadora



- ➔ Bajar pala de la topadora:
Inclinar la palanca hacia delante.
- ⇒ Subir pala de la topadora:
Inclinar la palanca hacia atrás.



PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

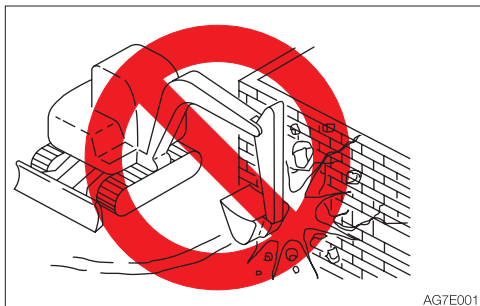
OPERACIONES PROHIBIDAS



ADVERTENCIA

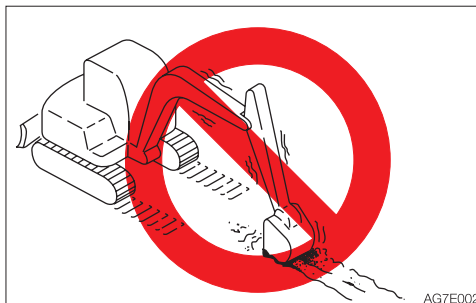
- No utilizar sobre un lecho de rocas (duro o blando).
- No gire mientras se está desplazando. Si tuviera que operar el accesorio de azada mientras se está desplazando, hágalo a velocidades lo suficientemente bajas que le permitan tener un control completo en todo momento.

No realice operaciones de demolición o de nivelado usando la fuerza de giro



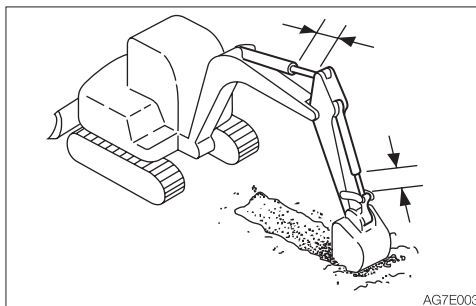
No derribe muros ni nivele suelos usando la fuerza de giro. Igualmente, no hunda las púas del cangilón en el suelo durante los giros. De lo contrario, se dañaría el accesorio de azada.

No realice excavaciones mientras se esté desplazando

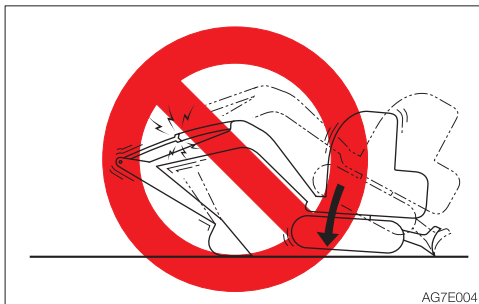


No introduzca el cangilón en el suelo y use la fuerza de desplazamiento para excavar.

Tenga cuidado al utilizar el cilindro hidráulico

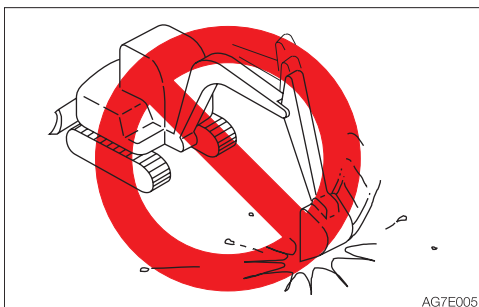


No extienda los cilindros hidráulicos hasta el final de su carrera. Deje que se muevan libremente.



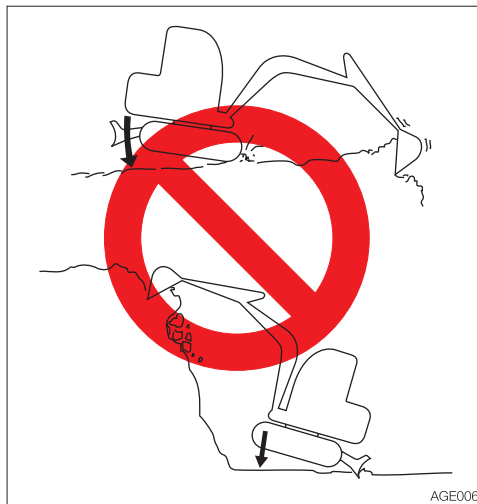
No sostenga el cuerpo de la máquina con el accesorio de azada si el cuerpo está descendiendo con el cilindro del brazo totalmente extendido. De lo contrario, concentrará la carga sobre el cilindro del brazo y podría dañarlo.

No desplace montones de material con el cangilón o excave golpeando el cangilón



De lo contrario, acortará la vida útil del accesorio de azada. Utilice la fuerza hidráulica para excavar.

No realice operaciones usando la fuerza de caída de la máquina

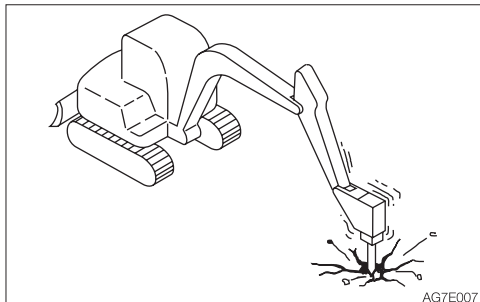


Imponer esfuerzos excesivos sobre la máquina acortará su vida útil. Al excavar, utilice la fuerza hidráulica de los cilindros y recorridos largos y poco profundos.



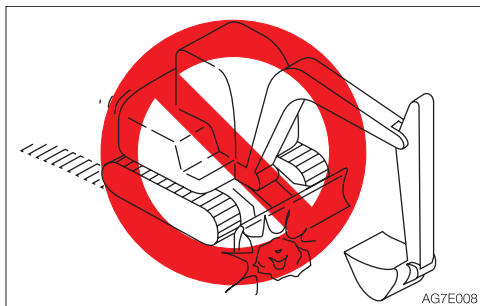
OPERACIÓN PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

Excavación de lechos de roca



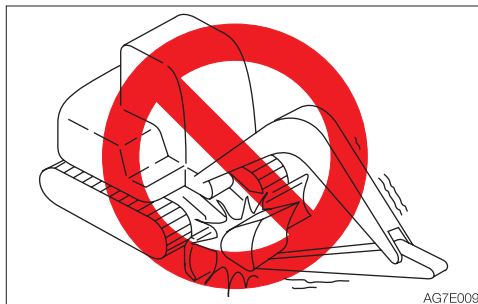
Para rocas de base dura, rompa la roca en pequeños trozos con un rompedor, etc., antes de excavar. Esto evita dañar la máquina y resulta más económico.

Precaución al exponer la pala de la topadora a golpes



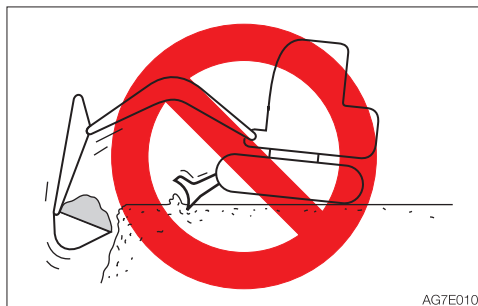
Golpear la pala de la topadora contra las rocas, etc., podría dañar la pala de la topadora o el cilindro de la pala.

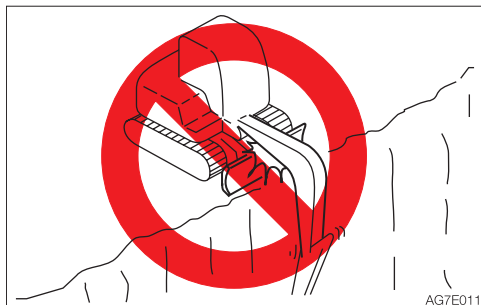
Precaución al plegar el accesorio de azada



Evite golpear la pala de la topadora con el cangilón al plegar el accesorio de azada.

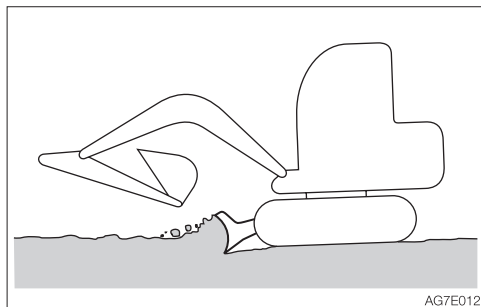
No utilice la pala de la topadora como balancín



**Ponga atención a la pala de la topadora al realizar excavaciones**

AG7E011

Cuando se excave profundamente con la pala de la topadora posicionada en la parte frontal, evite que el cilindro de la pluma y el cangilón golpeen la pala de la topadora. Siempre que sea posible, opere con la pala de la topadora en la parte trasera.

Precaución al excavar con la pala de la topadora

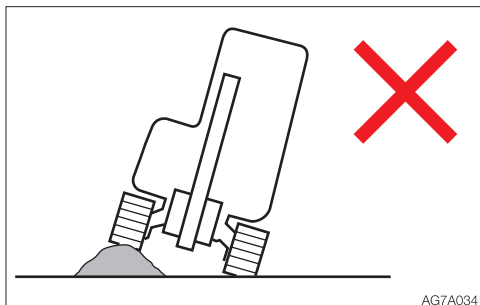
AG7E012

Esta pala de la topadora está diseñada para simples trabajos de desplazamiento de tierra. No excave demasiado profundo con la pala de la topadora. De lo contrario, podría dañar la pala de la topadora y el carro interior.



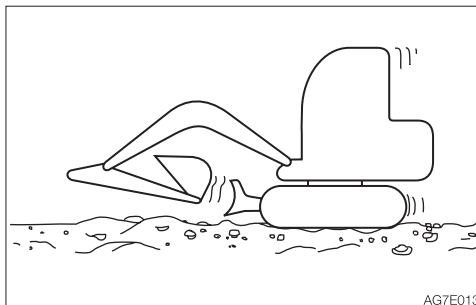
PRECAUCIONES AL OPERAR

Precauciones al desplazarse



Desplazarse sobre obstáculos (rocas, tocones, etc.) puede imponer una gran carga sobre el cuerpo de la máquina y podría dañarla. Siempre que sea posible, evite cruzar sobre obstáculos. Si tuviera que hacerlo, mantenga el accesorio de azada cercano al suelo, viaje a poca velocidad y pase por encima del obstáculo dejándolo en el centro de la oruga.

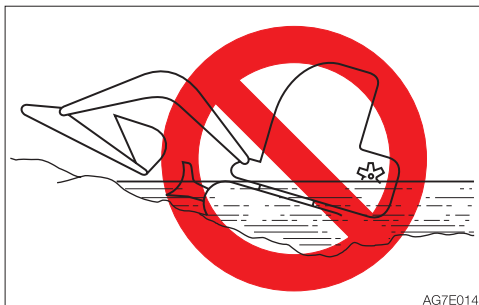
Precauciones al viajar en 2.^a velocidad (alta)



- Sobre suelo desigual, mantenga la velocidad baja y evite arrancar, parar o cambiar de dirección de forma brusca.
- Cuando se aplica una carga superior al valor consignado mientras se esté desplazando en 2.^a velocidad (alta), la velocidad se ralentizará automáticamente hasta la 1.^a velocidad (baja). Cuando se aligera la carga, la velocidad aumentará y retornará a 2.^a velocidad (alta). Debe tener en cuenta que la velocidad de desplazamiento cambia dependiendo de la condición de la carga (sistema de reducción de desplazamiento automático).
- Al viajar en 2.^a velocidad, hágalo con la pala de la topadora situada en la parte frontal.

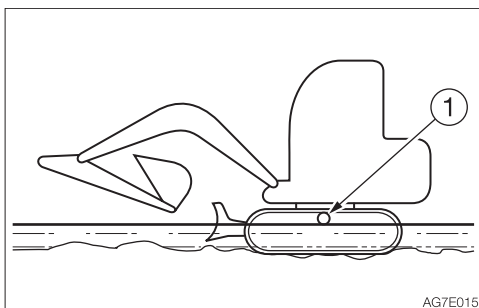


Precauciones al utilizar la máquina en el agua



AG7E014

Si la parte trasera de la máquina está sumergida en el agua, tal y como se indica en la figura superior, provocará que el ventilador del radiador se moje, causando daños en el mismo. La parte trasera de la máquina no debe estar sumergida.



AG7E015

- Profundidad de agua permisible
Utilice la máquina dentro del agua únicamente cuando el agua llegue hasta la parte inferior del rodillo portador (1).
- A aquellas partes que van a ser utilizadas en el agua durante largos periodos de tiempo, aplíquelas suficiente grasa hasta que se expulse a la grasa antigua.
- Nunca sumerja el rodamiento de giro o el cuerpo principal en agua o arena. Si se hubiera sumergido, contacte con su agente de servicio Takeuchi para que lo someta a inspección.

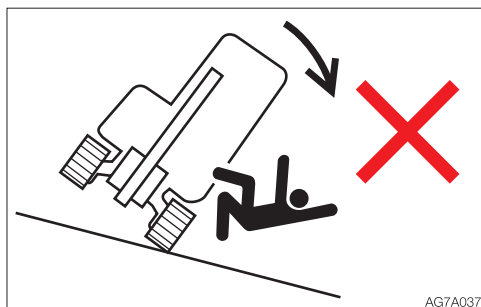


PRECAUCIONES AL DESPLAZARSE SOBRE PENDIENTES



ADVERTENCIA

- Nunca se desplace sobre pendientes que sean tan empinadas que impidan que la máquina permanezca estable. (inclinación máxima: 35°, ángulo de inclinación lateral: 15°) No olvide que en la práctica, dependiendo de las condiciones de trabajo, la estabilidad de la máquina podría ser inferior a los valores indicados anteriormente.
- Al desplazarse sobre pendientes, baje el cangilón a una altura de entre 20 y 30 cm (8 a 12 in) sobre el suelo. Al ascender por una pendiente empinada, extienda el accesorio de azada hacia el frontal. En emergencias, baje el cangilón hasta el suelo y pare la máquina.
- Al desplazarse por pendientes o cuestas, conduzca despacio en 1.^a velocidad (baja).
- Al ascender por una cima, mantenga el asiento del operario mirando hacia la cima. Cuando descienda una cima, mantenga el asiento del operario mirando cuesta abajo. En cualquier caso, el desplazamiento debe ser realizado poniendo atención a la superficie delante de la máquina.
- No descienda las pendientes marcha atrás.



AG7A037

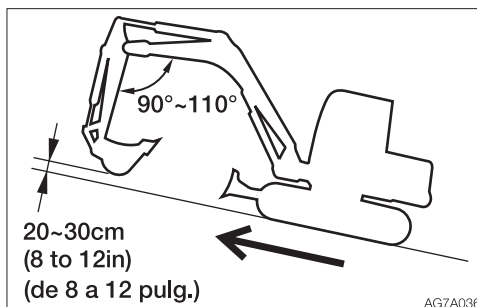
- No cambie de dirección estando sobre pendientes o atravesando pendientes. Primero regrese a una superficie plana y

después tome una trayectoria alternativa.

- La máquina podría resbalar lateralmente incluso sobre una pendiente ligera si estuviera cubierta de hierba u hojas secas, o al desplazarse sobre alguna placa metálica húmeda o sobre superficies heladas. No deje la máquina posicionada lateralmente en una pendiente.

Posición para desplazamientos sobre pendientes

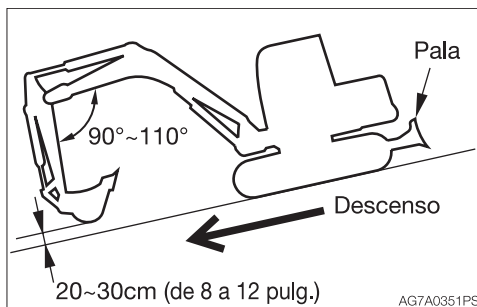
Ascenso de pendientes



AG7A036

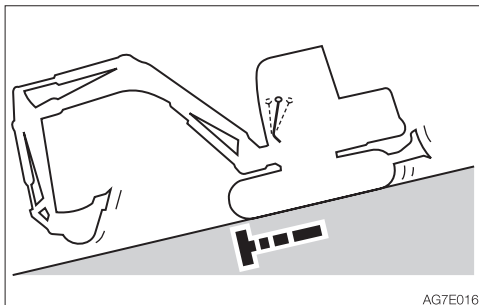
Al ascender pendientes de 15° o superiores, mantenga la posición de la máquina tal como se muestra en la figura anterior.

Descenso de pendientes



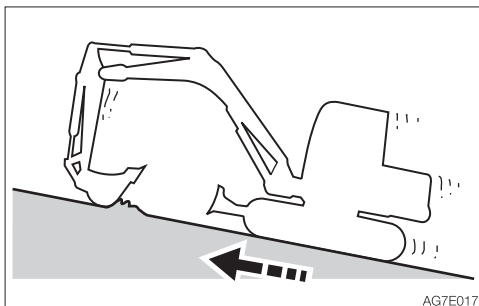
AG7A0351PS

Al descender pendientes de 15° o superiores, disminuya el régimen del motor y mantenga la posición de la máquina que se muestra en la figura anterior.

**Frenar al descender pendientes**

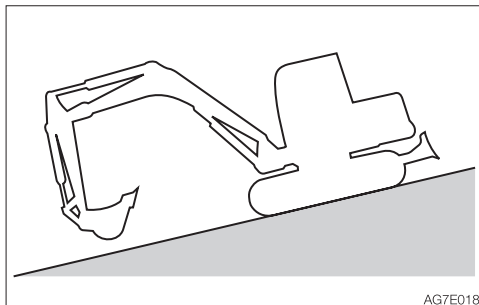
AG7E016

Cuando se descenden pendientes, los frenos son aplicados automáticamente una vez que las palancas de desplazamiento son retornadas a la posición neutral.

Si la oruga resbala

AG7E017

Si la oruga resbala mientras se asciende una pendiente y desplazarse es imposible, utilice la fuerza de tiro del brazo para subir por la pendiente.

Si el motor se detiene

AG7E018

Si se para el motor al descender una pendiente, coloque las palancas de desplazamiento en la posición neutral, pare la máquina y, a continuación, arranque de nuevo el motor.

No abra la puerta mientras se desplaza por pendientes

AG7E019

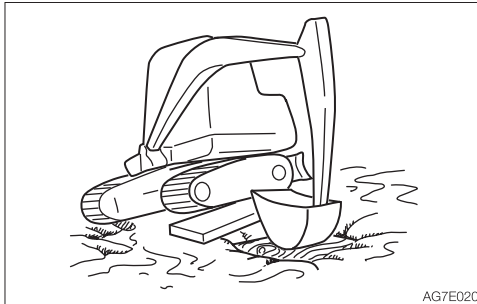
Abrir la puerta mientras se desplaza por pendientes es peligroso ya que la fuerza requerida para abrir y cerrar la puerta cambia de forma brusca. Mantenga siempre la puerta cerrada mientras se desplaza por pendientes.



SALIR DEL FANGO

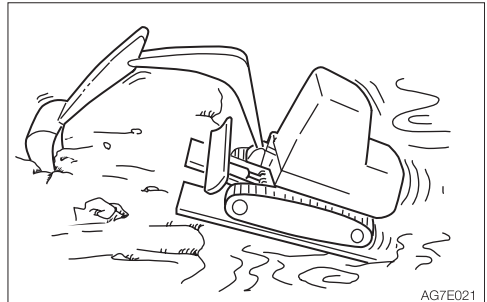
Si la máquina quedara atascada en el fango, realice el siguiente procedimiento para sacarla.

Si una oruga quedara atascada



1. Oscile el cangilón hacia el lado de la oruga que esté atascada.
2. Ponga el brazo y la pluma en un ángulo de entre 90 y 110°.
3. Presione la parte inferior del cangilón (no las púas) contra el suelo.
4. Coloque una tabla o similares debajo de la oruga elevada.
5. Eleve el cangilón y mueva la máquina lentamente fuera del barro.

Si ambas orugas están atascadas

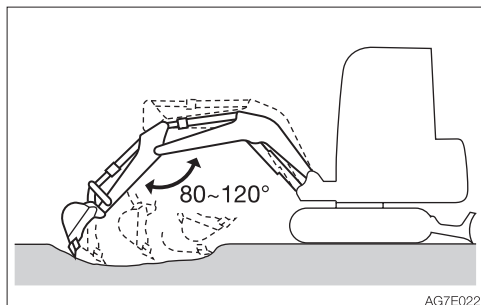


1. Realice los pasos 1 al 4, indicados arriba, para ambas orugas.
2. Hunda el cangilón dentro del suelo en la parte frontal de la máquina.
3. Tire con el brazo mientras se desplaza hacia delante para lentamente mover la máquina hacia afuera.



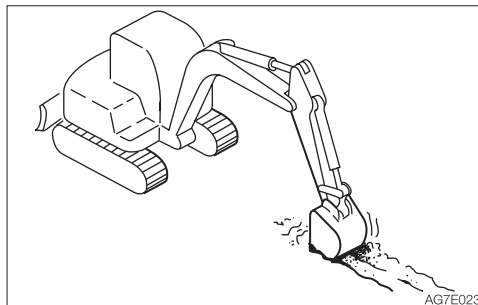
OPERACIONES POSIBLES CON ESTA MÁQUINA

Excavación



1. Coloque la pala de la topadora en el lado opuesto al lado donde quiera excavar.
2. Utilice el brazo y el cangilón y excave con recorridos largos y poco profundos. La máxima fuerza de excavación se puede conseguir cuando el ángulo de la pluma y del brazo es de entre 80 y 120°. Utilice este ángulo para conseguir una excavación eficaz.

Excavar zanjas

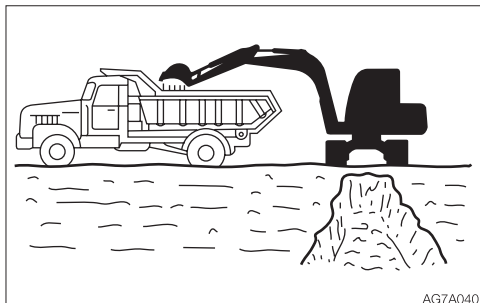


Instale un cangilón adecuado para excavar zanjas y coloque las orugas paralelas a la zanja a excavar para mayor eficacia.

Al excavar zanjas anchas, primero excave los laterales y después excave en el centro.



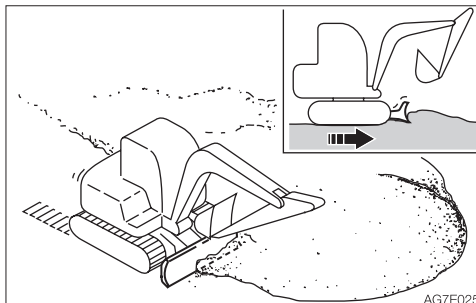
Carga



Al cargar tierra en la base del camión, cargue desde la parte trasera del camión, ya que es más fácil y factible cargar mayor cantidad que si lo hace desde la parte frontal.

Igualmente, utilice un ángulo de giro pequeño para mayor eficiencia.

Nivelación



1. Acerque el accesorio de azada cerca del cuerpo.
2. Retire gradualmente la tierra desde el lateral del montón.
3. Una vez que se haya rebajado el montón, retire la tierra de la parte superior. Si la carga es demasiado pesada para el cuerpo de la máquina, ajústela subiendo o bajando la pala de la topadora.

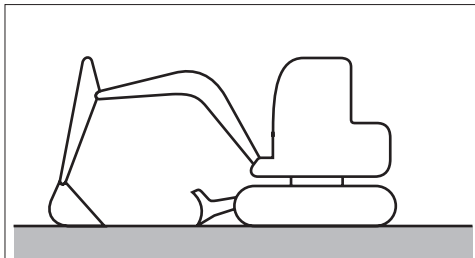


APARCAR LA MÁQUINA

APARCAR

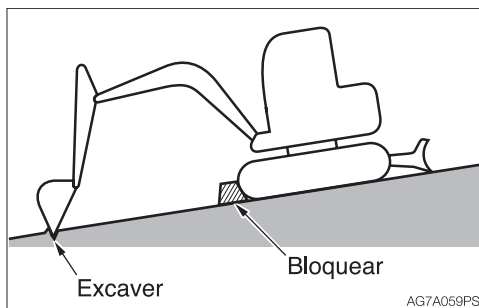


ADVERTENCIA



AG7A058

- Aparque la máquina sobre un suelo que sea plano, rígido y seguro. Aplique el freno de estacionamiento.



AG7A059PS

Si tuviera que aparcar en una pendiente, o de forma inclinada, aparque con seguridad y bloquee el movimiento de la máquina.

- Si aparca en una calle, utilice barreras, señales de precaución, luces, etc., de forma que la máquina pueda ser vista con facilidad, incluso por la noche, para evitar colisionar con otros vehículos.
- Antes de abandonar el asiento del operario, suba la palanca de cierre de seguridad hasta la posición de bloqueo y pare el motor. Igualmente, asegúrese de quitar la llave, bloquear la puerta y las cubiertas, llévese la llave con usted y guárdela en un lugar especificado.

1. Coloque las palancas de desplazamiento izquierda y derecha en la posición neutral.
 2. Coloque el controlador de aceleración en la posición de ralentí bajo.
 3. Baje el cangilón y la pala de la topadora al suelo.
 4. Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
 5. Pare el motor y saque la llave.
- Consulte “Parar el motor” en la página 3-6.

Para máquinas equipadas con acumulador:

Consulte “Operar la máquina con un acumulador” en la página 2-95.

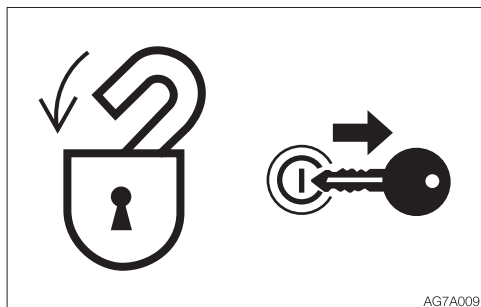


INSPECCIÓN Y PRUEBAS DESPUÉS DE PARAR EL MOTOR

1. Compruebe en busca de fugas de aceite o de agua e inspeccione el equipo de trabajo, las cubiertas y el carro interior. En caso de que se detectará alguna irregularidad, hay que repararla.
2. Rellene el depósito del combustible. Consulte “Inspeccionar el nivel de combustible” en la página 5-27.
3. Retire cualquier desecho de papeles o suciedad del alojamiento del motor.
4. Retire cualquier resto de fango del carro interior.

Bloqueo

Asegúrese de bloquear los siguientes lugares:



- Puerta de la cabina
- Tapa de llenado del combustible
- Cubiertas



MANEJO EN CLIMAS FRÍOS

PREPARACIONES PARA CLIMAS FRÍOS

Arrancar el motor en climas fríos no es fácil, y es incluso más difícil si se congela el refrigerante. Anticípese a los problemas derivados del clima frío del siguiente modo.

Sustitución del combustible y lubricante

Sustituya el combustible, aceite hidráulico y el aceite del motor con aquellos destinados para climas fríos.

Consulte “Tabla de combustibles y lubricantes” en la página 5-4.

Refrigerante del motor



ADVERTENCIA

El refrigerante del motor es combustible. Manténgalo alejado de las llamas. Utilice refrigerante de larga duración (anticongelante) y agua del grifo para el refrigerante del motor.

Nota: Las máquinas nuevas vienen equipadas con refrigerante JIS tipo 2 de larga duración (anticongelante) con una concentración del 50 %.

Consulte “Tabla de combustibles y lubricantes” en la página 5-4.

Batería

Según bajen las temperaturas, el rendimiento de la batería disminuye.

Inspeccione la batería. Si se estuviera descargando, contacte con su agente de servicio Takeuchi para que recargue la batería.

Consulte “Inspeccionar el nivel del fluido de la batería y rellenado” en la página 5-43.

PRECAUCIONES DESPUÉS DE LAS OPERACIONES

Cumpla las siguientes precauciones para evitar que se congelen el fango, el agua o el carro interior haciendo imposible el movimiento de la máquina.

- Retire todo resto de fango y agua del cuerpo de la máquina. En concreto, limpie el vástago del cilindro hidráulico para evitar dañar el retén debido a que el fango o tierra en la superficie del vástago han penetrado en el retén junto con gotas de agua.
- Aparque la máquina sobre superficies duras y secas. Si no fuera posible, aparque la máquina sobre tablones de madera colocados sobre la superficie.
- Drene el agua que haya en el depósito del combustible para evitar que se congele. Consulte “Drenaje del agua del depósito del combustible” en la página 5-42.
- Debido a que la capacidad de la batería disminuye de forma significativa a bajas temperaturas, cubra la batería o retírela de la máquina, y manténgala en un lugar cálido.

Si el nivel del electrolitos es bajo, añada agua destilada por las mañanas antes de comenzar el trabajo. Para evitar que los electrolitos de la batería se congelen por la noche, no añada agua después del trabajo diario.



DESPUÉS DE LA TEMPORADA DE FRÍO

Cuando el clima se hace más caluroso, realice lo siguiente:

- Sustituya el combustible y el aceite de todos los componentes con aquel especificado en la “Tabla de combustibles y lubricantes”.

Consulte “Tabla de combustibles y lubricantes” en la página 5-4.

- Si utiliza un refrigerante del tipo “Sustituir el sistema de enfriamiento del motor”, drene el sistema de refrigeración completamente, limpie íntegramente el interior del sistema de refrigeración, y rellene con agua del grifo.

Consulte “Sustituir el sistema de enfriamiento del motor” en la página 5-59.



MANIPULACIÓN DE LAS ORUGAS DE GOMA

Las orugas de goma tienen una debilidad inherente, la falta de resistencia, debido a que están hechas de goma. Asegúrese de observar las prohibiciones y precauciones indicadas más abajo para evitar que las orugas resulten dañadas o se salgan.

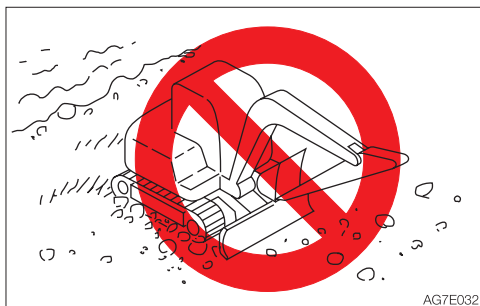
PROHIBICIONES

No se desplace ni utilice la máquina en los siguientes lugares:



AG7E031

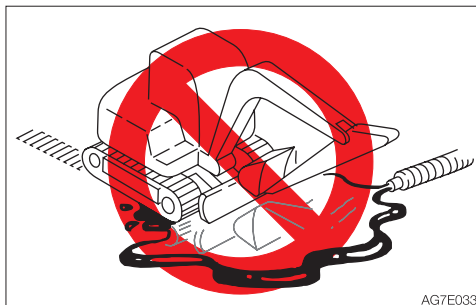
- Desplazarse y hacer giros sobre roca triturada, rocas o piedras extremadamente duras, vigas de acero, chatarra de hierro o cerca de los bordes de placas de acero, dañará las orugas de goma.



AG7E032

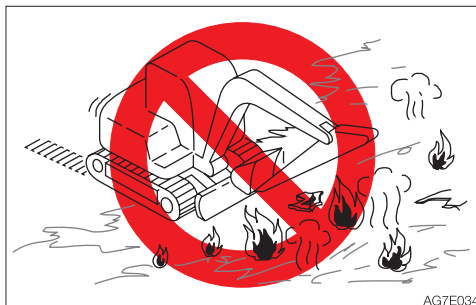
- Desplazarse por cuencas de ríos o lugares donde existan grandes cantidades de cantos rodados puede causar que las piedras se queden atrapadas en las orugas y dañen las orugas o provoquen que se salgan.

- No utilice la máquina en la costa. La sal puede corroer el núcleo de acero.



AG7E033

- No deje que el combustible, aceite, sal o disolventes químicos penetren en las orugas. Estas sustancias pueden corroer la unión de los núcleos de acero de las orugas, lo cual resultará en oxidación o descascarillado. Si alguna de las sustancias penetra en las orugas, límpielas inmediatamente con agua.



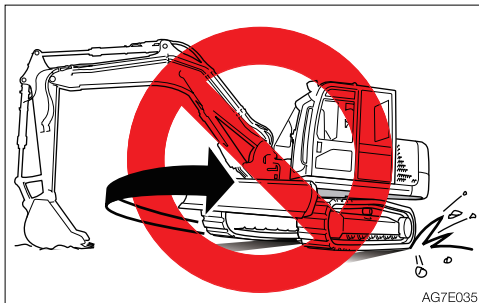
AG7E034

- Desplazarse sobre carreteras recién pavimentadas con asfalto, entrar en un lugar con hogueras o el desplazarse sobre chapas de hierro calientes bajo el sol abrasador, podría resultar en un desgaste irregular o daños en las orejas.
- No mueva la tierra en lugares donde puedan resbalar las orugas de goma. De lo contrario, puede acelerar el desgaste de las orejas.



PRECAUCIONES

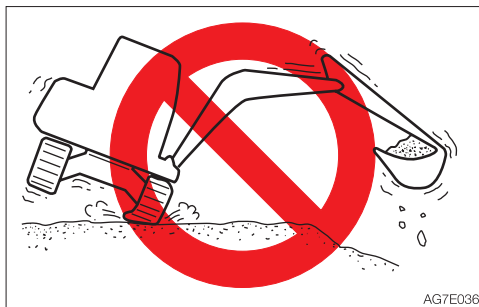
Observe las siguientes precauciones cuando esté operando la máquina:



AG7E035

- No gire el carro interior con el frontal del cuerpo de la máquina levantado usando el accesorio de azada (la estructura superior no gira). De lo contrario, las orugas se torcerán al concentrar la carga sobre un solo punto en la correa de la oruga, causando un rápido daño en las mismas.
- Evite cambiar el curso de forma brusca o giros de rotación sobre superficies de hormigón siempre que sea posible. De lo contrario puede desgastar o dañar las orugas de goma.
- Evite caídas que puedan exponer a las orugas de goma a fuertes golpes.
- La sal, el cloruro de potasio, el sulfato amónico, el sulfato potásico y el triple superfosfato de cal pueden dañar las correas de orugas. Si alguna de estas sustancias entra en contacto con las correas de las orugas, lávelas concienzudamente con agua.
- No deje que los laterales de las orugas de goma rocen contra el hormigón o contra las paredes.
- No dañe las orugas de goma golpeando el cangilón contra ellas.
- Sea especialmente cuidadoso en invierno o en superficies nevadas y heladas ya que las correas de las orugas tienden a resbalar en tales condiciones.
- Utilice correas de orugas de goma a temperaturas que se encuentren entre -25°C a $+55^{\circ}\text{C}$ (-14°F a 131°F).

- Cuando se guarden las orugas de goma durante largos períodos de tiempo (tres meses o más), guárdelas en interiores, en un lugar no expuesto a la luz directa del sol o a la lluvia.



AG7E036

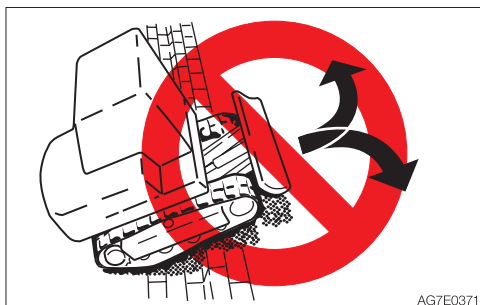
- Las correas de las orugas de goma no son tan estables como las correas de las orugas de acero, ya que las orejas están fabricadas en su totalidad de goma. Tenga mucho cuidado al girar y oscilar en sentido lateral.



PREVENIR QUE SE SALGAN LAS ORUGAS DE GOMA

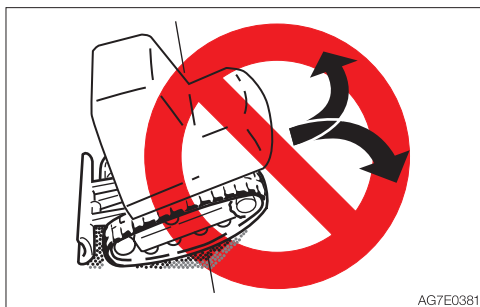
Observe las siguientes precauciones para evitar que las orugas se salgan:

- Mantenga siempre las orugas con la tensión apropiada.



AG7E0371

- Cuando se desplace sobre un escalón grande, como por ejemplo adoquinados o rocas (20 cm (8 in) o más profundos), ascienda el escalón en ángulo recto y no cambie el curso en la parte superior del escalón.



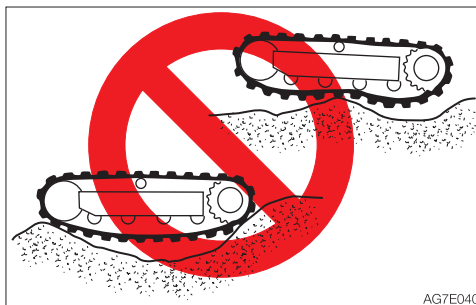
AG7E0381

- Si se asciende marcha atrás, no cambie la dirección en el punto donde comienza la pendiente.

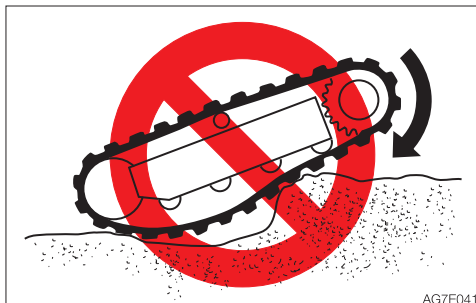


AG7E039

- Evite desplazarse colocando una oruga sobre una pendiente o porción que sobresale y la otra oruga sobre una superficie plana (con la máquina inclinada 10° o más). Desplácese con ambas orugas asentadas sobre superficies planas.

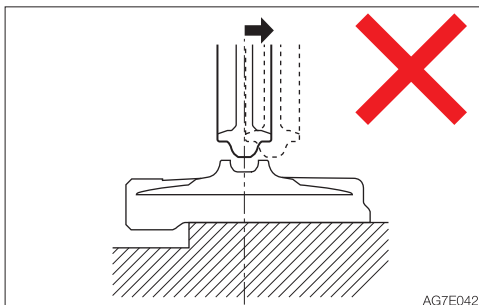


AG7E040

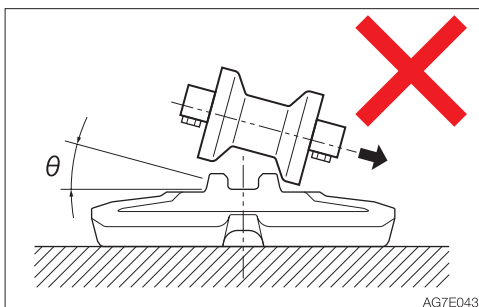


AG7E041

- No cambie la dirección cuando las correas de las orugas estén flojas, según se muestra en la figura.



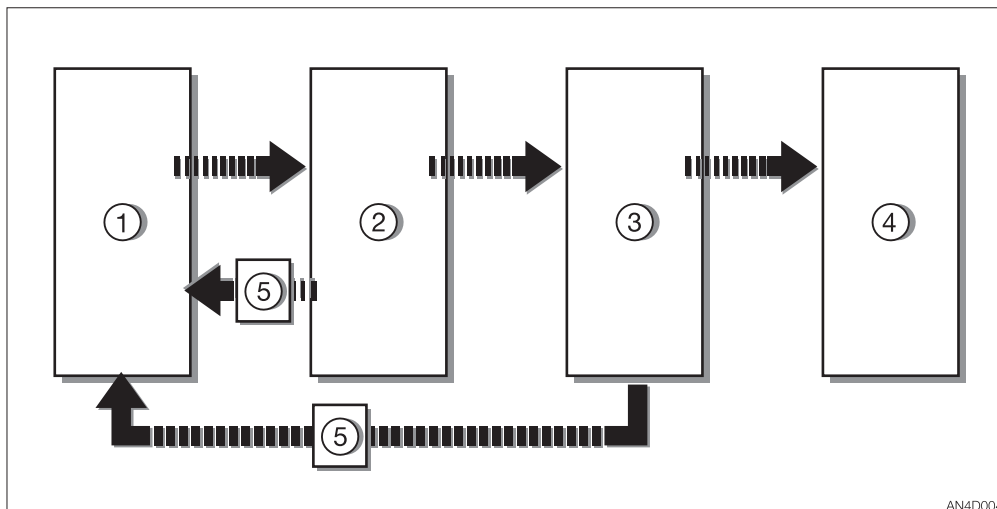
- Las correas de la oruga de goma se saldrán si la máquina se desplaza hacia atrás en este estado.



- Las correas de las orugas de goma se saldrán si la máquina gira en este estado.



REGENERACIÓN DE PARADA

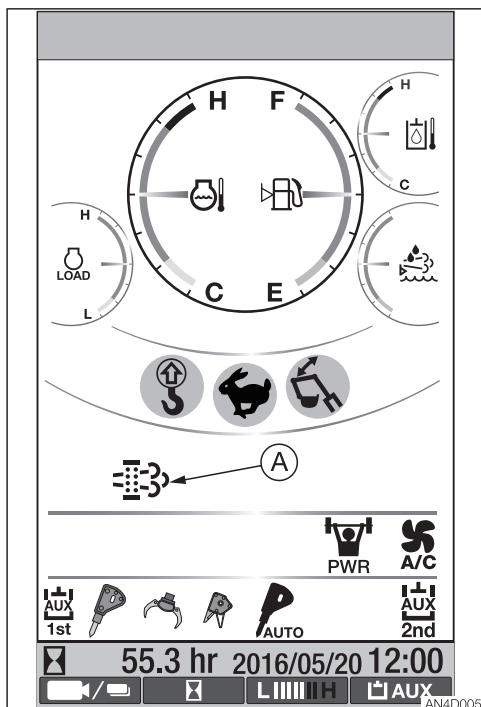


AN4D004

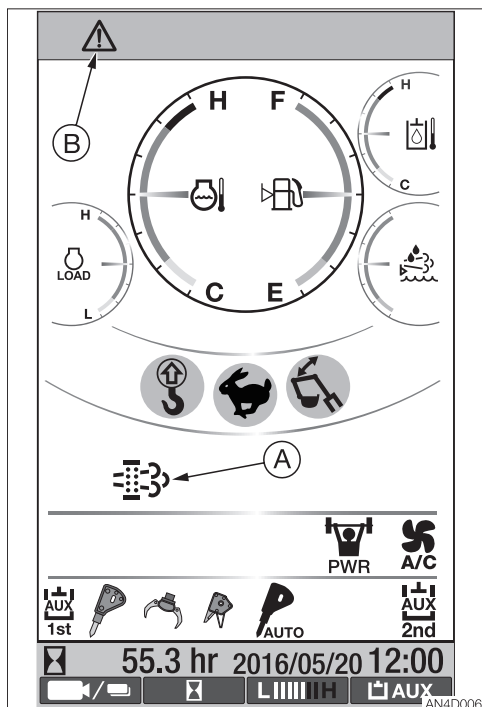
	Modo	Indicador	Alarma	Estado del motor	Condición de cambio de modo
(1)	Modo normal	Desactivado	Desactivado	• Normal	• Detección de cristalización • Detección de acumulación de hollín • 1050 horas
(2)	Demanda de regeneración de parada	Parpadeando	Desactivado	• Normal	• 5 horas • Proceso de regeneración de parada
(3)	Demanda de regeneración de parada (nivel de advertencia)	Parpadeando	Activado	• RPM normales. • Par limitado al 75 %.	• 25 horas • Proceso de regeneración de parada
(4)	Petición de parada del motor	Parpadeando	Activado	• Ralentí bajo	• Reparación
(5)	Regeneración de parada en progreso	Activado	Desactivado	• Control automático	• 35 a 40 minutos (promedio)



OPERACIÓN REGENERACIÓN DE PARADA



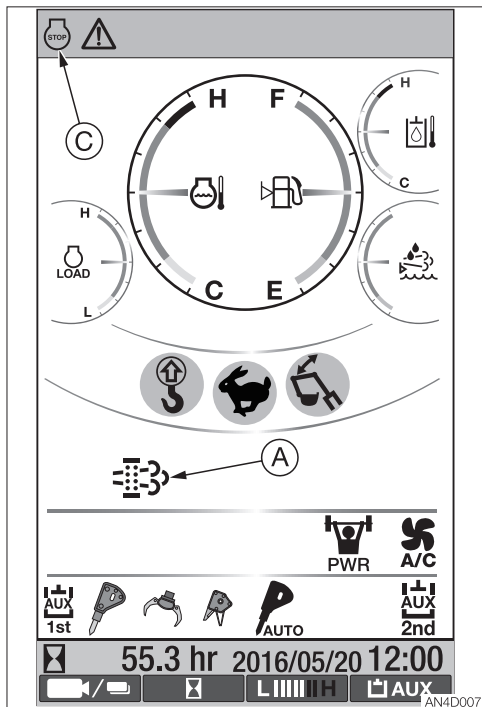
- En el sistema SCR, el indicador (A) comienza a parpadear cuando se detecta cristalización o acumulación de hollín en el DPF o cuando la máquina se usa durante 1050 horas sin realizar la regeneración de parada ((1) → (2)). Realice la regeneración de parada lo antes posible.
- El indicador (A) cambia del parpadeo a sólido cuando se inicia la regeneración de parada y se apaga cuando la regeneración finaliza ((2) → (5) → (1)). Para obtener más detalles sobre la regeneración de parada, consulte “Regeneración de parada/Interruptor de parada” en la página 2-62.



- Mientras se encuentra en el modo (2), el indicador (A) comienza a parpadear rápidamente y la alarma comienza a sonar cuando la máquina se usa durante 5 horas sin realizar la regeneración de parada. El indicador (B) también comienza a parpadear y el par del motor se limita al 75 % del funcionamiento normal ((2) → (3)). Realice la regeneración de parada lo antes posible.
- El indicador (A) cambia del parpadeo a sólido cuando se inicia la regeneración de parada y se apaga cuando la regeneración finaliza ((3) → (5) → (1)). Para obtener más detalles sobre la regeneración de parada, consulte “Regeneración de parada/Interruptor de parada” en la página 2-62.



OPERACIÓN REGENERACIÓN DE PARADA



- Mientras se encuentra en el modo (3), las RPM del motor se reducen a ralentí lento y el indicador (C) comienza a parpadear cuando la máquina se usa durante 25 horas sin realizar la regeneración de parada (3) → (4).
La regeneración de parada usando el interruptor se deshabilita. En este caso, pida a su proveedor o distribuidor que realice la reparación oportuna.

TRANSPORTE



CARGA Y DESCARGA



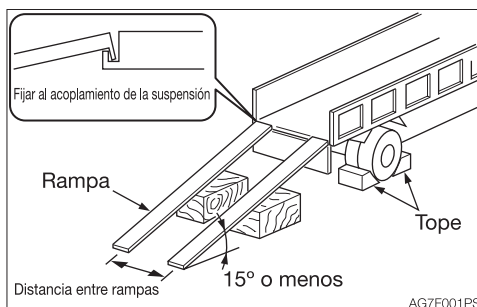
ADVERTENCIA

La máquina puede rodar, volcar o caer mientras está siendo cargada o descargada. Adopte las siguientes precauciones:

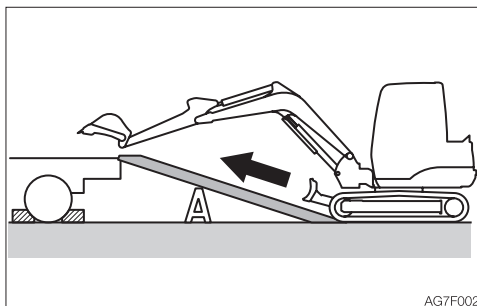
- Seleccione un terreno firme y nivelado y manténgase suficientemente alejado de los arcones de carretera.
- Fije las rampas de resistencia y tamaño adecuados al suelo del camión. La pendiente de las rampas no debe ser superior a los 15°. Si las rampas se inclinan demasiado hacia abajo, refuézcelas usando bloques o postes.
- Nunca utilice el equipo de trabajo para cargar o descargar la máquina. De lo contrario, provocará que la máquina vuelque o que se caiga.
- Mantenga el suelo del camión y las rampas de carga libres de tierra, aceite, hielo, nieve y cualquier otro material para evitar que la máquina se deslice lateralmente. Limpie las orugas.
- Calce con cuñas las ruedas del transportador para evitar movimientos.
- Apague el interruptor de deceleración y el interruptor de autodeceleración. De lo contrario, el régimen del motor podría aumentar repentinamente provocando accidentes.
- Durante la carga o descarga, desplácese lentamente en 1.ª velocidad (baja) siguiendo las señales indicadas por la persona que esté a cargo de las señales de la maniobra.
- Nunca cambie de curso sobre las rampas.
- No gire sobre las rampas. La máquina podría volcar.
- Si gira/oscila sobre el suelo del camión, hágalo despacio ya que el soporte puede ser inestable.
- Cierre la puerta de la cabina después de cargar, si fuera aplicable. De lo contrario, la puerta podría abrirse durante el transporte.

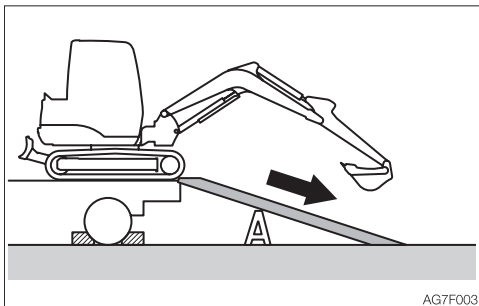
- Calce las correas de oruga y asegure la máquina al suelo del camión con un estrobo de acero o cadena.

Al cargar o descargar la máquina, asegúrese de usar rampas o una plataforma y siga el procedimiento que se indica a continuación.



1. Aplique el freno de estacionamiento del transportador y calce las ruedas.
2. Fije las rampas firmemente al suelo del camión. La pendiente de las rampas no debe ser superior a los 15°.
3. Alinee el centro del suelo del camión con el centro de la máquina, y el centro de la rampa con el centro de la oruga.
4. Asegúrese de que la pala de la topadora no golpee las rampas.
5. Descienda el accesorio de azada todo lo posible sin permitir que toque el transportador.
6. Reduzca la velocidad del motor.





7. Conduzca la máquina directamente hacia las rampas y desplácese hacia arriba o hacia abajo de las rampas en 1.^a velocidad (baja), siguiendo las indicaciones realizadas por la persona encargada de las señales de la maniobra.
8. Cargue la máquina en el transportador en la posición especificada.
Consulte “Posición de transporte” en la página 4-6.



MANIOBRA DE IZADO DE LA MÁQUINA



ADVERTENCIA

- Familiarícese y utilice las señales de grúa correctas.
- Compruebe diariamente el equipo de maniobra de izado por si estuviera dañado o faltaran piezas, y sustituya según sea necesario.
- Cuando esté realizando la maniobra de izado, use un estrobo de acero capaz de levantar el peso de la máquina.
- Ice la máquina de la manera indicada en el siguiente procedimiento. No lo haga de ninguna otra manera. De lo contrario, podría resultar peligroso ya que la máquina podría perder su equilibrio.
- No ice la máquina estando el operario en su interior.
- Al realizar la maniobra de izado, ice lentamente de forma que la máquina no vuelque.
- Durante las maniobras de izado, mantenga a todo el personal fuera de la zona. No mueva la máquina por encima de las cabezas de las personas que estén en la zona.

IMPORTANTE: Este método de maniobra de izado es aplicable a todas las máquinas que tengan especificaciones estándar. El centro de gravedad difiere según los accesorios y los equipos opcionales instalados. Contacte con su agente de servicio de Takeuchi para más detalles.

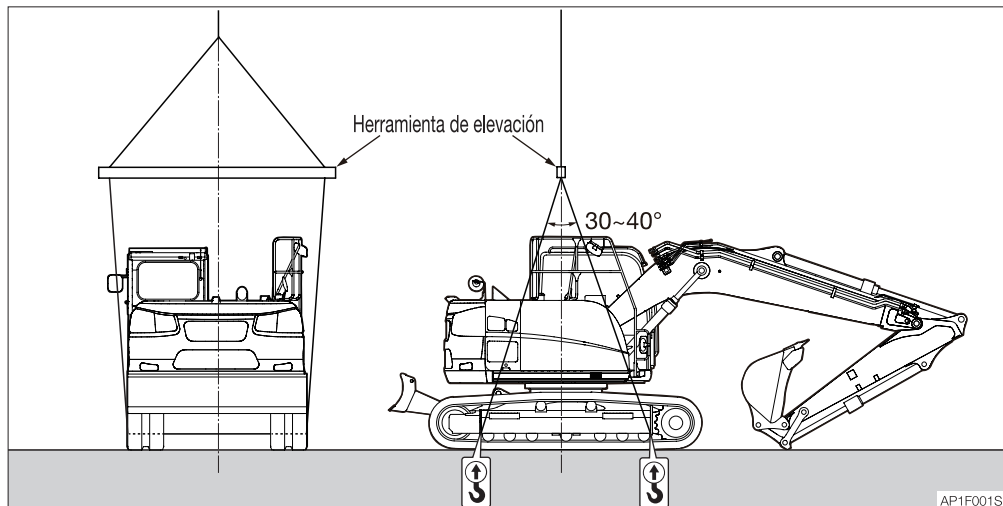
Maniobra de izado

1. Gire la estructura superior de forma tal que la pala de la topadora quede en la parte trasera de la máquina (coloque la estructura superior paralela al bastidor del carril).
2. Eleve al máximo la pala de la topadora.
3. Extienda totalmente el cilindro del cangilón y el cilindro del brazo para descender la pluma a su posición mínima.
4. Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
5. Pare el motor, extraiga la llave del estérter y salga de la máquina.
6. Instale los estrobos de acero tal y como se indica en la siguiente imagen. Instale los estrobos de acero y los accesorios de izado sin permitir que toquen el cuerpo de la máquina.
7. Ice la máquina lentamente hasta que deje de tocar el suelo.
8. Interrumpa la maniobra de izado hasta que la máquina se estabilice y, a continuación, vuelva a izar lentamente la máquina.



TRANSPORTE

MANIOBRA DE IZADO DE LA MÁQUINA

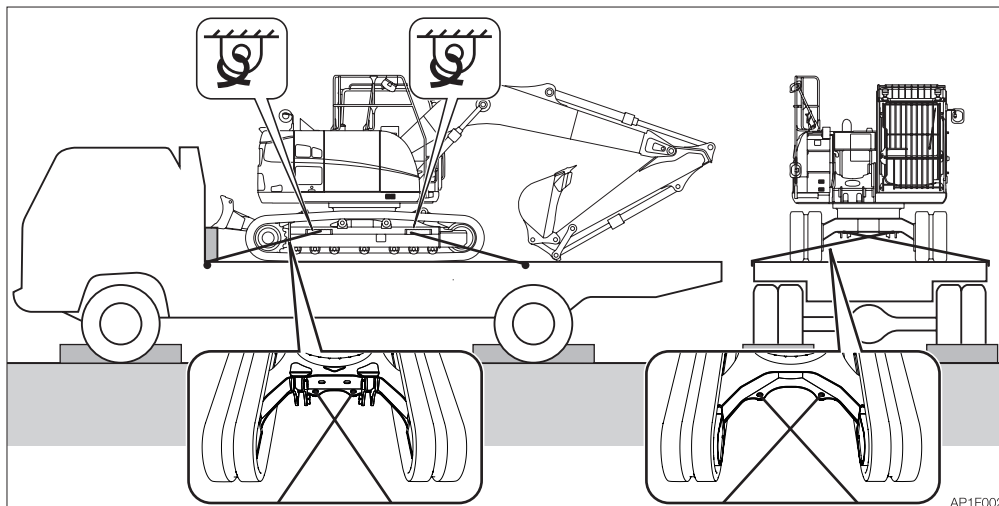




ASEGURAMIENTO DE LA MÁQUINA

Después de cargar la máquina en la posición especificada, asegúrela tal y como se describe a continuación.

Posición de transporte



1. Baje la pala de la topadora.
2. Extienda totalmente el cilindro del cangilón y el cilindro del brazo y, a continuación, descienda la pluma.
3. Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
4. Pare el motor, extraiga la llave del estérter y bloquee todos los cerrojos.
5. Coloque los topes (cuñas) delante y detrás de las orugas.
6. Instale una cadena o estrobo de acero sobre el bastidor inferior de la máquina y sujételos firmemente para evitar que la máquina se deslice lateralmente.
7. Asegure el cangilón con una cadena o estrobo de acero.

IMPORTANTE: Coloque un bloque de madera debajo del cangilón para proteger la superficie contra posibles daños producidos por el cangilón.

Precauciones que deben tomarse durante transporte



ADVERTENCIA

- Familiarícese y siga las normas de seguridad aplicables, el código de circulación y las leyes de tráfico cuando esté transportando la máquina.
- Seleccione la mejor ruta de transporte considerando la longitud, anchura, altura y peso del camión con la máquina cargada sobre él.
- Nunca arranque o pare abruptamente o circule a alta velocidad en curvas cerradas durante el transporte. De lo contrario, la máquina cargada podría moverse o perder el equilibrio.

MANTENIMIENTO





GENERAL

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MANTENIMIENTO

Para mantener la máquina en buen estado y usarla durante un largo período, realice las inspecciones y el mantenimiento de forma apropiada y segura siguiendo los procedimientos recomendados por este manual.

Los elementos de inspección y mantenimiento están divididos en grupos en función del tiempo de operación total de la máquina: cada 10 horas (inspección visual e inspección diaria), cada 50 horas, cada 250 horas, etc. Consulte el medidor horario para determinar el programa de inspección y mantenimiento. Los elementos para los que no es posible determinar los intervalos de inspección y mantenimiento están incluidos bajo el epígrafe “Cuando se requiera”.

Cuando se opere la máquina en ambientes extremadamente adversos (con altos niveles de polvo o altas temperaturas), la inspección y el mantenimiento deben ser realizados antes de alcanzar los tiempos especificados en la Lista de mantenimiento.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANTENIMIENTO

No realice ninguna otra tarea de inspección y mantenimiento distinta a las especificadas en este manual.

Para aquellas tareas no indicadas en este manual, solicite ayuda a su agente de ventas o servicio.

Mantener la máquina limpia

- Limpie la máquina antes de realizar tareas de inspección y mantenimiento, e intente mantenerla limpia.
- Pare el motor antes de lavar la máquina. Cubra las partes eléctricas para que el agua no penetre en su interior. El agua en las partes eléctricas podría causar cortocircuitos o fallos de funcionamiento. No utilice agua o vapor para lavar la batería, los componentes de control electrónico, los sensores, conectores o el compartimento del operario.

Combustible, lubricante, grasa y DEF/ AdBlue®

- Seleccione el combustible, lubricante, grasa y DEF/AdBlue® consultando “Tabla de combustibles y lubricantes”.
- Use combustibles, lubricantes, grasas y DEF/AdBlue® limpios que no contengan agua y tenga cuidado para evitar la entrada de suciedad en el depósito al reemplazar o rellenar.
- Almacene los combustibles, lubricantes, grasas y DEF/AdBlue® en los lugares prescritos y de tal forma que no pueda penetrar la suciedad o el agua en ellos.

Precauciones durante el repostaje

- Si la boca de llenado lleva incorporada un colador, no lo extraiga durante el repostaje.
- Después de repostar, asegúrese de apretar con firmeza la tapa de relleno de combustible.
- No agregue por encima de la cantidad de combustible especificada.



No utilice combustible para limpiar las piezas

No utilice combustible para limpiar las piezas. Utilice un agente de limpieza que no sea inflamable.

Mantenga la suciedad alejada

Al instalar y extraer las piezas, hágalo en un lugar donde no haya polvo, limpie la zona de trabajo y la pieza, y mantenga la suciedad alejada.

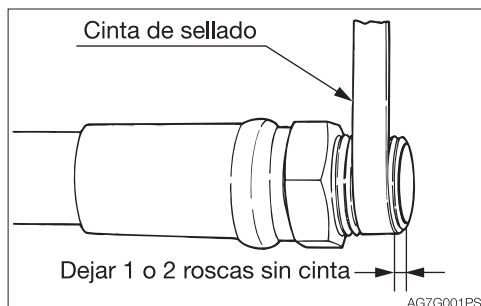
Limpieza de las superficies de instalación

Cuando se estén instalando y extrayendo piezas, asegúrese de que las superficies de contacto de las piezas estén limpias. Si las ranuras de retén de la superficie de contacto están dañadas, consulte los procesos de reparación o desecho a su agente de ventas o servicio.

Retenes y chavetas

- Asegúrese de sustituir todos los retenes y chavetas por otros nuevos.
- Durante la instalación, evite dañar o torcer el retén.

Cinta aislante



- Cuando esté enrollando el tapón con cinta aislante, retire de los filetes de la rosca cualquier cinta aislante antigua y límpiela.
- Envuelva firmemente los filetes con cinta aislante, comenzando a partir del extremo de la misma y dejando 1 o 2 filetes libres.

Desecho de residuos

- Recoja siempre en contenedores el aceite drenado de la máquina. El aceite desechado de forma inapropiada puede perjudicar al medioambiente.
- Cumpla con las leyes y normas apropiadas durante el desecho de artículos nocivos tales como aceite, combustible, agua de enfriamiento, refrigerante, filtros, baterías y DEF/AdBlue®.

Comprobación después del mantenimiento

- Aumente gradualmente la velocidad del motor desde el ralenti bajo hasta la máxima velocidad y compruebe que no haya fugas de aceite o de agua en las piezas que acaba de someter a servicio.
- Utilice todas las palancas de control y verifique que la máquina está funcionando apropiadamente.

Precauciones en el manejo del cableado de la batería

- Antes de trabajar en el sistema eléctrico o cuando vayan a realizar tareas de soldadura eléctrica, desconecte el cableado de ambos terminales (+ y -) de la batería. Desconéctelo siempre del lado de toma tierra (-). Al conectar, conecte siempre el lado de toma a tierra en último lugar.
- No desconecte el cableado de la batería mientras se esté moviendo el motor. De lo contrario, los circuitos eléctricos del convertidor rotativo u otros circuitos podrían resultar dañados.
- El sistema SCR funciona durante un máximo de 2 minutos después de girar el interruptor de estáter a la posición OFF. Al extraer las baterías o conectores eléctricos para la inspección o mantenimiento, espere durante un mínimo de 2 minutos después de girar el interruptor de estáter a la posición OFF. De lo contrario, el sistema podría fallar.



DATOS DE SERVICIO

TABLA DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Seleccione el combustible, lubricante y grasa apropiados de acuerdo con las temperaturas, consultando la siguiente tabla.

- Independientemente del tiempo especificado, cambie el aceite si estuviese demasiado sucio o degradado.
- Durante el rellenado, nunca mezcle aceite de distintas marcas. Si tuviera que cambiar de marca de aceite, sustituya todo el combustible/aceite.

Combustible

Especificaciones relativas al combustible diésel

El combustible diésel debe cumplir con las siguientes especificaciones. La tabla indica varias especificaciones de ámbito mundial aplicables a los combustibles tipo diésel.

Especificaciones relativas al combustible diésel	Área	Especificaciones relativas al combustible diésel	Área
ASTM D975 Núm. 1-D S15 Núm. 2-D S15	EE. UU. Canadá	BS2869-A1 o A2	Reino Unido
EN590: 2009	Unión Europea	ISO 8217DMX	Internacional



Depósito del com- bustible	Combusti- ble diésel	Para mantener el rendimiento y la vida de servicio del motor, utilice siempre combustible limpio y de alta calidad. • Para evitar congelación en climas fríos, utilice un combustible diésel que siga funcionando cuando la temperatura esté a al menos 12 °C (21,6 °F) por debajo de la temperatura ambiente mínima prevista. • Utilice un combustible diésel que tenga un índice de cetano de 45 o superior. Cuando trabaje a temperaturas extremadamente bajas, o a gran altitud, necesitará un combustible con un índice de cetano superior. • Use combustible con un contenido de azufre inferior a 15 ppm por volumen. Especialmente en los EE. UU. y en Canadá, debe utilizarse combustible con un contenido de azufre muy bajo. Un combustible con un contenido de azufre superior podría causar corrosión por ácido sulfúrico en los cilindros de los motores. • Nunca mezcle queroseno, aceite de motor usado, o combustible residual con el combustible diésel. El uso de queroseno está prohibido. • Un combustible de baja calidad puede reducir el rendimiento del motor y/o causar daños en el mismo. • No se recomienda el uso de aditivos para el combustible. Algunos aditivos para el combustible podrían causar un bajo rendimiento del motor.
---	---------------------------------	---



Lubricante

Ubicación	Tipo	Tipo por temperatura del aire								Cuándo reemplazar
		-4 -20	14 -10	32 0	50 10	68 20	86 30	104 40	°F °C	
Depósito de aceite hidráulico	Aceite hidráulico 46 original Takeuchi									Cada 4000 horas***
	Aceite hidráulico antidesgaste									Cada 2000 horas***
Sistema de enfriamiento del motor	Agua de enfriamiento (agua + refrigerante)** SAE: J814C o J1034									Cada 1000 horas o cada dos años
Artesa de aceite de motor****	Shell Rimula R6 LM 10W-40								Cada 500 horas o una vez al año	
Caja reductora de inversión de giro	Aceite de engranaje API: GL-4	SAE 90								Cada 1000 horas después de las 250 primeras horas*.
Engranaje de reducción de desplazamiento										
Rodamiento de giro	Grasas a base de litio EP-2 NLGI Núm. 2	—								Cada 500 horas
Equipo de trabajo		Diariamente o cada 10 horas								

*: Si la relación del tiempo de desplazamiento y el tiempo total de funcionamiento es alta, sustituya el aceite de engranaje antes de lo especificado.

** : Para el agua, use agua del grifo (blanda). No use agua de pozos o de ríos. Si la temperatura ambiente cae por debajo de los 0 °C (32 °F), añada refrigerante (anticongelante). Siga las instrucciones del fabricante del refrigerante para determinar la relación de la mezcla.

***: El intervalo de reemplazo del aceite hidráulico depende del tipo de aceite hidráulico que esté usando. Las máquinas nuevas vienen suministradas con aceite hidráulico 46 original de Takeuchi, y los intervalos de sustitución del aceite hidráulico indicados en este manual dan por sentado que se está utilizando el aceite hidráulico 46 original de Takeuchi. Cuando utilice aceite hidráulico convencional antidesgaste, este aceite hidráulico debe ser sustituido cada 2.000 horas.

****: El aceite del motor usado en la fábrica. Si va a usarse otro aceite diferente de Shell Rimula R6 LM 10W-40, consulte la lista de aceite del motor DQC IV LA. (Consulte el manual de instrucciones del motor).



Cantidad

Artesa de aceite de motor	Sistema de enfriamiento del motor	Depósito de aceite hidráulico
Límite superior: 10 L (10,6 US qt.) Límite inferior: 9 L (9,5 US qt.)	27 L (28,5 US qt.)	Sistema: 235 L (62,1 US gal.) Depósito: 102 L (26,9 US gal.)
Depósito del combustible	Caja reductora de inversión de giro	Engranaje de reducción de desplazamiento
Capacidad de nivel: 221 L (58,4 US gal.)	5,3 L (5,6 US qt.)	2,1 L X 2 (2,22 US qt.) x 2



SUSTITUYA REGULARMENTE EL ACEITE HIDRÁULICO

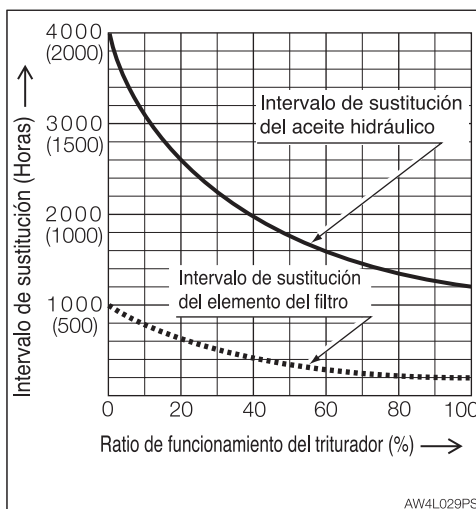
Si utiliza un rompedor hidráulico, el aceite se deteriora más rápidamente que al utilizarse para una operación de excavación rutinaria. Asegúrese de sustituir el aceite hidráulico y los elementos del filtro de retorno.

- Si no los sustituye a tiempo, podría producir daños en la máquina y en el sistema hidráulico del rompedor. Para prolongar la vida de servicio de los dispositivos hidráulicos, sustituya adecuadamente el aceite hidráulico y los elementos del filtro de retorno de acuerdo con la siguiente tabla.
- Al reemplazar el aceite hidráulico, limpie el colador de aspiración.

Intervalo de sustitución (horas)

Elemento	Aceite hidráulico	Elemento de filtro
1. ^a vez	—	25
2. ^a vez	—	100
Periódica-mente	1200 (600)	200

Si la relación de funcionamiento del rompedor es del 100 %. Consulte “Rompedor hidráulico” en la página 8-6.



(): Si utiliza un aceite hidráulico antidesgaste convencional.



MANIPULACIÓN DE DEF/ADBLUE®

El estándar de DEF/AdBlue®

La solución DEF/AdBlue® usada debe estar en conformidad con ISO 22241.

Cantidad de DEF/AdBlue® a añadir

Depósito de DEF/AdBlue®

Capacidad del depósito
20 L (5,3 US gal.)

Almacenamiento de DEF/AdBlue®

- Guarde la solución DEF/AdBlue® en un contenedor sellado para evitar que se evapore.
- Guarde la solución en interiores, alejada de la luz directa del sol, en un lugar bien ventilado y con una temperatura inferior a los 25 °C (77 °F). No la guarde en lugares en los que la temperatura disminuya por debajo de los -5 °C (23 °F).
- La vida de la solución DEF/AdBlue® depende de la temperatura de la habitación en la que se guarde.
- La calidad de la solución DEF/AdBlue® se mantiene incluso después de su congelación y descongelación. Puede usarse sin hacer nada.
- Al almacenar o transportar la solución DEF/AdBlue®, use el contenedor en el que se encontraba cuando la adquirió.
Si tiene que usar otro contenedor hecho de polietileno o acero inoxidable, seleccione uno limpio sin agua o suciedad adheridas y límpielo con la solución DEF/AdBlue® antes del uso.
- No guarde la solución DEF/AdBlue® en un lugar en el que la temperatura pueda llegar a ser extremadamente alta.

Existe el riesgo de que se libere gas de amoníaco si la solución DEF/AdBlue® se calienta excesivamente.

Selle el contenedor antes del almacenamiento y abra el sello al aire libre.

Si nota un olor a acre, no se acerque a menos que sea necesario.



LISTA DE CONSUMIBLES

Sustituya periódicamente consumibles tales como los filtros y los elementos de acuerdo con la siguiente tabla.

Sistema	Elemento	Nombre de la pieza	Núm. de pieza	Cuándo reemplazar
Sistema hidráulico	Filtro de retorno del aceite hidráulico	Elemento	15511-03400	Cada 1000 horas después de las 50 primeras horas.
	Filtro de la línea piloto		15512-00601	
	Filtro del purgador de aire		15520-05002	Cada 1000 horas
Sistema de lubricación del motor	Filtro de aceite de motor	Cartucho	19039-00216	Cada 500 horas o una vez al año
Sistema SCR	Filtro del módulo de suministro	Cartucho	D04602317	Cada 1000 horas o cada tres años
Sistema de combustible	Filtro de combustible previo	Elemento	19039-00237	Cada 1000 horas o una vez al año
	Filtro de combustible principal		19039-00218	
Sistema limpiador de aire	Limpiador de aire	Elemento primario (exterior)	19111-14001	Cada 1000 horas o cada dos años
		Elemento secundario (interior)	19111-14002	Cuando cambie los elementos primarios.
Sistema de aire acondicionado	Secador del compresor		19115-08311	Cada 2 años
	Filtro de circulación	Elemento	19115-06736	Una vez al año o si la obstrucción persiste después de la limpieza
	Filtro de ventilación		19115-13680	



LISTA DE HERRAMIENTAS (SI ESTÁN EQUIPADAS)

Código	Nombre de la pieza	Núm. de pieza	Observaciones
1	Llave fija	16900-01012	10-12
2	Llave fija	16900-01417	14-17
3	Destornillador	16902-20205	(+) (-) mango intercambiable
4	Martillo	16903-00330	3/4
5	Llave ajustable	16904-00250	250 mm
6	Alicates	16905-00200	200 mm
7	Llave fija	16900-01013	10-13
8	Llave fija	16900-01922	19-22
9	Llave fija	16900-02427	24-27
10	Llave fija	16900-02730	27-30
11	Llave fija	16900-03236	32-36
12	Llave fija	16909-00019	19
13	Llave fija	16901-00041	41
14	Llave hexagonal	16906-00250	2,5 mm
15	Llave hexagonal	16906-00500	5 mm
16	Llave hexagonal	16906-00600	6 mm
17	Llave hexagonal	16906-00800	8 mm
18	Llave hexagonal	16906-01000	10 mm
19	Llave hexagonal	16906-01200	12 mm
20	Caja de herramientas	16914-00005	
21	Caja	16919-00001	
22	Pistola de grasa	16910-60610	600 cc
23	Conector de drenaje	15545-12201	Tipo 90 grados

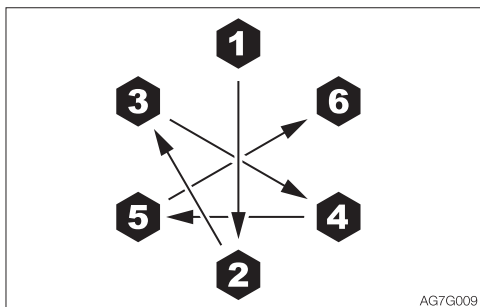


LISTA DE PARES DE APRIETE

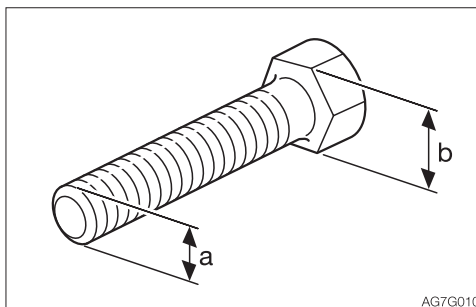
Tuercas y pernos (para categoría de resistencia ISO 10.9)

Apriete las tuercas y los pernos a los pares de apriete indicados en la siguiente tabla, a menos que se haya especificado otra cosa.

- Los pares de apriete utilizados para las cubiertas de plástico instaladas no aparecen indicados en la siguiente tabla. Consulte a su agente de ventas o servicio para más detalles. Estas cubiertas de plástico resultarán dañadas si se aprietan en exceso.
- Cuando cambie las tuercas y los pernos, cámbielos por tuercas y pernos del mismo tamaño y norma.
- Apriete las tuercas y los pernos alternativamente (arriba, abajo, izquierda y derecha) o cada 2 o 3 vueltas, de forma que sean apretadas igualmente.



AG7G009



AG7G010

Clasificación	Ancho de la cabeza (b)	Tamaño (a) x paso	Par de apriete	
			Puntos generales de conexión	
	mm	mm	N·m	ft·lb
Grueso	10	M6 x 1,0	9,8±0,8	7,2±0,6
	12, 13	M8 x 1,25	23±1,8	17±1,4
	14, 17	M10 x 1,5	47±3,8	35±2,8
	17, 19	M12 x 1,75	83±6,6	62±5
	19, 22	M14 x 2,0	134±10,7	99±7,9
	22, 24	M16 x 2,0	208±16,6	153±12,2
	27, 30	M20 x 2,5	411±32,9	303±24,2
Fino	12, 13	M8 x 1,0	25±2	18±1,4
	14, 17	M10 x 1,25	50±4	37±3
	17, 19	M12 x 1,5	87±7	64±5,1
	19, 22	M14 x 1,5	135±10,8	100±8
	22, 24	M16 x 1,5	221±17,7	163±13
	27, 30	M20 x 1,5	452±36,2	333±26,6



PIEZAS CRÍTICAS PARA LA SEGURIDAD

Para utilizar la máquina con seguridad, realice las tareas de inspección y mantenimiento periódicamente. Las piezas críticas para la seguridad indicadas abajo deben ser sustituidas periódicamente para aumentar la seguridad.

Si estuviesen gastadas o dañadas, podrían sufrirse lesiones o provocar un incendio.

Lista de piezas críticas para la seguridad

Unidad		Piezas críticas para la seguridad que hay que reemplazar periódicamente	Cuándo reemplazar
Sistema de combustible		Mangueras de combustible	Cada 2 años
		Empaquetadura en la tapa de relleno de combustible	
Motor		Latiguillos del filtro de aceite de motor	
Sistema de enfriamiento		Latiguillos de goma	
Calentador y sistemas de AC		Latiguillos del calentador	
		Latiguillos del acondicionador de aire	
Sistema hidráulico	Cuerpo principal	Latiguillos hidráulicos (bomba-descarga)	
		Latiguillos hidráulicos (bomba-aspiración)	
		Latiguillos hidráulicos (motor de giro)	
		Latiguillos hidráulicos (motor de desplazamiento)	
	Equipo de trabajo	Latiguillos hidráulicos (tubería del cilindro de la pluma)	
		Latiguillos hidráulicos (tubería del cilindro del brazo)	
		Latiguillos hidráulicos (tubería del cilindro del cangilón)	
		Latiguillos hidráulicos (cilindro de la pala)	
		Latiguillos hidráulicos (válvula piloto)	
	Latiguillos hidráulicos (tubería auxiliar)		
		Cinturón de seguridad	Cada 3 años
		Lámina antideslizante	
Motor		Correa de nervadura en V	Cada 3000 horas



El material de las piezas críticas para la seguridad indicadas arriba tiende a cambiar con el paso del tiempo y a sufrir desgaste o deterioro. Es difícil determinar el grado de deterioro en la inspección periódica y por ello tienen que ser reemplazadas por unas nuevas después de un cierto período de tiempo, incluso si pareciera que están en buen estado, para que mantengan el rendimiento adecuado. Tenga en cuenta que, independientemente de cuál sea el programa de sustitución, la sustitución deberá ser realizada inmediatamente si se detectara algún síntoma de desgaste. Si la abrazadera de un latiguillo estuviera deformada o agrietada, sustitúyala inmediatamente junto con el latiguillo. Solicite información a su agente de ventas o servicio al sustituir piezas críticas para la seguridad.

Además de las piezas críticas para la seguridad, inspeccione los latiguillos hidráulicos y reapriete o sustituya según sea necesario. Cuando esté sustituyendo los latiguillos hidráulicos, sustituya las juntas tóricas y retenes al mismo tiempo.

Compruebe las mangueras del combustible y los latiguillos hidráulicos de acuerdo con el programa periódico descrito a continuación.

Consulte “Mantenimiento”.

Tipo de inspección	Elemento a inspeccionar
Inspección diaria	Fugas desde las piezas de conexión de los latiguillos hidráulicos o mangueras de combustible Daños en la cabina - reemplazar*
Inspección mensual	Fugas desde las piezas de conexión de los latiguillos hidráulicos o mangueras de combustible Latiguillos hidráulicos o mangueras de combustible dañados (grietas, desgaste y rasgados)
Inspección anual	Fugas desde las piezas de conexión de los latiguillos hidráulicos o mangueras de combustible Latiguillos hidráulicos o mangueras de combustible deteriorados, retorcidos y dañados (fisuras, desgaste y rasgados) o latiguillos en contacto con otras partes de la máquina

*: Número de pieza de la cabina 05786-00161



LISTA DE MANTENIMIENTO

Elemento de inspección y mantenimiento	Página
Inspección visual	
Inspeccionar abriendo las cubiertas	5-20
Inspeccionar caminando alrededor de la máquina	5-21
Inspeccionar mientras está sentado en el asiento del operario	5-21
Inspección diaria (cada 10 horas)	
Inspeccionar y rellenar el refrigerante	5-22
Inspeccionar y rellenar el aceite del motor	5-24
Limpiar la rejilla anti polvo	5-25
Inspeccionar el filtro de combustible previo y drenaje	5-26
Inspeccionar el nivel de combustible	5-27
Inspeccionar el nivel de combustible	5-28
Inspeccionar y limpiar el limpiador de aire	5-30
Lubricar el equipo de trabajo	5-32
Comprobar el nivel de DEF/AdBlue® y rellenado	5-33
Tras las primeras 50 horas iniciales (solo para máquinas nuevas)	
Sustituir el filtro de retorno del aceite hidráulico	5-36
Sustituir el filtro de la línea piloto	5-37
Inspeccionar y ajustar la correa del compresor (acondicionador de aire)	5-38
Cada 50 horas	
Inspeccionar y ajustar la tensión de la oruga	5-40
Drenaje del agua del depósito del combustible	5-42
Inspeccionar el nivel del fluido de la batería y rellenado	5-43
Tras las 250 primeras horas (solo para máquinas nuevas)	
Sustituir el aceite de engranaje del motor de giro	5-46
Sustituir el aceite de engranaje del motor de desplazamiento*	5-47

*: Si el porcentaje del tiempo de desplazamiento dentro del tiempo total de funcionamiento es alto, sustituya el aceite de engranaje antes del tiempo especificado.



Elemento de inspección y mantenimiento	Página
Cada 250 horas	
Inspeccionar el aceite de engranaje del motor de giro	5-48
Limpia las aletas del refrigerador	5-49
Inspeccionar y ajustar la correa del compresor (acondicionador de aire)	5-49
Limpia los filtros de aire (acondicionador de aire)	5-50
Limpia el condensador (acondicionador de aire)	5-51
Inspeccionar el nivel del refrigerante (gas) (acondicionador de aire)	5-52
Cada 500 horas	
Lubricación del rodamiento de giro	5-54
Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite	5-55
Inspeccionar la concentración del aditivo de refrigerante	5-56
Inspeccionar el engranaje del piñón de giro	5-57
Cada 1000 horas	
Sustituir el filtro de retorno del aceite hidráulico	5-58
Sustituir el filtro de la línea piloto	5-58
Sustituir el aceite de engranaje del motor de giro	5-58
Sustituir el aceite de engranaje del motor de desplazamiento*	5-58
Sustituir el sistema de enfriamiento del motor	5-59
Sustituir el elemento limpiador de aire	5-61
Sustituir el filtro del purgador de aire	5-62
Sustituir los filtros de combustible	5-63
Sustituir el filtro del módulo de suministro de DEF/AdBlue®	5-64
Inspeccionar y ajustar la correa de nervadura en V	5-64
Inspeccionar el estado de instalación del motor	5-64
Inspeccionar el dispositivo de arranque a baja temperatura	5-64

*: Si el porcentaje del tiempo de desplazamiento dentro del tiempo total de funcionamiento es alto, sustituya el aceite de engranaje antes del tiempo especificado.



MANTENIMIENTO

LISTA DE MANTENIMIENTO

Elemento de inspección y mantenimiento	Página
Cada 3000 horas	
Sustituir la correa de nervadura en V	5-65
Cada 4000 horas	
Sustituir el aceite hidráulico y limpiar el colador de aspiración	5-66
Cuando se requiera	
Sustituir las púas del cangilón y los trozadores laterales	5-69
Sustituir el cangilón	5-71
Ajustar el entrehierro entre el cangilón y el brazo (si está equipado)	5-74
Inspeccionar y rellenar el fluido de lavado del parabrisas	5-75
Lubricar las palancas y los pedales	5-76
Inspeccionar las orugas de goma	5-77
Sustituir las orugas de goma	5-78
Sustitución del filtro de partículas diésel <Modelos de máquina aplicables 514900333 o posterior>	5-79
Cada 2 años	
Sustituir el secador del compresor	5-80

*: Si el porcentaje del tiempo de desplazamiento dentro del tiempo total de funcionamiento es alto, sustituya el aceite de engranaje antes del tiempo especificado.



INSPECCIÓN VISUAL

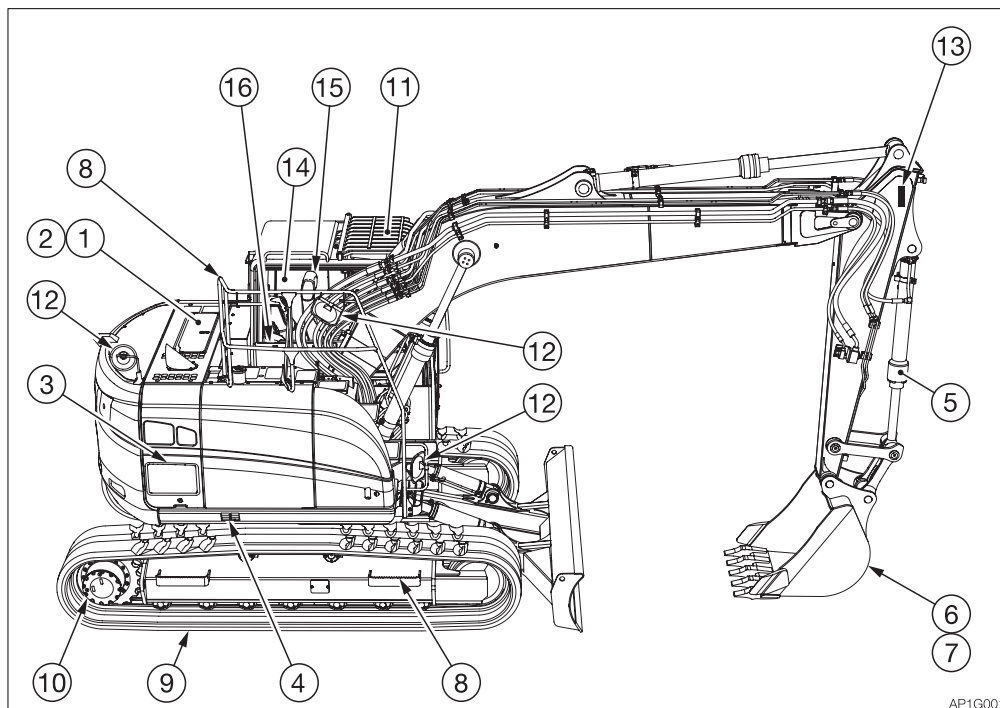
Realice diariamente las siguientes inspecciones antes de arrancar el motor por primera vez.



ADVERTENCIA

- Antes de la operación, proceda con las inspecciones visuales y realice reparaciones inmediatamente donde sea necesario.
- Asegúrese de fijar correctamente la cubierta si la va a dejar abierta durante un tiempo. No deje abierta la cubierta durante un día con vientos fuertes o si la máquina estuviera aparcada en una pendiente.

Antes de arrancar el motor, mire alrededor de la máquina y limpie cualquier resto de combustible de los alrededores del motor. Igualmente, inspeccione en busca de fugas de aceite o agua y si hubiese alguna tuerca, perno o cableado eléctrico sueltos o dañados.



AP1G001

INSPECCIONAR ABRIENDO LAS CUBIERTAS

1. Compruebe si hay ramitas, hojas, aceite u otros materiales inflamables alrededor del motor y de la batería.
2. Compruebe si hay fugas de aceite, combustible, DEF/AdBlue® o agua de enfriamiento del motor alrededor del motor.
3. Inspeccione en busca de fugas de aceite en el depósito de aceite hidráulico, aparatos hidráulicos, latiguillos o conexiones.



INSPECCIONAR CAMINANDO ALREDEDOR DE LA MÁQUINA

4. Compruebe las luces por si estuvieran sucias, dañadas y las lámparas fundidas.
5. Compruebe los accesorios y latiguillos en busca de daños.
6. Compruebe el cangilón, las púas del cangilón y los trozadores laterales en busca de desgastes, daños y holguras.
7. Compruebe el gancho, el tope de deslizamiento y la montura del gancho de los cangilones con ganchos, en busca de daños. (Opcional)
8. Compruebe el pasamanos y los escalones anti-deslizantes en busca de daños y pernos sueltos.
9. Compruebe las orugas, rodillos portador, rodillos de carril, ruedas locas y poleas dentadas en busca de daños, desgaste o pernos flojos.
10. Compruebe en busca de fugas de aceite en el motor de desplazamiento, rodillos portadores, rodillos de carril y ruedas locas.
11. Compruebe la cabina y la protección en busca de daños y pernos y tuercas flojos.
12. Compruebe los espejos en busca de suciedad o daños y ajústelos.
13. Compruebe las etiquetas en busca de suciedad y daños.

INSPECCIONAR MIENTRAS ESTÁ SENTADO EN EL ASIENTO DEL OPERARIO

14. Compruebe el limpiaparabrisas en busca de suciedad o daños.
15. Compruebe el asiento y el cinturón de seguridad en busca de suciedad o daños.
Compruebe el asiento del operario en busca de restos de tierra, aceite u otros materiales inflamables.
16. Compruebe el monitor, los instrumentos e interruptores por si están sucios o dañados.



INSPECCIÓN DIARIA (CADA 10 HORAS)

Realice diariamente las siguientes inspecciones antes de arrancar el motor por primera vez.



ADVERTENCIA

- Antes de operar, proceda con las inspecciones diarias y realice inmediatamente las reparaciones que sean necesarias.
- Asegúrese de fijar correctamente la cubierta si la va a dejar abierta durante un tiempo. No deje abierta la cubierta durante un día con vientos fuertes o si la máquina estuviera aparcada en una pendiente.

INSPECCIONAR Y RELLENAR EL REFRIGERANTE

Seleccione un área de trabajo firme y nivelada. Asegúrese de que exista la luz adecuada y, si está en interiores, una ventilación apropiada.

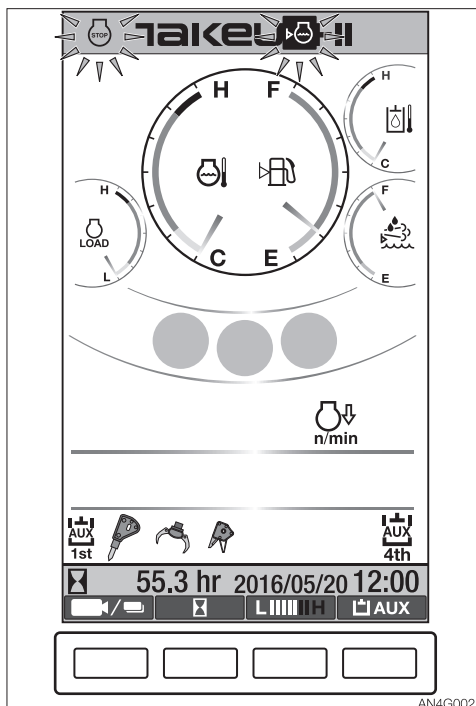


ADVERTENCIA

- No retire la tapa del radiador ni el tapón de drenaje cuando el agua de enfriamiento esté caliente. Pare el motor y espere hasta que el motor y el radiador se enfríen antes de ir aflojando poco a poco la tapa del radiador y el tapón de drenaje para retirarlos.
- Utilice siempre las gafas y guantes protectores cuando manipule el refrigerante (anticongelante). Si el refrigerante (anticongelante) entra en contacto con los ojos o la piel, lávese con agua limpia. De lo contrario, podrían producirse lesiones.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:

- No derrame aceite ni grasa.
- No deje las herramientas desperdigadas.
- Mire por donde pisa.
- Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.

Inspección



AN4G0021

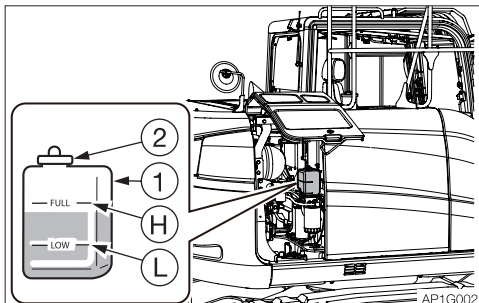
Inspeccione el nivel de refrigerante comprobando la lámpara de aviso de nivel de refrigerante de la pantalla de información múltiple.

Consulte “4. Lámpara de aviso del nivel de refrigerante” en la página 2-21.

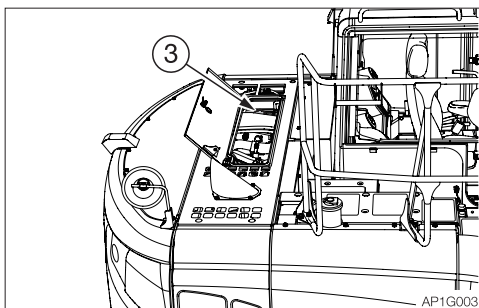
Si la lámpara parpadea, añada refrigerante.



Rellenado



1. Retire la tapa (2) del depósito de reserva (1).



2. Añada agua de enfriamiento hasta el límite superior (H) del depósito de reserva (1).
Si el depósito de reserva (1) se encontrara vacío durante la inspección, compruebe si hay fugas de agua y después compruebe el nivel de agua en el radiador (3). Añada agua al radiador (3) según sea necesario y después al depósito de reserva (1).
3. Coloque la tapa (2).

Nota: Utilice únicamente agua limpia (agua blanda) para rellenar la pérdida de agua de enfriamiento debido a la evaporación. Utilice refrigerante (anticongelante) y agua limpia (agua blanda) con la relación de mezcla especificada para rellenar la pérdida de agua de enfriamiento debido a una fuga.



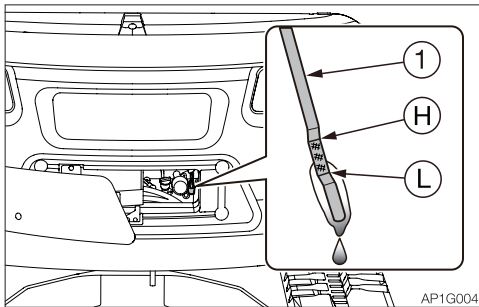
INSPECCIONAR Y RELLENAR EL ACEITE DEL MOTOR



ADVERTENCIA

- Asegúrese de detener el motor antes de realizar las tareas de inspección y mantenimiento.
- Las partes de la máquina estarán calientes inmediatamente después de haber parado el motor. Tenga cuidado de no quemarse.
- Tenga en cuenta la alta temperatura del aceite del motor. Podría quemarse.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.

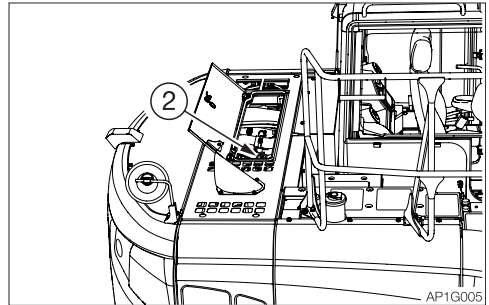
Inspección



1. Abra la cubierta de mantenimiento A.
2. Saque la varilla sonda (1) y limpie el aceite con un trapo.
3. Vuelva a introducir completamente la varilla sonda (1) y, a continuación, tire de ella para sacarla.

4. Compruebe el aceite de la varilla sonda (1).
El nivel debe estar entre el límite superior (H) y el límite inferior (L).
Si está por debajo del límite inferior (L), rellénelo.

Rellenado



1. Abra la cubierta de mantenimiento B.
2. Retire la tapa de relleno de aceite (2).
3. Añada aceite hasta el nivel entre el límite superior (H) y el límite inferior (L) de la varilla sonda (1).
Si el nivel de aceite es demasiado alto o demasiado bajo, podrían producirse problemas.
4. Apriete la tapa de relleno de aceite (2).
5. Realice el procedimiento de calentamiento del motor. (Cuando la temperatura del aceite del motor sea inferior a 80 °C)
6. Aparque la máquina sobre un terreno llano y espere cinco minutos. Vuelva a comprobar el nivel de aceite mientras el aceite del motor siga estando caliente.

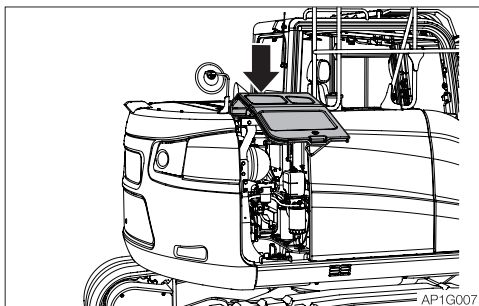
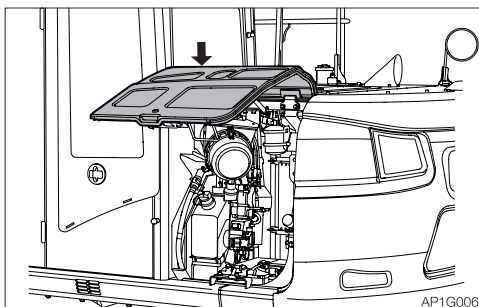


LIMPIAR LA REJILLA ANTI POLVO



ADVERTENCIA

Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



1. Abra la cubierta.
2. Inspeccione si hay insectos o suciedad en la rejilla anti polvo.
3. Limpie la rejilla anti polvo.

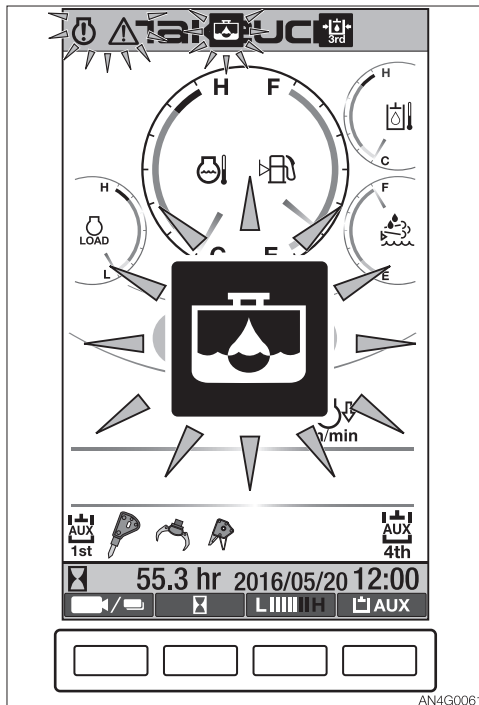


INSPECCIONAR EL FILTRO DE COMBUSTIBLE PREVIO Y DRENAJE

ADVERTENCIA

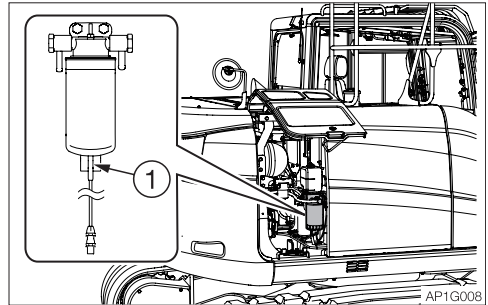
- No fume ni permanezca cerca de llamas mientras maneja combustible o se estén realizando tareas en el sistema del mismo.
- Pare el motor en un área bien ventilada y deje que se enfríe antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.

Inspección



1. Gire el interruptor del estérter a la posición ON.
2. Compruebe la luz de advertencia del separador de agua.
3. Si la lámpara de aviso parpadea, drene el agua.

Drenaje



1. Gire la llave del estérter a la posición de OFF para parar el motor.
2. Abra la cubierta lateral derecha.
3. Retire el cableado eléctrico.
4. Coloque una bandeja para recoger el combustible debajo de la válvula de drenaje (1).
5. Afloje la válvula de drenaje (1) y drene el agua hasta que salga combustible puro.
6. Apriete la válvula de drenaje (1).
Par de apriete: $1,6 \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($1,2 \pm 0,2 \text{ ft}\cdot\text{lb}$)
7. Instale el cableado eléctrico.

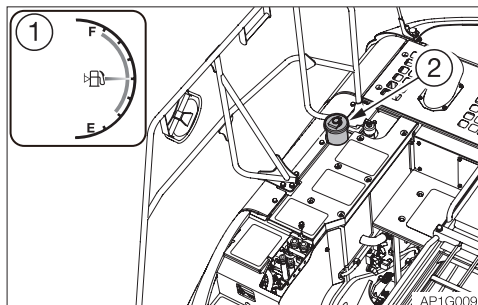


INSPECCIONAR EL NIVEL DE COMBUSTIBLE



ADVERTENCIA

- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- No fume ni permanezca cerca de llamas mientras maneja combustible o se estén realizando tareas en el sistema del mismo.
- En ningún caso extraiga la tapa del combustible o añada combustible si el motor está en marcha o caliente. No derrame combustible sobre la superficie caliente de la máquina.
- Rellene el depósito del combustible en un lugar bien ventilado.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.
- No llene el depósito del combustible hasta el máximo de su capacidad. Permita espacio para la expansión del aceite.
- Apriete firmemente la tapa de llenado de combustible.
- Utilice el grado correcto de combustible para la temporada de funcionamiento.



1. Compruebe el nivel de combustible usando el manómetro indicador del combustible (1).
F: Lleno
E: Vacío
2. Si el nivel es bajo, añada combustible por la boca de combustible (2) mientras observa el manómetro indicador del combustible (1).
Consulte "Boca de llenado del combustible" en la página 2-5.



INSPECCIONAR EL NIVEL DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO Y RELLENADO



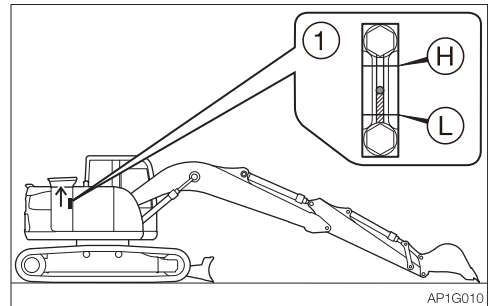
ADVERTENCIA

- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- El aceite podría chorrear fuera si las tapas o filtros son retirados o los tubos son desconectados antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.
 - Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.

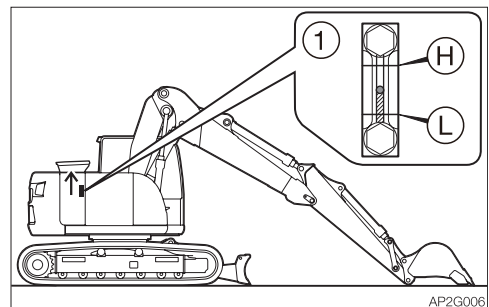
Inspección

El nivel de aceite cambia con la temperatura del aceite. Inspeccione el aceite manteniendo la máquina en la postura que se muestra en la figura.

- Postura de la máquina para inspeccionar el nivel de aceite hidráulico



1. Arranque el motor y déjelo en marcha a velocidad baja.
2. Repliegue los cilindros completamente (brazo y cangilón), y baje el cangilón hasta el suelo.



Para retraer la pluma de 2 piezas, retraiga los cilindros completamente (ajuste, brazo y cangilón) y baje el cangilón hasta el suelo.

3. Baje la pala de la topadora, y después pare el motor.
4. Abra la cubierta lateral derecha.
5. Inspeccione el nivel de aceite usando el indicador de mirilla (1).
 - Cuando la temperatura del aceite es de aproximadamente 20 °C (68 °F): El nivel debe estar entre el límite superior (H) y el límite inferior (L).

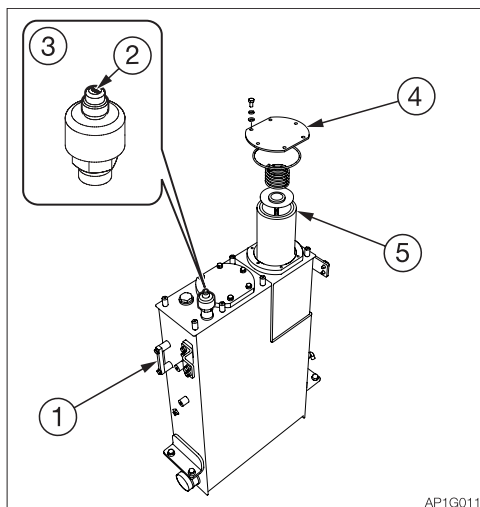


Si está por debajo del límite inferior (L),
rellénelo.

- Cuando la temperatura del aceite está aproximadamente entre 50 y 80 °C (122 y 176 °F):

El nivel deberá estar ligeramente por debajo del límite superior (H).

Rellenado



AP1G011

IMPORTANTE: No rellene por encima del límite superior (H). Dañaría los circuitos hidráulicos o resultaría en derrame del aceite. Si ocurriera accidentalmente, pare el motor y espere que enfíe el aceite, y después deje que el exceso de aceite se drene a través del tapón de drenaje.

1. Pulse el botón del purgador de aire (2) para liberar la presión del depósito.
2. Sustituya el purgador de aire (3).
3. Añada el aceite hidráulico hasta la mitad del indicador de mirilla (1).
4. Apriete el purgador de aire (3).



INSPECCIONAR Y LIMPIAR EL LIMPIADOR DE AIRE



ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor, el silenciador, el radiador y muchas otras piezas de la máquina están calientes inmediatamente después de haber parado el motor. Tocar estas piezas causará quemaduras.
- Lleve puesto el equipo requerido como son gafas de protección y mascarilla, cuando esté utilizando aire comprimido, ya que los fragmentos de metal u otros objetos podrían salir volando y causar graves lesiones.

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no rayar el elemento. No use un elemento dañado.

IMPORTANTE: Cuando opere la máquina en lugares muy polvorientos, realice las operaciones de inspección y mantenimiento diariamente.

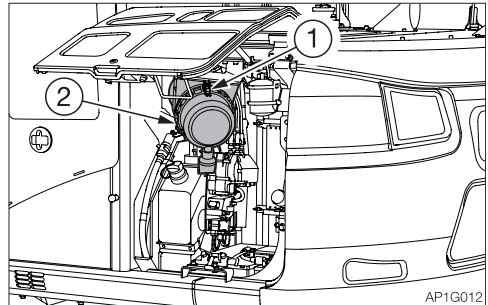
IMPORTANTE: Asegúrese de instalar el elemento y la tapa antipolvo con firmeza. Si no, el polvo podría introducirse dentro del cilindro, dañando el motor.

Inspección

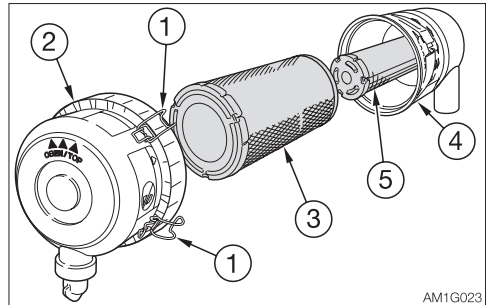
1. Gire el interruptor del estérter a la posición ON.
2. Compruebe la lámpara de aviso del limpiador de aire.
3. Limpie el limpiador de aire si la lámpara de aviso parpadea.
Si está muy sucio, sustituya el elemento del limpiador de aire.
Consulte "Sustituir el elemento limpiador de aire" en la página 5-61.

Limpiar el limpiador de aire

1. Abra la cubierta lateral izquierda.



2. Afloje las abrazaderas (1) y retire la tapa antipolvo (2).

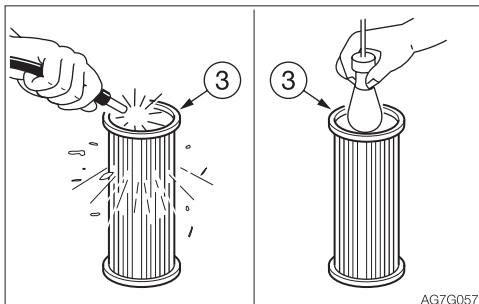


3. Limpie el interior de la tapa antipolvo (2).

4. Extraiga el elemento primario (3).

Para evitar que entre suciedad dentro del motor, no quite el elemento secundario (5).

5. Limpie el interior de cuerpo (4).



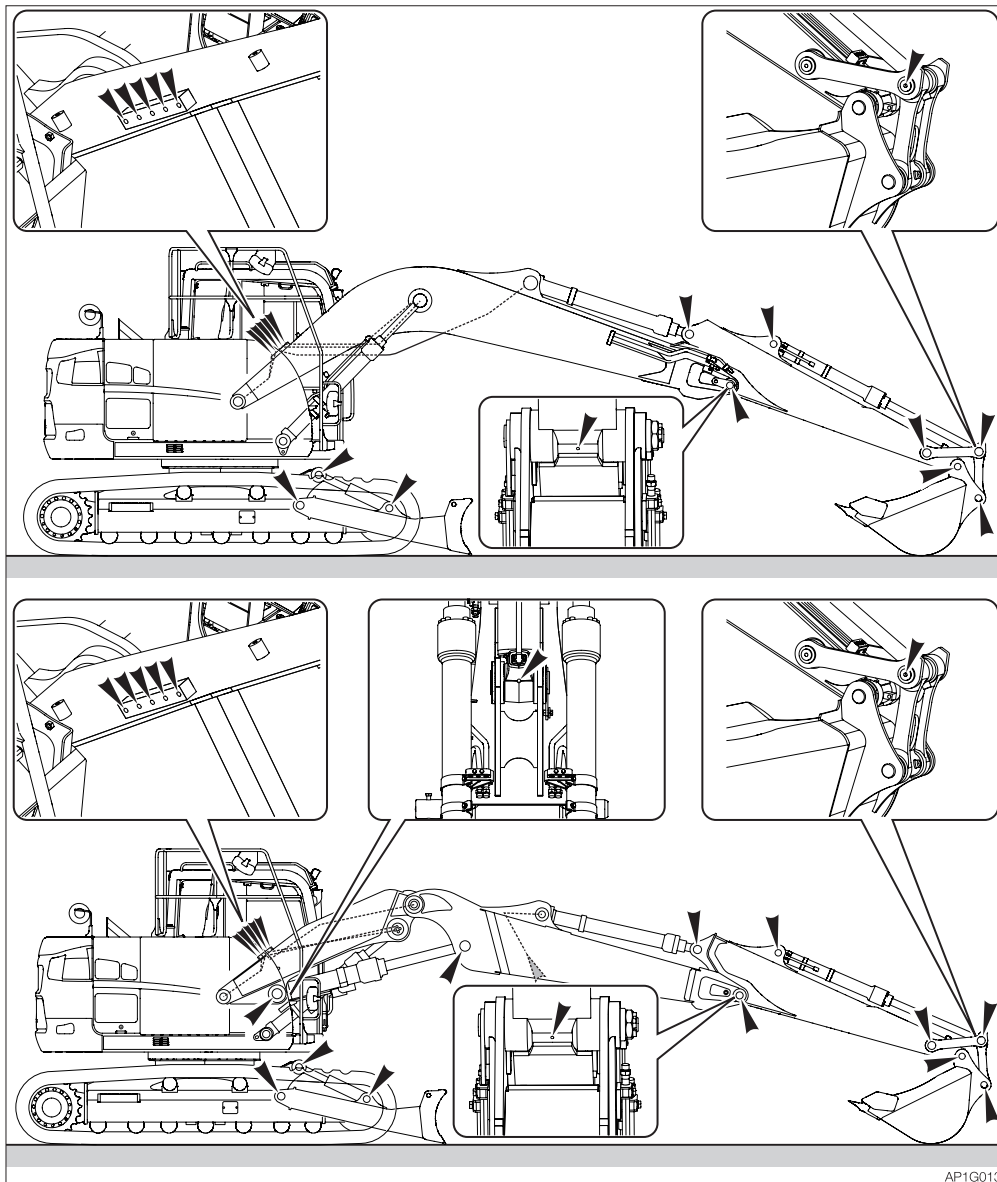
6. Limpie el elemento primario (3) con aire comprimido seco (500 kPa/72,5 psi o menos).

Primero sopla aire desde el interior del elemento a lo largo de los pliegues. Después sopla el aire desde el exterior y finalmente desde el interior, otra vez.

7. Alumbra el interior del elemento primario (3) con una bombilla, inspecciónelo, y sustitúyalo si aparecieran pequeños agujeros o puntos delgados.
8. Instale el elemento primario (3).
9. Instale la tapa antipolvo (2) con su marca “▲▲▲ OBEN/TOP” mirando hacia arriba, y después sujétela con las abrazaderas (1).



LUBRICAR EL EQUIPO DE TRABAJO



AP1G013

1. Mantenga la configuración de la máquina para el engrasado tal y como se muestra en el diagrama anterior.
Para garantizar un engrase fácil del pasador del eje vertical de la ménsula de la pluma, deje que el extremo del

- accesorio presione suavemente el suelo.
2. Pare el motor.
3. Utilice la pistola de grasa para lubricar los accesorios de engrase.
4. Limpie el exceso de grasa.

**COMPROBAR EL NIVEL DE DEF/
ADBLUE® Y RELLENADO****ADVERTENCIA**

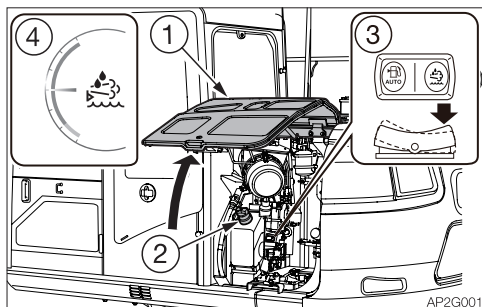
- Al extraer la tapa del depósito de DEF/ AdBlue®, preste atención para no inhalar el vapor.
- No introduzca nada que no sea solución DEF/AdBlue® en el depósito de DEF/ AdBlue®. Verter líquidos en el depósito, en especial aceite ligero o gasolina, podría causar un incendio o dañar el sistema SCR. Si ocurre accidentalmente, póngase en contacto con un proveedor de servicio de Takeuchi.

**ATENCIÓN**

- DEF/AdBlue® es una solución acuosa, incolora, transparente, inodora y no peligrosa (32,5 % urea, 67,5 % agua, punto de congelación a -11 °C), y es inofensiva para el cuerpo humano. En raras ocasiones, sin embargo, podría causar inflamación en ciertas personas, por lo que deberá tomar las acciones adecuadas.
- Si entra en contacto con la piel, lave la zona afectada con agua. Si se producen cambios en el estado de la piel o si nota malestar, solicite asistencia médica inmediatamente.
- En caso de ingestión accidental, beba uno o dos vasos de agua o leche y solicite asistencia médica inmediatamente.
- En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente con abundante agua limpia y busque atención médica.

IMPORTANTE:

- Al rellenar, asegúrese de usar DEF/ AdBlue® en conformidad con ISO 22241. No diluya ni mezcle la solución con otros productos químicos.
- Al retirar la tapa del depósito de DEF/ AdBlue®, preste atención para evitar la penetración de tierra o suciedad en el depósito. De lo contrario, el sistema SCR podría fallar.
- No llene excesivamente el depósito con DEF/AdBlue® ni llene el depósito mientras el motor está en marcha. Esto puede causar que la solución se filtre desde el respiradero y se congele. Si la solución se congela podría causar daños en el sensor.
- No se suba sobre el depósito o la tubería de DEF/AdBlue® y no coloque nada sobre ellos. Hacerlo podría dañarlos.
- Limpie cualquier derrame de DEF/ AdBlue® y enjuague con agua.
- Podría acumularse un polvo blanco seco de DEF/AdBlue® alrededor de la boca de recarga. Limpie el polvo de modo que no pueda penetrar en el depósito.
- Si añade DEF/AdBlue® mientras el motor está en marcha o si el interruptor del estárter está en ON, el nivel de la solución DEF/AdBlue® tardará bastante tiempo en alcanzar el nivel correcto.

**Comprobación del nivel**

Use el indicador de nivel de DEF/AdBlue® (4) para comprobar la cantidad de solución DEF/AdBlue® restante.

F: El depósito está lleno.

E: El depósito está vacío.

Recarga

1. Gire la llave del estérter a la posición de OFF para parar el motor.
2. Abra la cubierta lateral izquierda (1).
3. Gire la tapa del depósito de DEF/AdBlue® (2) en sentido antihorario y retírela.
4. Pulse el lado con el símbolo DEF/AdBlue® del interruptor de recarga (3) para rellenar mientras suena el zumbador.
(La lámpara del interruptor correspondiente se ilumina o parpadea junto con el sonido del zumbador).
El zumbador sigue sonando: 100 %
El zumbador suena en intervalos de 0,6 segundos: 80 a 100 %
El zumbador suena en intervalos de 2 segundos: Menos del 80 %
El zumbador suena en intervalos de 0,3 segundos: Fallo
Al finalizar la recarga, pulse el interruptor de recarga (3) otra vez para detener el sonido del zumbador. (El zumbador deja de sonar automáticamente después de 20 minutos).
5. Instale la tapa del depósito de DEF/AdBlue® (2) en la boca de llenado y, a continuación, gire la tapa en sentido horario para cerrarla.
6. Cierre la cubierta lateral izquierda (1).



Notas:

- Al usar cualquier otra solución que no sea DEF/AdBlue®, la lámpara de aviso se enciende y suena el zumbador. Consulte “8. Lámpara indicadora de calidad de DEF/AdBlue®” en la página 2-23.
- El régimen del motor está limitado si no hay suficiente solución DEF/AdBlue®. Poner en marcha el motor con insuficiente DEF/AdBlue® causará que el motor se ponga al ralentí.
- Si el depósito está defectuoso, solicite asesoramiento a un agente de servicio de Takeuchi.

Cuando el nivel de la solución DEF/AdBlue® es bajo o el depósito está vacío:

Correspondiéndose con el nivel de DEF/AdBlue® en el depósito, la lámpara de aviso se enciende o parpadea. Además, la potencia del motor y las RPM son limitadas. Para rellenar el depósito en estas condiciones, consulte “Reinicio cuando el nivel de DEF/AdBlue® es bajo o el depósito está vacío” en la página 6-12.



TRAS LAS PRIMERAS 50 HORAS INICIALES (SOLO PARA MÁQUINAS NUEVAS)

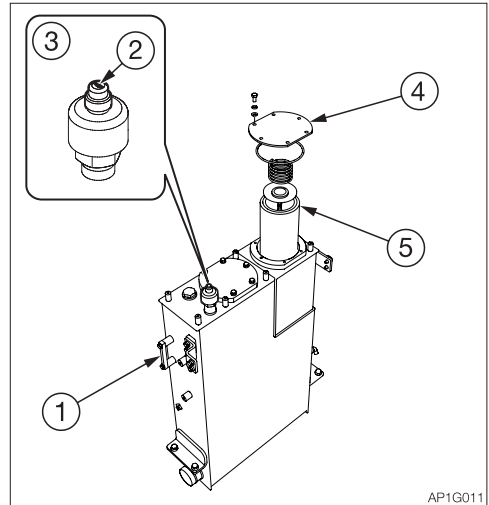
SUSTITUIR EL FILTRO DE RETORNO DEL ACEITE HIDRÁULICO



ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- El motor, el sistema hidráulico y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
- El aceite hidráulico también estará caliente y bajo alta presión. Tenga cuidado de no tocar el aceite hidráulico cuando afloje la tapa o el tapón. Trabajar sobre la máquina en esas condiciones podría resultar en quemaduras o lesiones debido a las salpicaduras del aceite caliente.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- El aceite podría chorrear fuera si las tapas o filtros son retirados o los tubos son desconectados antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.
 - Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.

- Cuando retire los tapones o los tornillos, o al desconectar los latiguillos, manténgase a un lado y afloje lentamente los mismos para aliviar gradualmente la presión interna antes de retirarlos.



1. Pulse el botón del purgador de aire (2) para liberar la presión del depósito.
2. Afloje los pernos y retire la brida (4).
3. Retire el filtro de retorno (5).
4. Instale un nuevo filtro de retorno.
5. Coloque la brida (4) en su posición original.
6. Inspeccione el nivel con el indicador de mirilla (1), y rellene si el nivel estuviera demasiado bajo.
Consulte “Inspeccionar el nivel del depósito de aceite hidráulico y rellenado” en la página 5-28.

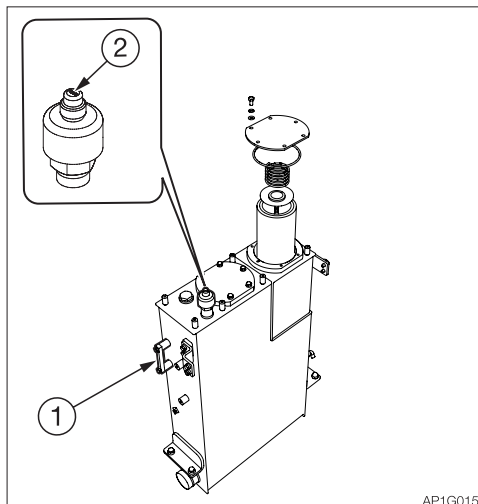


SUSTITUIR EL FILTRO DE LA LÍNEA PILOTO

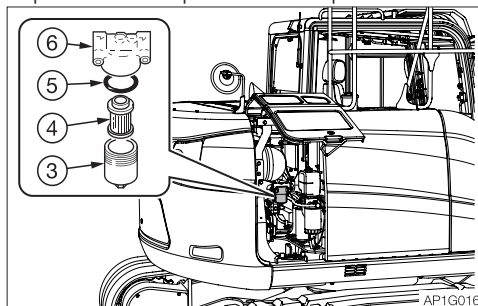


ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- El motor, el sistema hidráulico y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
- El aceite hidráulico también estará caliente y bajo alta presión inmediatamente después de que haya parado el motor. Tenga cuidado de no tocar el aceite cuando se afloja la tapa o el tapón. Trabajar sobre la máquina en esas condiciones podría resultar en quemaduras o lesiones debido a las salpicaduras del aceite caliente.
- El aceite podría chorrear fuera si las tapas o filtros son retirados o los tubos son desconectados antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.
 - Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.
 - Cuando retire los tapones o los tornillos, o al desconectar los latiguillos, manténgase a un lado y afloje lentamente los mismos para aliviar gradualmente la presión interna antes de retirarlos.



1. Pulse el botón del purgador de aire (2) para liberar la presión del depósito.



2. Abra la cubierta lateral derecha.
3. Gire la caja (3) en sentido antihorario y retírela.
4. Retire el elemento (4) y la junta tórica (5).
5. Limpie el interior de la caja (3).
6. Aplique una ligera capa de aceite sobre la junta tórica del nuevo filtro.
7. Instale el nuevo elemento en el banco del filtro (6).
8. Aplique una fina capa de aceite sobre las nuevas juntas tóricas (5).
9. Coloque la nueva junta tórica (5) y la caja (3) en el banco de filtro (6).
Par de apriete: 78,5 a 4,9 N·m (57,9 ± 3,6 ft·lb.)
10. Inspeccione el nivel con el indicador de mirilla (1), y rellene si el nivel estuviera demasiado bajo.
Consulte "Inspeccionar el nivel del depósito de aceite hidráulico y rellenado" en la página 5-28.



INSPECCIONAR Y AJUSTAR LA CORREA DEL COMPRESOR (ACONDICIONADOR DE AIRE)

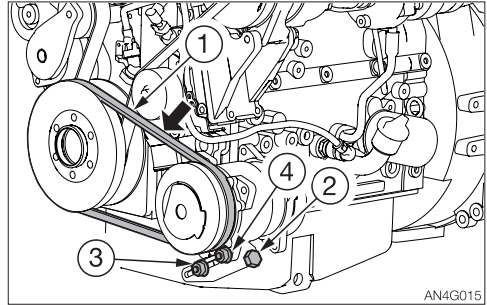


ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor, el silenciador, el radiador, las líneas hidráulicas, y las partes que se deslizan y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
- Las tuberías de alta presión del acondicionador de aire pueden estar muy calientes (80 a 120 °C o 176 a 248 °F). Tenga cuidado de no quemarse.

IMPORTANTE: No permita que el aceite o la grasa entren en contacto con la correa. Esto causaría que la correa resbalara, disminuyendo la capacidad de enfriamiento o acortando la vida útil del acondicionador de aire.

Si la correa estuviera muy floja, resbalaría y vibraría, resultando en una disminución de la capacidad de enfriamiento. La vida útil del acondicionador de aire puede verse también acortada. Ajuste la tensión de la correa al valor estándar (aproximadamente 8 mm o 0,31 in).



Inspección

1. Retire la cubierta inferior.
2. La tensión de la correa será normal si el calibrador de tensión de la correa indica el siguiente valor.
 $400 \pm 50 \text{ N}$ ($90 \pm 11 \text{ lbf}$)

Ajuste

Si la tensión de la correa no fuera normal, ajústela con el perno ajustador (2).

1. Afloje las tuercas de bloqueo (3) y (4).
2. Gire el perno ajustador (2) tal y como se indica.
 - Apretar: Sentido horario
 - Aflojar: Sentido antihorario
3. Apriete las tuercas de bloqueo (3) y (4) después de ajustar.

Nota: Cuando sustituya la correa por otra nueva, deje funcionar el motor al ralentí bajo durante aproximadamente 15 minutos para que la nueva correa se vaya adaptando y, a continuación, vuelva a ajustar la tensión. La tensión de la correa debe ajustarse del siguiente modo:
 $650 \pm 50 \text{ N}$ ($146 \pm 11 \text{ lbf}$)



Sustitución

Sustituya la correa en los siguientes casos:

- Hay cortes o fisuras.
- La correa está gastada y toca el fondo de la ranura V en la polea.
- La correa está demasiado floja como para ser ajustada.



CADA 50 HORAS

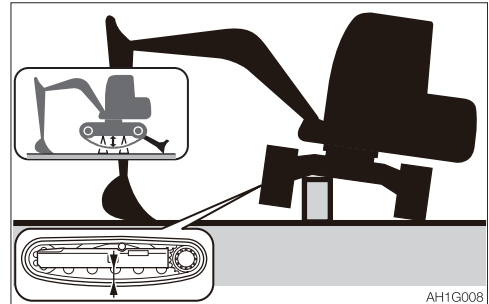
INSPECCIONAR Y AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA ORUGA



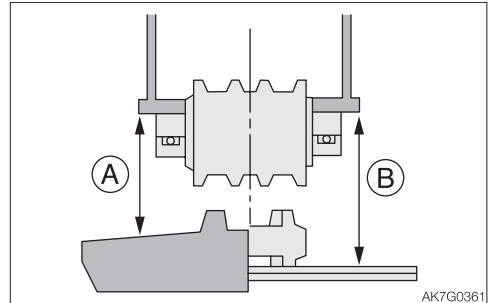
ADVERTENCIA

- Si tuviera que trabajar debajo de la máquina o del equipo de trabajo, utilice siempre calzos de madera, soportes de gato u otros soportes rígidos y estables. No se coloque debajo de la máquina o del equipo de trabajo si no están suficientemente soportados. Este procedimiento es especialmente importante cuando se trabaja con cilindros hidráulicos.
- Tenga cuidado con la grasa a alta presión
En el ajustador de la correa de oruga se ha inyectado grasa a alta presión. Si ajusta la tensión sin seguir el siguiente procedimiento prescrito, la válvula de descarga de grasa podría salir despedida, provocando lesiones.
 - Nunca afloje el accesorio de engrase.
 - Afloje lentamente la válvula de descarga de grasa. No la gire más de 1 vueltas.
 - No coloque su rostro, brazos, piernas o el cuerpo delante de la válvula de descarga de grasa.
 - Si no sale grasa al aflojar la válvula de descarga de grasa, la válvula está defectuosa. Solicite su reparación a un agente de servicio de Takeuchi.

Inspección



1. Utilice el equipo de trabajo para elevar el cuerpo de la máquina. Opere las palancas lentamente.

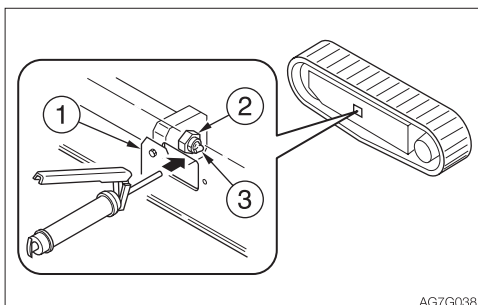


2. Inspeccione el entrehierro (A o B) entre la superficie del fondo del bastidor en el centro del bastidor de la oruga y la superficie superior de la oruga. El entrehierro (A o B) debe estar dentro del siguiente rango:

- (A) Oruga de goma
155 a 165 mm (6,1 a 6,5 in)
- (B) Oruga de acero
250 a 280 mm (9,8 a 11 in)
- (B) Oruga de goma a segmentos
235 a 265 mm (9,3 a 10,5 in)

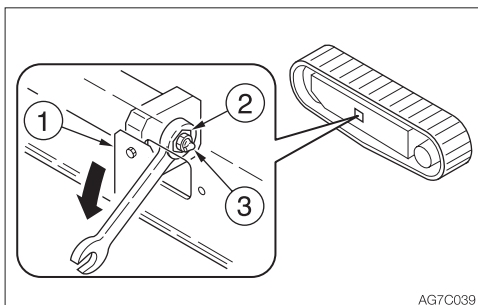


Ajuste Aumentar la tensión



1. Retire la cubierta (1).
2. Utilizando la pistola de grasa, inserte grasa a través del accesorio de engrase (3) en la válvula de descarga de grasa (2).
3. Inspeccione la tensión de la oruga.

Reducir la tensión



1. Retire la cubierta (1).
2. Utilizando la llave fija, afloje lentamente la válvula de descarga de grasa (2) (una vuelta) y drene la grasa.
Si la grasa no sale con facilidad, mueva la máquina hacia delante o hacia atrás.
3. Apriete la válvula de descarga de grasa (2).
 - Par de apriete: 59 a 88 N·m (43,4 a 65,1 ft-lb.)

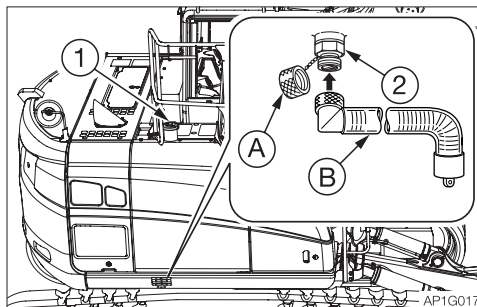


DRENAJE DEL AGUA DEL DEPÓSITO DEL COMBUSTIBLE



ADVERTENCIA

- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- No fume ni permanezca cerca de llamas mientras maneja combustible o se estén realizando tareas en el sistema del mismo.
- En ningún caso extraiga la tapa del combustible o añada combustible si el motor está en marcha o caliente. No derrame combustible sobre la superficie caliente de la máquina.
- Rellene el depósito del combustible en un lugar bien ventilado.
- No llene el depósito del combustible hasta el máximo de su capacidad. Permita espacio para la expansión del aceite.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.
- Apriete firmemente la tapa de llenado de combustible.
- Utilice el grado correcto de combustible para la temporada de funcionamiento.



1. Retire la tapa de llenado de combustible (1).
2. Coloque una bandeja debajo de la válvula de drenaje (2).
3. Retire la tapa (A), instale el conector (B) y, a continuación, drene el agua y los sedimentos de la parte inferior del depósito. (El agua saldrá cuando se apriete el tornillo).
4. Extraiga el conector (B) e instale la tapa (A).
5. Añada combustible.
6. Apriete la tapa de llenado del combustible (1) y bloquéela.
7. Purgue el aire.

Purga del aire del sistema de combustible

Consulte “Purga del aire del sistema de combustible” en la página 6-11.

Nota: El aire en el sistema de combustible causa que falle el motor y no arranque o que tenga problemas. Purgue el aire cuando el depósito del combustible esté vacío, utilizando el mismo procedimiento anterior.

Realice la operación de drenaje antes de arrancar la máquina.



INSPECCIONAR EL NIVEL DEL FLUIDO DE LA BATERÍA Y RELLENADO



PELIGRO

- No utilice la batería si el nivel del fluido está por debajo del límite de nivel inferior. Hacerlo acelerará el deterioro de las piezas internas de la batería y acortaría la vida de la batería. También podría causar que la batería se rompa (explosión).
- Las baterías generan gas de hidrógeno inflamable que puede explotar. Manténgalas apartadas de las llamas, chispas, fuego o cigarrillos encendidos.
- Utilice un trapo humedecido para limpiar sobre la línea de nivel de fluido y compruebe el nivel del mismo. No limpie con un trapo seco, de lo contrario podría causar que se cree electricidad estática, lo cual podría resultar en ignición o explosión.
- No use el cable si el terminal de conexión está suelto o corroído. Si lo usa, podría producirse un incendio o explosión.



ADVERTENCIA

- Lleve puestas las gafas de protección y guantes cuando trabaje con baterías.
- No añada agua destilada por encima del límite de nivel superior. El hacer esto causaría que el líquido se fugara. Si este fluido entra en contacto con la piel puede dañarla o provocar que se corroan las piezas de la máquina.
- Las baterías contienen ácido sulfúrico que dañará los ojos o la piel en caso de contacto.
 - Si se produjera contacto con los ojos, lave rápidamente con agua limpia y busque atención médica inmediatamente.
 - Si ingiriere ácido accidentalmente, beba grandes cantidades de agua o leche y llame a un médico inmediatamente.

- Si el ácido entra en contacto con la piel o la ropa, lávela inmediatamente con gran cantidad de agua.

Inspección

Gire el interruptor de estérter hacia ON y compruebe el voltaje de batería en la pantalla. La batería es normal si el voltaje es de 24 V o más.

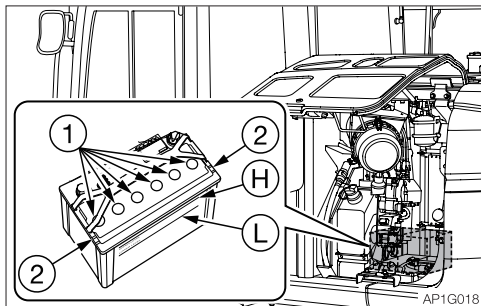
Consulte “(4) Pantalla de datos” en la página 2-37.

IMPORTANTE: Compruebe el nivel de fluido de todas las celdas siguiendo los pasos indicados a continuación, incluso cuando el nivel de fluido pudiera ser comprobado usando el indicador.

IMPORTANTE: El sistema SCR funciona durante un máximo de dos minutos después de girar el interruptor de estérter a la posición OFF.

Al extraer las baterías o conectores eléctricos para la inspección o mantenimiento, espere durante un mínimo de dos minutos después de girar el interruptor de estérter a la posición OFF. De lo contrario, el sistema podría fallar.

Nota: En condiciones de operación normales, la batería libre de mantenimiento no necesitará más agua gracias a la placa especialmente diseñada para reducir la pérdida de líquidos. Sin embargo, para aquellas máquinas que sean muy utilizadas u operadas bajo condiciones severas (por ejemplo, a temperaturas ambiente altas), el nivel de líquido normalmente disminuye. En dicho caso, compruebe el nivel de líquido de la batería libre de mantenimiento y añada agua según sea necesario.



1. Abra la cubierta lateral izquierda.
2. Inspeccione el nivel de fluido.
El nivel de fluido debe estar entre la línea del nivel superior (H) y la línea del nivel inferior (L). Si no es así, añada agua destilada hasta la línea (H).
3. Compruebe el terminal de la batería para comprobar si está suelto, sucio o corroído.
4. Compruebe los orificios de escape (2) en busca de suciedad.
5. Compruebe el voltaje de la batería.
Confirme que sea de 24 V o más.
Consulte "(4) Pantalla de datos" en la página 2-37.

Rellenado

1. Afloje los tapones de sellado (1) y añada agua destilada hasta la línea de nivel máximo (H).
2. Apriete firmemente los tapones de sellado (1).



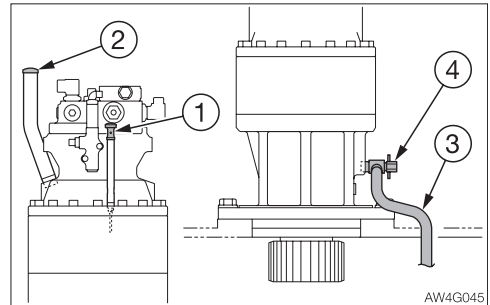
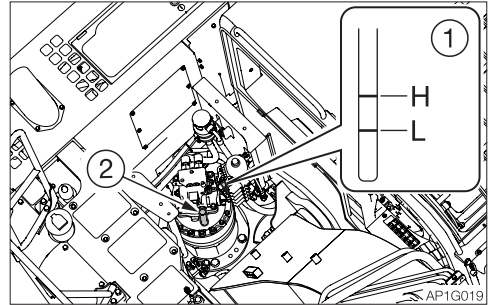
TRAS LAS 250 PRIMERAS HORAS (SOLO PARA MÁQUINAS NUEVAS)

SUSTITUIR EL ACEITE DE ENGRANAJE DEL MOTOR DE GIRO



ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor de giro está caliente inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas piezas causará quemaduras.
 - El aceite de engranaje también estará caliente y bajo gran presión inmediatamente después de haberse parado el motor. Tenga cuidado de no tocar el aceite al aflojar el tapón. Trabajar en la máquina en esas condiciones puede producir quemaduras o lesiones.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- La presión en la caja del engranaje reductor del motor de giro puede causar que el aceite o la tapa salgan volando. Afloje la tapa lentamente para aliviar la presión.



1. Retire la cubierta.
2. Retire la tapa (2).
3. Coloque una bandeja para recoger el aceite usado debajo del latiguillo (3).
4. Afloje la válvula de drenaje (4) y drene el aceite.
5. Apriete la válvula de drenaje (4).
6. Añada aceite hasta el límite superior (H) del indicador de nivel (1).
Si el nivel de aceite es demasiado alto o demasiado bajo, podrían producirse problemas.
7. Apriete la tapa (2).



SUSTITUIR EL ACEITE DE ENGRANAJE DEL MOTOR DE DESPLAZAMIENTO

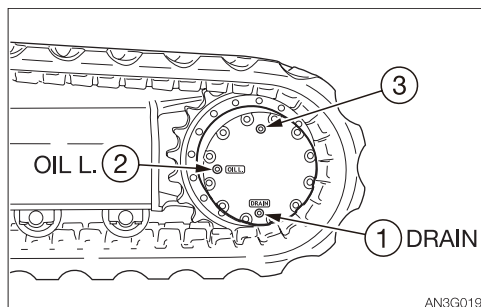


ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor de desplazamiento está caliente inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas piezas causará quemaduras.
 - El aceite de engranaje también estará caliente y bajo gran presión inmediatamente después de haberse parado el motor. Tenga cuidado al aflojar los tapones. Trabajar en la máquina en esas condiciones puede producir quemaduras o lesiones.
- La presión en la caja del engranaje reductor del motor de desplazamiento puede causar que el aceite o el tapón salgan volando. Afloje el tapón lentamente para aliviar la presión.

4. Vuelva a envolver los tapones con la nueva cinta aislante.
5. Apriete el tapón (1).
 - Par de apriete: 98 N·m (72,3 ft-lb.)
6. Añada aceite a través del orificio del tapón (3) hasta que fluya rebosando fuera del orificio del tapón (2).
7. Apriete los tapones (2) y (3).
 - Par de apriete: 98 N·m (72,3 ft-lb.)

IMPORTANTE: Si el porcentaje del tiempo de desplazamiento dentro del tiempo total de funcionamiento es alto, sustituya el aceite de engranaje antes del tiempo especificado.



1. Ajuste el motor de desplazamiento de forma que el tapón (1) esté abajo en el mismo fondo.
2. Coloque una bandeja debajo del tapón (1).
3. Retire los tapones (1), (2) y (3) y drene el aceite.



CADA 250 HORAS

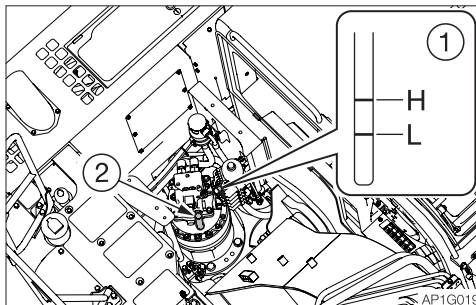
INSPECCIONAR EL ACEITE DE ENGRANAJE DEL MOTOR DE GIRO



ADVERTENCIA

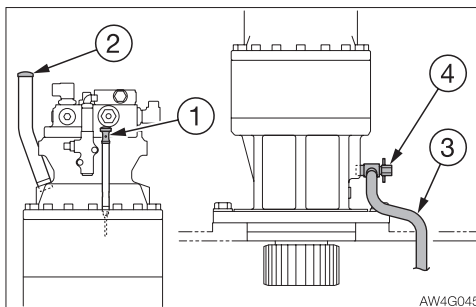
- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor de giro está caliente inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas piezas causará quemaduras.
 - El aceite de engranaje también estará caliente y bajo gran presión inmediatamente después de haberse parado el motor. Tenga cuidado de no tocar el aceite al aflojar los tapones. Trabajar en la máquina en esas condiciones puede producir quemaduras o lesiones.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- La presión en la caja del engranaje reductor del motor de giro puede causar que el aceite o el tapón salgan volando. Afloje el tapón lentamente para aliviar la presión.

Inspección



1. Retire la cubierta.
2. Saque el indicador de nivel (1) y limpie el aceite con un trapo.
3. Vuelva a introducir completamente el indicador de nivel (1) y, a continuación, tire para sacarlo.
4. Compruebe el aceite que queda en el indicador de nivel (1).
El nivel debe estar entre el límite superior (H) y el límite inferior (L).
Si está por debajo del límite inferior (L), rellénelo.

Rellenado



1. Retire la tapa de relleno de aceite (2).
2. Añada aceite hasta el nivel entre el límite superior (H) y el límite inferior (L) del indicador de nivel (1).
Si el nivel de aceite es demasiado alto o demasiado bajo, podrían producirse problemas.
3. Apriete la tapa de relleno de aceite (2).



LIMPIAR LAS ALETAS DEL REFRIGERADOR



ADVERTENCIA

Lleve puesto el equipo requerido como son gafas de protección y mascarilla, cuando esté utilizando aire comprimido, ya que los fragmentos de metal u otros objetos podrían salir volando y causar graves lesiones.

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no dañar las aletas cuando realice la limpieza.

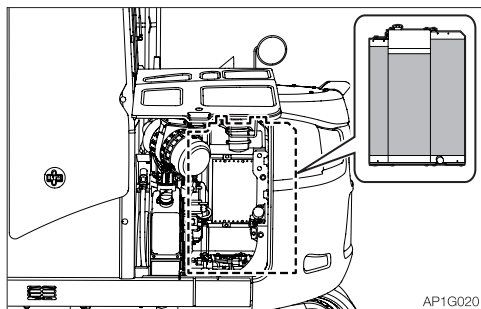
- Cuando utilice aire comprimido o agua a presión, asegúrese de que la presión no sea superior a 200 kPa (28 psi) y mantenga la boquilla lo suficientemente alejada de las aletas.

IMPORTANTE: Cuando utilice agua, cubra el sistema eléctrico para evitar que penetre el agua en su interior.

IMPORTANTE: Cuando opere la máquina en lugares muy polvorientos, realice las operaciones de inspección y mantenimiento diariamente.

INSPECCIONAR Y AJUSTAR LA CORREA DEL COMPRESOR (ACONDICIONADOR DE AIRE)

Consulte “Inspeccionar y ajustar la correa del compresor (acondicionador de aire)” en la página 5-38.



1. Abra la cubierta lateral izquierda.
2. Sople aire comprimido sobre las aletas para eliminar la suciedad y el polvo adherido.



LIMPIAR LOS FILTROS DE AIRE (ACONDICIONADOR DE AIRE)



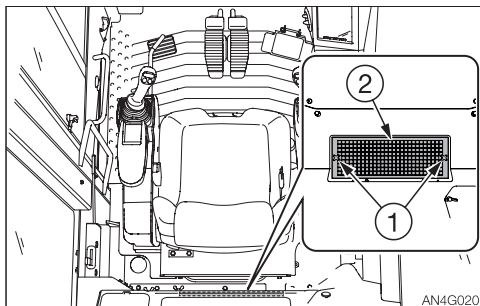
ADVERTENCIA

Lleve puesto el equipo requerido como son gafas de protección y mascarilla, cuando esté utilizando aire comprimido, ya que los fragmentos de metal u otros objetos podrían salir volando y causar graves lesiones.

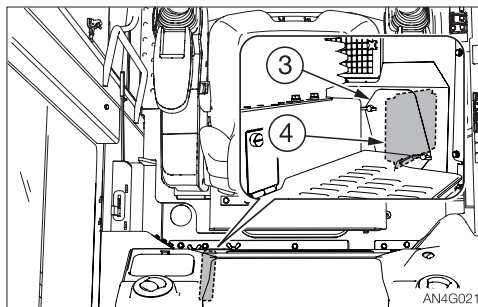
Limpie los filtros inmediatamente después de trabajar en lugares polvorientos.

Si los filtros estuvieran obstruidos, el flujo de aire se vería limitado y se escucharía un sonido resonante desde la unidad de aire acondicionado.

Extraer los filtros



1. Mueva el asiento hacia delante hasta el tope y, a continuación, pliegue el respaldo hacia la parte delantera.
2. Afloje los tiradores (1) y retire el filtro (2).



3. Afloje los tiradores y retire la cubierta (3).
4. Retire el filtro (4).
5. Utilice aire comprimido o agua para limpiar los filtros, dependiendo del grado de suciedad que presenten.

Limpieza

1. Sople aire comprimido seco (138 kPa o 20 psi o menos) directamente sobre los filtros desde el interior, moviéndose arriba y abajo a lo largo de los pliegues. Asegúrese de mantener la boquilla a una distancia adecuada de los filtros.
2. Lave el filtro con detergente neutro si estuviera muy sucio. Seque completamente el filtro después de lavarlo.

Sustitución

Sustituya el filtro por uno nuevo una vez al año o si todavía se encuentra obstruido después de lavarlo y secarlo con aire comprimido.



LIMPIAR EL CONDENSADOR (ACONDICIONADOR DE AIRE)



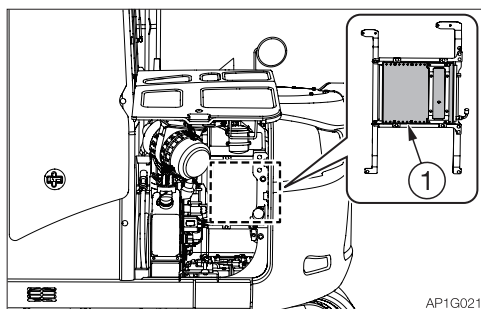
ADVERTENCIA

Lleve puesto el equipo requerido como son gafas de protección y mascarilla, cuando esté utilizando aire comprimido, ya que los fragmentos de metal u otros objetos podrían salir volando y causar graves lesiones.

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no dañar las aletas cuando realice la limpieza.

- Cuando utilice aire comprimido o agua a presión, asegúrese de que la presión no sea superior a 200 kPa (28 psi) y mantenga la boquilla lo suficientemente alejada de las aletas.

Si el condensador está sucio, el calor no se distribuirá correctamente. Retire la suciedad del condensador con agua.



1. Abra la cubierta lateral izquierda.
2. Limpie el condensador (1).



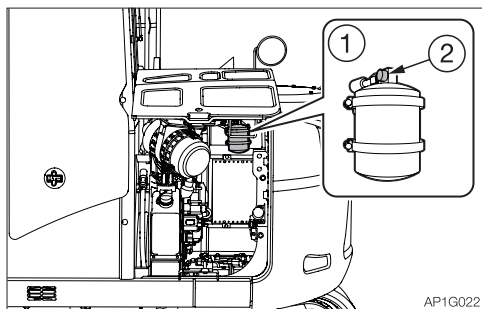
INSPECCIONAR EL NIVEL DEL REFRIGERANTE (GAS) (ACONDICIONADOR DE AIRE)



ADVERTENCIA

- Si los ojos o las manos quedaran expuestos al refrigerante podría resultar en ceguera o congelación. No toque nunca el refrigerante ni afloje las piezas del circuito de refrigeración.
- Mantenga las llamas alejadas si hubiera fugas del refrigerante.
- Las tuberías de alta presión del acondicionador de aire pueden estar muy calientes (80 a 120 °C o 176 a 248 °F). Tenga cuidado de no quemarse.

La capacidad de enfriamiento disminuye si la cantidad de refrigerante fuera insuficiente. Inspeccione el nivel del refrigerante usando el cristal de la mirilla indicadora (2) en la parte superior del secador del compresor (1).



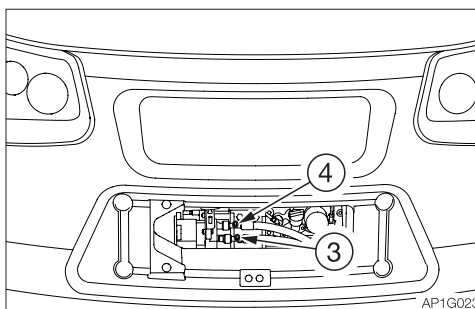
1. Abra la cubierta lateral izquierda.
2. Inspeccione los lugares para las condiciones indicadas abajo.

Lugares a inspeccionar	Condiciones
Puerta de la cabina	Totalmente abierta
Dial de control de temperatura	Ajustar totalmente hacia el lado COOL
Velocidad del ventilador	Alta
Interruptor selector de ventilación/ circulación	Circulación
Régimen del motor	Velocidad máxima
Interruptor del acondicionador de aire	ON

3. Inspeccione el refrigerante vigilando el flujo de burbujas de aire a través del cristal de la mirilla indicadora (2).

Consulte "Lista de verificación para el volumen de refrigerante" en la página 5-53.

4. Abra el capó del motor.

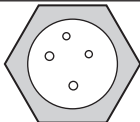
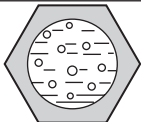
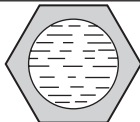
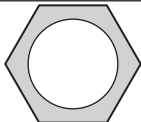


5. Compruebe la temperatura del tubo de alta presión del compresor (3) y del tubo de baja presión (4).

Consulte "Lista de verificación para el volumen de refrigerante" en la página 5-53.



Lista de verificación para el volumen de refrigerante

Acondicionador de aire	Normal	Anormal		
Temperatura del tubo de presión alta/baja	El tubo de alta presión está caliente (de 80 a 120 °C o de 176 a 248 °F), el tubo de baja presión está frío (de 8 a 15 °C o de 46 a 59 °F). Clara diferencia de temperatura entre ambos tubos.	El tubo de alta presión está tibio, el tubo de baja presión está ligeramente frío. No hay diferencia significativa entre ambos tubos.	Poca diferencia de temperatura entre el tubo de alta presión y el tubo de baja presión.	El tubo de alta presión está caliente, el tubo de baja presión está ligeramente frío. Significativa diferencia entre los tubos.
Conexión de tubería	Normal	Algunos lugares están impregnados de aceite.	Algunos lugares están extremadamente impregnados de aceite.	Normal
Crystal de la mirilla indicadora	 AG7G064 Casi transparente con algunas burbujas. Totalmente transparente cuando la velocidad del motor está aumentando o disminuyendo.	 AG7G065 El flujo de las burbujas puede ser observado constantemente. A veces transparente o blanco con burbujas.	 AG7G066 El flujo de tipo niebla es poco visible.	 AG7G067 No son visibles las burbujas, incluso cuando el ventilador está ajustado a Alto y el motor está al ralentí.
Nivel del refrigerante	Nivel adecuado	El refrigerante puede estar fugándose.	El refrigerante se ha fugado, queda poco.	Nivel del refrigerante demasiado alto

El acondicionador de aire no funciona

Si el acondicionador de aire no funciona correctamente, ponga el interruptor del ventilador en OFF y póngase en contacto con su agente de ventas o servicio para que lo inspeccione y/o lo repare.

IMPORTANTE: Continuar usando el acondicionador de aire cuando no está funcionando adecuadamente dañará sus diferentes componentes.

IMPORTANTE: Usar el acondicionador de aire cuando no hay refrigerante, dañará el compresor.

IMPORTANTE: Solicite siempre a su agente de ventas o servicio que sustituya el refrigerante. Asegúrese de usar refrigerante R134a (1800 g o 4 lb).



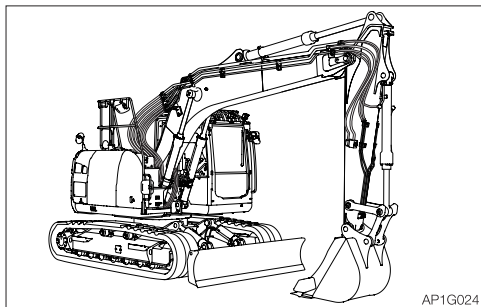
CADA 500 HORAS

LUBRICACIÓN DEL RODAMIENTO DE GIRO

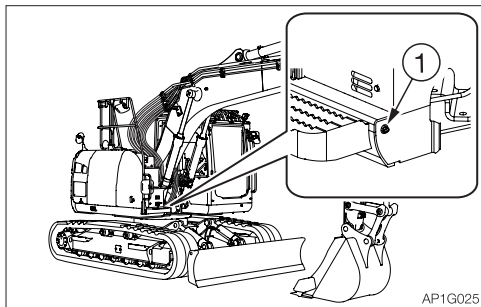


ADVERTENCIA

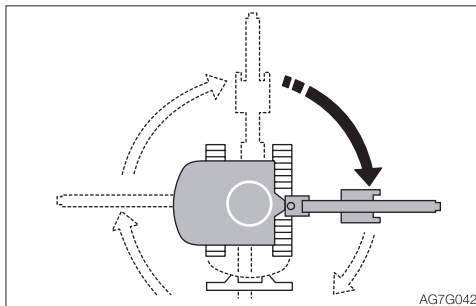
No gire mientras está lubricando. Hacerlo es peligroso ya que podría quedar atrapado por la máquina.



1. Pare el motor con la máquina en la postura que se muestra en la figura anterior.



2. Use la pistola de grasa para engrasar el accesorio de engrase (1).



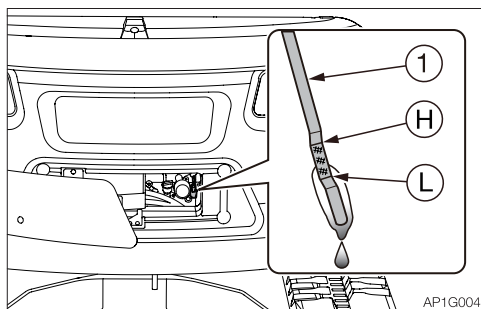
3. Arranque el motor, levante el cangilón y gire en sentido horario 90°.
4. Baje el cangilón hasta el suelo, y después pare el motor.
5. Repita los pasos del 2 al 4, anteriormente citados, tres veces.
6. Limpie la grasa expelida del rodamiento de giro y del accesorio de engrase.



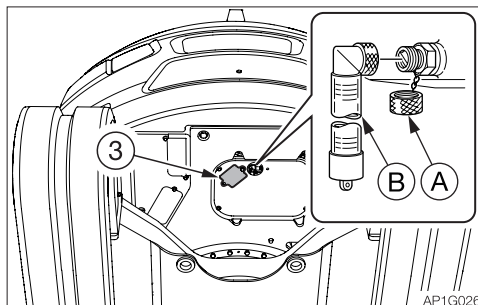
SUSTITUIR EL ACEITE DEL MOTOR Y EL FILTRO DE ACEITE

ADVERTENCIA

- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- Asegúrese de detener el motor antes de realizar las tareas de inspección y mantenimiento.
- Las partes de la máquina estarán calientes inmediatamente después de haber parado el motor. Tenga cuidado de no quemarse.
- Tenga en cuenta la alta temperatura del aceite del motor. Podría quemarse.



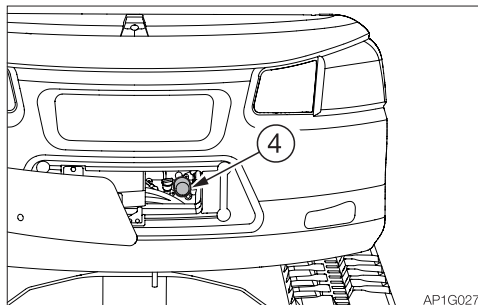
1. Abra la cubierta de mantenimiento B y retire la tapa de relleno de aceite (2).



2. Afloje los pernos y retire la cubierta inferior (3).
3. Coloque una bandeja para recoger el aceite usado debajo del tapón.
4. Retire la tapa (A), instale el conector (B) y drene el aceite. (El aceite se saldrá cuando se apriete el tornillo).
5. Extraiga el conector (B) e instale la tapa (A).

IMPORTANTE: Compruebe el aceite residual en busca de polvo metálico. Si el aceite contiene grandes cantidades de polvo metálico, consulte con su agente de ventas o servicio.

6. Instale la cubierta inferior (3).



7. Gire el filtro (4) en sentido antihorario con la llave de filtro y retírelo.
8. Limpie la superficie en la que se ha instalado el banco de filtro.
9. Aplique una ligera capa de aceite sobre la empaquetadura del nuevo filtro.
10. Instale el nuevo filtro a mano.
11. Apriete firmemente el filtro con el par especificado después de que su empaquetadura entre en contacto con la



superficie de instalación.

Par de apriete: 10 a 12 N·m (7,4 a 8,9 ft-lb)

12. Añada aceite hasta el nivel entre el límite superior (H) y el límite inferior (L) de la varilla sonda (1). Si el nivel de aceite es demasiado alto o demasiado bajo, podrían producirse problemas.
13. Apriete la tapa de relleno de aceite (2).
14. Realice el procedimiento de calentamiento del motor. (Cuando la temperatura del aceite del motor sea inferior a 80 °C)
15. Aparque la máquina sobre un terreno llano y espere cinco minutos. Vuelva a comprobar el nivel de aceite mientras el aceite del motor siga estando caliente.

INSPECCIONAR LA CONCENTRACIÓN DEL ADITIVO DE REFRIGERANTE

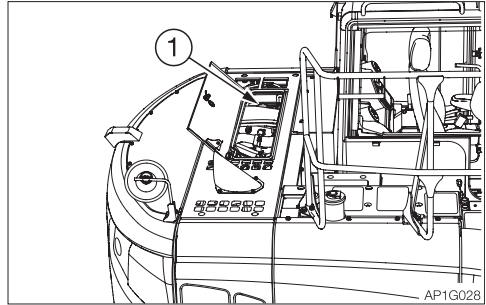


ADVERTENCIA

- No retire la tapa del radiador ni el tapón de drenaje cuando el agua de enfriamiento esté caliente. Pare el motor y espere hasta que el motor y el radiador se enfríen antes de ir aflojando poco a poco la tapa del radiador y el tapón de drenaje para retirarlos.
- Utilice siempre las gafas y guantes protectores cuando manipule el refrigerante (anticongelante). Si el refrigerante (anticongelante) entra en contacto con los ojos o la piel, lávese con agua limpia. De lo contrario, podrían producirse lesiones.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y

bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.

1. Abra la cubierta de mantenimiento B.



2. Retire la tapa del radiador (1) y, a continuación, compruebe la concentración del aditivo del refrigerante.
3. Ajuste la concentración del aditivo del refrigerante, según sea necesario.
4. Instale la tapa del radiador (1).

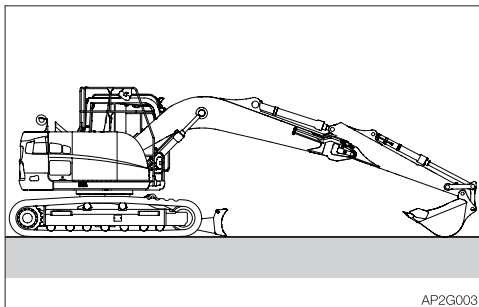


INSPECCIONAR EL ENGRANAJE DEL PINÓN DE GIRO

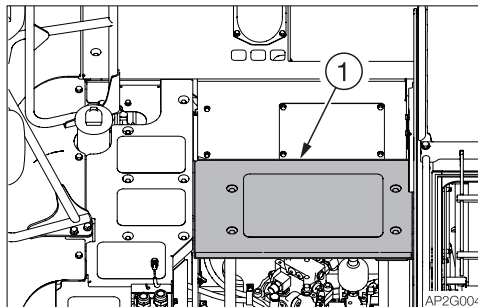


ADVERTENCIA

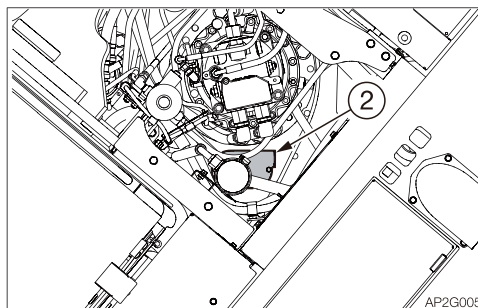
Antes de la inspección, asegúrese de mantener la configuración de la máquina para el engrase y pare el motor. De lo contrario, podría quedar atrapado en la máquina.



1. Mantenga la configuración de la máquina para el engrase.



2. Retire la cubierta (1).



3. Retire la cubierta (2).
4. Asegúrese de que la superficie dentada del engranaje del rodamiento de giro esté bien engrasada.
Si la superficie no está adecuadamente engrasada, añada grasa.
Si la grasa se ha vuelto blanca debido a que ha entrado agua o barro en ella, reemplace toda la grasa. Consulte a su agente de ventas o de servicio para obtener ayuda.
Capacidad total de grasa: 12 L (3,2 US gal) o 10,8 kg (24 lbs.)
5. Instale la cubierta (2).
6. Instale la cubierta (1).



CADA 1000 HORAS

SUSTITUIR EL FILTRO DE RETORNO DEL ACEITE HIDRÁULICO

Consulte “Sustituir el filtro de retorno del aceite hidráulico” en la página 5-36.

SUSTITUIR EL FILTRO DE LA LÍNEA PILOTO

Consulte “Sustituir el filtro de la línea piloto” en la página 5-37.

SUSTITUIR EL ACEITE DE ENGRANAJE DEL MOTOR DE GIRO

Consulte “Sustituir el aceite de engranaje del motor de giro” en la página 5-46.

SUSTITUIR EL ACEITE DE ENGRANAJE DEL MOTOR DE DESPLAZAMIENTO

Consulte “Sustituir el aceite de engranaje del motor de desplazamiento” en la página 5-47.



SUSTITUIR EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

Sustituya el refrigerante después de dos años de funcionamiento incluso si el tiempo de ejecución es inferior a 1000 horas.

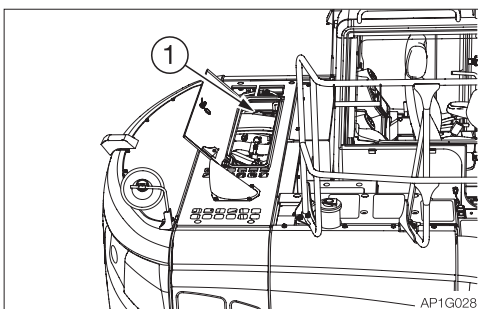


ADVERTENCIA

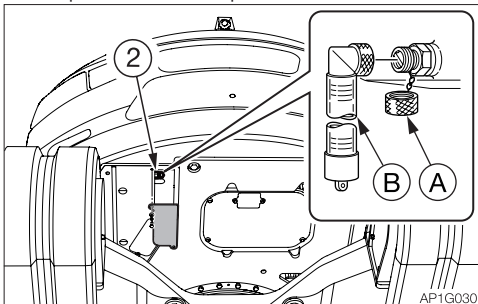
- Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor, el silenciador, el radiador y muchas otras piezas de la máquina están calientes inmediatamente después de haber parado el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
 - El refrigerante del motor está también caliente y bajo gran presión inmediatamente después de haberse parado el motor. Tenga cuidado al aflojar las tapas o tapones. Trabajar sobre la máquina en esas condiciones podría resultar en quemaduras o lesiones debido a las salpicaduras del refrigerante que está caliente.
- Si tiene que realizar el mantenimiento con el motor en marcha, trabaje siempre en equipos de dos personas, comunicándose entre sí.
 - Una persona debe sentarse en el asiento del operario de modo que él/ella pueda parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Él/ella debe tener cuidado de no tocar la palanca o el pedal a menos que sea necesario.
 - Aquella persona que realice el mantenimiento debe asegurarse de mantener su cuerpo o ropas apartados de las piezas móviles de la máquina.
- Permanecer en la parte trasera de la máquina mientras el motor está en marcha es extremadamente peligroso, ya que la máquina podría moverse inesperadamente. Nunca permanezca en la parte trasera de la máquina mientras esté en marcha el motor.

- No retire la tapa del radiador ni el tapón de drenaje cuando el agua de enfriamiento esté caliente. Pare el motor y espere hasta que el motor y el agua refrigerante estén fríos. Después, afloje lentamente la tapa del radiador y el tapón de drenaje para poder retirarlos.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.

1. Abra la cubierta de mantenimiento B.



2. Afloje gradualmente la tapa del radiador (1) para liberar la presión interna, y después retire la tapa.





3. Afloje los pernos y abra la cubierta (2).
4. Coloque una bandeja para recoger el refrigerante usado debajo del tapón de drenaje (3).
5. Retire la tapa (A), instale el conector (B) y, a continuación, drene el refrigerante. (El refrigerante se saldrá cuando se apriete el tornillo).
6. Limpie el sistema de enfriamiento según sea necesario.
7. Extraiga el conector (B) e instale la tapa (A).
8. Tómese el tiempo necesario y añada lentamente el nuevo refrigerante (mezcla de anticongelante y de agua del grifo) al radiador a través de la boca de llenado hasta que esté lleno.
9. Cierre la tapa del radiador (1).
10. Caliente el motor. Utilice los medidores para comprobar que no haya irregularidades en el sistema de enfriamiento en ese momento.
11. Aumente la temperatura del agua hasta al menos los 90 °C (194 °F). Después deje el motor en marcha durante aproximadamente 10 minutos con el termostato abierto.
12. Pare el motor, espere hasta que la temperatura del agua refrigerante baje, y después compruebe el nivel del refrigerante en el radiador.
Si fuera necesario, añada agua refrigerante hasta que el radiador esté lleno.
13. Cierre la tapa del radiador (1) y la cubierta (2).
14. Limpie el interior del depósito de reserva y después añada refrigerante hasta el límite superior (H).
15. Cuando el refrigerante haya sido sustituido, inspeccione el nivel del refrigerante una vez más después de poner en funcionamiento la máquina. Una vez que la máquina es operada, el refrigerante es distribuido a través de todo el sistema, provocando la bajada del nivel del refrigerante.
Rellene el agua refrigerante que hubiera sido utilizada.



SUSTITUIR EL ELEMENTO LIMPIADOR DE AIRE



ADVERTENCIA

Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

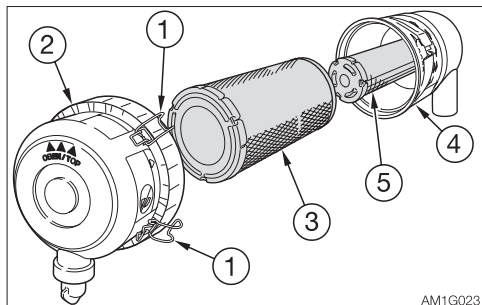
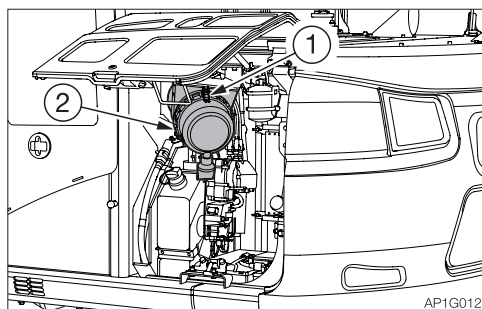
- El motor, el silenciador, el radiador y muchas otras piezas de la máquina están calientes inmediatamente después de haber parado el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.

IMPORTANTE: No utilice ningún elemento si sus pliegues, juntas o retenes están dañados.

IMPORTANTE: Asegúrese de instalar el elemento y la tapa antipolvo con firmeza. De lo contrario, podría entrar polvo dentro del cilindro, dañando al motor.

3. Limpie el interior de la tapa antipolvo (2).
4. Extraiga el elemento primario (3).
5. Limpie el interior de cuerpo (4).
6. Extraiga el elemento secundario (5).
7. Instale los nuevos elementos.
8. Instale la tapa antipolvo (2) con su marca "▲▲▲ OBEN/TOP" mirando hacia arriba, y después sujétela con las abrazaderas (1).

1. Abra la cubierta lateral izquierda.



2. Afloje las abrazaderas (1) y retire la tapa antipolvo (2).



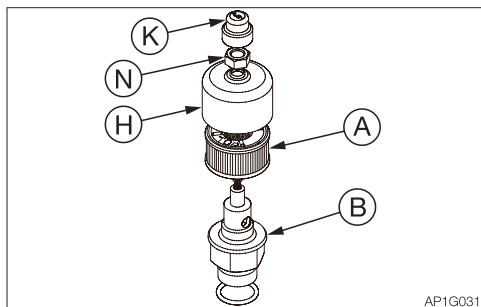
SUSTITUIR EL FILTRO DEL PURGADOR DE AIRE



ADVERTENCIA

- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor, el sistema hidráulico y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- El aceite podría chorrear fuera si las tapas o filtros son retirados o los tubos son desconectados antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.
 - Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.

2. Retire el botón (K).
3. Retire la tuerca (N) girándola en sentido antihorario.
4. Retire la cubierta (H) girándola en sentido antihorario.
5. Sustituya el filtro (A) con la marca "TOP" mirando hacia arriba.
6. Instale la cubierta (H) en el cuerpo (B) girando la cubierta (H) en sentido horario.
7. Instale la tuerca (N) girándola en sentido horario.
8. Instale el botón (K).



AP1G031

1. Pulse el botón (K) para aliviar la presión interna del depósito.

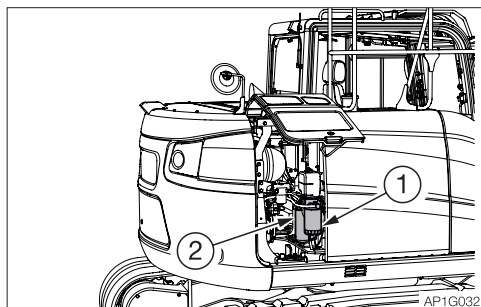


SUSTITUIR LOS FILTROS DE COMBUSTIBLE

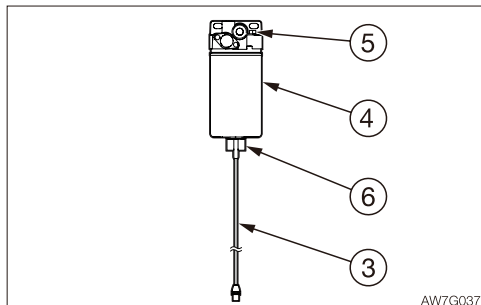


ADVERTENCIA

- No fume ni permanezca cerca de llamas mientras maneja combustible o se estén realizando tareas en el sistema del mismo.
- Pare el motor en un área bien ventilada y deje que se enfríe antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.



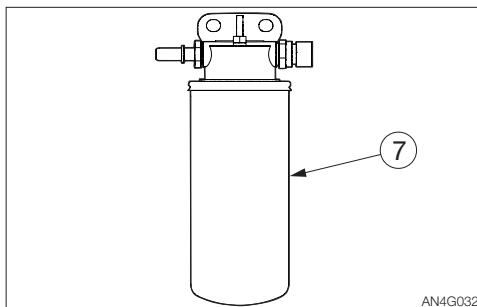
Filtro de combustible previo



1. Abra la cubierta lateral derecha.
2. Retire el cableado eléctrico (3).
3. Coloque una bandeja debajo del filtro de combustible previo (1) para recoger el combustible.
4. Afloje el tapón de la rejilla de ventilación (5) y el tapón de drenaje (6) para drenar el combustible del interior.
5. Retire el filtro (4) con una llave de filtro.

6. Retire la suciedad de la superficie de sellado del nuevo filtro y su superficie de contacto.
7. Aplique una ligera capa de combustible sobre la superficie de sellado del filtro (4) y, a continuación, gire el filtro en sentido horario para instalarlo.
Par de apriete: 17 a 18 N·m (12,5 a 13,3 ft-lb)
8. Instale el tapón de drenaje (6).
Par de apriete: 1,6 ±0,3 N·m (1,2 ± 0,2 ft-lb)
9. Instale el cableado eléctrico.
10. Purgue el aire.
Consulte "Purga del aire del sistema de combustible" en la página 6-11.

Filtro de combustible principal



1. Abra la cubierta lateral derecha.
2. Coloque una bandeja debajo del filtro de combustible principal (2) para recoger el combustible.
3. Retire el filtro (7) con una llave de filtro.
4. Retire la suciedad de la superficie de sellado del nuevo filtro y su superficie de contacto.
5. Aplique una ligera capa de combustible sobre la junta.
6. Instale el filtro (7) girándolo en sentido horario.
Par de apriete: 10 a 12 N·m (7,4 a 8,9 ft-lb)
7. Purgue el aire.
Consulte "Purga del aire del sistema de combustible" en la página 6-11.



SUSTITUIR EL FILTRO DEL MÓDULO DE SUMINISTRO DE DEF/ADBLUE®

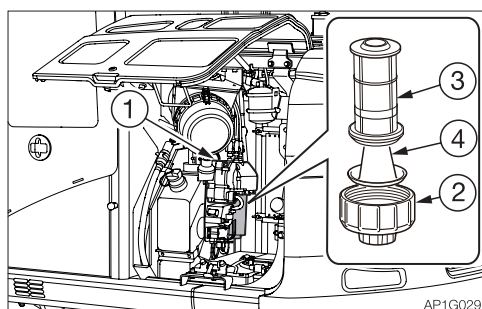
Sustituya el refrigerante después de tres años de funcionamiento incluso si el tiempo de ejecución es inferior a 1000 horas.



ADVERTENCIA

Respete las leyes y normativas correspondientes al deshacerse de la solución de DEF/AdBlue® usada.

1. Gire el interruptor de estérter a la posición OFF y espere dos minutos hasta que el sistema SCR se detenga.
2. Abra la cubierta lateral izquierda.



3. Retire el cableado eléctrico del módulo de suministro (1).

Cubra el cableado eléctrico que acaba de extraer con una bolsa de plástico de modo que no sufra salpicaduras de la solución de DEF/AdBlue®.

4. Coloque un recipiente debajo de la cubierta (2).

5. Retire la cubierta (2).

Llave de tubo: 27 mm

6. Extraiga el filtro (3) y el cuerpo de compensación (4).

7. Instale un nuevo filtro (3) y un nuevo cuerpo de compensación (4).

8. Instale la cubierta (2).

Par de apriete: $22,5 \pm 2,5$ N·m ($16,6 \pm 1,8$ ft·lb)

9. Instale el cableado eléctrico.

INSPECCIONAR Y AJUSTAR LA CORREA DE NERVADURA EN V

Compruebe en busca de desgastes y anomalías. Repare o reemplace según sea necesario.

Consulte “Sustituir la correa de nervadura en V” en la página 5-65.

INSPECCIONAR EL ESTADO DE INSTALACIÓN DEL MOTOR

Compruebe si hay pernos dañados o sueltos. Repare o reemplace según sea necesario.

Esta operación requiere experiencia. Solicite su realización a un agente de mantenimiento de Takeuchi.

INSPECCIONAR EL DISPOSITIVO DE ARRANQUE A BAJA TEMPERATURA

Esta operación requiere experiencia. Solicite su realización a un agente de mantenimiento de Takeuchi.



CADA 3000 HORAS

SUSTITUIR LA CORREA DE NERVADURA EN V

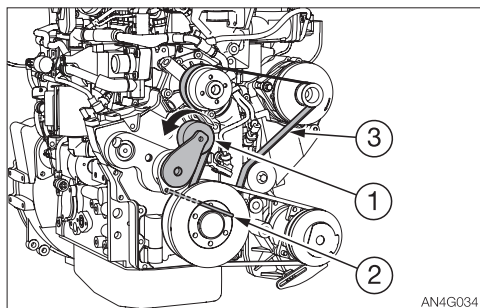


ADVERTENCIA

Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

- El motor, el silenciador, el radiador, las líneas hidráulicas, y las partes que se deslizan y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
- Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.

3. Extraiga el pasador (2) con la llave y aplique tensión sobre la correa de nervadura en V (3).
4. Asegúrese de que la correa de nervadura en V (3) esté correctamente asentada sobre la guía de la polea tensora (1).



AN4G034

1. Use una llave para empujar la polea tensora (1) en la dirección de la flecha.
2. Fije la polea tensora (1) con el pasador (2) y sustituya la correa de nervadura en V por una nueva.



CADA 4000 HORAS

SUSTITUIR EL ACEITE HIDRÁULICO Y LIMPIAR EL COLADOR DE ASPIRACIÓN

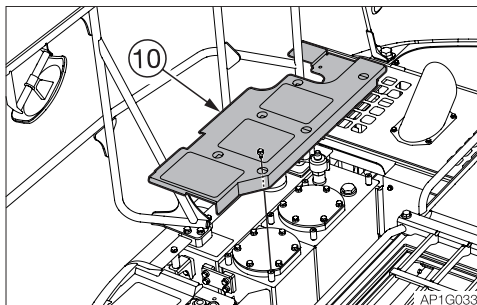


ADVERTENCIA

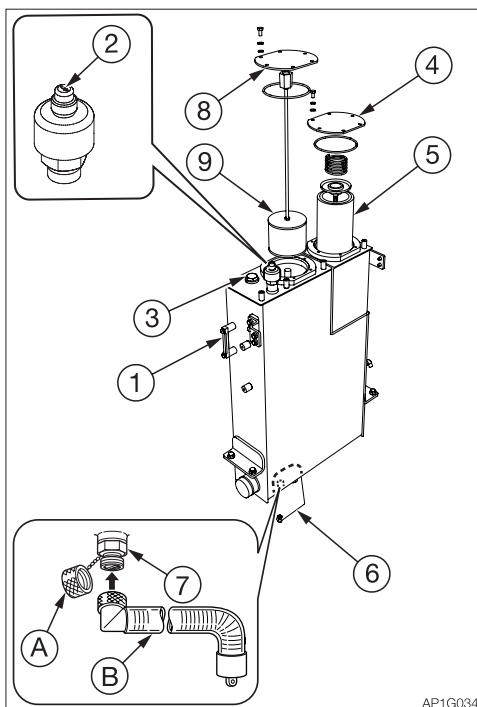
- Pare el motor y permita que cada una de las partes de la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor, el sistema hidráulico y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
 - El aceite hidráulico también estará caliente y bajo alta presión. Tenga cuidado de no tocar el aceite hidráulico cuando afloje la tapa o el tapón. Trabajar sobre la máquina en esas condiciones podría resultar en quemaduras o lesiones debido a las salpicaduras del aceite caliente.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento en la parte superior de la máquina, limpie la zona de trabajo y respete lo siguiente para evitar caer.
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Baje la pluma de modo que el accesorio se apoye en el suelo.
- Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
- El aceite podría chorrear fuera si las tapas o filtros son retirados o los tubos son desconectados antes de liberar la presión en el sistema hidráulico.
 - Pulse el botón del purgador de aire para liberar la presión del depósito.
 - Cuando retire los tapones o los tornillos, o al desconectar los latiguillos, manténgase a un lado y afloje lentamente los mismos para

aliviar gradualmente la presión interna antes de retirarlos.

1. Gire 90° en sentido horario y ponga la máquina en la postura de inspección del nivel del aceite hidráulico. Consulte "Inspeccionar el nivel del depósito de aceite hidráulico y rellenado" en la página 5-28.



2. Pulse el botón (2) para aliviar la presión interna del depósito.
3. Retire la cubierta (10).



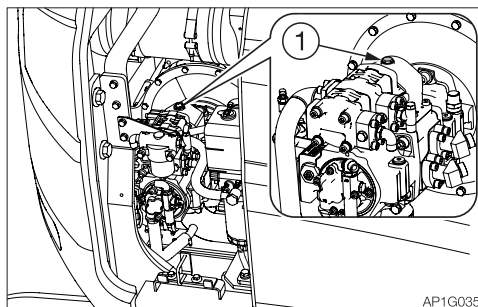


4. Retire el tapón (3).
5. Afloje los pernos y retire la brida (4).
6. Retire el filtro de retorno (5).
7. Afloje los pernos y retire la cubierta inferior (6).
8. Coloque una bandeja para recoger el aceite usado debajo del tapón (7).
9. Retire la tapa (A), instale el conector (B) y a continuación drene el aceite hidráulico. (El aceite se saldrá cuando se apriete el tornillo).
10. Afloje los pernos y retire la brida (8).
11. Retire el colador de aspiración (9) y límpielo.
12. Limpie el interior del depósito de aceite hidráulico.
13. Instale el colador de aspiración (9) en el depósito y a continuación instale la brida (8).
14. Instale el nuevo filtro de retorno (5) y la brida (4) en el depósito.
15. Extraiga el conector (B) e instale la tapa (A).
16. Añada aceite hidráulico desde el orificio del tapón (3) hasta el nivel entre el límite superior (H) y el límite inferior (L) en el indicador de mirilla (1).
17. Apriete el tapón (3).
18. Purgue el aire del circuito de aceite hidráulico siguiendo las siguientes instrucciones "Purgado del aire".
19. Ponga la máquina en la postura de inspección del aceite hidráulico e inspeccione el nivel del aceite una vez que el aceite se enfríe.
Consulte "Inspeccionar el nivel del depósito de aceite hidráulico y rellenado" en la página 5-28.
20. Instale la cubierta inferior (6).

Purgado del aire

IMPORTANTE: Después de cambiar el aceite hidráulico o los dispositivos hidráulicos, o después de realizar tareas de mantenimiento en los dispositivos hidráulicos y de los dispositivos hidráulicos. De lo contrario, podría dañar los dispositivos hidráulicos.

• Bomba hidráulica



1. Abra la cubierta lateral derecha.
2. Afloje el tapón de la rejilla de ventilación (1) de la bomba hidráulica.
3. Una vez que el aceite hidráulico rebose por el orificio del tapón de la rejilla de ventilación (1), apriete el tapón de la rejilla de ventilación (1).

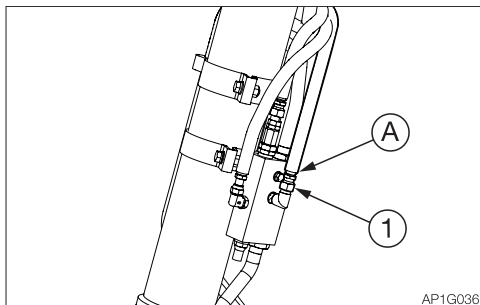
Si la pluma o el brazo no se mueven con normalidad, puede que haya aire en las siguientes ubicaciones. Esta operación es peligrosa y requiere experiencia. Solicite asistencia a su agente de ventas o servicio.



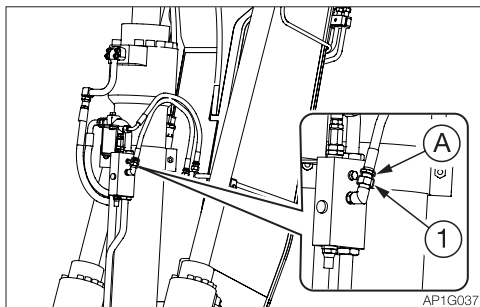
• Válvula de corte de emergencia

1. Coloque una bandeja debajo del latiguillo (A) o (B) para recoger el aceite residual.
2. Arranque el motor y déjelo en marcha al ralentí bajo.
3. Baje totalmente la palanca del cierre de seguridad a la posición de desbloqueo.

Pluma

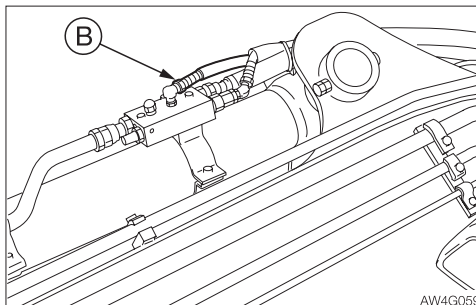


Pluma de 2 piezas (segunda pluma)



4. Coloque el accesorio del latiguillo (A) en su lugar utilizando una llave y lentamente afloje la tuerca del mismo (1).
5. Mueva lentamente la pluma en la dirección “Bajar pluma” solamente un poco hasta que no salgan más burbujas de aire de la junta de la tuerca del latiguillo (1).
6. Coloque el accesorio del latiguillo (A) en su lugar utilizando una llave y apriete la tuerca del mismo (1).
Par de apriete: 50 N·m (36,9 ft-lb.)

Brazo



4. Afloje lentamente el latiguillo (B).
5. Mueva lentamente el brazo en la dirección “Meter brazo” solamente un poco hasta que no salgan más burbujas de aire de la junta del latiguillo (B).
6. Apriete el latiguillo (B).
Par de apriete: 50 N·m (36,9 ft-lb.)

• Motor de giro y cilindros

1. Arranque el motor, déjelo al ralentí bajo durante 10 minutos.
2. Mantenga el motor al ralentí bajo, después extienda y retraiga cada cilindro 4 o 5 veces sin dejar que alcancen el final de la carrera.
3. Gire lentamente hacia la izquierda y hacia la derecha varias veces.
4. Deje el motor en marcha a alta velocidad, después extienda y retraiga cada cilindro 4 o 5 veces sin dejar que alcancen el final de la carrera.
5. Gire hacia la izquierda y hacia la derecha varias veces.
6. Vuelva a ajustar el régimen del motor al ralentí bajo, después extienda y retraiga cada cilindro 4 o 5 veces, sin dejar que alcancen el final de la carrera.



CUANDO SE REQUIERA

SUSTITUIR LAS PÚAS DEL CANGILÓN Y LOS TROZADORES LATERALES

Sustituya las púas del cangilón cuando las puntas de las púas estén desgastadas. No espere a que se dañe el cangilón.

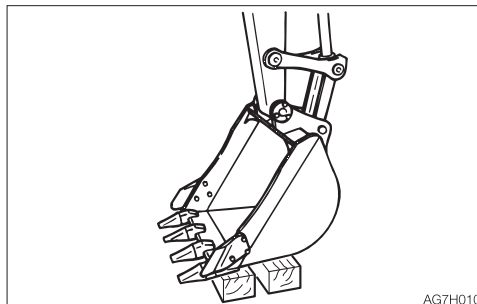


ADVERTENCIA

- Antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones bajo la máquina, baje todos los equipos de trabajo móviles hasta el suelo o a la posición más baja.
- Para evitar el movimiento inesperado, asegure firmemente el equipo de trabajo al reparar o sustituir las púas del cangilón o los trozadores laterales.
- Si usa un martillo, los pasadores podrían salir volando o se podrían desparramar partículas metálicas. Esto podría producir lesiones graves.
 - Si se golpean con el martillo piezas metálicas duras como son pasadores, púas del cangilón, trozadores laterales o rodamientos, utilice equipos de protección personal como son gafas de seguridad y guantes.
 - Cuando se golpeen pasadores o púas del cangilón, compruebe siempre que no haya nadie en la zona.
- No permita que el personal no autorizado permanezca en el área de trabajo mientras esté trabajando.

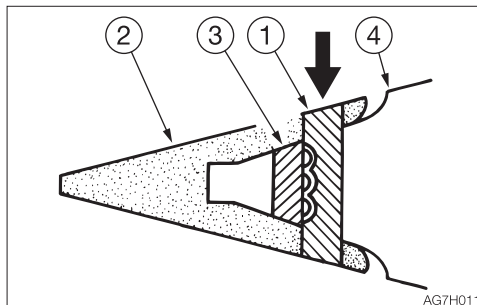
Extracción

1. Limpie el cangilón y aparque la máquina sobre un suelo plano y rígido.



AG7H010

2. Coloque el cangilón de manera que su parte inferior esté plana sobre los bloques de forma que el pasador de bloqueo pueda ser extraído.
3. Retire el pasador, y después compruebe que el cangilón está establemente colocado.

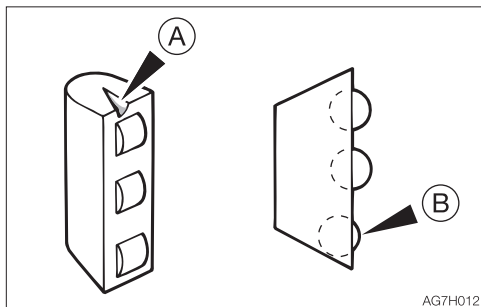


AG7H011

4. Golpee hacia fuera el pasador de bloqueo (1) y retire el puntero (2).

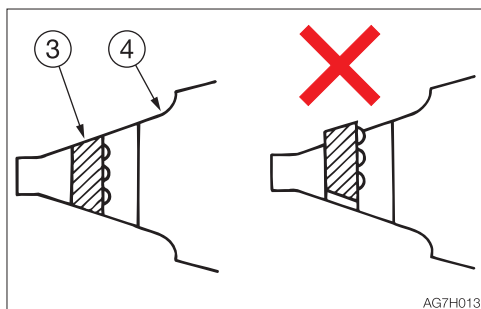
Nota: Si el desvío se coloca contra el cierre del pasador de goma (3) cuando éste es golpeado, el pasador de goma del cierre podría romperse. Póngalo contra la parte trasera del pasador de bloqueo.

5. Retire el cierre del pasador de goma (3). Compruebe si el cierre del pasador de goma sigue estando utilizable. Sustitúyalo si estuviera de alguna de las siguientes maneras.

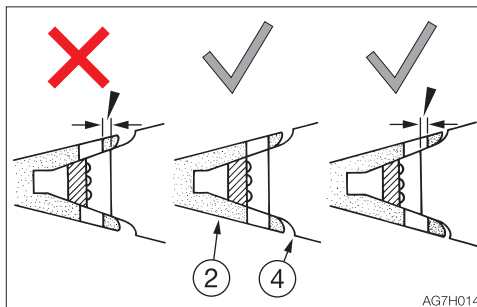


- AHay fisuras en la goma y el rodillo se sale.
- BEl rodillo se abolla cuando se presiona con un dedo.

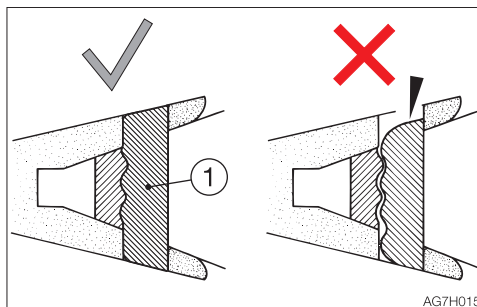
Instalación



1. Elimine la suciedad de la superficie del adaptador y de la parte interior de las púas para permitir un mejor contacto en la superficie de coincidencia.
2. Empuje el pasador de goma (3) dentro del adaptador de soldadura (4). No deje que el pasador de goma sobresalga fuera de la superficie del adaptador de soldadura.



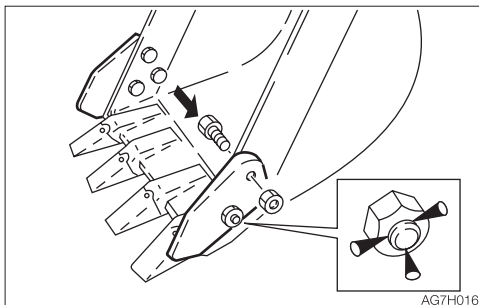
3. Instale el puntero (2) sobre el adaptador de soldadura (4). Inserte el puntero de forma que la superficie detrás del orificio del pasador del puntero esté alineada con la superficie que hay detrás del orificio del pasador del adaptador de soldadura.



4. Golpee para sacar el pasador de bloqueo (1). Compruebe que las superficies de los extremos del pasador de bloqueo, que acabamos de sacar golpeándolo, estén alineadas con la superficie superior e inferior del puntero. No utilice un pasador de bloqueo que esté desgastado. La vida útil de las púas se podrá alargar y la frecuencia de su sustitución podría ser reducida girándolas al revés de forma que se desgasten por igual. Sustituya el pasador de goma y el pasador de bloqueo al mismo tiempo que se sustituye la púa. Esto evita que se caigan las púas.



• Trozadores laterales
Instalación



1. Inserte los pernos desde la parte interior del cangilón y apriete el trozador lateral con las tuercas.
Par de apriete: 475 N·m (350 ft·lb.)
2. Recalque los pernos con un punzón en tres puntos a lo largo de la periferia del tornillo para evitar que las tuercas se aflojen.

SUSTITUIR EL CANGILÓN

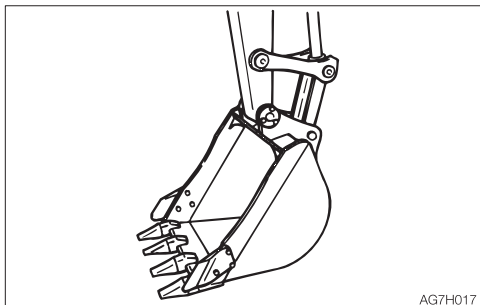


ADVERTENCIA

- Antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones bajo la máquina, baje todos los equipos de trabajo hasta el suelo o a la posición más baja.
- Si tiene que realizar el mantenimiento con el motor en marcha, trabaje siempre en equipos de dos personas, comunicándose entre sí.
 - Una persona debe sentarse en el asiento del operario de modo que él/ella pueda parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Él/ella debe tener cuidado de no tocar la palanca o el pedal a menos que sea necesario.
 - Aquella persona que realice el mantenimiento debe asegurarse de mantener su cuerpo o ropas apartados de las piezas móviles de la máquina.
- Si usa un martillo, los pasadores podrían salir volando o se podrían desparramar partículas metálicas. Esto podría producir lesiones graves.
 - Si se golpean con el martillo piezas metálicas duras como son pasadores, púas del cangilón, trozadores laterales o rodamientos, utilice equipos de protección personal como son gafas de seguridad y guantes.
 - Cuando se golpeen pasadores o púas del cangilón, compruebe siempre que no haya nadie en la zona.
- Al alinear los orificios de los pasadores, hágalo siempre comprobándolos visualmente. No inserte su dedo en el orificio del pasador pues podría perder su dedo.



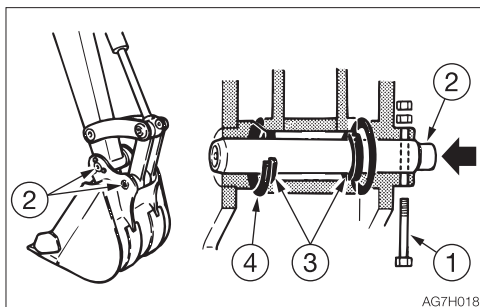
Extracción



1. Baje el cangilón hasta el suelo, según se muestra en la figura anterior, a una posición estable.

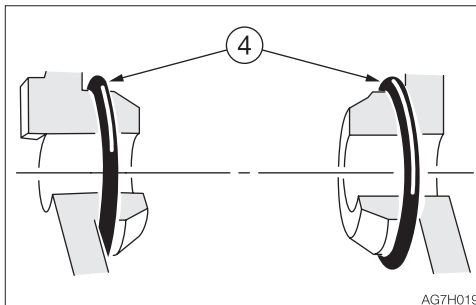
Nota: Al retirar los pasadores, ajuste el cangilón de modo que apenas toque el suelo. Si el cangilón está tocando firmemente el suelo, la resistencia será mayor y será difícil retirar el pasador.

2. Coloque la palanca de cierre de seguridad en la posición de bloqueo y pare el motor.

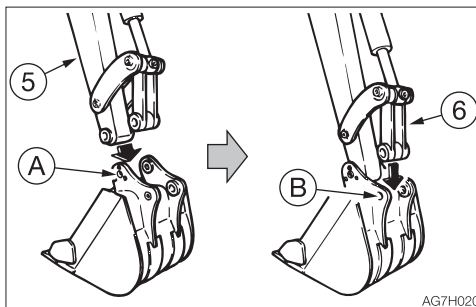


3. Retire el perno (1).
4. Golpee el pasador (2) con el martillo sacándolo del cangilón.
5. Retire el cangilón.
Inspeccione el retén del pasador (3) y sustitúyalo si estuviera deformado o dañado. (Consulte la página siguiente).

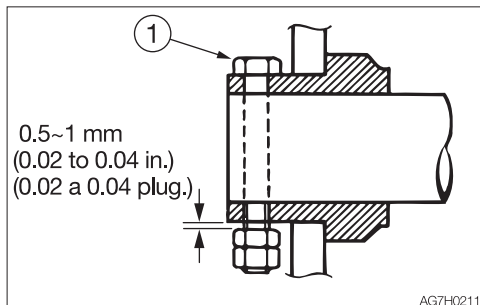
Instalación



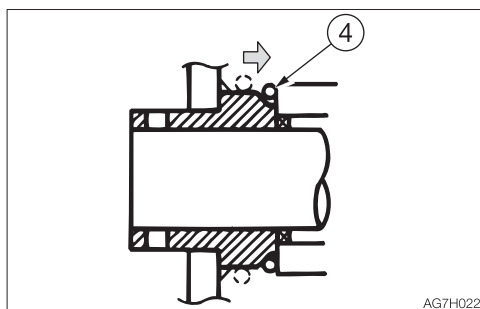
1. Coloque la junta tórica (4) en el cangilón según se muestra en la figura anterior.



2. Alinee el orificio del pasador (A) en el cangilón con el orificio del pasador del brazo (5), e instale el pasador (2).
3. Opere el cilindro, alinee el orificio del pasador (B) del cangilón con el orificio del pasador en el brazo de unión (6), e instale el pasador (2).

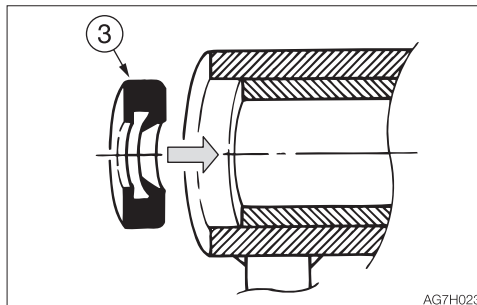


4. Alinee los orificios de prevención de giro y, a continuación, instale el perno (1) y la tuerca. Asegúrese de dejar un entrehierro de alrededor de 0,5 a 1 mm (0,02 a 0,04 in) entre la tuerca y el casquillo del cangilón, de lo contrario se aflojará la tuerca.



5. Ajuste el entrehierro entre el cangilón y el brazo.
Consulte “Ajustar el entrehierro entre el cangilón y el brazo (si está equipado)” en la página 5-74.
6. Deslice la junta tórica (4).

Sustituir del retén del pasador



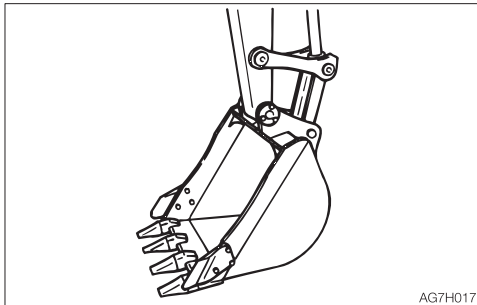
1. Coloque el retén del pasador (3) en la dirección que se muestra en la figura anterior.
2. Utilice un mazo para presionar lentamente el retén del pasador. Tenga cuidado de no dañar el retén.



AJUSTAR EL ENTREHIERRO ENTRE EL CANGILÓN Y EL BRAZO (SI ESTÁ EQUIPADO)

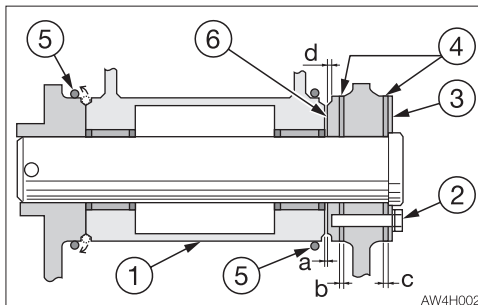
⚠ ADVERTENCIA

- Antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones bajo la máquina, baje todos los equipos de trabajo hasta el suelo o a la posición más baja.
- Para evitar movimientos inesperados, asegure con firmeza el equipo de trabajo al ajustar el entrehierro.



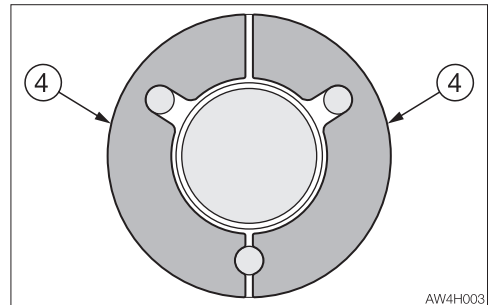
AG7H017

1. Baje el cangilón hasta el suelo en una posición estable, tal y como se muestra en la figura de arriba.
2. Gire ligeramente la estructura superior hacia la izquierda y presione ligeramente el brazo hacia el lado izquierdo del cangilón (el lado que no lleva regulador).
3. Coloque la palanca de cierre de seguridad en la posición de bloqueo y pare el motor.



AW4H002

4. Afloje ligeramente los 3 pernos (2) (usando una llave de 22 mm (0,87 in)) y retire los suplementos (4) del "entrehierro c" entre la pala (3) y el cangilón. Los suplementos (4) están divididos en dos partes y pueden extraerse fácilmente aflojando ligeramente los pernos y colocando un destornillador en el borde entre los suplementos izquierdo y derecho.
5. Mueva la junta tórica (5) para permitir ver el entrehierro (a) y mida el ancho del entrehierro (a).



AW4H003

6. Presione la cabeza de los pernos (2) con un dedo para eliminar el entrehierro (a). Esto aumenta el entrehierro (b). Introduzca los suplementos extraídos anteriormente en el entrehierro (b) usando tantos suplementos como puedan introducirse con facilidad.
7. Coloque los suplementos restantes de nuevo en el entrehierro (c), a continuación, apriete los pernos.
Par de apriete: 83 N·m (61,5 ft-lb).
De este modo se completa el ajuste.

Nota: El número total de suplementos adecuado para los entrehierros (b) y (c) es $6 \times 2 = 12$. Si olvida colocar los suplementos restantes en el paso 7 anteriormente indicado en el entrehierro (c), la punta de los pernos (2) se extenderá más allá del resalte (6). Esto podría dañar el resalte del extremo del brazo o causar que el perno se rompa. Si la cara final del resalte (6) se desgasta y la anchura de la ranura (d) para la junta tórica alcanza los 5 mm (0,2 in), reemplace el resalte (6) por uno nuevo.



INSPECCIONAR Y RELLENAR EL FLUIDO DE LAVADO DEL PARABRISAS



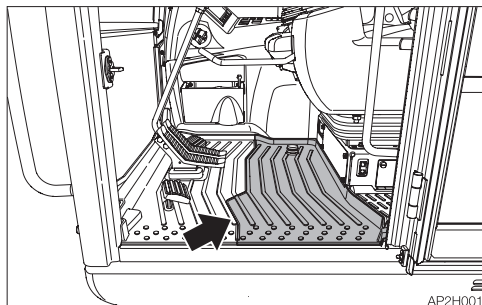
ADVERTENCIA

Seleccione alcohol etílico como solución de limpieza.

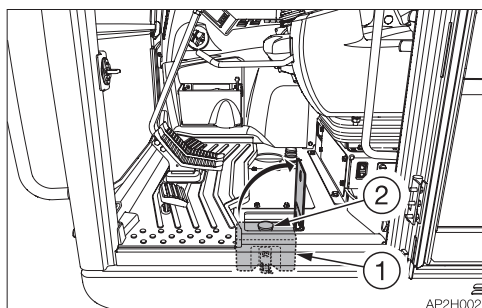
No utilice alcohol metílico como solución de limpieza. Podría dañar los ojos.

Utilice un líquido para el lavado del parabrisas diseñado específicamente para vehículos a motor. Siga las instrucciones que se adjuntan con el líquido limpiador.

Inspección



1. Retirar la estera del suelo.



2. Abrir la cubierta.
3. Inspeccione el depósito del líquido limpia parabrisas (1) y añada líquido limpiador si el nivel es bajo.

Rellenado

1. Mezcle el fluido limpiador en la concentración prescrita.
2. Extraiga la tapa (2) y añada líquido limpiador.
Mantenga alejado el polvo mientras rellena con líquido limpiaparabrisas.
3. Coloque la tapa (2).



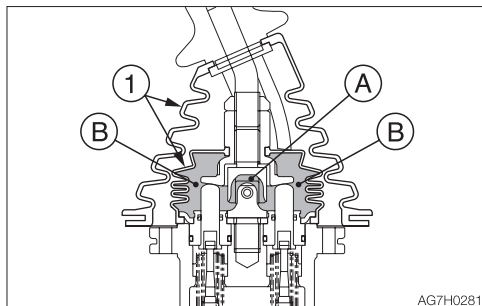
LUBRICAR LAS PALANCAS Y LOS PEDALES

ADVERTENCIA

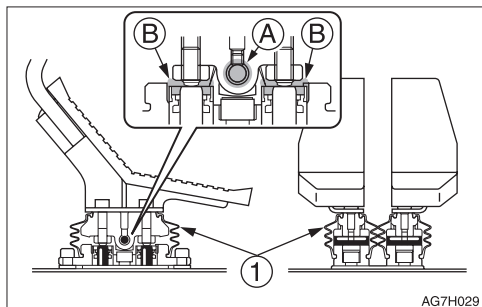
Coloque la máquina en la postura de estacionamiento, pare el motor, retire la llave del estérter y guárdela. De lo contrario, la máquina podría moverse repentinamente, produciendo lesiones graves o la muerte.

Si los mandos o los pedales no se movieran suavemente, engráselos.

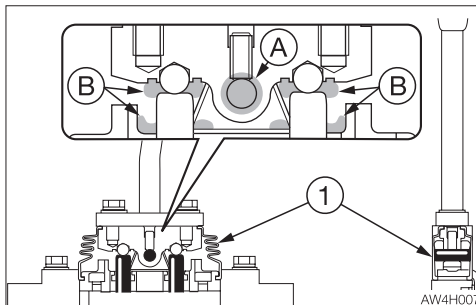
Palancas de operación



Palancas/pedales de desplazamiento



Palanca de la pala de la topadora



1. Retire la sección de montaje inferior del separador de gas (1) y póngala boca arriba.
2. Limpie la grasa antigua.
3. Aplique grasa a los puntos (A) y (B).
4. Vuelva a colocar el separador de gas (1) tal como estaba.



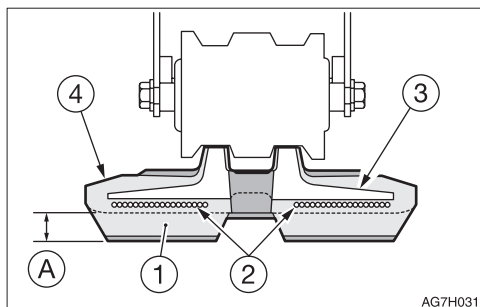
INSPECCIONAR LAS ORUGAS DE GOMA

Repáre o sustituya las orugas de goma si su condición estuviera como se describe a continuación. Solicite a su agente de ventas o servicio las tareas de reparación o sustitución.

Oruga de goma

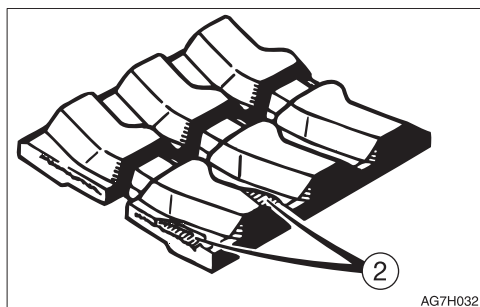
Sustituya la oruga si toda la oruga estuviera expandida y no pudiera ser ajustada.

(1) Oreja



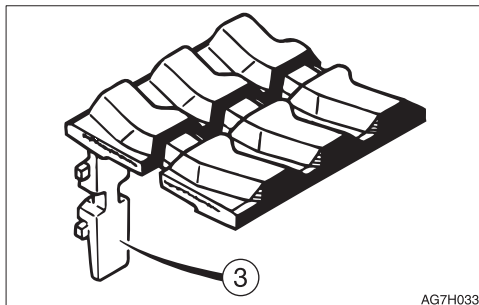
Sustituya si la altura de (A) es 5 mm (0,2 in) o menor.

(2) Cordón de acero



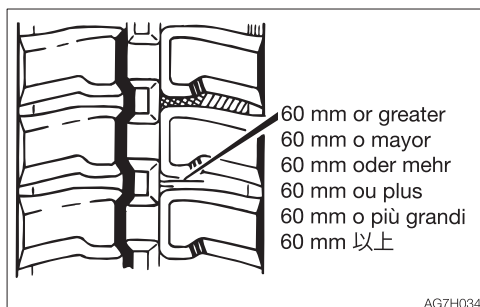
Sustituya si el cordón de acero estuviera expuesto en dos eslabones o más.
Sustituya si la mitad o más de los cordones de acero en un lado estuvieran cortados.

(3) Núcleo metálico



Sustituya aunque solo haya un núcleo metálico fuera.

(4) Goma



Repáre si hubiera fisuras de 60 mm (2,4 in) o de mayor longitud.

Si el cordón de acero estuviera visible, repárelo lo antes posible, independientemente de la longitud de la grieta o fisura.



SUSTITUIR LAS ORUGAS DE GOMA



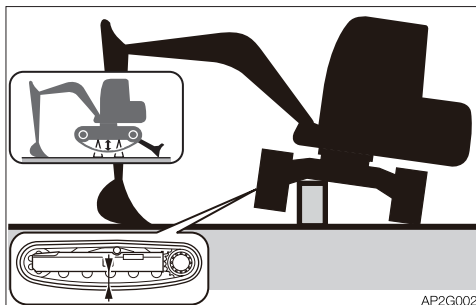
ADVERTENCIA

- Si tuviera que trabajar debajo de la máquina o del equipo de trabajo, utilice siempre calzos de madera, soportes de gato u otros soportes rígidos y estables. No se coloque debajo de la máquina o del equipo de trabajo si no están suficientemente soportados.
- Si tiene que realizar el mantenimiento con el motor en marcha, trabaje siempre en equipos de dos personas, comunicándose entre sí.
 - Una persona debe sentarse en el asiento del operario de modo que él/ella pueda parar el motor inmediatamente cuando sea necesario. Él/ella debe tener cuidado de no tocar la palanca o el pedal a menos que sea necesario.
- Aquella persona que realice el mantenimiento debe asegurarse de mantener su cuerpo o ropas apartados de las piezas móviles de la máquina.

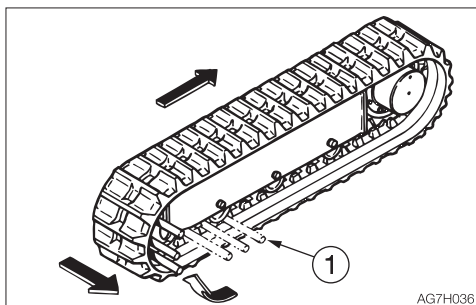
Extracción

1. Libere totalmente la tensión de la oruga de goma.

Consulte “Inspeccionar y ajustar la tensión de la oruga” en la página 5-40.



2. Utilice el equipo de trabajo para elevar el cuerpo.

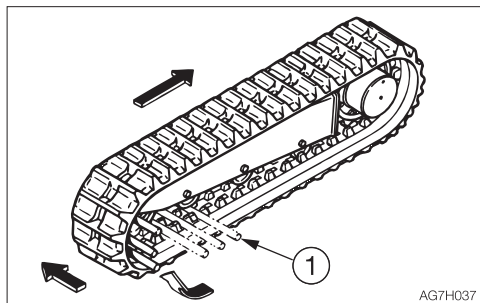


3. Coloque un tubo de hierro (1) en la oruga de goma y gire lentamente la polea dentada en la dirección contraria.
4. Gire hasta que el tubo de hierro (1) se encuentre junto a la rueda loca y la oruga de goma se eleve alejándose de la rueda loca, a continuación deje de girar la polea dentada.
5. Deslice la oruga de goma lateralmente y retírela del bastidor de la oruga. Retire la otra oruga de goma utilizando el mismo procedimiento.



Instalación

1. Utilice el equipo de trabajo para elevar el cuerpo.



2. Coloque la oruga de goma en la polea dentada.
3. Coloque un tubo de hierro (1) en la oruga de goma y gire lentamente la polea dentada en la dirección contraria.
4. Gire hasta que el tubo de hierro (1) se encuentre junto a la rueda loca y la oruga de goma se eleve alejándose de la rueda loca, a continuación deje de girar la polea dentada.
5. Deslice la oruga de goma hacia dentro, encajándola en la rueda loca, a continuación tire del tubo de hierro.
6. Compruebe que la oruga de goma está bien fijada a la polea dentada y en la rueda loca.
7. Apriete la oruga de goma a la tensión estándar.
Consulte “Inspeccionar y ajustar la tensión de la oruga” en la página 5-40.
8. Instale la otra oruga de goma utilizando el mismo procedimiento.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE PARTICULAS DIÉSEL <MODELOS DE MÁQUINA APLICABLES 514900333 O POSTERIOR>

El DPF debe ser sustituido si la lámpara de ceniza se ilumina o parpadea. Consulte “16. Lámpara del indicador de regeneración de parada en curso/Demanda/Indicador de ceniza” en la página 2-24.

Esta operación requiere experiencia. Solicite su realización a un agente de mantenimiento de Takeuchi.



CADA 2 AÑOS

SUSTITUIR EL SECADOR DEL COMPRESOR

Esta operación requiere experiencia. Solicite a su agente de ventas o servicio que realice la tarea.



MANTENIMIENTO DURANTE PERIODOS LARGOS DE ALMACENAMIENTO

PROCEDIMIENTOS DE ALMACENAJE

Si la máquina va a ser almacenada durante 30 días o más, guárdela en interiores. Si tuviera que quedar a la intemperie, aparque la máquina sobre una superficie que tenga tabloncillos en el suelo y que esté plana, y coloque una funda impermeable sobre ella de forma que se mantenga seca.

1. Limpie la máquina.
2. Inspeccione en busca de fugas de aceite, de agua, grietas y tuercas y pernos sueltos.
3. Añada combustible y sustituya el aceite hidráulico y el aceite.
4. Para evitar que la solución DEF/AdBlue® se evapore, llene el depósito de DEF/AdBlue®.
5. Para evitar oxidación y congelación, sustituya el refrigerante del motor con refrigerante de larga duración (LLC). Consulte "Sustituir el sistema de enfriamiento del motor" en la página 5-59.
6. Utilice la pistola de grasa para lubricar los accesorios de engrase.
7. Retire totalmente el cangilón y los cilindros del brazo y descienda el cangilón y la pala de la topadora hasta el suelo.
8. Aplique aceite antioxidante a los vástagos del cilindro hidráulico.
9. Desconecte el cable negativo de la batería y cubra la batería para evitar su congelación.

Durante el almacenamiento



ADVERTENCIA

- No opere la máquina en un área cerrada sin la ventilación adecuada.
- Si la ventilación natural no fuese posible, instale ventiladores, extractores, tubos alargadores de escape u otros dispositivos de ventilación.

1. Para evitar la oxidación, opere la máquina una vez al mes de forma que el aceite se ponga en circulación en todo el sistema.
2. Inspeccione la batería y recárguela si fuera necesario.
Pida a su agente de ventas o servicio que se la recargue.

Arrancar la máquina después de su periodo de almacenaje

IMPORTANTE: Si no se hubieran seguido las instrucciones contenidas arriba en "Procedimientos de almacenamiento" durante largos períodos de tiempo, consulte con su agente de ventas o servicio antes de arrancar de nuevo la máquina.

1. Limpie y elimine el aceite antioxidante que se aplicó en los vástagos del pistón de los cilindros de aceite hidráulico.
2. Añada aceite o grasa según sea necesario.
3. Si el período de almacenamiento ha sido cuatro meses o más, sustituya la solución DEF/AdBlue®. Existe el riesgo de que el sistema SCR funcione incorrectamente; contacte con un agente de servicio Takeuchi para obtener ayuda.



Retornar el motor al estado de servicio

1. Realice las comprobaciones diarias.
2. El motor debe ser preaceitado antes de arrancarlo.
 - a. Arranque el motor, dejando el sistema de combustible cerrado de forma que no arranque el motor, durante 15 segundos.
 - b. Después, deje transcurrir una pausa de 30 segundos.
 - c. Repita el procedimiento hasta que haya arrancado el motor al vacío durante un total de un minuto. Esto circulará el aceite por el sistema de lubricación del motor.
3. Ceba el sistema de combustible.
4. Arranque el motor. Deje el motor al ralentí durante aproximadamente 15 minutos mientras comprueba lo siguiente:
 - Presión de aceite adecuada
 - Fugas de combustible, aceite del motor o refrigerante
 - Apropiado funcionamiento de los indicadores y/o manómetros
5. Evite operar por largos periodos a regímenes tanto mínimos como máximos del motor y con cargas durante el resto de la primera hora de funcionamiento.

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

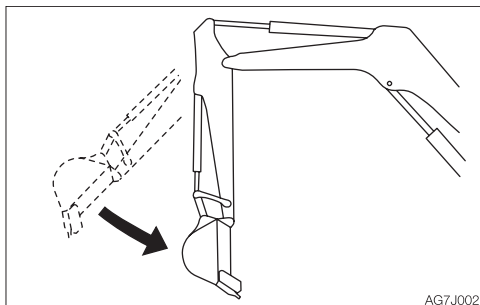




SÍNTOMAS QUE NO REPRESENTAN MAL FUNCIONAMIENTO

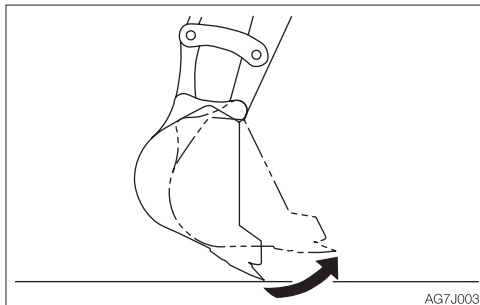
Los síntomas que se relacionan a continuación no significan que haya un mal funcionamiento.

- Es mucho más fácil operar la máquina cuando se instala un accesorio con un peso mayor al del brazo o cangilón estándar.



AG7J002

- La velocidad de retracción del brazo se ralentiza momentáneamente cuando alcanza su posición vertical máxima mientras el motor está funcionando a baja velocidad.



AG7J003

- La velocidad de las púas del cangilón se ralentiza momentáneamente cuando alcanza su posición horizontal máxima mientras el motor esté a baja velocidad.
- El motor de giro hace ruido al principio y al final del giro.
- El motor de desplazamiento hace ruido al pararse repentinamente cuando está a alta velocidad de desplazamiento.
- La válvula de control hace ruido si se le aplica excesiva fuerza al equipo de trabajo o cuando se mueve hasta el final de la carrera.

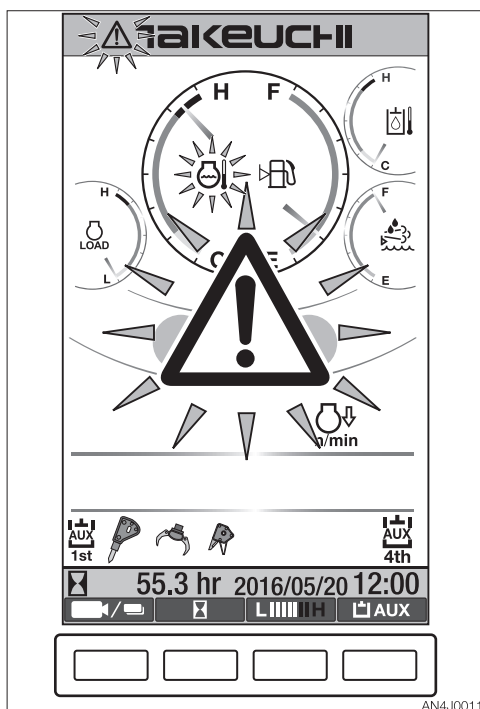


SI EL MOTOR SE SOBRECALIENTA

ADVERTENCIA

- No abra el capó del motor si sale vapor del mismo. El vapor o el agua caliente podrían salpicar hacia fuera y causar quemaduras.
- No intente retirar la tapa del radiador ni el tapón de drenaje estando el agua de enfriamiento caliente. Pare el motor, espere a que se enfríen el motor y el radiador, y después afloje lentamente la tapa del radiador para liberar la presión interna.
- Antes de realizar el mantenimiento, pare el motor y permita que la máquina se enfríe.

Los síntomas que se relacionan abajo indican que hay sobrecalentamiento.



- Una alarma sonará y la luz de emergencia del motor y del vehículo y la lámpara de aviso de la temperatura del refrigerante comenzarán a parpadear.
- El nivel del manómetro indicador de temperatura de agua está en la zona roja.
- Sale vapor del motor.

Procedimiento correctivo

1. Aparque la máquina en un lugar seguro.
2. Compruebe si sale vapor del capó del motor cerrado.
3. Si hubiera vapor, pare el motor inmediatamente y póngase en contacto con su agente de ventas o servicio para que proceda con la reparación. Si no saliera vapor, siga con el motor en marcha al ralentí bajo y deje que la temperatura del agua baje.
4. Si el LED del manómetro indicador de temperatura de agua cae a la zona verde, pare el motor.
5. Realice las inspecciones y ponga en práctica los remedios que se indican en la lista de abajo una vez que el motor se haya enfriado.
 - Correa de nervadura en V flojaAjustar
Consulte la página 5-65.
 - Nivel del refrigeranteAñadir
Consulte la página 5-22.
 - Fuga de agua...Reparar
 - Aletas del radiadorLimpiar
Consulte la página 5-49.
 - Sedimentos en el sistema de enfriamientoLimpiar
Consulte las páginas 5-59 a 5-60.

Si el problema persiste después de aplicar los remedios citados arriba, contacte con su agente de ventas o servicio para que proceda a la reparación.



SI SE AGOTA LA BATERÍA

Los síntomas indicados a continuación indican que la batería está agotada.

- El motor del estérter no se enciende o falla el arranque del motor.
- La bocina es demasiado débil.

Procedimiento correctivo

Arranque el motor usando la batería de refuerzo del otro vehículo (vehículo de refuerzo) y los cables de puentear.



ADVERTENCIA

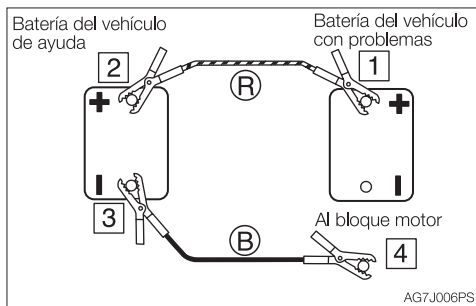
- Cuando arranque el motor usando los cables de puentear, asegúrese de conectar los cables siguiendo los pasos apropiados. Un uso inapropiado de los cables de puentear puede resultar en una explosión de la batería o en un movimiento inesperado de la máquina.
 - No permita que entren en contacto el vehículo de refuerzo y la máquina con una batería agotada (máquina muerta).
 - No permita que las pinzas del polo positivo (+) y negativo (-) de los cables de puentear entren en contacto.
 - Durante la conexión, fije primero el cable de puentear con el terminal positivo (+). Al desconectar, extraiga primero el cable del terminal negativo (-) (tierra).
 - Conecte la última pinza del cable de puentear lo más lejos posible de la batería.
- Lleve siempre puesto el equipo de protección personal, como por ejemplo las gafas de seguridad, al arrancar el motor usando los cables de puentear.

IMPORTANTE: Utilice los cables de puentear y las pinzas del calibre adecuado para la capacidad de la batería. No utilice cables ni pinzas de puentear que estén corroídos o dañados.
IMPORTANTE: Asegúrese de que la batería del vehículo de refuerzo tiene la misma capacidad que la batería de la máquina muerta.

IMPORTANTE: Asegúrese de conectar las pinzas con firmeza.

Conectar los cables de puentear

IMPORTANTE: Coloque las llaves del estérter del vehículo de refuerzo y de la máquina muerta en la posición de OFF.



1. Conecte la pinza del cable de puentear (R) al terminal positivo (+) de la batería de la máquina muerta.
2. Conecte la otra pinza del cable de puentear (R) al terminal positivo (+) de la batería del vehículo de refuerzo.
3. Conecte la pinza del cable de puentear (B) al terminal negativo (-) de la batería del vehículo de refuerzo.
4. Conecte la otra pinza del cable de puentear (B) al bloque del motor de la máquina muerta. Conecte la pinza lo más lejos posible de la batería.

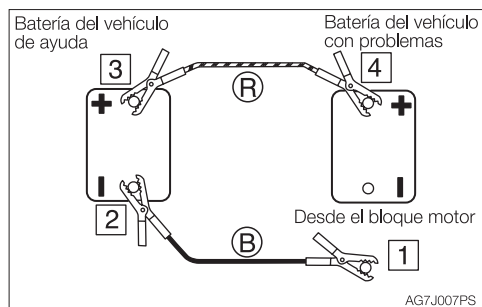
Arrancar el motor

1. Compruebe que las pinzas estén conectadas con firmeza a los terminales.
2. Arranque el motor del vehículo de refuerzo y déjelo en marcha a alta velocidad.
3. Arranque el motor de la máquina muerta.



Desconexión de los cables de puentear

Una vez que la máquina muerta esté en marcha, retire los cables de puentear siguiendo los mismos pasos que para la conexión pero en el orden inverso.



1. Desconecte la pinza del cable de puentear (B) del bloque del motor de la máquina muerta.
2. Desconecte la otra pinza del cable de puentear (B) del terminal negativo (-) de la batería del vehículo de refuerzo.
3. Desconecte la pinza del cable de puentear (R) del terminal positivo (+) de la batería del vehículo de refuerzo.
4. Desconecte la pinza del cable de puentear (R) del terminal positivo (+) de la batería de la máquina muerta.

Recarga

Solicite a su agente de ventas o servicio la recarga de la batería agotada.



SI SE FUNDE UN FUSIBLE

Si no se encendiera alguna luz o el sistema eléctrico no funcionara, puede que haya un fusible fundido. Inspeccione los fusibles.

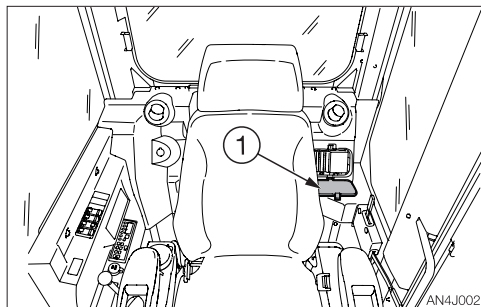
INSPECCIONAR Y SUSTITUIR EL FUSIBLE



ADVERTENCIA

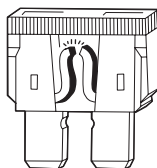
Si se volvieran a fundir pronto los fusibles después de haber sido sustituidos, lo más seguro es que el sistema eléctrico estuviera averiado. Esto podría suponer un peligro de incendio si no se repara apropiadamente. Solicite asistencia a su agente de ventas o servicio.

1. Gire la llave del estérter a la posición de OFF para parar el motor.

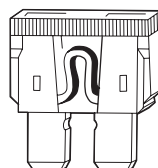


2. Abra la cubierta de la caja de fusibles (1).
3. Compruebe si hay fusibles fundidos.

Fundido



Normal

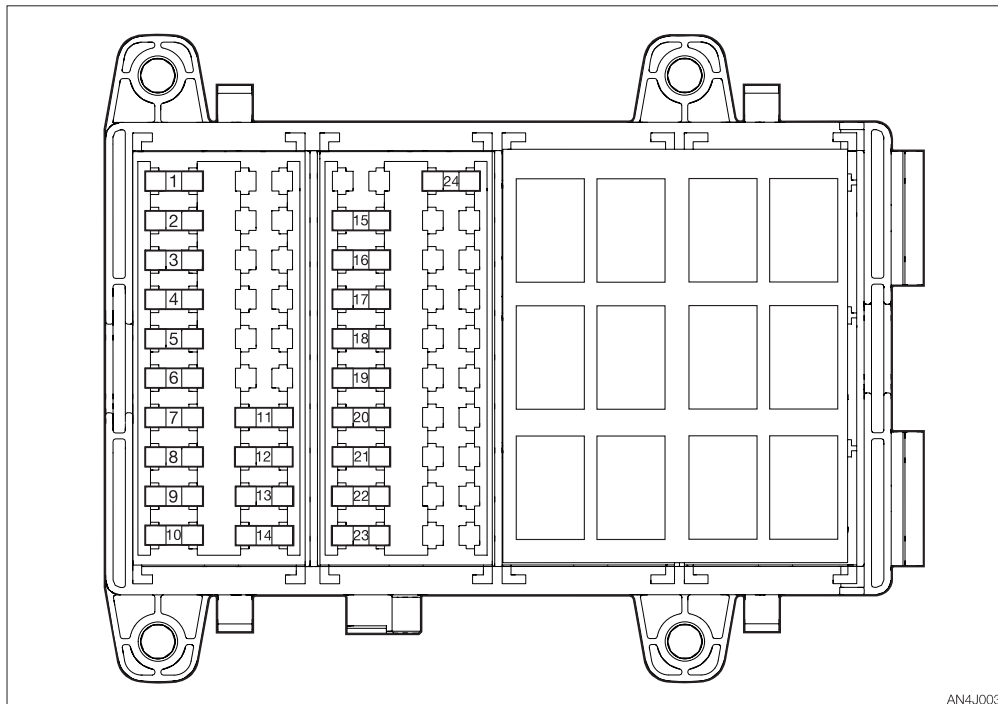


AG7J013PS

4. Si algún fusible estuviera fundido, sustitúyalo por otro fusible de repuesto que tenga la misma capacidad.



Diagrama de los fusible y circuitos protegidos



AN4J003

Núm.	Capacidad	Símbolo	Circuito protegido	Fusible Núm.
1	25 A		Interruptor del ventilador	F10
2	10 A		Interruptor del acondicionador de aire	F9
3	15 A	OPT (2)	Opción (2)	F8
4	15 A	OPT (1)	Opción (1)	F7
5	25 A	CAB 	Cabina	F6
6	10 A		Pantalla	F5
7	10 A		Controlador, alarma de desplazamiento	F4
8	20 A		Palanca de cierre de seguridad	F3
9	10 A		Limpiador	F2
10	20 A		Luces	F1
11	5 A	OPT (12V)	Opción (12 V)	F14
12	15 A		Sensor NOx	F13

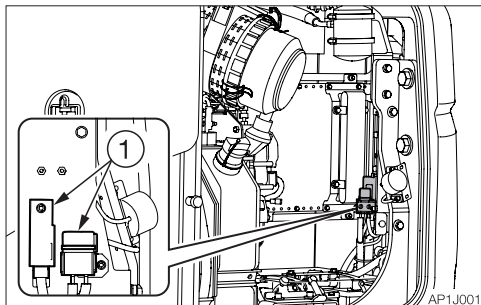


BÚSQUEDA DE AVERÍAS
SI SE FUNDE UN FUSIBLE

Núm.	Capacidad	Símbolo	Circuito protegido	Fusible Núm.
13	5 A		Sensor DEF	F12
14	3 A		Inmovilizador	F11
15	15 A		Controlador	F29
16	10 A		Pantalla	F28
17	3 A		Inmovilizador	F27
18	25 A		Bomba de suministro de combustible	F26
19	30 A		ECU	F25
20	20 A		Bomba de alimentación	F24
21	30 A		Sistema SCR	F23
22	10 A		Interruptor de estérter	F22
23	10 A		Bocina	F21
24	10 A	OPT (12V)	Opción (12 V)	F40



INSPECCIÓN DEL ESLABÓN FUSIBLE



Si la máquina no se enciende al girar el interruptor de estérter a la posición ON, el eslabón fusible tipo cartucho (1) seguramente está fundido. Abra la cubierta lateral izquierda para su inspección. Si el eslabón fusible está fundido, contacte con su agente de ventas o servicio.

Nota: Los eslabones fusible son fusibles grandes usados en aplicaciones de alta corriente. Igual que un fusible normal, actúan como fusibles para proteger los componentes eléctricos y los cableados contra daños causados por una excesiva entrada de corriente.



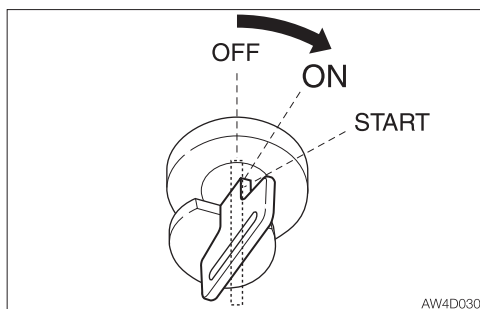
VOLVER A ARRANCAR DESPUÉS DE HABER AÑADIDO COMBUSTIBLE

PURGA DEL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

IMPORTANTE: NUNCA utilizar el motor del estérter para mover el motor para cebar el sistema de combustible. Esto podría ocasionar que el motor del estérter se sobrecaliente y dañe las bobinas, piñones de engranaje y/o aro de engranaje.

IMPORTANTE: Si el motor del vehículo se cala debido a la escasez de combustible, añada combustible, gire la llave a la posición ON durante 60 segundos y, a continuación, gírela a la posición de START. Si ejecuta el estérter durante un largo periodo de tiempo antes de que haya suficiente combustible fluyendo a través puede causar el fallo del estérter.

1. Añada combustible.



2. Gire el interruptor de estérter hacia la posición ON y manténgalo durante aproximadamente 20 segundos.
Se libera aire desde la bomba durante este período.
3. Gire el interruptor de estérter a la posición OFF y, a continuación, a la posición ON.
Manténgalo otra vez durante 20 segundos.
Repita este paso al menos dos veces hasta que el aire se libere completamente.

Nota: El aire en el sistema de combustible causa que falle el motor y no arranque o que tenga otros problemas. Purgue siempre el aire cuando se vacíe el depósito de combustible o cuando haya aire en el sistema de combustible.



REINICIO CUANDO EL NIVEL DE DEF/ADBLUE® ES BAJO O EL DEPÓSITO ESTÁ VACÍO

1. Gire el interruptor de estérter a la posición OFF.
2. Rellene el depósito DEF/AdBlue®
3. Lleve a cabo la operación de calentamiento hasta que la lámpara de aviso se apague.
4. Si la lámpara de aviso no se apaga, gire el interruptor de estérter a la posición OFF y, a continuación, reinicie la máquina.

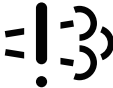


SI PARPADEA UNA LÁMPARA DE AVISO

Si sonara una alarma o una lámpara de aviso comenzara a parpadear durante la operación, aparque la máquina en lugar seguro y proceda con los remedios que se describen más adelante.

Lámpara de aviso	Nombre de la lámpara	Causas y remedios
 AW4J0041	Lámpara de aviso de error ECM	Existe un problema en el motor. Si aparece un código de error visualizado en la pantalla de información múltiple, comunique el código a su agente de ventas o servicio y solicite asistencia. Consulte “Pantalla de información múltiple” en las páginas 2-20 a 2-50.
 AN4J005	Lámpara de aviso de solicitud de parada del motor	Consulte “Lista de los códigos de error del motor” en las páginas 6-18 a 6-33.
 AW4J007	Luz de emergencia del motor y del vehículo	Existe un problema en la máquina. Consulte a continuación la respectiva lámpara de aviso. Apunte el número del código de error del vehículo o del motor ubicado en la pantalla de información múltiple y, a continuación, consulte a su agente de ventas o servicio refiriéndose al número de la “Lista de los códigos de error del vehículo” o la “Lista de los códigos de error del motor”. Consulte “Pantalla de información múltiple” en las páginas 2-20 a 2-50. Consulte “Lista de los códigos de error del vehículo” en las páginas 6-16 y 6-17. Consulte “Lista de los códigos de error del motor” en las páginas 6-18 a 6-33.
 AG7J018	Lámpara de aviso de la temperatura del refrigerante	La temperatura del refrigerante es demasiado alta y el motor está sobrecalentado. Consulte “Si el motor se sobrecalienta” en la página 6-3.
 AN4J006	Lámpara de aviso del nivel de refrigerante	El nivel de refrigerante es demasiado bajo. Asegúrese de que no hay fugas y, a continuación, añada el refrigerante.



Lámpara de aviso	Nombre de la lámpara	Causas y remedios
 AG7J017	Lámpara de aviso de presión de aceite del motor	Existe un problema en el sistema de lubricación del motor. Inspeccione el nivel de aceite del motor. Si la lámpara estuviera parpadeando cuando el nivel del aceite sea normal o tras rellenar el aceite o refrigerante, consulte a su agente de ventas o servicio. Consulte “Inspeccionar y rellenar el aceite del motor” en la página 5-24.
 AN4J008	Lámpara de aviso de nivel de DEF/AdBlue®	El nivel de DEF/AdBlue® es bajo. Asegúrese de que no hay fugas y, a continuación, añada la solución DEF/AdBlue®. Consulte “Comprobar el nivel de DEF/AdBlue® y rellenado” en la página 5-33.
 AR0J004	Lámpara de aviso del sistema SCR	Hay un problema en el sistema SCR. Póngase en contacto con un agente de ventas o servicio de Takeuchi.
 AR0J005	Lámpara indicadora de calidad de DEF/AdBlue®	La calidad de DEF/AdBlue® se ha deteriorado. Reemplace con la solución DEF/AdBlue® que cumpla con el estándar correcto.
 AG7J019	Lámpara de aviso de carga de la batería	Existe un problema con la correa de nervadura en V o con el cargador. Compruebe la tensión de la correa de nervadura en V por si estuviese floja o rota y ajuste según sea necesario. Si la lámpara continúa parpadeando después del mantenimiento, lo más seguro es que haya un problema con el cargador. Póngase en contacto con un agente de servicio de Takeuchi para solicitar ayuda. Consulte “Sustituir la correa de nervadura en V” en la página 5-65.



Lámpara de aviso	Nombre de la lámpara	Causas y remedios
 AW4J009	Luz de advertencia del separador de agua	Existe agua en el separador de agua. Drene el agua. Consulte “Inspeccionar el filtro de combustible previo y drenaje” en la página 5-26.
 AG7J020	Lámpara de aviso del limpiador del aire	El limpiador de aire está obstruido. Límpielo. Consulte “Inspeccionar y limpiar el limpiador de aire” en la página 5-30.
 A07J002	Lámpara de aviso de la temp. del aceite hidráulico	La temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta debido a la sobrecarga de la máquina. Detenga la operación, haga funcionar el motor a ralentí bajo y deje que se enfríe el aceite hidráulico.
 AQ0J004	Tercera lámpara de aviso hidráulico	La presión en la tercera línea hidráulica auxiliar es demasiado baja. Consulte a su agente de ventas o de servicio para obtener ayuda.
 AW4J010	Lámpara de aviso del nivel de combustible	El nivel de combustible es demasiado bajo. Añada combustible. Consulte “Inspeccionar el nivel de combustible” en la página 5-27.
 AM1J005	Lámpara de aviso de sobrecarga de elevación	Esta lámpara comienza a parpadear si se activa el dispositivo de aviso de sobrecarga. Si comienza a parpadear, reduzca la carga que está siendo elevada. Consulte “Interrupción de aviso de sobrecarga de elevación” en la página 2-60.
 AW8J001	Lámpara indicadora de advertencia de lubricación automática	El depósito de grasa está vacío o el fusible está fundido; la lubricación es deshabilitada. • Añada grasa al depósito de grasa • Identifique y reemplace el fusible fundido por uno nuevo.



LISTA DE LOS CÓDIGOS DE ERROR DEL VEHÍCULO

Si aparece un código de error en la pantalla, consulte con su distribuidor o concesionario de servicio.

Código de error	Detalles del error
9	Imposible notar la llave ACC
402	Error de comunicación CAN 0
502	Error de comunicación CAN (ECM)
602	Error de comunicación CAN (manómetro del grupo)
612	Error de comunicación CAN (OX)
652	Error de comunicación CAN (IOX)
702	Error de comunicación CAN (HVAC)
822	Error de comunicación CAN (sistema de seguridad de TAKEUCHI)
1703	Error de voltaje del enchufe de alimentación principal (demasiado alto)
1704	Error de voltaje del enchufe de alimentación principal (demasiado bajo)
1713	Error de voltaje del enchufe de alimentación OX (demasiado alto)
1714	Error de voltaje del enchufe de alimentación OX (demasiado bajo)
1733	Error de voltaje del enchufe de alimentación IOX (demasiado alto)
1734	Error de voltaje del enchufe de alimentación IOX (demasiado bajo)
2503	Error de voltaje del sensor MC (demasiado alto)
2504	Error de voltaje del sensor MC (demasiado bajo)
2513	Error de voltaje del sensor IOX (demasiado alto)
2514	Error de voltaje del sensor IOX (demasiado bajo)
3300	Carga del alternador defectuosa
3401	Error de presión de aceite del motor
3500	Sobrecalentamiento
3600	Limpiador de aire obstruido
3700	Separador de agua
3820	Temp. del aceite hidráulico demasiado alta
3823	Error de voltaje del sensor de temp. del aceite hidráulico (demasiado alto)
3824	Error de voltaje del sensor de temp. del aceite hidráulico (demasiado bajo)



Código de error	Detalles del error
5303	Error del sensor del acelerador (cortocircuito)
5304	Error del sensor del acelerador (rotura de cable)
5503	Error de voltaje del suministrador de combustible (demasiado alto)
5504	Error de voltaje del suministrador de combustible (demasiado bajo)
5603	Error del sensor de la alarma de elevación (cortocircuito)
5604	Error del sensor de la alarma de elevación (rotura de cable)
5833	Error P3 del sensor de presión (cortocircuito)
5834	Error P3 del sensor de presión (rotura de cable)
6503	Error en el valor de voltaje de interruptor de deslizadera AUX1 (demasiado alto)
6504	Error en el valor de voltaje de interruptor de deslizadera AUX1 (demasiado bajo)
6509	Error neutral en el interruptor de deslizadera AUX1
6519	Error en el interruptor AUX1 (L)
6529	Error en el interruptor AUX1 (R)
6609	Error neutral en el interruptor de deslizadera AUX2
6603	Error en el valor de voltaje de interruptor de deslizadera AUX2 (demasiado alto)
6604	Error en el valor de voltaje de interruptor de deslizadera AUX2 (demasiado bajo)
6709	Error del interruptor AUX3
6859	Nivel de grasa bajo
8005	Error de corriente eléctrica de salida PWM de la bomba (demasiado baja)
8015	Error de corriente eléctrica de salida PWM AUX1 (L) (demasiado baja)
8025	Error de corriente eléctrica de salida PWM AUX1 (R) (demasiado baja)
8035	Error de corriente eléctrica de salida PWM AUX2 (L) (demasiado baja)
8045	Error de corriente eléctrica de salida PWM AUX2 (R) (demasiado baja)
8055	Error de voltaje de salida PWM del accionamiento del ventilador (demasiado bajo)
8715	Error de corriente eléctrica de salida SOL de presión AUX1 (demasiado baja)
8725	Error de corriente eléctrica de salida SOL de presión AUX2 (demasiado baja)
9990	Modelo cambiado
9991	Modelo desconocido

PWM = Modulación por ancho de pulsos



LISTA DE LOS CÓDIGOS DE ERROR DEL MOTOR

Si aparece un código de error en la pantalla, consulte con su distribuidor o concesionario de servicio.

Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
38	523925	3	UB3; error de cortocircuito a batería del relé del actuador 3.
40	523927	3	UB5; error de cortocircuito a batería del relé del actuador 5.
42	523924	4	UB2; cortocircuito a tierra del relé del actuador 2
43	523925	4	UB3; cortocircuito a tierra del relé del actuador 3
44	523926	4	UB4; cortocircuito a tierra del relé del actuador 4.
45	168	3	Error del sensor de voltaje de la batería; comprobación de gama de señal alta.
46	168	4	Error del sensor de voltaje de la batería; comprobación de gama de señal baja
47	168	2	Voltaje de la batería alto; advertencia de umbral excedido
73	523912	4	@ motores < 4 l: Error de la válvula del acelerador, carga abierta o cortocircuito a batería, válvula bloqueada o señal de control para la válvula errónea. @ motores con quemador T4i: Error del sensor de presión después de la válvula (DV2), límite inferior alcanzado
84	639	14	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
85	1231	14	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
86	1235	14	CAN-Bus 2 = bus del motor "BusOff-Status"
88	102	2	Presión de aire cargado por encima del umbral de advertencia.
89	102	2	Presión de aire cargado por encima del umbral de desconexión.
93	110	1	Comprobación de gama física baja para la temperatura del refrigerante.
96	110	3	Error del sensor de temperatura del refrigerante; comprobación de gama de señal alta
97	110	4	Error del sensor de temperatura del refrigerante; comprobación de gama de señal baja
98	110	0	Temperatura del refrigerante alta; advertencia de umbral excedido
99	110	0	Temperatura del refrigerante; reacción del sistema iniciada



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
101	111	1	Nivel de refrigerante demasiado bajo
121	1109	2	Demanda de desconexión del motor ignorada
122	523698	11	Solicitud de desconexión de la función de monitorización de supervisión
129	3224	2	Error DLC de CAN-Recepción-Bastidor AT1IG1Vol; sensor NOx.
130	3224	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor AT1IG1Vol; sensor NOx.
134	523939	9	Mensaje de anuncio de emisión de mensaje de calibración de fallo del sensor NOx catalítico ascendente.
138	3234	2	Error DLC de CAN-Recepción-Bastidor AT1O1Vol NOx
139	3234	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor AT1OG1Vol.
141	523942	9	Mensaje de calibración 1 después de fallo del sensor NOx del catalizador.
164	523211	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor EBC1
168	523935	12	Error de tiempo de espera de CAN-Transmisión-Bastidor EEC3VOL1; el motor envió mensajes
169	523936	12	Error de tiempo de espera de CAN-Transmisión-Bastidor EEC3VOL2; el motor envió mensajes
171	523212	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor ComEngPrt; protección del motor
172	523741	14	Solicitud de desconexión del motor mediante CAN ¡No hay información detallada!
179	523240	9	Tiempo de espera CAN-mensaje FunModCtl; control de modo de función
281	523766	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor activo TSC1AE
282	523767	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor pasivo TSC1AE
283	523768	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor activo TSC1AR
284	523769	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor pasivo TSC1AR
291	523776	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor TSC1TE - activo
292	523777	9	Error de tiempo de espera pasivo de CAN-Recepción-Bastidor TSC1TE; punto de ajuste
293	523778	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor TSC1TR
294	523779	9	Error de tiempo de espera pasivo de CAN-Recepción-Bastidor TSC1TR



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
300	523605	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor TSC1AE; control de tracción
301	523606	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor TSC1AR; retardador
305	898	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor TSC1TE; punto de ajuste
306	520	9	Error de tiempo de espera de CAN-Recepción-Bastidor TSC1TR; señal de control
360	523982	0	Diagnóstico de la etapa de potencia desactivado; voltaje de batería alto
361	523982	1	Diagnóstico de la etapa de potencia desactivado; voltaje de batería bajo
376	630	12	Error de acceso a memoria EEPROM (borrar)
377	630	12	Error de acceso a memoria EEPROM (leer)
378	630	12	Error de acceso a memoria EEPROM (escribir)
381	411	4	Comprobación de gama física baja para presión diferencial EGR
387	523612	12	Error de software interno ECU; corte de inyección
388	190	0	Régimen del motor por encima del umbral de advertencia Detección de exceso de velocidad en la protección de los componentes del motor
389	190	0	Régimen del motor por encima del umbral de advertencia (FOC-Nivel 1)
390	190	11	Régimen del motor por encima del umbral de advertencia (FOC-Nivel 2)
391	190	14	Régimen del motor por encima del umbral de advertencia (modo desbordamiento)
417	171	3	Error de sensor de temperatura del entorno del sistema SCR; temperatura de entrada de aire del sistema DPF; comprobación de gama de señal alta
418	171	4	Error de sensor de temperatura del entorno del sistema SCR; temperatura de entrada de aire del sistema DPF; comprobación de gama de señal baja
419	190	8	Sensor velocidad del árbol de levas; señal perturbada
420	190	12	Sensor de detección del árbol de levas; fuera de rango, señal perturbada; sin señal
421	190	2	El ángulo de desviación entre el sensor del cigüeñal y el árbol de levas es demasiado grande.
422	190	8	Sensor de detección del cigüeñal; fuera de rango, señal perturbada; señal perturbada
423	190	12	Detección de velocidad; fuera de rango, señal perturbada Sensor de velocidad del cigüeñal; sin señal
464	97	3	Error del sensor, agua en el combustible; comprobación de gama de señal alta
465	97	4	Error del sensor, agua en el combustible; comprobación de gama de señal baja.
472	94	3	Error del sensor, presión de combustible baja; comprobación de gama de señal alta
473	94	4	Error del sensor, presión de combustible baja; comprobación de gama de señal baja
474	94	1	Presión de combustible baja; umbral de advertencia excedido



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
543	676	11	Error del relé del dispositivo de arranque en frío
544	676	11	Carga abierta de relé de asistencia de arranque en frío
545	729	5	Carga abierta de relé de asistencia de arranque en frío
549	729	3	Dispositivo calentador de aire de admisión; cortocircuito a batería
551	729	4	Calentador de admisión de aire; error de cortocircuito a tierra para etapa de potencia en CJ945.
559	523895	13	Comprobación de la programación del valor de ajuste del inyector desaparecido (IMA) inyector 1 (en el orden de encendido).
560	523896	13	Comprobación de la programación del valor de ajuste del inyector desaparecido (IMA) inyector 2 (en el orden de encendido).
561	523897	13	Comprobación de la programación del valor de ajuste del inyector desaparecido (IMA) inyector 3 (en el orden de encendido).
562	523898	13	Comprobación de la programación del valor de ajuste del inyector desaparecido (IMA) inyector 4 (en el orden de encendido).
563	523899	13	Comprobación de la programación del valor de ajuste del inyector desaparecido (IMA) inyector 5 (en el orden de encendido).
564	523900	13	Comprobación de la programación del valor de ajuste del inyector desaparecido (IMA) inyector 6 (en el orden de encendido).
565	523350	4	Inyector cilindro-banco 1; cortocircuito
566	523352	4	Inyector cilindro-banco 2; cortocircuito
567	523354	12	Defecto de salida de etapa de potencia del inyector
568	651	5	Inyector 1 (en el orden de encendido); interrupción de la conexión eléctrica
569	652	5	Inyector 2 (en el orden de encendido); interrupción de la conexión eléctrica
570	653	5	Inyector 3 (en el orden de encendido); interrupción de la conexión eléctrica
571	654	5	Inyector 4 (en el orden de encendido); interrupción de la conexión eléctrica
572	655	5	Inyector 5 (en el orden de encendido); interrupción de la conexión eléctrica
573	656	5	Inyector 6 (en el orden de encendido); interrupción de la conexión eléctrica
580	651	3	Inyector 1 (en orden de encendido); cortocircuito
581	652	3	Inyector 2 (en orden de encendido); cortocircuito
582	653	3	Inyector 3 (en orden de encendido); cortocircuito
583	654	3	Inyector 4 (en orden de encendido); cortocircuito
584	655	3	Inyector 5 (en orden de encendido); cortocircuito
585	656	3	Inyector 6 (en orden de encendido); cortocircuito



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
592	523615	5	Unidad de medición (combustible-sistema); carga abierta
594	523615	3	Unidad de medición (combustible-sistema); cortocircuito a batería, lado alto
595	523615	4	Unidad de medición (combustible-sistema); cortocircuito a tierra, lado alto
596	523615	3	Unidad de medición (combustible-sistema); cortocircuito a batería, lado bajo
597	523615	4	Unidad de medición (combustible-sistema); cortocircuito a tierra, lado bajo
599	523615	4	Unidad de medición, cortocircuito a tierra
612	523612	12	Error de detección de monitorización de ECU interna indicado
613	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno Error de detección de monitorización de ECU interna indicado
614	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
615	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno.
616	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
617	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
618	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
619	523612	12	Sistema de inyección, error eléctrico en los inyectores
620	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
621	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
623	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
624	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
625	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
627	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
628	523612	12	La ECU ha indicado un error de software interno
629	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error de posición del pedal del acelerador
630	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error de régimen del motor
631	523612	12	Error en la plausibilidad del tiempo energizante de inyección
632	523612	12	Error en la plausibilidad del inicio de los ángulos energizantes
633	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error causado por la no plausibilidad en ZFC



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
634	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar de la demanda del modo normal a causa de un error en la cantidad Pol2
635	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error en la demanda de ICO a causa de un error en la desactivación de Pol2
636	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error en la demanda de ICO a causa de un error en el factor de eficacia de Pol3
637	523612	12	Error de detección de monitorización de ECU interna indicado
638	523612	12	Supervisión de la corrección de la cantidad de combustible
639	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error de plausibilidad en la supervisión de la presión de rail
640	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar del error causado por la comparación del par
641	523612	12	Diagnóstico de limitación de ruta curr forzada por la supervisión de la ECU de nivel 2
642	523612	12	Diagnóstico de limitación de ruta de cable forzada por la supervisión de la ECU de nivel 2
643	523612	12	Diagnóstico de limitación de ruta establecida forzada por la supervisión de la ECU de nivel 2.
644	523612	3	Sobrevoltaje de suministro comunicado
646	523612	4	Infravoltaje de suministro comunicado
714	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para informar de WDA activo a causa de errores en la comunicación de solicitud/respuesta
715	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para comunicar de ABE activo a causa de la detección de infravoltaje
716	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para comunicar de ABE activo a causa de la detección de sobrevoltaje
717	523612	12	Comprobación de fallo de diagnóstico para comunicar de WDA/ABE activo a causa de un motivo desconocido
732	100	3	Error del sensor de presión de aceite; comprobación de gama de señal alta
733	100	4	Error del sensor de presión de aceite; comprobación de gama de señal baja
736	100	1	Presión de aceite baja; umbral de advertencia excedido
737	100	1	Presión de aceite baja; umbral de desconexión excedido
752	107	0	Presión diferencial del filtro de aire; cortocircuito a tierra



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
772	102	2	Presión del refrigerador de aire de carga descendente, error de plausibilidad
774	102	1	Presión del refrigerador de aire de carga descendente, presión inferior al umbral físico
776	102	3	Presión del refrigerador de aire de carga descendente, cortocircuito a batería o carga abierta
777	102	4	Presión del refrigerador de aire de carga descendente, cortocircuito a tierra
795	411	3	Error del sensor de la unidad Venturi de presión diferencial (EGR), comprobación de gama de señal baja.
796	411	4	Error del sensor de la unidad Venturi de presión diferencial (EGR), comprobación de gama de señal alta.
807	3253	2	DPF presión diferencial, error de plausibilidad
809	3251	0	Valor máximo DPF de presión diferencial excedido
810	3251	0	El sensor de presión diferencial a través del DPF excede el límite alto de advertencia
812	3251	1	DPF presión diferencial, presión por debajo del umbral de desconexión inferior.
813	3251	1	DPF presión diferencial, presión por debajo del umbral de advertencia inferior.
814	3253	3	Error eléctrico de presión del diferencial B58 (DPF). (Comprobación de gama de señal alta)
815	3253	4	Error eléctrico de presión del diferencial (DPF). Comprobación de gama de señal baja.
825	523009	9	La válvula de liberación de presión (PRV) ha alcanzado el número de activaciones permitido.
826	523470	2	La válvula de liberación de presión se abre forzosamente, realice el aumento de la presión.
827	523470	2	Apertura forzada de válvula de liberación de presión (PRV). Realizado mediante el aumento de presión.
828	523470	12	Apertura forzada de válvula de liberación de presión (PRV). Condiciones de desconexión.
829	523470	12	Apertura forzada de válvula de liberación de presión (PRV). Condiciones de advertencia.
830	523470	14	Válvula de liberación de presión abierta (PRV)
831	523470	11	Error de válvula de liberación de presión (PRV); presión de rail fuera de la gama de tolerancia.
832	523470	11	Presión de rail fuera de la gama de tolerancia. PRV no puede abrirse en este punto de operación con un golpe de presión.
833	523009	10	Se ha excedido el tiempo de apertura de la válvula de liberación de presión (PRV) para la supervisión del desgaste
847	1176	0	Sensor de presión de la turbina de ascenso, comprobación de gama física alta.
849	1176	3	Sensor de presión de la turbina de ascenso, comprobación de gama de señal (SRC) alta.
850	1176	4	Sensor de presión de la turbina de ascenso, comprobación de gama de señal (SRC) baja.



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
856	523613	0	Unidad de medición de presión del rail, desviación del gobernador positiva.
857	523613	0	Unidad de medición de presión del rail, presión del rail perturbada. Desviación positiva máxima de la presión del rail excedida.
858	523613	0	Unidad de medición de presión del rail, presión del rail perturbada. Desviación positiva máxima de la presión del rail en la unidad de medición excedida (RailMeUn1).
859	523613	0	Unidad de medición de presión del rail, presión del rail por debajo de la gama objetivo. (RailMeUn2) Fuga detectada en el sistema del rail. (RailMeUn10)
861	523613	1	Unidad de medición de presión del rail, presión del rail mínima excedida (RailMeUn3) Desviación negativa de la segunda etapa de la presión del rail (RailMeUn22)
862	523613	0	Unidad de medición de presión del rail, presión del rail máxima excedida.
864	523613	2	Unidad de medición de presión del rail, el punto de ajuste de la unidad de medición en el modo de desbordamiento no es plausible.
876	523470	7	Presión del rail máxima excedida (PRV).
877	157	3	Error del sensor de presión del rail. Voltaje del sensor por encima del límite superior.
878	157	4	Error del sensor de presión del rail. Voltaje del sensor por debajo del límite inferior.
925	523720	8	Temperatura del calentador del módulo de suministro DEF; ciclo de trabajo en gama de fallo.
926	523720	8	Temperatura del calentador del módulo del suministro DEF; ciclo de trabajo en gama inválida.
927	523721	11	Medición de temperatura del módulo del suministro de urea no disponible.
928	523722	8	Señal PWM del módulo del suministro DEF; período fuera de gama válida.
929	523722	8	Señal PWM defectuosa detectada desde módulo de suministro.
930	523721	8	Temperatura del módulo de suministro DEF; ciclo de trabajo en gama de fallo.
931	523721	8	Temperatura del módulo del suministro de urea; ciclo de trabajo en gama inválida.
932	29	3	Interruptor de validación de ralentí del acelerador de mano; cortocircuito a batería
935	91	3	Error del sensor del pedal del acelerador. Comprobación de gama de señal alta.
937	29	4	Acelerador de mano; cortocircuito a tierra
940	91	4	Error del sensor del pedal del acelerador. La señal se encuentra por debajo de la gama.



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
943	3532	3	Error del sensor de nivel del depósito DEF; comprobación de gama de señal alta
945	3532	4	Error del sensor de nivel del depósito DEF; comprobación de gama de señal baja
946	1079	13	Fallo del sensor de voltaje de suministro 1.
947	1080	13	Fallo del sensor de voltaje de suministro 2.
948	523601	13	Fallo del sensor de voltaje de suministro 3.
956	677	3	Lado alto del relé del estérter. Cortocircuito a batería.
957	677	4	Cortocircuito a tierra del lado alto del relé del estérter.
958	677	5	Error sin carga del lado bajo del relé del estérter.
960	677	3	Cortocircuito a batería del lado bajo del relé del estérter.
961	677	4	Cortocircuito a tierra del lado bajo del relé del estérter.
973	523612	14	Reinicio de software de CPU SWReset_0
974	523612	14	Reinicio de software de CPU SWReset_1
975	523612	14	Reinicio de software de CPU SWReset_2
976	91	11	Error de plausibilidad entre APP1 y APP2 o APP1 y el interruptor de ralentí.
978	29	2	Error de plausibilidad entre el sensor y el interruptor del ralentí, detección del pedal de aceleración. En caso del acelerador de mano con interruptor de ralentí bajo, es la comprobación de plausibilidad entre el acelerador de mano y el interruptor de ralentí.
980	523550	12	El terminal 50 fue operado demasiado tiempo
994	105	3	Error eléctrico, temperatura de aire cargada. Comprobación del rango de señal alta.(SRC)
995	105	4	Error eléctrico, temperatura de aire cargada. Comprobación de gama de señal baja.
996	105	0	Temperatura del refrigerador de aire cargado. Reacción de sistema iniciada. Temperatura del refrigerador de aire cargado alta. Umbral de advertencia excedido.
997	105	0	Temperatura del refrigerador de aire cargado baja. Umbral de desconexión excedido.
1007	412	3	Error eléctrico de la temperatura de descenso del enfriador EGR. Comprobación de gama de señal alta.
1008	412	4	Error eléctrico de la temperatura de descenso del enfriador EGR. Comprobación de gama de señal baja.
1011	523960	0	Comprobación de gama física alta para la temperatura de descenso del enfriador EGR.



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1014	51	6	Error de actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8). Comprobación de gama de señal alta.
1015	520521	5	Error del actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); comprobación de gama de señal baja.
1016	51	7	Posición del actuador para EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8) no plausible.
1022	51	6	Error del actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); comprobación de gama de señal alta.
1023	51	5	Error del actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); comprobación de gama de señal baja.
1024	51	3	Error del sensor de posición del actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador- Válvula (4,1; 6,1; 7,8). Comprobación de gama de señal alta.
1025	51	4	Error del sensor de posición de actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador- Válvula (4,1; 6,1; 7,8). Comprobación de gama de señal baja.
1026	4769	2	Temperatura DOC de descenso, error de plausibilidad
1029	4766	0	Temperatura DOC de descenso, temperatura por encima del umbral de desconexión superior
1030	4766	0	Temperatura DOC de descenso, temperatura por encima del umbral de advertencia superior
1034	4769	3	Error del sensor de temperatura de gas de escape descendente (DOC); comprobación de gama de señal alta
1035	4769	4	Error del sensor de temperatura de gas de escape descendente (DOC); comprobación de gama de señal baja
1036	4768	2	Temperatura DOC de ascenso, error de plausibilidad
1039	4765	0	Temperatura DOC de ascenso, temperatura por encima del umbral de desconexión superior
1040	4765	0	Temperatura DOC de ascenso, temperatura por encima del umbral de advertencia superior
1044	4768	3	Error eléctrico de temperatura de gas de escape ascendente (DOC); comprobación de gama de señal alta
1045	4768	4	Error eléctrico de temperatura de gas de escape ascendente (DOC); comprobación de gama de señal baja
1069	4360	0	SCR-Cat temperatura de escape de ascenso, temperatura por encima del umbral físico superior
1072	4361	3	Error del sensor de temperatura de gas de escape del catalizador DEF de ascenso; comprobación de gama de seña alta
1073	4361	4	Error del sensor de temperatura del gas de escape del catalizador DEF ascendente; comprobación de gama de señal baja



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1075	3361	6	Válvula de dosificación DEF; potencia en el extremo de inyección demasiado alta
1077	3361	3	Válvula de dosificación DEF; cortocircuito a batería en lado bajo
1078	3361	3	Válvula de dosificación DEF; cortocircuito a batería o carga abierta en lado alto
1079	3361	4	Válvula de dosificación de urea; cortocircuito a tierra o carga abierta en lado bajo
1080	3361	4	Válvula de dosificación DEF; cortocircuito en lado alto
1090	4345	5	Lado primario de la línea de retorno DEF del relé del calentador SCR; carga abierta
1092	4345	3	Línea de retorno DEF del calentador SCR; cortocircuito a batería
1093	4345	4	Línea de retorno DEF del calentador SCR; cortocircuito a tierra
1094	4343	5	Lado primario de línea de presión DEF del relé del calentador SCR; carga abierta
1096	4343	3	Línea de presión DEF del calentador SCR; cortocircuito a batería
1097	4343	4	Línea de presión DEF del calentador SCR; cortocircuito a tierra
1098	523718	5	Válvula de calentamiento del depósito; carga abierta
1100	523718	3	Relé principal SCR (lado primario); cortocircuito a batería
1101	523718	4	Relé principal SCR (lado primario); cortocircuito a tierra
1102	4341	5	Lado primario de línea de suministro DEF del relé del calentador SCR; carga abierta
1104	4341	3	Línea de suministro DEF del calentador SCR; cortocircuito a batería
1105	4341	4	Línea de suministro DEF del calentador SCR; cortocircuito a tierra
1106	523719	5	Lado primario del módulo de suministro DEF del relé del calentador SCR; carga abierta
1108	523719	3	Módulo de suministro DEF del calentador SCR; cortocircuito a batería
1109	523719	4	Módulo de suministro DEF del calentador SCR; cortocircuito a tierra
1110	4366	5	Lado primario de la válvula de calentamiento del depósito SCR; carga abierta
1112	4366	3	Válvula de calentamiento del depósito SCR; cortocircuito a batería
1113	4366	4	Válvula de calentamiento del depósito SCR; cortocircuito a tierra
1117	523632	11	Motor de la bomba no disponible para el accionamiento
1118	4375	5	Motor de la bomba de urea; carga abierta
1120	4375	3	Motor de la bomba de urea; cortocircuito a batería
1121	4375	4	Motor de la bomba de urea; cortocircuito a tierra
1122	4334	0	DEF del módulo de suministro, presión DEF por encima del umbral físico superior



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1127	523632	3	Error del sensor de presión de la bomba de urea; comprobación de gama de señal alta
1128	523632	4	Error del sensor de presión de la bomba de urea; comprobación de gama de señal baja
1129	4376	5	Válvula de inversión SCR; carga abierta
1131	4376	3	Válvula de inversión SCR; cortocircuito a batería
1132	4376	4	Válvula de inversión SCR; cortocircuito a tierra
1135	3031	0	Depósito DEF, la temperatura DEF en el depósito DEF es demasiado alta.
1136	3031	1	Depósito DEF, temperatura DEF por debajo del umbral físico inferior
1138	4365	3	Error del sensor de temperatura del depósito de urea: cortocircuito a batería
1139	4365	4	Error del sensor de temperatura del depósito de urea; cortocircuito a tierra.
1157	97	12	Agua en el prefiltro del nivel de combustible; valor máximo excedido
1170	523612	12	Error de software interno ECU
1180	168	0	Comprobación de gama física alta para voltaje de batería
1181	168	1	Comprobación de gama física baja para voltaje de batería
1222	190	14	Señal del sensor de velocidad del árbol de levas y cigüeñal no disponible en CAN
1223	51	5	Actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); carga abierta
1224	51	6	Actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (6,1, 7,8); sobrecorriente
1226	51	3	EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); cortocircuito a batería
1227	51	3	EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); cortocircuito a batería
1228	51	4	EGR-Válvula (2,9;3,6) o Acelerador-Válvula (4,1;6,1;7,8); corto circuito a tierra
1229	51	4	EGR-Válvula (2,9;3,6) o Acelerador-Válvula (4,1;6,1;7,8); corto circuito a tierra
1230	51	6	Error del actuador EGR-Válvula (2,9; 3,6) o Acelerador-Válvula (4,1; 6,1; 7,8); sobrecarga por cortocircuito
1231	51	11	Exceso de temperatura de etapa de potencia a causa de la alta corriente.
1232	51	4	Válvula EGR del actuador (2,9; 3,6) o válvula del acelerador (4,1; 6,1; 7,8); voltaje por debajo del umbral.
1239	523984	3	UB7; error de cortocircuito a batería del relé del actuador 7
1241	523986	4	UB6; cortocircuito a tierra del relé del actuador 6
1242	523987	4	UB7; cortocircuito a tierra del relé del actuador 7



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1337	2797	4	Tiempo de espera de cil. de diagnóstico de masa cortocircuitado Bank0;_IVDiaShCirGndToutBnk_0
1338	2798	4	Tiempo de espera de cil. de diagnóstico de masa cortocircuitado Bank1;_IVDiaShCirGndToutBnk_1
1339	2797	4	Diagnóstico del inyector; cortocircuito a tierra del banco del cilindro 0
1340	2798	4	Diagnóstico del inyector; cortocircuito a tierra del banco del cilindro 1
1381	164	2	La función de seguridad de la presión de rail no se ejecuta correctamente ()
1398	1136	0	Comprobación de la gama física alta para temperatura ECU
1423	51	0	Umbral de advertencia para un error de actuador interno excedido, < 4L EGR. actuador y >4L solapa de admisión de aire
1424	51	1	Umbral de desconexión para un error de actuador interno excedido, <4L EGR. actuador y >4L solapa de admisión de aire
1455	3711	12	Temperatura durante la fase principal de parada demasiado baja o demasiado alta
1505	524057	2	Bomba de presión de combustible baja; error de acumulación de presión
1533	524074	9	Sensor NOx descendente SCR-CAT, carga abierta internamente en sensor
1534	524075	11	Sensor NOx descendente SCR-CAT, cortocircuito internamente en sensor
1535	524076	9	Sensor NOx ascendente SCR-CAT, línea abierta internamente en sensor
1536	524077	11	Sensor NOx ascendente SCR-CAT, cortocircuito internamente en sensor
1537	524078	9	Sensor NOx descendente SCR-CAT, valor lambda por encima del umbral físico superior
1538	524079	9	Sensor NOx descendente SCR-CAT, valor lambda por debajo del umbral físico inferior
1539	524080	9	Sensor NOx ascendente SCR-CAT, valor lambda por encima del umbral físico superior
1540	524081	9	Sensor NOx ascendente SCR-CAT, valor lambda por debajo del umbral físico inferior
1555	524063	5	Relé del calentador de la línea de retorno de urea: Rotura de cables detectada (circuito abierto) Motor en línea: Línea de retorno de SCR (K29) Motor en V: Maestro: Línea de succión/retorno de SCR (K32.1) Esclavo: Línea de succión/retorno de SCR (K32.2)
1556	524063	5	Relé principal de SCR no conectado
1557	524063	5	Línea de presión del calentador SCR; carga abierta
1558	524063	3	Relé principal del calentador SCR; cortocircuito a batería
1559	524063	4	Lado de carga del relé principal del calentador SCR (K31) en válvula de calentamiento (Y31), cortocircuito a tierra.
1560	524063	5	Relé de la línea de succión de urea: Rotura de cables detectada (carga abierta) Motor en línea: Línea de succión de SCR (K28) Motor en línea: Maestro: Línea de succión de SCR común (K28) Esclavo: Línea de retorno de SCR común (K29)
1561	524063	5	Módulo de suministro del calentador SCR; carga abierta
1562	524063	5	Deposito del calentador SCR; carga abierta



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1565	524065	0	Sensor de presión ascendente SCR-CAT, presión por encima del umbral físico superior
1566	524065	1	Sensor de presión ascendente SCR-CAT, presión por debajo del umbral físico inferior
1569	524065	3	Sensor de presión SCR-CAT ascendente; cortocircuito de batería o carga abierta
1570	524065	4	Sensor de presión SCR-CAT ascendente; cortocircuito a tierra
1581	524067	0	Módulo de suministro de DEF, temperatura del calentador por encima del umbral físico superior
1582	524067	1	Módulo de suministro de DEF, temperatura del calentador por debajo del umbral físico inferior
1585	524067	0	Módulo de suministro de DEF, temperatura por encima del umbral físico superior
1586	524067	1	Módulo de suministro de DEF, temperatura por debajo del umbral físico inferior
1598	524065	2	Sensor de presión SCR-CAT ascendente, error de plausibilidad
1639	524147	13	Sistema SCR, acumulación de presión imposible
1646	524063	12	Módulo de suministro DEF, tiempo de descongelación demasiado largo
1647	524063	12	Depósito DEF, tiempo de descongelación demasiado largo
1655	1761	14	Depósito DEF, nivel DEF por debajo del primer umbral de advertencia
1698	524133	2	Sistema HMI; ajustar si el botón de restauración está bloqueado
1699	524134	0	DPF, la carga de ceniza excede el umbral de desconexión
1700	524134	0	DPF, la carga de ceniza excede el umbral de advertencia
1701	524135	0	DPF, la carga de hollín excede el umbral de desconexión
1702	524135	14	DPF, la carga de hollín excede el umbral de solicitud de servicio
1703	524135	0	DPF, la carga de hollín excede el umbral de advertencia
1752	2791	7	Actuador EGR, actuador bloqueado
1753	2791	2	Actuador EGR, error CAN
1754	2791	13	Actuador EGR, error de calibración EOL
1755	2791	12	Actuador EGR, fallo eléctrico interno
1756	2791	13	Actuador EGR, proceso de aprendizaje abortado
1757	2791	6	La corriente del actuador EGR es superior al umbral máximo
1758	2791	3	El voltaje del suministro del actuador EGR está por encima del umbral máximo
1759	2791	4	El voltaje del suministro del actuador EGR está por debajo del umbral mínimo.
1760	2791	13	Actuador EGR, proceso de aprendizaje fuera de rango
1761	2791	7	Actuador EGR, muelle roto detectado.
1762	2791	16	Actuador de EGR, temperatura alta.
1763	2791	0	Actuador de EGR, temperatura crítica alta



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1857	523612	12	Estárter del motor, error de plausibilidad de la condición de liberación del estárter
1858	524147	7	Sistema SCR, válvula de inversión bloqueada
1859	524175	0	SCR-CAT, emisiones de NOx por encima del umbral máximo
1864	524178	7	Sistema SCR, presión DEF fuera de rango
1865	4360	2	Sensor de temperatura de escape ascendente SCR, error de plausibilidad
1866	4334	2	Presión del módulo de suministro DEF, error de plausibilidad
1867	524067	2	Temperatura del calentador del módulo de suministro, error de plausibilidad
1868	524067	2	Temperatura del módulo de suministro, error de plausibilidad
1869	1761	2	Nivel de depósito DEF, error de plausibilidad
1874	524152	2	Sensor de calidad de urea; mensaje CAN de tiempo de espera
1875	524153	2	Nivel de depósito de urea y temperatura de depósito de urea mediante bus CAN, tiempo de espera de mensaje CAN
1881	4768	2	Los sensores de temperatura del gas de escape ascendente y descendente DOC están físicamente intercambiados
1891	524190	14	Nivel de inducción 1 activo
1892	524191	14	Nivel de inducción 2 activo
1893	524193	8	El tiempo del modo de regeneración de parada excede el umbral de límite largo. El vehículo estuvo demasiado tiempo o demasiado a menudo en el modo de parada. Cambiar el aceite y reiniciar contador.
1894	524194	8	El tiempo del modo de regeneración de parada excede el límite breve. El vehículo estuvo demasiado tiempo o demasiado a menudo en un breve periodo en el modo de parada. Cambiar el aceite y reiniciar contador.
1895	3519	12	Temperatura del depósito DEF, temperatura demasiado alta
1896	3520	3	Sensor de calidad DEF, cortocircuito a batería o carga abierta
1897	3520	4	Sensor de calidad DEF, cortocircuito a tierra
1898	3519	3	Sensor de calidad DEF, cortocircuito del sensor de temperatura interna a batería o carga abierta
1899	3519	4	Sensor de calidad DEF, cortocircuito del sensor de temperatura interna a tierra



Código KWP	SPN	FMI	Detalles del error
1900	524195	14	Solicitud de parada causada por ignorar durante demasiado tiempo la cristalización
1904	3520	2	Sensor de calidad de DEF: Mala calidad de DEF detectada o no es posible la medición de DEF.
1905	3520	8	Sensor de calidad de DEF: No se han cumplido las condiciones de medición
1907	3520	13	Calidad de urea en UQS inválida
1908	3519	13	Temperatura en UQS inválida
1909	4365	12	La temperatura del depósito de urea está por encima del umbral de advertencia
1911	3532	3	El nivel de DEF en UQS está fuera de la gama física máx.
1912	3532	4	Calidad en UQS fuera de la gama física mín.
1914	4365	3	Sensor de calidad DEF, temperatura del depósito; cortocircuito a batería o carga abierta
1915	4365	4	Sensor de calidad DEF, temperatura del depósito; cortocircuito a tierra
1917	3936	14	Solicitud de parada ignorada durante demasiado tiempo.
1918	3936	14	Tiempo de parada basado en escalada solicita paso de inducción 2
2007	524267	14	Anuncio desencadena el nivel de inducción 2
2008	524025	8	Tiempo de lanzamiento máx. para parada (60 min.).
2011	4171	2	Comprobación de la temperatura dinámica de la temp. antes de SCR
2013	524147	13	Definir junto con DFC_SCRCoBldUpLoPres. DFC_SCRCoBldUpLoPresRst solo se utiliza con fines de inducción. Asegura de que la inducción legal está funcionando correctamente.
2014	3520	1	Mala calidad de DEF



OTROS SÍNTOMAS

Consulte a su agente de ventas o servicio aquellos síntomas no incluidos en la siguiente tabla o si el problema persiste tras llevar a cabo los remedios adecuados.

Síntomas	Causas principales	Remedios
Las palancas de operación izquierda y derecha no se mueven con suavidad	• Insuficiente grasa en las palancas de operación izquierda y derecha	• Engrase las palancas. Consulte la página 5-76.
Las palancas de desplazamiento, la palanca de la pala y los pedales no se mueven con suavidad	• Grasa insuficiente en las palancas de desplazamiento, la palanca de la pala y los pedales	• Engrase las palancas y los pedales. Consulte la página 5-76.
El funcionamiento del accesorio de azada, la pala de la topadora, los hidráulicos auxiliares, la operación de giro o de desplazamiento no es posible.	• La palanca de cierre de seguridad está elevada (bloqueada) • El fusible está fundido	• Baje (libere) la palanca de cierre de seguridad. Consulte la página 2-65. • Cambie el fusible. Consulte la página 6-7.
La fuerza excavadora es insuficiente	• El nivel del aceite hidráulico es demasiado bajo • El aceite hidráulico no está suficientemente caliente • El limpiador de aire está obstruido • El aceite hidráulico no es del tipo adecuado	• Añada hasta el nivel especificado. Consulte la página 5-28. • Realice el calentamiento. Consulte las páginas 3-10 a 3-11. • Limpie el limpiador de aire. Consulte la página 5-30. • Cambie el aceite hidráulico. Consulte la página 5-66.
El desplazamiento no es posible o no es suave	• Hay piedras u objetos extraños clavados	• Retire el objeto extraño.
La máquina vira a la derecha/ izquierda	• Hay piedras u objetos extraños clavados • La tensión de la correa de oruga es defectuosa.	• Retire el objeto extraño. • Compruebe y ajuste (consulte a su agente de ventas o servicio). Consulte las páginas 5-40 a 5-41.



Síntomas	Causas principales	Remedios
No se puede cambiar la velocidad de desplazamiento	• El fusible está fundido	• Cambie el fusible. Consulte la página 6-7.
El giro no es posible o no es suave	• Insuficiente grasa en el rodamiento de giro	• Engrase el rodamiento. Consulte la página 5-54.
La temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta	• El nivel del aceite hidráulico es demasiado bajo	• Añada hasta el nivel especificado. Consulte la página 5-28.
El motor del estárter gira pero el motor no arranca	• Insuficiente combustible • Aire en el sistema de combustible • Agua en el sistema de combustible • El combustible está congelado. • Sistema de control del motor defectuoso. • La línea de combustible está defectuosa. • El dispositivo de precalentamiento está defectuoso.	• Añada combustible. Consulte la página 5-27. • Purgue el aire. Consulte la página 6-11. • Drene el agua. Consulte la página 5-42. • Caliente el tubo de combustible con agua caliente o espere hasta que la temperatura ambiente aumente. • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio). • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio). • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio).
Las orugas se salen	• Las orugas están demasiado flojas	• Compruebe y ajuste (consulte a su agente de ventas o servicio). Consulte las páginas 5-40 a 5-41.



Síntomas	Causas principales	Remedios
El escape del motor es blanco o azulado	• Exceso de aceite del motor • Insuficiente calentamiento del motor. • Sistema de control del motor defectuoso. • La línea de combustible está defectuosa. • Ralentí prolongado (aprox. dos horas o más) • Combustible de mala calidad	• Ajuste hasta el nivel especificado. Consulte la página 5-24. • Realice la operación de calentamiento. Consulte la página 3-6. • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio). • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio). • Aumente las RPM del motor y compruebe si aparece humo. • Sustituya el combustible.
El escape del motor es ocasionalmente negro	• El limpiador de aire está obstruido • Sistema de control del motor defectuoso. • La línea de combustible está defectuosa. • Obstrucción en la línea de escape.	• Limpie el limpiador de aire. Consulte la página 5-30. • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio). • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio). • Ajuste o repare (consulte a su agente de ventas o servicio).
Ruido irregular desde el motor (ruido en la combustión o mecánico)	• Se está utilizando combustible de baja calidad • El motor está sobrecalentado • Daños dentro del silenciador	• Sustituya el combustible. • Consulte “Si el motor se sobrecalienta” en la página 6-3. • Cambie el silenciador. Consulte a su agente de ventas o servicio acerca de la sustitución.



BAJAR LA PLUMA HASTA EL SUELO

Si tiene que bajar al suelo el accesorio de azada mientras el motor está parado, utilice el siguiente procedimiento.

Procedimiento 1

(si el motor puede arrancar)

Realice esta operación dentro de los 10 minutos siguientes a la parada del motor.

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. Gire el interruptor del estárter a la posición ON.
3. Baje la palanca de cierre de seguridad a la posición de desbloqueo
4. Empuje lentamente la palanca de operación hacia delante para bajar la pluma.

Procedimiento 2

(si el motor no puede arrancar)

Esta operación es peligrosa y requiere experiencia. Solicite a su agente de ventas o servicio que realice la tarea.

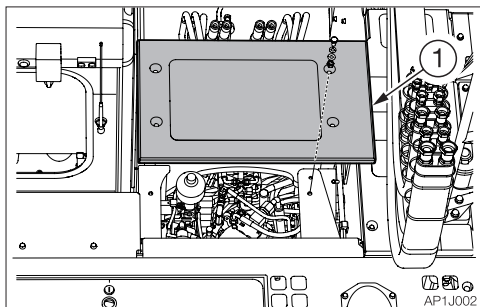


ADVERTENCIA

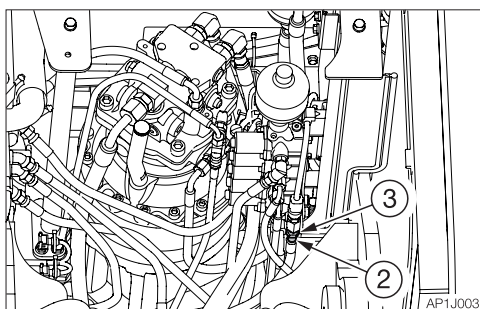
- Pare el motor y permita que la máquina se enfríe antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
 - El motor y el sistema hidráulico y muchas otras partes de la máquina están calientes inmediatamente después de parar el motor. Tocar estas partes puede provocar quemaduras.
 - El aceite hidráulico también estará caliente y bajo alta presión inmediatamente después de que haya parado el motor.
Tenga cuidado al aflojar las tapas o tapones. Trabajar sobre la máquina en esas condiciones podría resultar en quemaduras o lesiones debido a las salpicaduras del aceite caliente.
- Manténgase apartado del área de trabajo cuando se desciende el accesorio de azada. Podrá ser golpeado con los desperdicios que se

desprenden del cangilón o del accesorio de azada al caer.

- Párese en una posición alejada del peligro del descenso de la pluma y afloje la tuerca del latiguillo. De lo contrario, podría ser golpeado por la pluma.
 - No afloje ni extraiga los latiguillos que no se encuentren en los lugares especificados. Si no los maneja adecuadamente podría sufrir salpicaduras de aceite.
 - Al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, limpie el área para los pies y respete estrictamente lo siguiente para no caer:
 - No derrame aceite ni grasa.
 - No deje las herramientas desperdigadas.
 - Mire por donde pisa.
 - Nunca salte al bajar de la máquina. Use los escalones y pasamanos al subir y bajar de la máquina, y mantenga siempre su cuerpo apoyado en tres puntos con sus pies y manos.
-



1. Retire la cubierta (1).



2. Coloque una bandeja para recoger el aceite usado debajo del latiguillo.
3. Sujete el accesorio del latiguillo (2) con una llave y afloje la tuerca del latiguillo (3) con otra llave.
4. El aceite del interior del cilindro de la pluma será drenado y el accesorio de azada se bajará.
5. Una vez que el accesorio de azada ha bajado hasta el suelo, compruebe la seguridad y estabilidad de la máquina.
6. Sujete el accesorio del latiguillo (2) con una llave y apriete la tuerca del mismo (3) con otra llave.
 - Par de apriete: 31,4 N·m (23,1 ft·lb.)



REMOLCAR



ADVERTENCIA

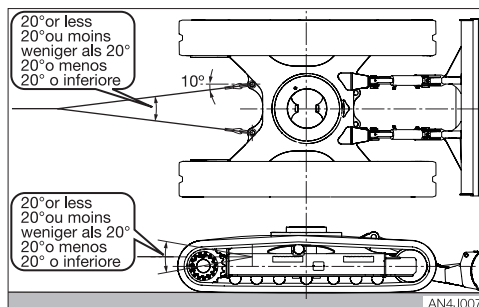
Cuando se está remolcando, se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte, si se realiza de forma incorrecta o si el estrobo de acero utilizado es inapropiado o no está correctamente inspeccionado.

- Será peligroso si el estrobo de acero se rompe o se desengancha. Utilice un estrobo de acero apropiado para la fuerza de tracción requerida.
- No utilice un estrobo de acero doblado, retorcido o dañado de alguna otra manera.
- No aplique grandes cargas de forma brusca al estrobo de acero.
- Utilice guantes protectores de seguridad cuando esté manejando el estrobo de acero.
- Asegúrese de que haya un operario en la máquina que está siendo remolcada, así como en la máquina que está realizando de remolque.
- No remolcar nunca sobre pendientes.
- No deje que nadie se acerque al estrobo de acero mientras esté remolcando.

IMPORTANTE: No remolque la máquina si su motor no arranca o si la máquina no funciona. El hacer esto podría dañar a la máquina que está siendo remolcada.

Remolcar la máquina

Utilice el procedimiento descrito más abajo para remolcar objetos pesados o la propia máquina, si se quedara atascada en el fango y no pudiese salir por sí misma.



- Fuerzas permitidas: 228 kN (51254 lbf)
 1. Fije el estrobo de acero al enganche (1).
 2. Fije el enganche (1) al orificio de remolque (2).
 3. Asegúrese de que el estrobo de acero esté en un ángulo cónico de 20° o inferior con respecto al bastidor de desplazamiento.
 4. Mueva la máquina para tensar el estrobo de acero.
 5. Mueva la máquina a una velocidad baja de 2 km/h (1,24 mph) o menos a una ubicación cercana al sitio (ubicación conveniente para reparación).



SI LA CABINA ESTÁ DAÑADA



ADVERTENCIA

Reemplace inmediatamente la cabina dañada. Si la máquina es utilizada con la cabina dañada, pueden sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.

No maneje la máquina hasta que haya completado la sustitución. No intente reparar la cabina dañada soldándola.

Hacerlo podría poner en peligro la seguridad de la cabina.

Número de pieza de la cabina: 05786-00161

ESPECIFICACIONES





ESPECIFICACIONES BÁSICAS

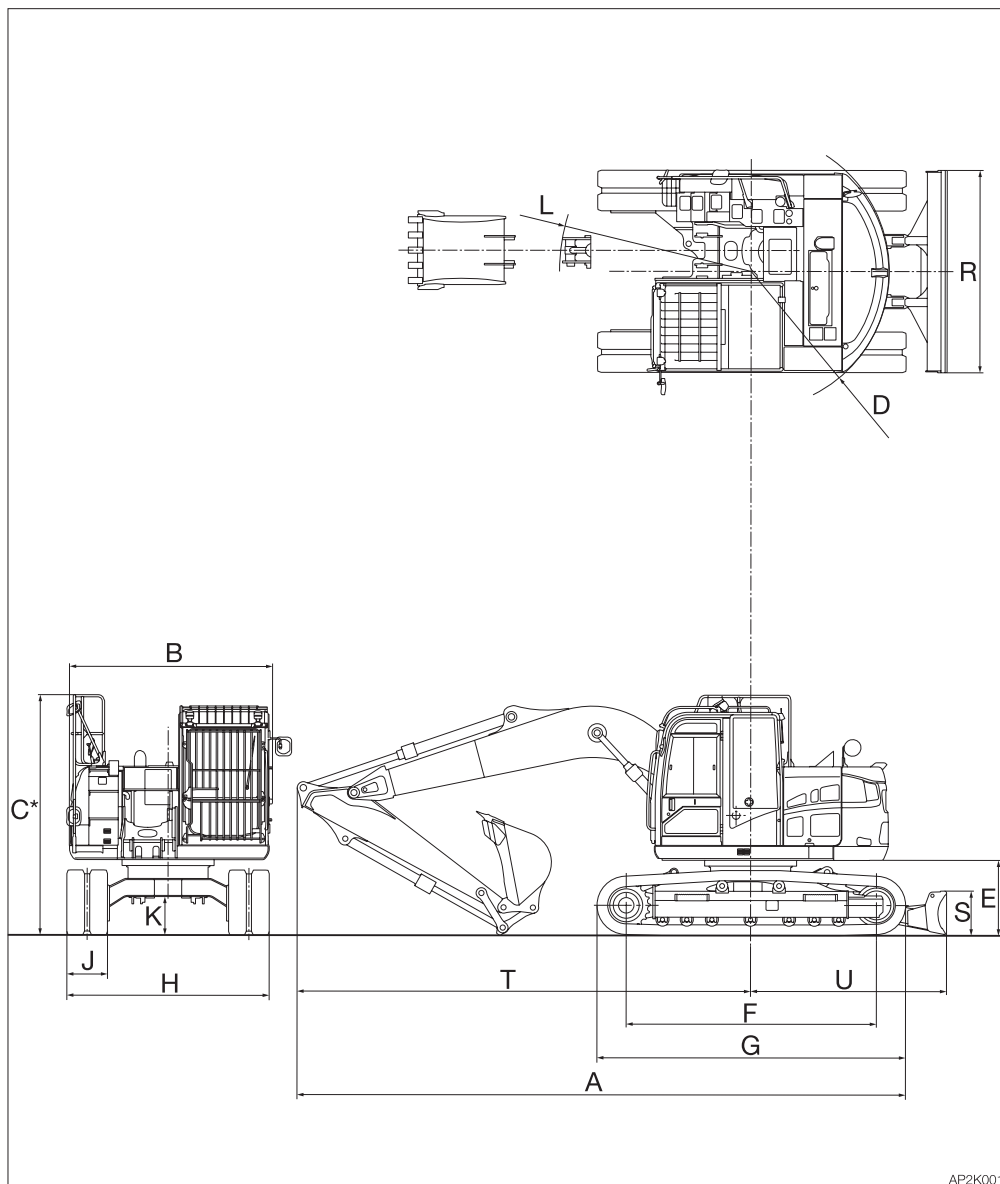
Tipo			Pluma enteriza	Pluma de 2 piezas	
MASA					
Masa de operación	kg (lb)	Orugas de goma	15420 (33995)	16050 (35384)	
		Orugas de acero	15520 (34215)	16150 (35604)	
RENDIMIENTO					
Capacidad del cangilón (Cangilón estándar)	m³ (pies cúbicos)	Colmado	0,45 (15,89)		
		A ras	0,34 (12,01)		
Velocidad de giro			min ⁻¹ (rpm)		11 (11)
Velocidad de desplazamiento	km/h (mph)	Orugas de goma	1. ^a	2,9 (1,80)	
			2. ^a	5,5 (3,42)	
		Orugas de acero	1. ^a	2,7 (1,68)	
			2. ^a	5,1 (3,17)	
Inclinación			(grados)		35
Presión sobre el suelo	kPa (psi)	Orugas de goma	45,4 (6,58)	47,3 (6,86)	
		Orugas de acero	46,2 (6,7)	48,1 (6,97)	
Nivel de ruido	dB (A)	Nivel de potencia sonora		LWA 99	
		Nivel de presión acústica sonora en la posición del operario (ISO 6396,2008:)		LpA 75*/74**	
MOTOR					
Fabricante y modelo			DEUTZ TCD3.6L4		
Rendimiento de régimen	(ISO 14396)	kW/min ⁻¹ (hp/rpm)	85/2000 (113,9/2000)		
Desplazamiento			ml (pulgadas cúbicas)		3621 (221)
Estárter			V-kW	24-4,0	
Alternador			V-kW	28-2,24	
Batería (IEC 60095-1)			V-A·h	12-90 X 2	
CCA			A	795	

*: Modelos de máquina aplicables 514800502 o posterior

** : Modelos de máquina aplicables 514900333 o posterior

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

Pluma enteraza



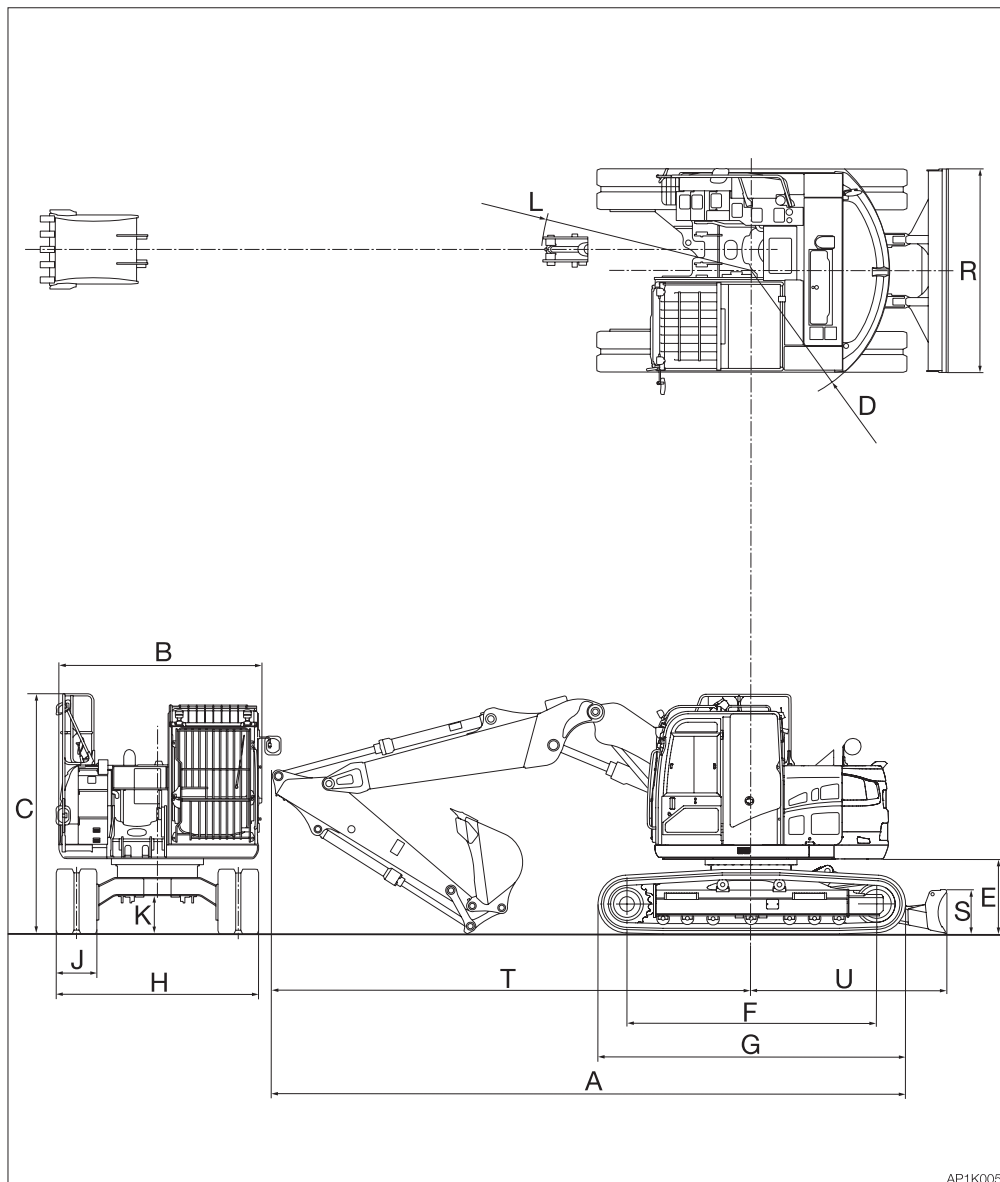


Unidad: mm (pulgadas)

	Elemento	Brazo medio		Brazo largo	
		Orugas de goma	Orugas de acero	Orugas de goma	Orugas de acero
A	Longitud global	7490 (294,9)	7470 (294,1)	7445 (293,1)	7405 (291,5)
B	Ancho global de la estructura superior	2500 (98,4)	←	←	←
C*	Altura global	2960 (116,5)	2950 (116,1)	3190 (125,6)	←
D	Radio de giro	1700 (66,9)	←	←	←
E	Altura libre bajo la estructura superior	930 (36,6)	900 (35,4)	930 (36,6)	900 (35,4)
F	Base de la oruga	3080 (121,3)	3045 (119,9)	3080 (121,3)	3045 (119,9)
G	Longitud global de la oruga	3795 (149,4)	3750 (147,6)	3795 (149,4)	3750 (147,6)
H	Ancho global de la oruga	2490 (98)	←	←	←
J	Ancho de la zapata de la oruga	500 (19,7)	←	←	←
K	Holgura al suelo del carro interior	475 (18,7)	445 (17,5)	475 (18,7)	445 (17,5)
L	Radio mínimo del equipo y los accesorios	2360 (92,9)	←	2610 (102,8)	←
R	Ancho de pala topadora	2490 (98)	←	←	←
S	Altura de la pala de la topadora	550 (21,7)	←	←	←
T	Distancia frontal hasta el eje de rotación	5580 (219,7)	←	5535 (217,9)	←
U	Distancia de la pala de la topadora hasta el eje de rotación	2395 (94,3)	←	←	←

C*: Para la máquina de brazo largo, la altura de la pluma es superior a la del pasamanos.

Pluma de 2 piezas



AP1K005

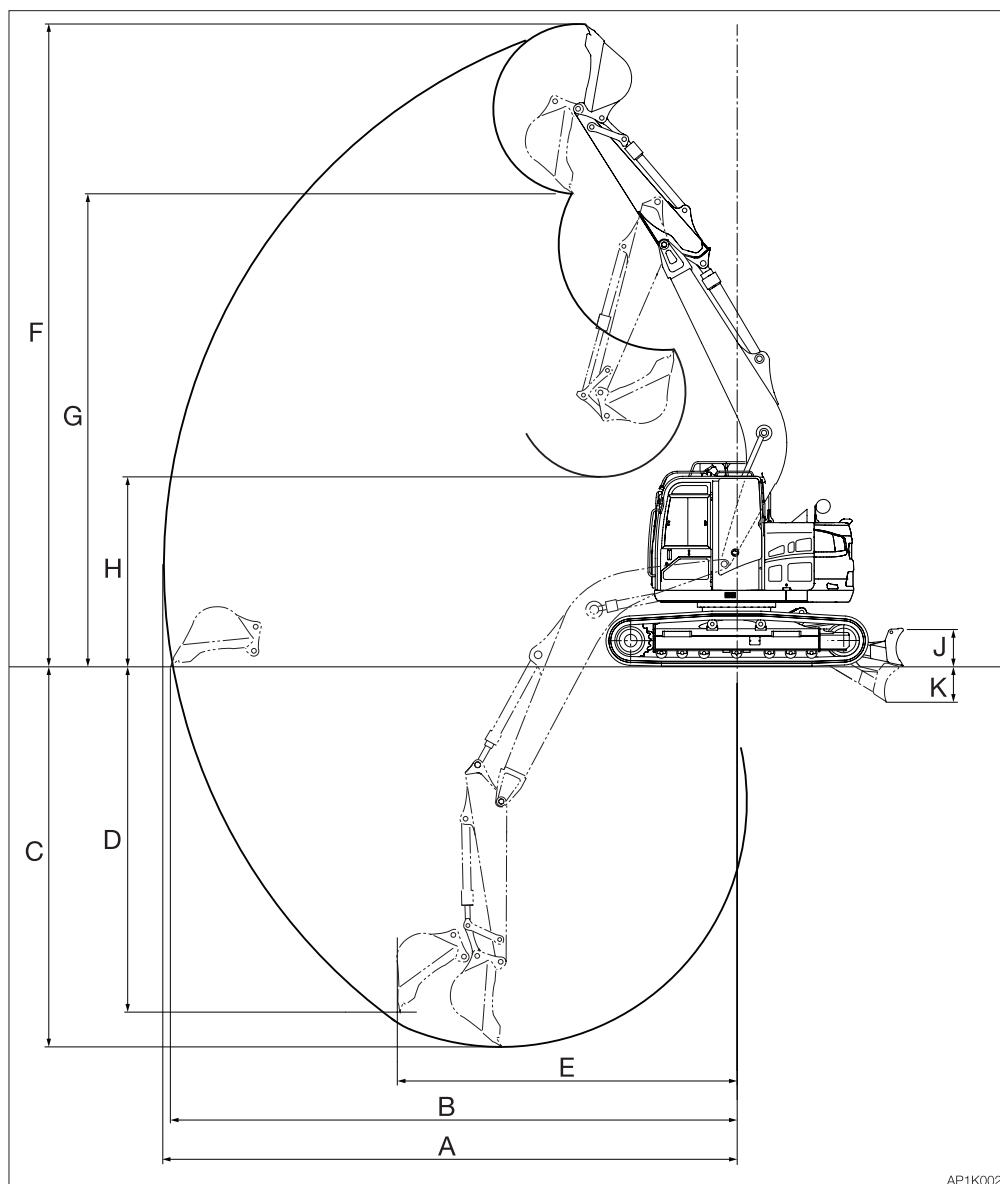


Unidad: mm (pulgadas)

	Elemento	Brazo medio	
		Orugas de goma	Orugas de acero
A	Longitud global	7785 (306,5)	←
B	Ancho global de la estructura superior	2500 (98,4)	←
C	Altura global	2960 (116,5)	2950 (116,1)
D	Radio de giro	1700 (66,9)	←
E	Altura libre bajo la estructura superior	930 (36,6)	900 (35,4)
F	Base de la oruga	3080 (121,3)	3045 (119,9)
G	Longitud global de la oruga	3795 (149,4)	3750 (147,6)
H	Ancho global de la oruga	2490 (98)	←
J	Ancho de la zapata de la oruga	500 (19,7)	←
K	Holgura al suelo del carro interior	475 (18,7)	445 (17,5)
L	Radio mínimo del equipo y los accesorios	2590 (102)	←
R	Ancho de pala topadora	2490 (98)	←
S	Altura de la pala de la topadora	550 (21,7)	←
T	Distancia frontal hasta el eje de rotación	5880 (231,5)	←
U	Distancia de la pala de la topadora hasta el eje de rotación	2395 (94,3)	←

RANGOS DE OPERACIÓN

Pluma entera



AP1K002

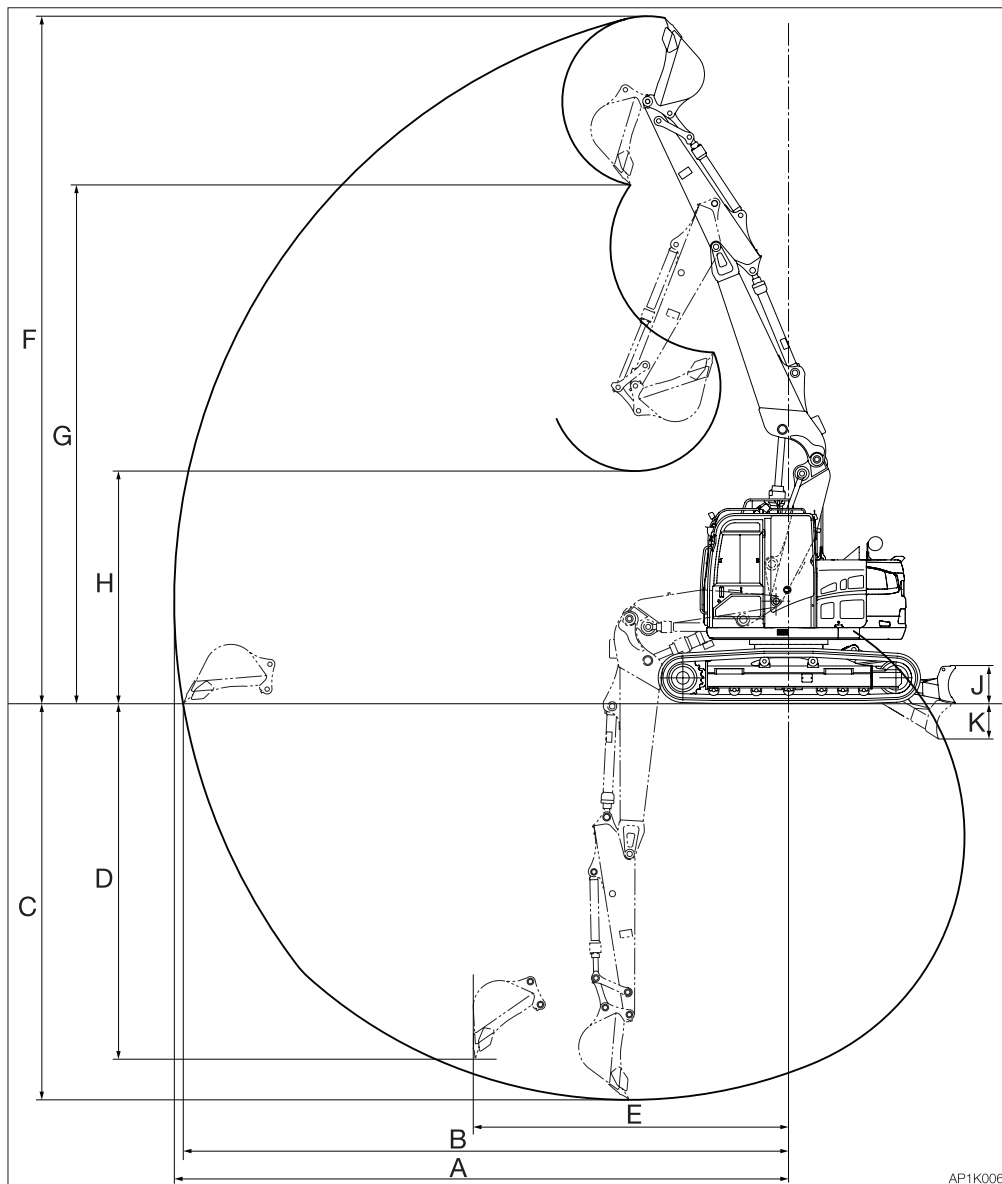


ESPECIFICACIONES RANGOS DE OPERACIÓN

Unidad: mm (pulgadas)

	Elemento	Brazo medio		Brazo largo	
		Orugas de goma	Orugas de acero	Orugas de goma	Orugas de acero
A	Alcance máximo	8330 (328)	←	8790 (346,1)	←
B	Alcance máximo en el plano de referencia del suelo	8195 (322,6)	←	8665 (341,1)	←
C	Máxima profundidad de excavación	5500 (216,5)	5530 (217,7)	6030 (237,4)	6060 (238,6)
D	Máxima profundidad de excavación vertical	4995 (196,7)	5025 (197,8)	5515 (217,1)	5545 (218,3)
E	Alcance a máxima profundidad de excavación vertical	4915 (193,5)	←	5025 (197,8)	←
F	Máxima altura del borde de corte	9300 (366,1)	9270 (365)	9630 (379,1)	9600 (378)
G	Máxima altura de descarga	6845 (269,5)	6815 (268,3)	7170 (282,3)	7140 (281,1)
H	Mínima altura de descarga	2750 (108,3)	2720 (107,1)	2280 (89,8)	2250 (88,6)
J	Máximo izado de la pala de la topadora	540 (21,3)	510 (20,1)	540 (21,3)	510 (20,1)
K	Máximo arriado de la pala de la topadora	515 (20,3)	545 (21,5)	515 (20,3)	545 (21,5)

Pluma de 2 piezas





ESPECIFICACIONES RANGOS DE OPERACIÓN

Unidad: mm (pulgadas)

	Elemento	Brazo medio	
		Orugas de goma	Orugas de acero
A	Alcance máximo	8860 (348,8)	←
B	Alcance máximo en el plano de referencia del suelo	8730 (343,7)	←
C	Máxima profundidad de excavación	5720 (225,2)	5750 (226,4)
D	Máxima profundidad de excavación vertical	5130 (202)	5160 (203,1)
E	Alcance a máxima profundidad de excavación vertical	4545 (178,9)	←
F	Máxima altura del borde de corte	9925 (390,7)	9895 (389,6)
G	Máxima altura de descarga	7490 (294,9)	7460 (293,7)
H	Mínima altura de descarga	3360 (132,3)	3330 (131,1)
J	Máximo izado de la pala de la topadora	540 (21,3)	510 (20,1)
K	Máximo arriado de la pala de la topadora	515 (20,3)	545 (21,5)

CAPACIDADES DE IZADO

Gráfico de capacidad nominal de izado

- Las cargas en los gráficos no exceden el 87 % de las capacidades de izado hidráulico o el 75 % de la carga de volquete.
- Las cifras marcadas con un asterisco (*) son capacidades hidráulicamente limitadas.
- La masa de los estrobos y cualquier otro dispositivo de elevación debe ser deducida de la carga nominal para determinar la carga neta que puede ser elevada.
- El punto de carga es el pasador de bisagra, y la postura del cangilón es el cangilón estándar completamente retraído debajo del brazo.
- Unidad: daN (lb)

Sistema de enganche de la carga

Se debe proporcionar un sistema de enganche de la carga con las siguientes capacidades.

1. Un sistema que pueda soportar dos veces la capacidad nominal de elevación, independientemente de la posición en la que se aplique la carga.
2. Un sistema que no suponga un riesgo de caída de la carga elevada del dispositivo de enganche. Por ejemplo, equipada con un dispositivo de prevención de resbalamiento del gancho.
3. Un sistema que no suponga riesgo del sistema de enganche resbalando del accesorio de azada.

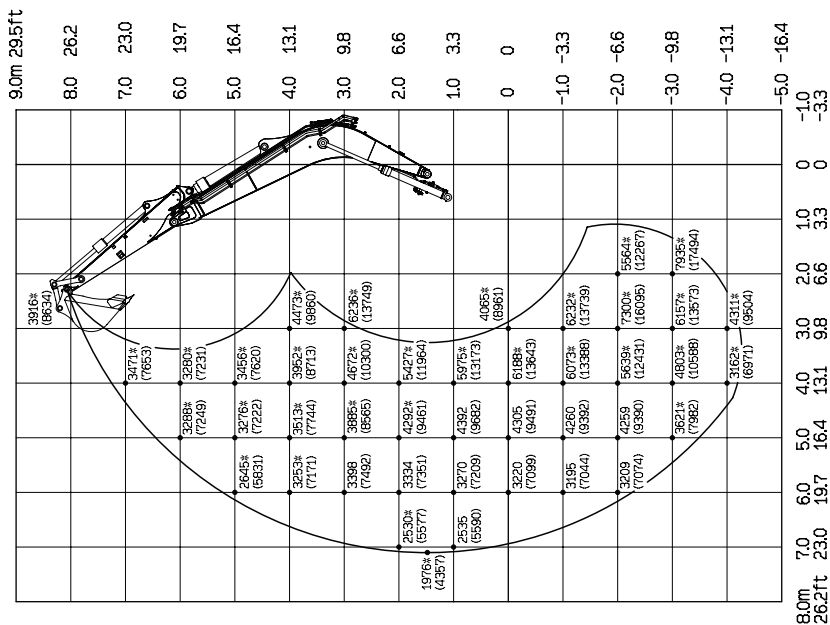


ADVERTENCIA

- No intente elevar o sujetar una carga que sea superior a esos valores nominales en su radio y altura de carga especificados.
- Las capacidades de izado nominales están basadas en la máquina estando nivelada y situada sobre una superficie de sustentación firme. Para una elevación segura, se espera que el operario sea totalmente consciente de las condiciones particulares del trabajo, como son, un suelo blando o desigual, condiciones de falta de nivelación del suelo, cargas laterales, condiciones peligrosas, experiencia del personal, etc. El operario y demás personal deberán estar completamente familiarizados con el manual del operario suministrado por el fabricante antes de operar esta máquina. Al operar la máquina, se deben seguir también las normas de seguridad del equipo.
- No se desplace mientras eleva una carga; es extremadamente peligroso.

Pluma enteriza con pala de la topadora (brazo medio)

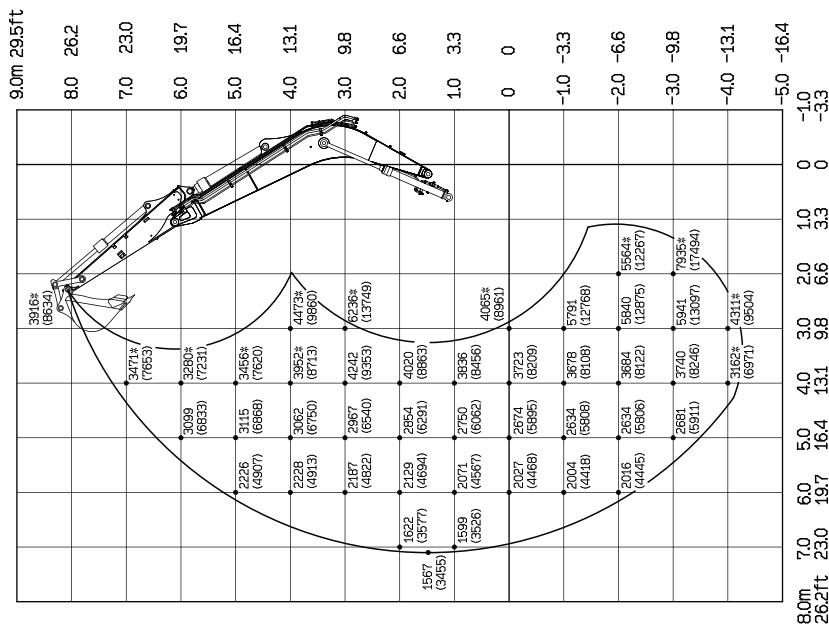
Sobre la parte trasera; Pala elevada



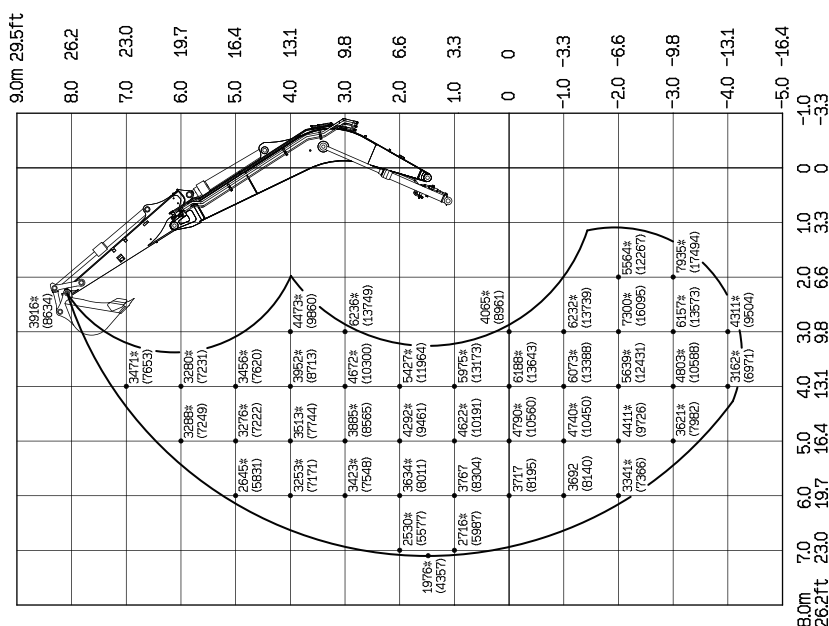
Unidades: daN(lbs.)

Pluma enteriza con pala de la topadora (brazo medio)

Sobre la parte lateral



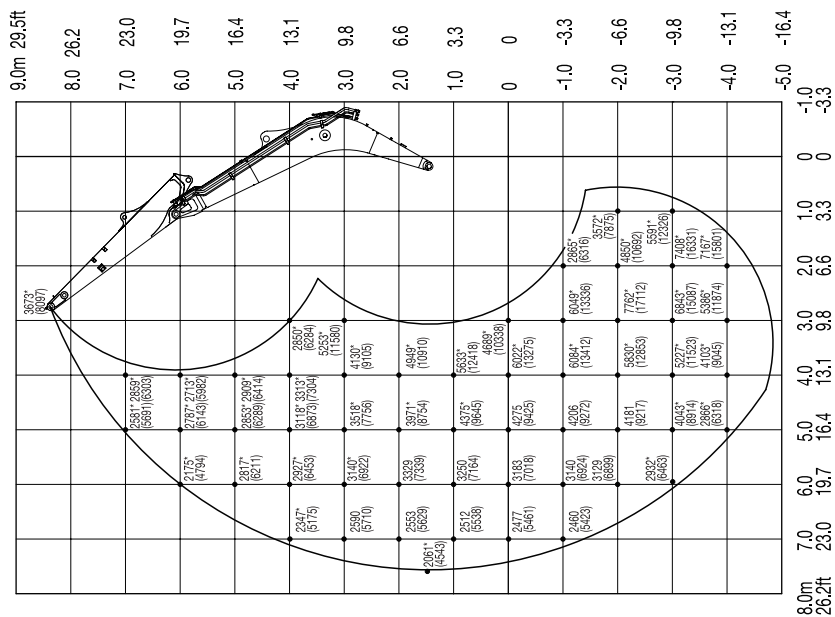
Sobre la parte posterior



Unidades: daN(lbs.)

Pluma enteriza con pala de la topadora (brazo largo)

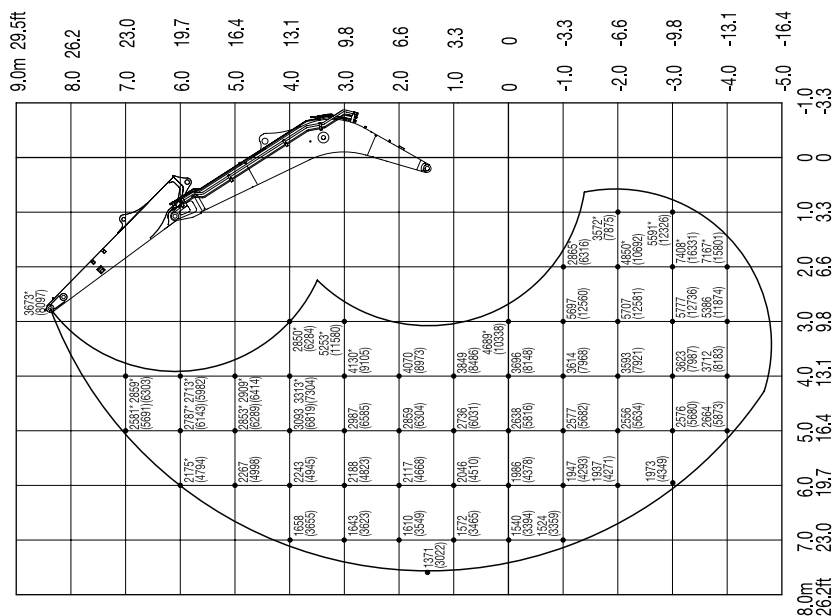
Sobre la parte trasera; Pala elevada



Unidades: daN(lbs.)

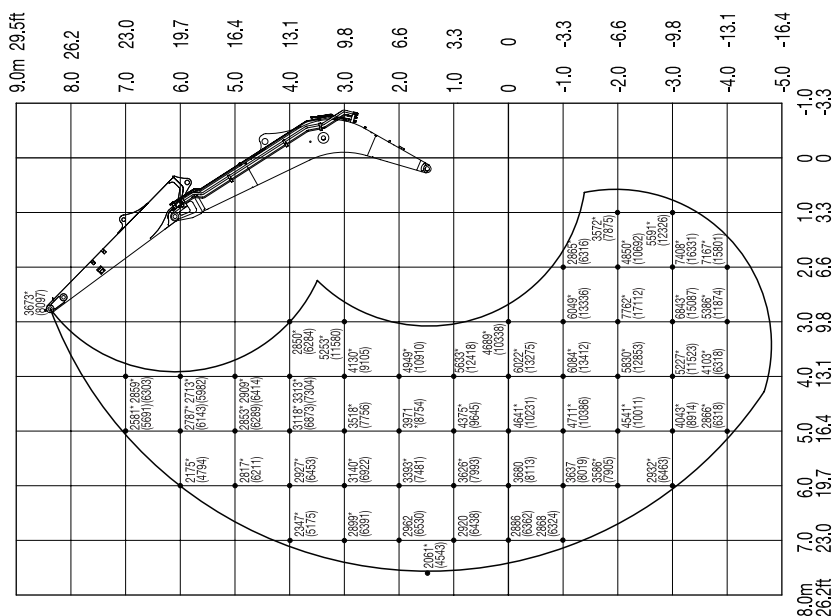
Pluma enteriza con pala de la topadora (brazo largo)

Sobre la parte lateral



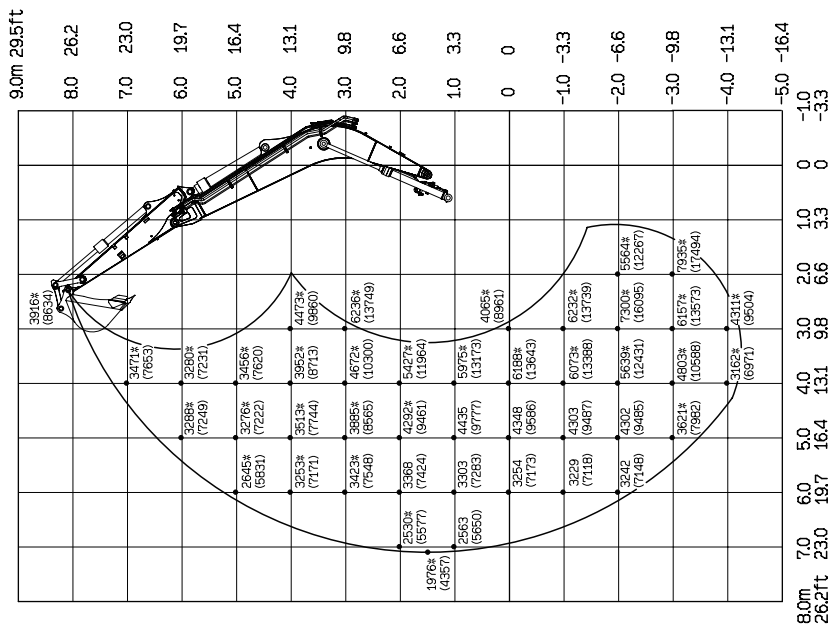
Unidades: daN(lbs.)

Sobre la parte posterior



Pluma enteriza sin pala de la topadora (brazo medio)

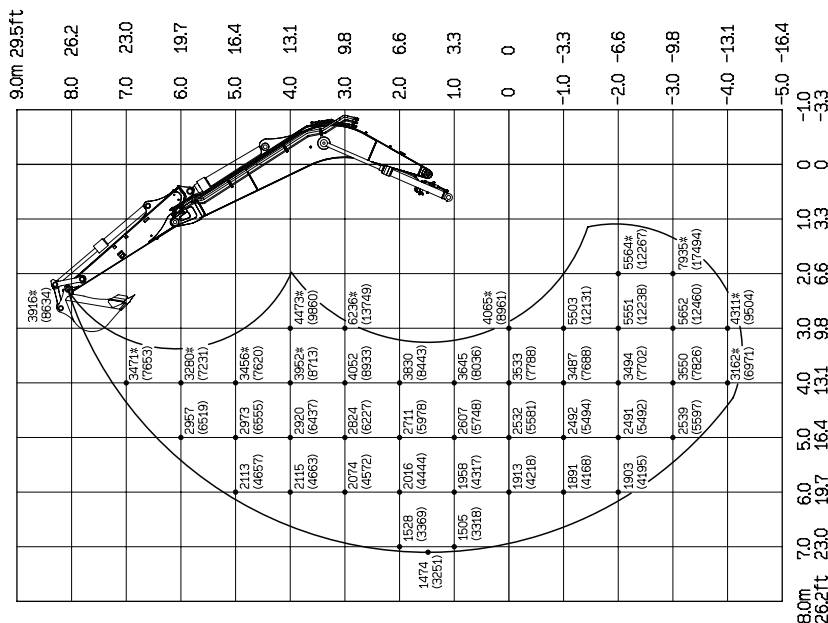
Pala elevada



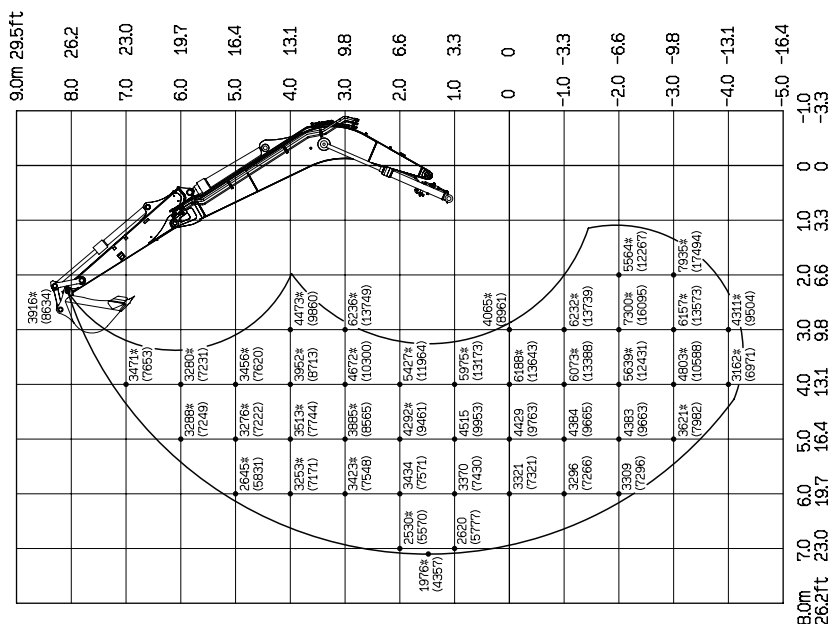
Unidades: daN(lbs.)

Pluma entera sin pala de la topadora (brazo medio)

Sobre la parte lateral



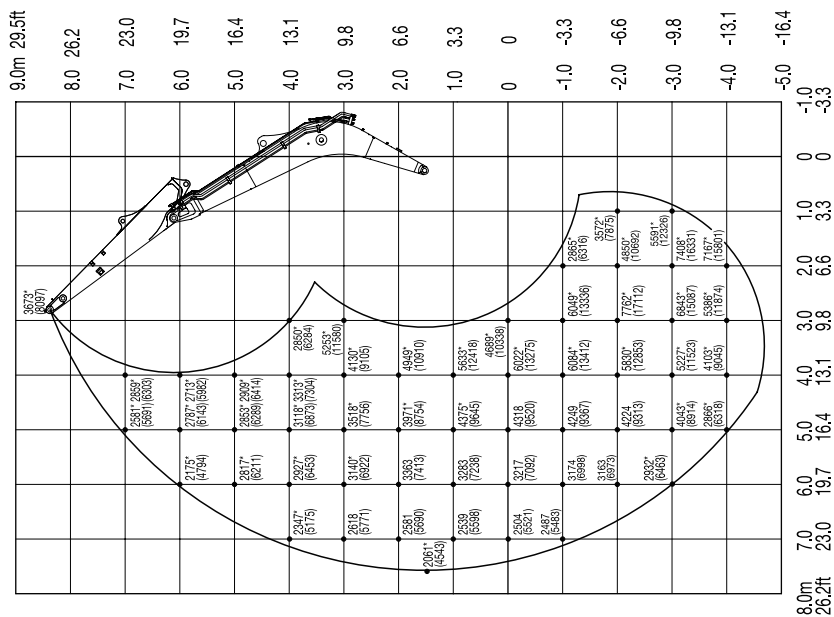
Sobre la parte posterior



Unidades: daN(lbs.)

Pluma enteriza sin pala de la topadora (brazo largo)

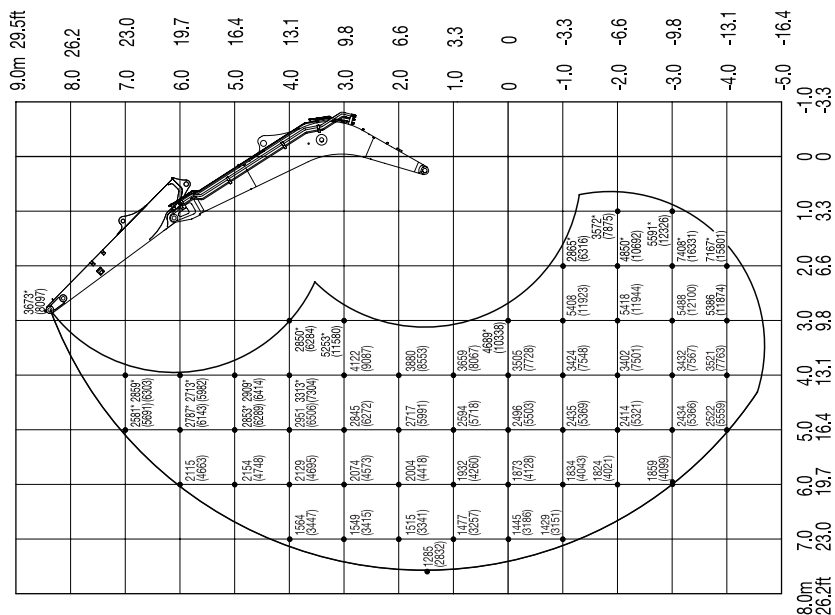
Pala elevada



Unidades: daN(lbs.)

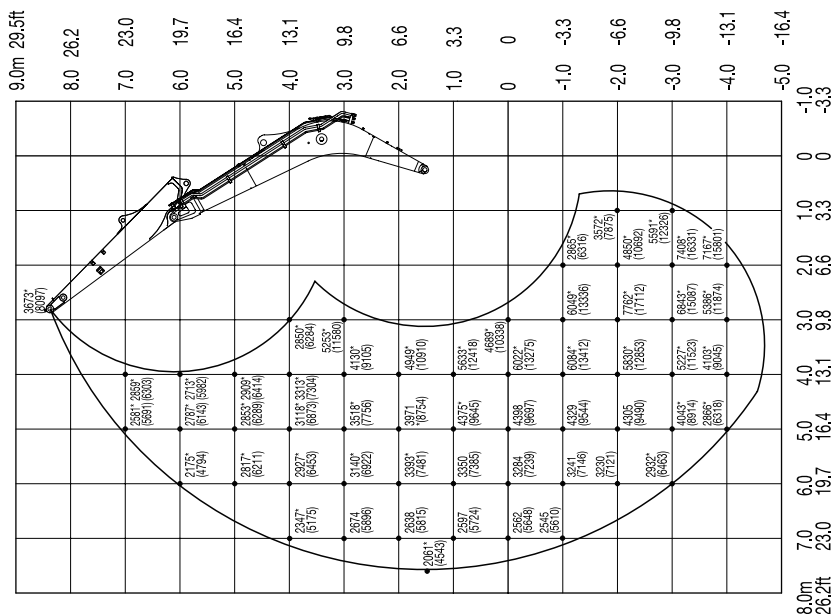
Pluma enteriza sin pala de la topadora (brazo largo)

Sobre la parte lateral



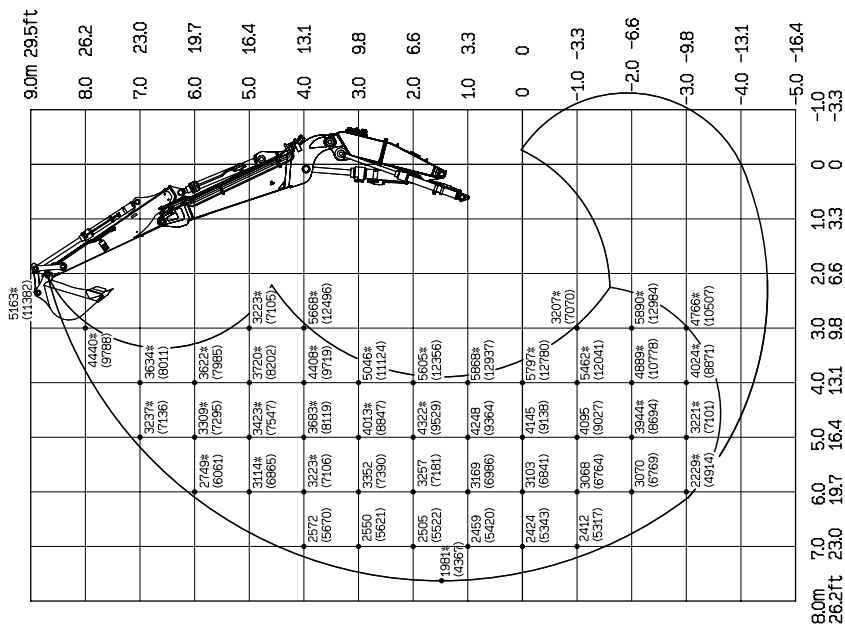
Unidades: daN(lbs.)

Sobre la parte posterior



Pluma de 2 piezas

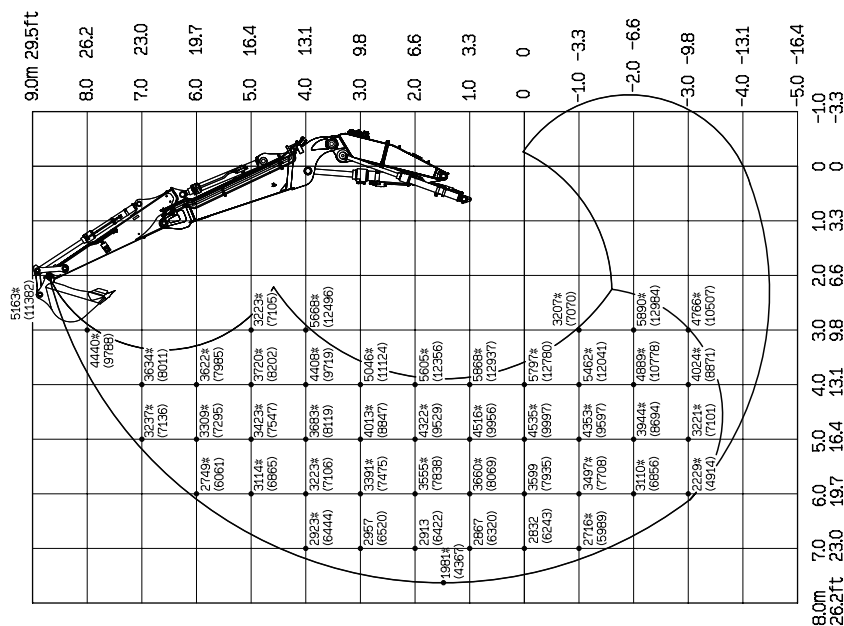
Sobre la parte trasera; Pala elevada



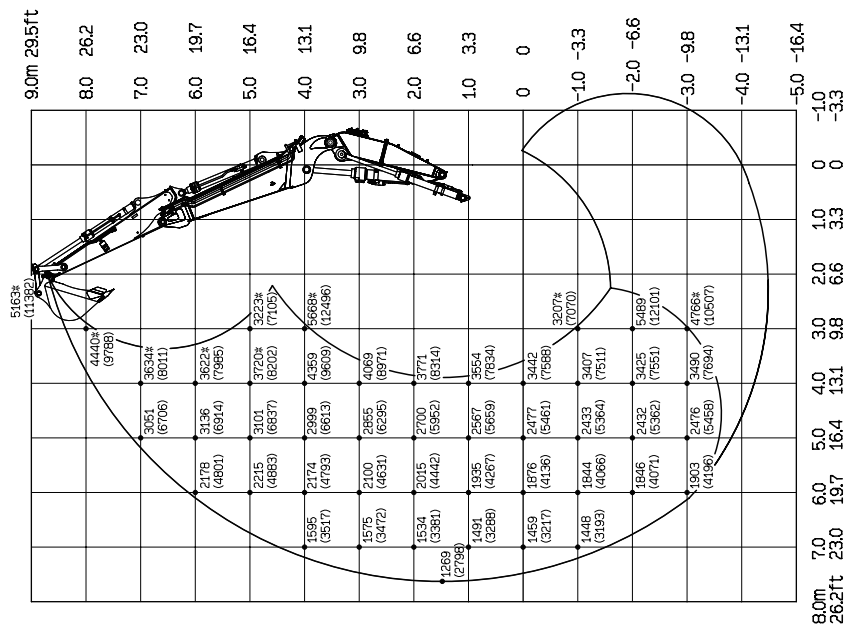
Unidades: daN(lbs.)

Pluma de 2 piezas

Sobre la parte posterior



Sobre la parte lateral



Unidades: daN(lbs.)

OPCIONES





PRECAUCIONES GENERALES

PRECAUCIONES SOBRE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Al retirar o instalar un accesorio o pieza opcional, adopte las siguientes precauciones.

- Antes de instalar un accesorio opcional, consulte con Takeuchi.
- No utilice ningún accesorio que no haya sido aprobado por Takeuchi. De lo contrario, podría causar problemas de seguridad. O, podría afectar de forma adversa al funcionamiento de la máquina o su vida útil.
- No nos hacemos responsables por las lesiones, accidentes o daños a sus productos causados por el uso de accesorios no aprobados.
- Seleccione un área de trabajo firme y nivelada. Igualmente, asegúrese de estacionar en un lugar bien ventilado.
- Elimine todo obstáculo y objeto peligroso, y limpie inmediatamente todos los vertidos de combustible.
- Cuando esté realizando maniobras de izado, asegúrese de designar a una persona para que se encargue de las señalizaciones.
Siga las instrucciones de procedimiento y actuación indicadas por la persona a cargo de las señales.
- Cuando sea necesario colocar un objeto o un accesorio pesado temporalmente sobre el suelo durante la extracción o instalación, asegúrese de colocarlo en una posición estable.
- Durante las maniobras de izado, mantenga a todo el personal fuera de la zona. Los objetos podrían caer o colisionar contra la gente que se encuentre en la zona.
- Utilice una grúa para mover objetos pesados (25 kg (55 lb) o superior).
- Antes de retirar un objeto pesado, asegúrese de colocarle un soporte. Al elevar objetos con una grúa, ponga atención al centro de gravedad de la

carga para mantener la máquina en equilibrio.

- No opere la máquina mientras esté levantando una carga mediante un soporte de grúa.
- Siga el procedimiento apropiado al instalar una pluma o un brazo, de lo contrario podrían producirse lesiones graves. Consulte a su agente de ventas o de servicio para obtener ayuda.

PRECAUCIONES AL INSTALAR LOS ACCESORIOS

Asegúrese de realizar una operación de prueba después de sustituir un accesorio opcional o especial. Inspeccione el nivel del aceite hidráulico y rellene según sea necesario. Solicite a su agente de ventas o servicio información sobre los procedimientos detallados de la instalación/extracción de accesorios.

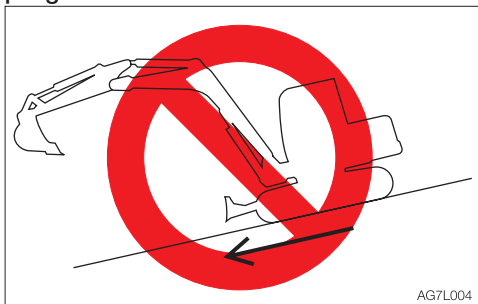


PRECAUCIONES AL UTILIZAR LOS ACCESORIOS



ADVERTENCIA

Los accesorios largos reducen la estabilidad de la máquina. La máquina podría volcar si pierde el equilibrio al desplazarse o al girar sobre pendientes. Nunca lleve a cabo las siguientes operaciones, ya que son extremadamente peligrosas.



- Desplazarse cuesta abajo con el accesorio elevado



- Desplazarse cruzando pendientes



- Girar sobre pendientes
- Si hubiera un accesorio pesado instalado, la máquina necesitará una distancia mayor de lo normal para detenerse completamente durante la operación de parada. Juzgue cuidadosamente la distancia de forma que no impacte contra ningún objeto ubicado en los alrededores de la máquina. Mantenga una distancia de seguridad con los obstáculos circundantes.

Cuando se instala un accesorio pesado, la caída natural aumenta (la caída gradual del accesorio bajo su propio peso cuando se para en el aire).

- La máquina puede volcar más fácilmente en sentido lateral que en el sentido longitudinal.
 - No gire lateralmente cuando tenga una carga pesada en el accesorio de azada. En particular, no gire lateralmente en las pendientes.
 - El accesorio es más pesado para máquinas equipadas con rompedores o trituradores que para las máquinas equipadas con el cangilón estándar. No opere dichas máquinas lateralmente, especialmente cuando esté excavando pendiente abajo.
- Al instalar un brazo largo, el rango de operación aumenta. Juzgue cuidadosamente la distancia de forma que no impacte contra ningún objeto ubicado en los alrededores de la máquina. Mantenga una distancia de seguridad con los obstáculos circundantes.



TABLA DE COMBINACIÓN DE ACCESORIOS

La siguiente tabla muestra el cangilón que deberá ser instalado cuando la máquina esté usando un brazo estándar, brazo medio o brazo largo. Seleccione un cangilón apropiado consultando la siguiente tabla.



ADVERTENCIA

- Antes de instalar un accesorio opcional, consulte con Takeuchi.
- No utilice ningún accesorio que no haya sido aprobado por Takeuchi. De lo contrario, podría causar problemas de seguridad. O, podría afectar de forma adversa al funcionamiento de la máquina o su vida útil.
- No nos hacemos responsables por las lesiones, accidentes o daños a sus productos causados por el uso de accesorios no aprobados.

√: Se puede usar.

Δ: Se puede usar solo para operaciones ligeras (excavar y cargar barro o tierra suelta y seca)

—: No se puede usar.

Masa total del cangilón = Masa del cangilón + Carga del cangilón colmado (gravedad específica: 1,8)

Cangilón	Capacidad nominal m³ (yardas cúbicas)	Anchura de corte del cangilón mm (pulgadas)	Brazo medio 2320 mm (91,3 in)	Brazo largo 2850 mm (112,2 pulg.)
970 W (S.T.D.)	0,45 (0,54)	970 (38,2)	√	√
Peso total del cangilón = Hasta 1190 kg (2620 lb)		Hasta 970 (38,2)	√	√



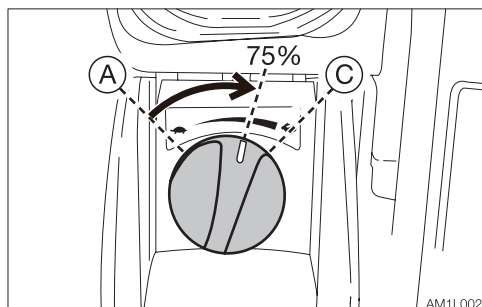
ROMPEDOR HIDRÁULICO

Para manejar el rompedor, lea el manual del rompedor hidráulico que se suministra por separado.

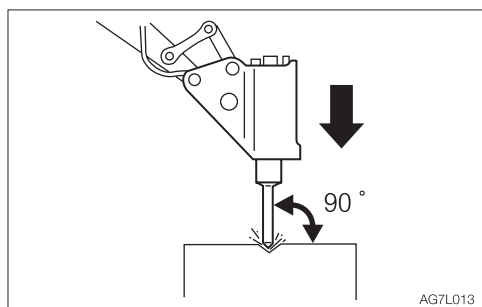
IMPORTANTE: Cuando se instale un accesorio, asegúrese de que es apropiado para la máquina que se está utilizando.

Solicite a su agente de ventas o servicio información sobre la selección de los accesorios.

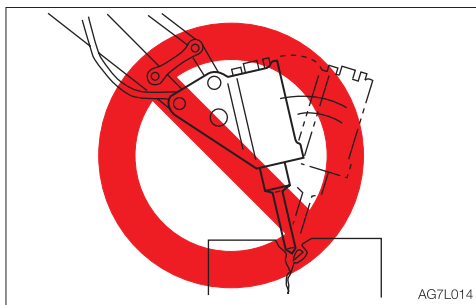
PRECAUCIONES AL OPERAR



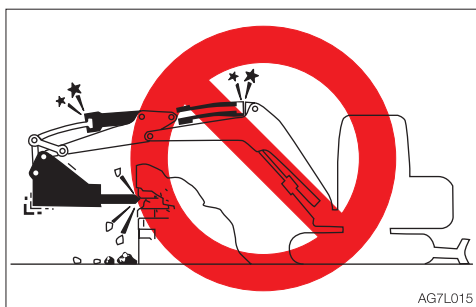
- Arranque el motor y deje que funcione al 75 % de la velocidad máxima.



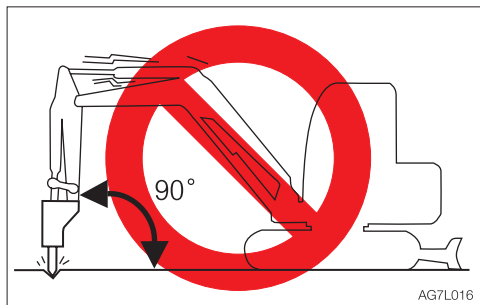
- Martille con el cincel presionando perpendicularmente la superficie que desea martillar.
- Cuando se esté martillando, presione el cincel de forma apropiada contra el objeto a romper de forma que se evite el golpear al aire.



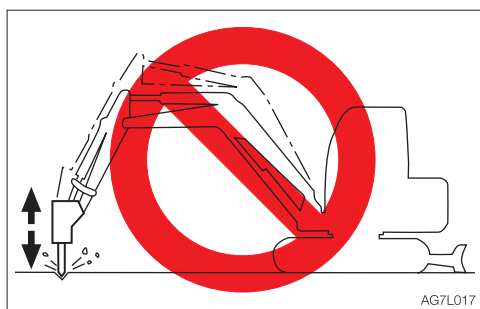
- No haga palanca con el cincel o mientras golpea.
- No mueva el cincel mientras martillea.
- No martillee continuamente durante más de 30 segundos sobre la misma superficie.



- No martillee con el cilindro totalmente extendido o plegado (al final de la carrera). Deje un margen de al menos 50 mm (2 in).



- No martillee con el brazo colocado perpendicular a la superficie del suelo.



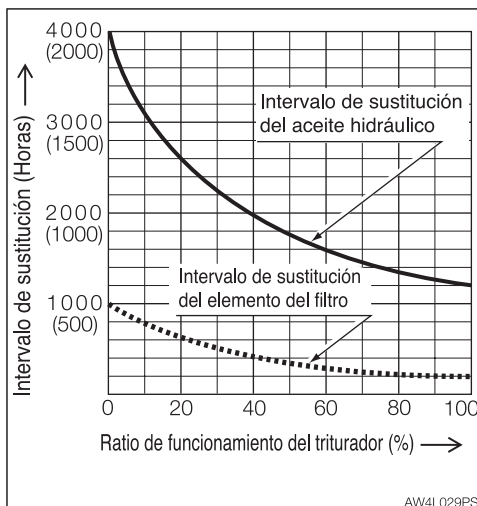
- No deje caer el rompedor sobre el objeto a romper con la intención de romperlo.
- No mueva los objetos a romper ni las rocas con el rompedor.
- Gire la máquina de vez en cuando para enfriar el motor.
- Si algún latiguillo hidráulico estuviera vibrando de forma anormal, podría contener fugas de gas de nitrógeno en el acumulador. Solicite una inspección prematura.



SUSTITUIR REGULARMENTE EL ACEITE HIDRÁULICO

Cuando se utilice un rompedor hidráulico, el aceite se deteriora más rápidamente que durante una operación de excavación rutinaria. Asegúrese de sustituir el aceite hidráulico y los elementos del filtro de retorno.

- Si no los sustituye a tiempo, podría producir daños en la máquina y en el sistema hidráulico del rompedor. Para prolongar la vida de servicio de los sistemas hidráulicos, asegúrese de sustituir el aceite hidráulico y el elemento del filtro de retorno una vez transcurrido el período de tiempo indicado en el siguiente diagrama.
- Al reemplazar el aceite hidráulico, limpie el colador de aspiración.



() : Al utilizar aceite hidráulico antidesgaste convencional.

Intervalo de sustitución (horas)

Elemento	Aceite hidráulico	Elemento de filtro
1.ª vez	—	25
2.ª vez	—	100
Periódica-mente	1200 (600)	200

Si la relación de funcionamiento del rompedor es del 100 %.



ALARMA DE DESPLAZAMIENTO

La alarma suena mientras la máquina se está desplazando y para cuando la máquina cesa de desplazarse.

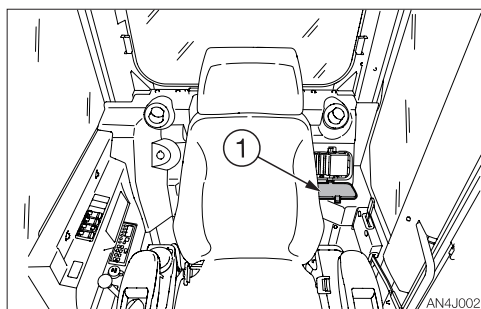
Si la alarma no sonara durante el desplazamiento de la máquina, podría deberse a un fusible fundido. Inspeccione los fusibles.



ADVERTENCIA

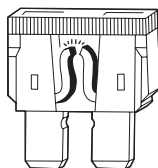
Si se volvieran a fundir pronto los fusibles después de haber sido sustituidos, lo más seguro es que el sistema eléctrico estuviera averiado. Esto podría suponer un peligro de incendio si no se repara apropiadamente. Solicite asistencia a su agente de ventas o servicio.

1. Gire la llave del estérter a la posición de OFF para parar el motor.

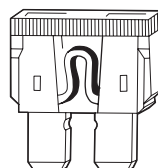


2. Afloje el tornillo y abra la cubierta de la caja de fusibles (1).
3. Compruebe si hay algún fusible fundido (2).

Fundido



Normal

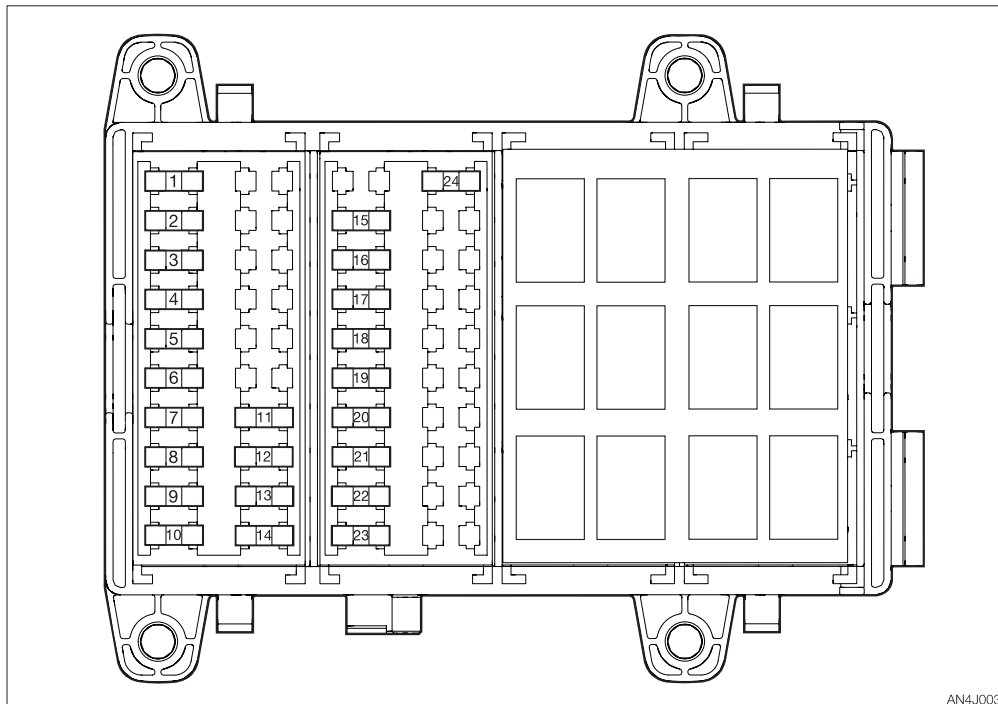


AG7J013PS

4. Si algún fusible estuviera fundido, sustitúyalo por otro fusible de repuesto que tenga la misma capacidad.



Diagrama de los fusible y circuitos protegidos



AN4J003

Núm.	Capacidad	Símbolo	Circuito protegido	Fusible Núm.
1	25 A		Interruptor del ventilador	F10
2	10 A		Interruptor del acondicionador de aire	F9
3	15 A	OPT (2)	Opción (2)	F8
4	15 A	OPT (1)	Opción (1)	F7
5	25 A	CAB	Cabina	F6
6	10 A		Pantalla	F5
7	10 A		Controlador, alarma de desplazamiento	F4
8	20 A		Palanca de cierre de seguridad	F3
9	10 A		Limpiador	F2
10	20 A		Luces	F1
11	5A	OPT (12V)	Opción (12 V)	F14
12	15 A		Sensor NOx	F13



Núm.	Capacidad	Símbolo	Circuito protegido	Fusible Núm.
13	5 A		Sensor DEF	F12
14	3A		Antirrobo	F11
15	15 A		Controlador	F29
16	10 A		Pantalla	F28
17	3A		Antirrobo	F27
18	25 A		Bomba de suministro de combustible	F26
19	30 A		ECU	F25
20	20 A		Bomba de alimentación	F24
21	30 A		Sistema SCR	F23
22	10 A		Interruptor de estárter	F22
23	10 A		Bocina	F21
24	10 A	OPT (12V)	Opción (12 V)	F40



MASA DEL EQUIPO OPCIONAL

Masa estándar de la máquina kg (lb) Orugas de goma (sin incluir al operario)	Cabina
	15345 (33830)
OPCIÓN	
Orugas de acero de 500 mm de ancho (incluyendo guía del patín)	100 (220)
Segmento de goma (incluyendo guía del patín)	140 (309)
Orugas de acero de 700 mm de ancho (incluyendo guía del patín y pala)	470 (1036)
Hoja para 700 mm de ancho	30 (66)
Guía central	25 (55)
Flotador	15 (33)
Válvula de corte de emergencia (brazo)	10 (22)
3.er auxiliar + 4.º auxiliar	45 (99)
3.er auxiliar	20 (44)
Pluma de 2 piezas (con válvula corte de ajuste)	630 (1389)
Sin cangilón	-380 (-838)
Protección delantera	55 (121)
Sin pala	-795 (-1753)
Brazo largo	70 (154)

Unidad: kg (lb)

*: La masa del equipo opcional se añade a la masa estándar de la máquina.

*: Esta tabla únicamente contiene el equipo opcional de 10 kg (20 lb) o superior en masa.



ACEITE BIODEGRADABLE

El aceite biodegradable es un tipo de aceite hidráulico nuevo que se descompone en dióxido de carbono y agua por los microorganismos de la tierra y el agua. Resulta altamente seguro para los organismos vivos y ofrece numerosas ventajas en cuanto a la protección del medio ambiente.

- Aceite biodegradable recomendado: Mobile EAL EnviroSyn 46H (un aceite sintético éster).
Al sustituir el aceite hidráulico por aceite biodegradable, utilice el aceite anteriormente mencionado o uno equivalente.
Tenga en cuenta que los demás aceites, incluso otras marcas de aceites sintéticos éster, pueden dañar las juntas tóricas, empaquetaduras y retenes. Los productos Takeuchi suministrados con el aceite biodegradable opcional son suministrados con el aceite de la marca antes mencionada.
- Al cambiar de aceite mineral a un aceite biodegradable, el par del freno de estacionamiento se reduce cerca de un 30 %.

SUSTITUCIÓN DEL ACEITE HIDRÁULICO POR ACEITE BIODEGRADABLE

La mezcla de aceite mineral con aceite biodegradable provoca un descenso en el rendimiento del aceite hidráulico, así como un descenso de la biodegradabilidad y la seguridad. El sistema de aceite hidráulico se debe purgar como se describe a continuación antes de suministrar el aceite biodegradable. Esta operación es peligrosa y requiere experiencia. La deberá realizar en un punto de venta o reparación de Takeuchi.

Descarga

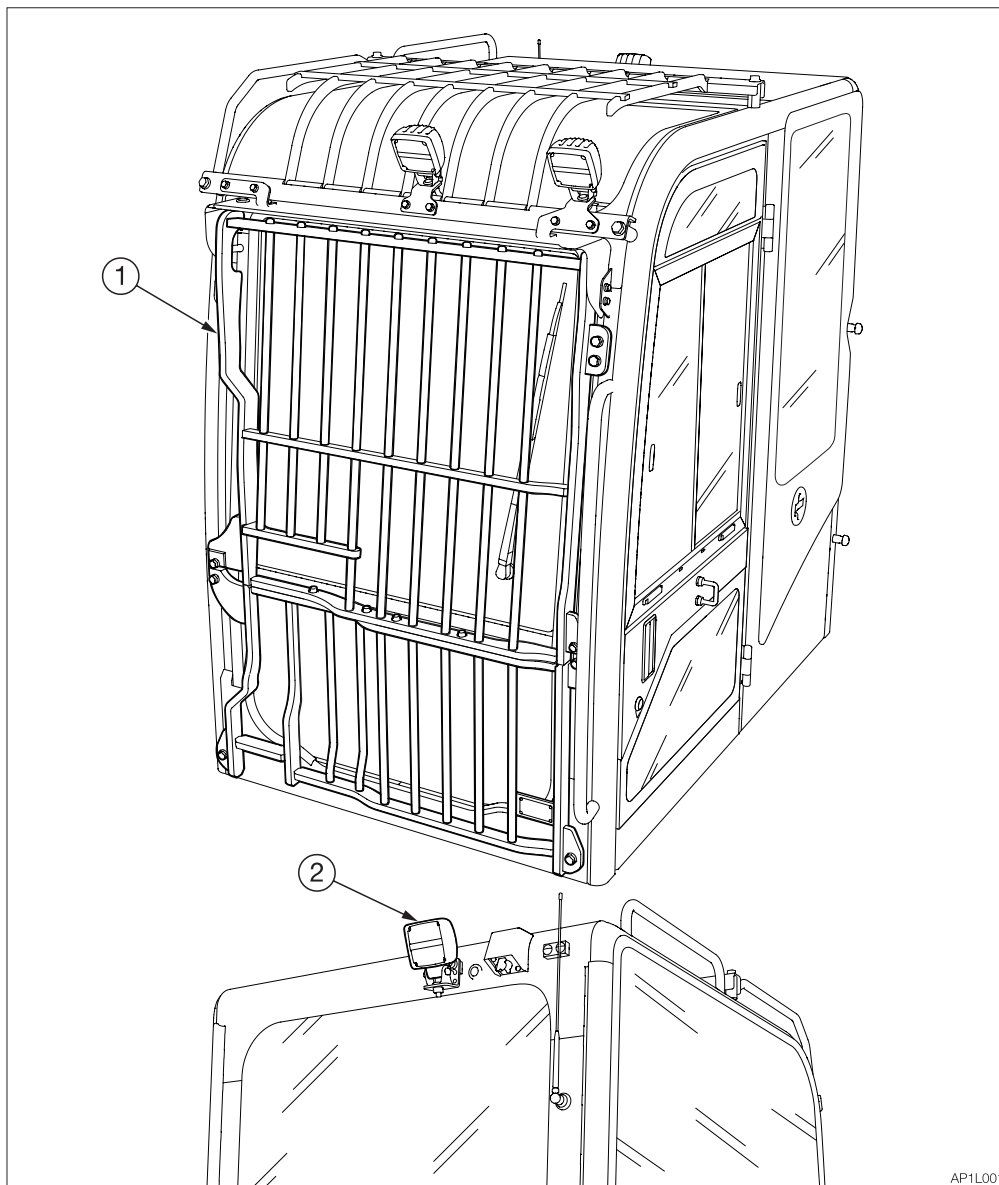
La deberá realizar en un punto de venta o reparación de Takeuchi

1. Purgue el aceite hidráulico (aceite mineral) del depósito de aceite hidráulico y limpie el interior del mismo y del colador de aspiración.
Consulte "Sustituir el aceite hidráulico y limpiar el colador de aspiración".
2. Desmonte los latiguillos de cilindro y purgue el aceite hidráulico (aceite mineral) del interior de los cilindros.
3. Suministre el aceite biodegradable nuevo al depósito de aceite hidráulico.
4. Purgue el aire del sistema del aceite hidráulico.
5. Accione los dispositivos hidráulicos durante 30 minutos.
6. Purgue el aceite biodegradable del depósito y los cilindros.
7. Sustituya el filtro de retorno del aceite hidráulico por uno nuevo.
8. Repita los pasos 3 y 4.
9. Accione los dispositivos hidráulicos durante 30 minutos.
10. Purgue el aceite biodegradable del depósito y los cilindros.
11. Repita los pasos 3 y 4.
12. Accione los dispositivos hidráulicos durante 1 hora.
13. Purgue el aceite biodegradable del depósito y los cilindros.
14. Sustituya el filtro de retorno por uno nuevo.
15. Repita los pasos 3 y 4.
16. Accione los dispositivos hidráulicos y compruebe la existencia de fugas de aceite.

No existe la necesidad de purgar el sistema de aceite hidráulico cuando se cambia de aceite biodegradable a aceite hidráulico mineral.



OPCIONES DE LA CABINA



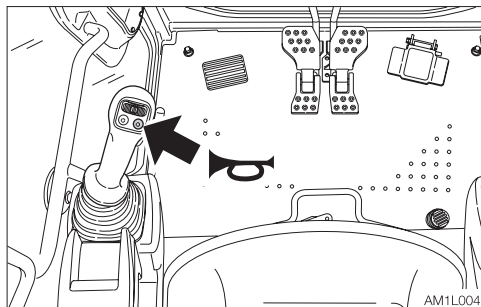
AP1L001

- 1. Protección delantera (Nivel II: ISO 10262)
- 2. Luz trasera



KIT DEL INTERRUPTOR DE LA PALANCA DE OPERACIÓN 1

BOTÓN DE LA BOCINA



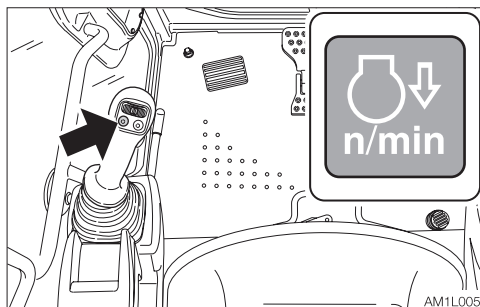
Pulse el botón ubicado en la palanca de operación izquierda para hacer sonar la bocina.

BOTÓN DE DECELERACIÓN



ADVERTENCIA

Antes de utilizar el botón de deceleración, ponga la palanca de operación en su posición neutral y retire el pie de los pedales. Si pulsa el botón de deceleración durante la conducción, la velocidad de funcionamiento de la máquina cambiará abruptamente, provocando situaciones de riesgo.



Pulse este botón en la palanca de operación izquierda para disminuir la velocidad del motor a marcha de ralentí bajo. Pulse de nuevo el botón para retornar al régimen del motor ajustado con el controlador de aceleración. Por razones de seguridad, se ha decidido que la función de deceleración se active para ajustar las revoluciones del motor a ralentí bajo cuando se arranca el motor. Cancele el modo de deceleración pulsando el botón de deceleración según sea necesario.

Nota: El botón de deceleración es capaz de reducir el régimen del motor y reducir el consumo del combustible con una sencilla operación, en situaciones tales como cuando se requiere poco rendimiento del motor, y por tanto las palancas de operación y de desplazamiento están en posición neutral.

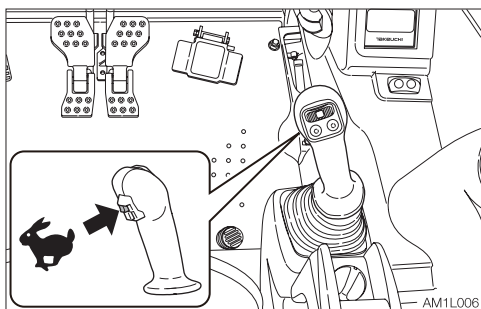


BOTÓN DE VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO



ADVERTENCIA

Cuando se aplica una carga superior al valor consignado mientras se esté desplazando en 2.^a velocidad (alta), la velocidad se ralentizará automáticamente hasta la 1.^a velocidad (baja). Cuando se aligera la carga, la velocidad aumentará y retornará a 2.^a velocidad (alta). Debe tener en cuenta que la velocidad de desplazamiento cambia dependiendo de la condición de la carga (sistema de reducción de desplazamiento automático).



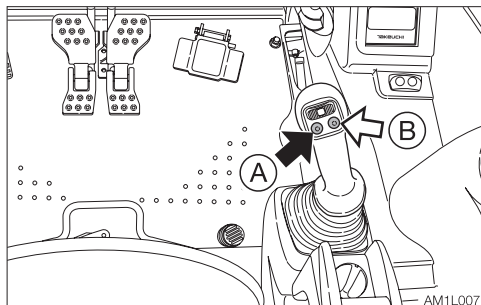
Pulse este interruptor para fijar la velocidad de desplazamiento a 2.^a velocidad (alta).

Pulse de nuevo para retornar a 1.^a velocidad (baja).



INTERRUPTORES DEL 1.ER AUXILIAR

Botones hidráulicos auxiliares



Pulse esos botones para controlar el flujo de aceite en las primeras líneas hidráulicas auxiliares.

- El control proporcional del circuito hidráulico auxiliar no es posible.

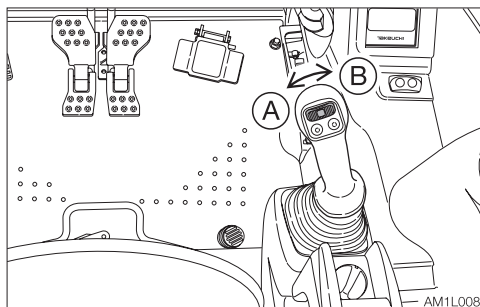
(A).....El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (a).

(B)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (b).

Interruptor de la deslizadera (Control proporcional)

El control proporcional permite el movimiento lento a rápido/rápido a lento del accesorio.

Ejemplo: Si mueve el interruptor de la deslizadera hasta la mitad de su recorrido, el accesorio se desplaza a aproximadamente la mitad de su velocidad.



Mueva este interruptor para controlar el flujo de aceite en las primeras líneas hidráulicas auxiliares.

(A).....El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (a).

(B)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (b).

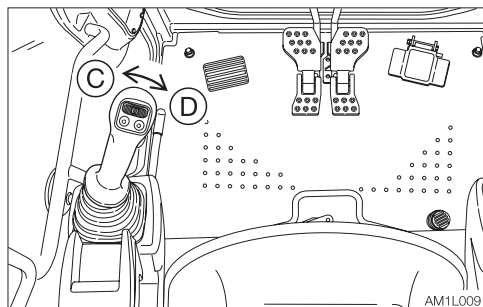
Consulte “Líneas hidráulicas auxiliares” en las páginas 2-90 a 2-94.



INTERRUPTOR DEL 2.º/4.º AUXILIAR

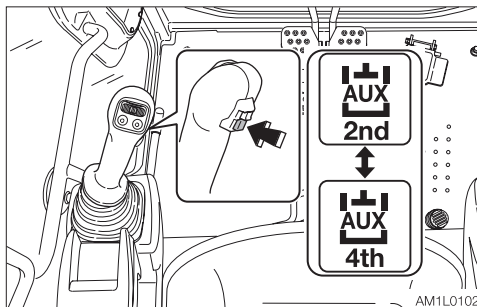
Interruptor de la deslizadera (Control proporcional)

El control proporcional permite el movimiento lento a rápido/rápido a lento del accesorio. Ejemplo: Si mueve el interruptor de la deslizadera hasta la mitad de su recorrido, el accesorio se desplaza a aproximadamente la mitad de su velocidad.

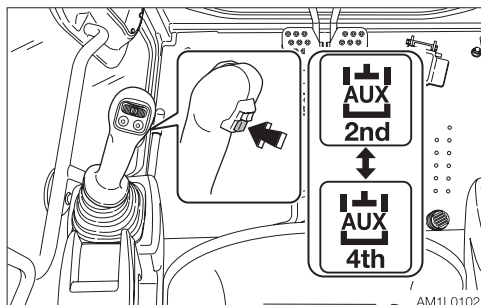


Mueva este interruptor para controlar el flujo de aceite en las segundas líneas hidráulicas auxiliares.

- (C):El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (c).
(D):El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (d).



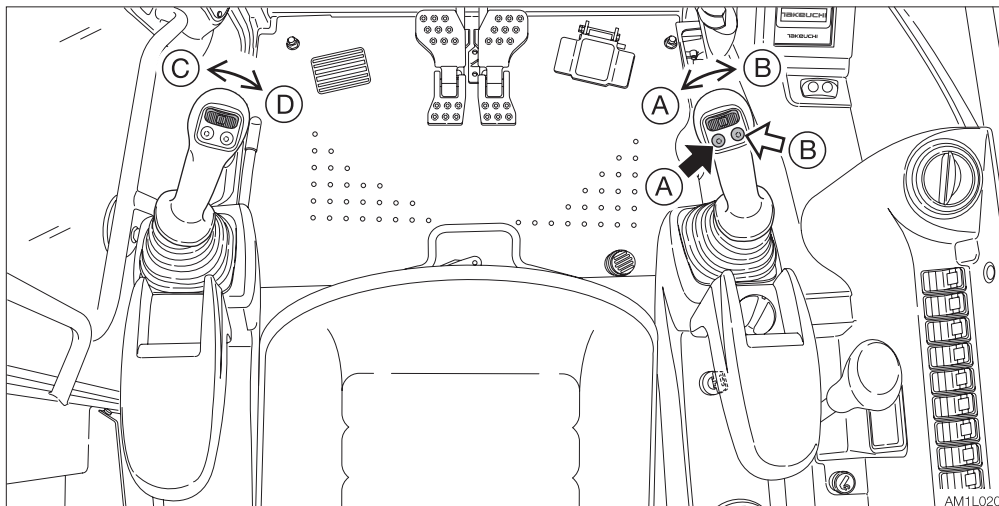
Para utilizar la 4.ª línea hidráulica auxiliar, pulse el botón selector 2/4 auxiliar para cambiar a la operación del 4.º auxiliar. Consulte “Líneas hidráulicas auxiliares” en las páginas 2-90 a 2-94.

**BOTÓN SELECTOR 2/4 AUXILIAR**

Este interruptor se utiliza para cambiar de la operación del segundo auxiliar a la operación del cuarto auxiliar.

Si pulsa este botón, visualizará el segundo auxiliar en la pantalla de información múltiple para indicar que la operación del segundo auxiliar ha sido habilitada. Si vuelve a pulsar este botón, visualizará el 4.º auxiliar en la pantalla de información múltiple indicándole que la operación del 4.º auxiliar ha sido habilitada.

El funcionamiento real se lleva a cabo con el interruptor del 2.º/4.º auxiliar (interruptor de la deslizadera).

**Operación**

Pulse esos botones para controlar el flujo de aceite en las líneas hidráulicas auxiliares primera/segunda.

- (A).....El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (a).
- (B)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (b).
- (C)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar izquierda (c).
- (D)El aceite hidráulico fluye hacia la línea auxiliar derecha (d).

Consulte “Líneas hidráulicas auxiliares” en las páginas 2-90 a 2-94.

Liberación de la presión residual

Después de utilizar los circuitos hidráulicos auxiliares, queda presión remanente en los circuitos. A esto se le denomina presión residual. Libere esta presión residual antes de desconectar las líneas.

Realice la liberación de la presión residual dentro de los siguientes 10 minutos tras haber parado el motor.

1. Aparque la máquina sobre un suelo que sea plano, rígido y seguro.
2. Pare el motor.
3. Baje la palanca de cierre de seguridad a la posición de desbloqueo.
4. Gire el interruptor del estérter a la posición ON.
5. Pulse los interruptores de los hidráulicos auxiliares varias veces para aliviar la presión residual en el circuito hidráulico auxiliar.



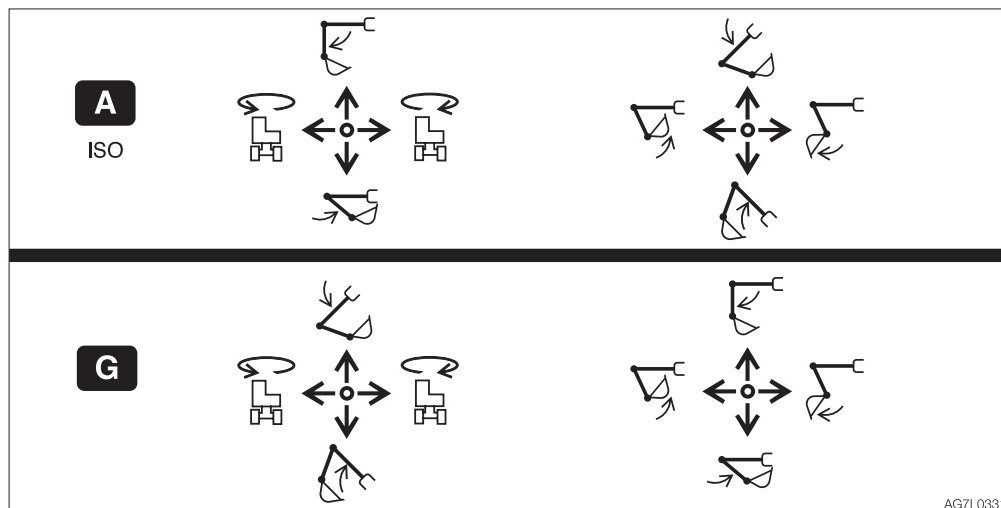
SELECCIÓN DE UN PATRÓN DE PALANCA

El patrón de operación de las palancas de operación derecha e izquierda puede modificarse.



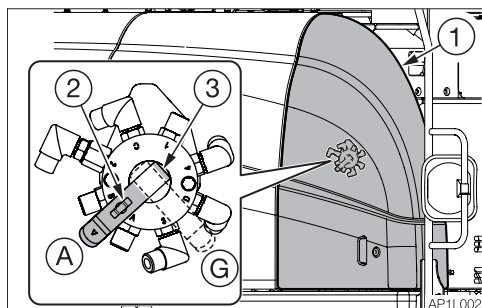
ADVERTENCIA

Antes de arrancar el motor, compruebe el selector para observar en que patrón de operación están ajustadas las palancas de operación izquierda y derecha.



AG7L0331

CAMBIO DEL PATRÓN DE PALANCA



(A): Patrón ISO

(G): Patrón G

1. Aparque la máquina sobre un suelo rígido y plano y después pare el motor.
2. Abra completamente la puerta de la cabina y fíjela bien.
3. Retire la alfombrilla del suelo.
4. Abra la cubierta frontal (1).
5. Apriete el perno de mariposa (2) y fije la palanca (3) en su sitio.
6. Cierre la cubierta frontal (1).
7. Confirme el patrón de la palanca.

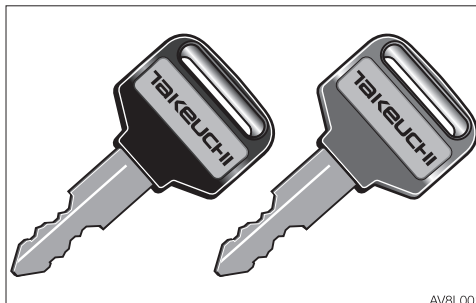


SISTEMA DE SEGURIDAD TAKEUCHI

El Sistema de seguridad Takeuchi es un sistema que solo permite a las llaves del estérter registradas ser utilizadas para arrancar el motor.

El motor no se puede arrancar con una llave del estérter no registrada o falsificada. Si se pierde o le roban una llave del estérter registrada puede ajustar el sistema para borrar la información registrada en la llave, de tal modo que no se puede usar la llave perdida o robada para arrancar el motor. Aunque el robo de la máquina no puede evitarse completamente, el sistema sin duda ayuda a reducir el riesgo de robo.

LLAVE DEL ESTÉRTER



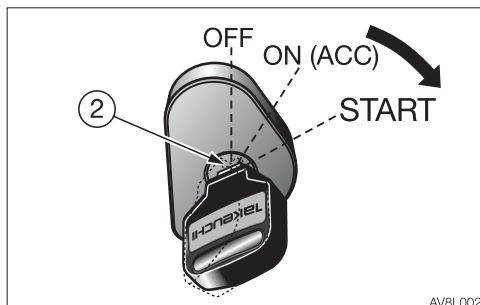
AV8L001

Hay dos tipos de llave del estérter, roja y negra, que pueden ser registradas en el Sistema de seguridad Takeuchi.

La llave roja es la llave maestra. La llave negra es la llave de arranque.

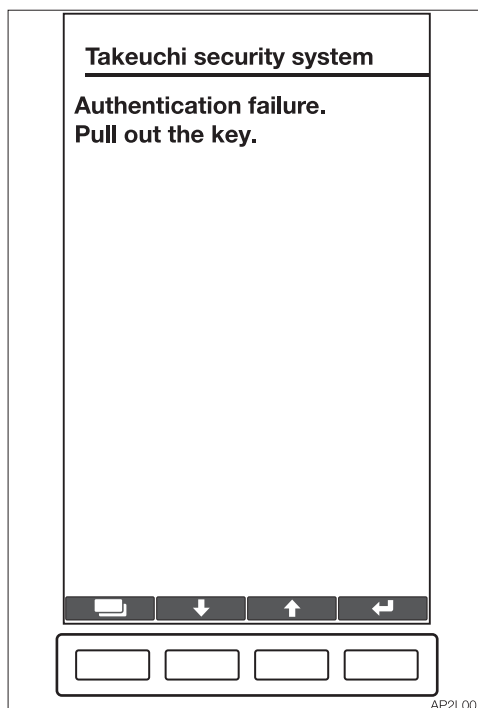


ARRANCAR EL MOTOR



El motor se puede arrancar por el método normal con una llave NEGRA registrada. El motor no se puede arrancar mediante la llave maestra ROJA. Consulte el Capítulo 3, “Arrancar y parar el motor”.

Si se realiza un intento de arrancar el motor con una llave no registrada:



Si se gira una llave del estérter no registrada de la posición OFF a la posición ON (ACC), aparece el mensaje “Authentication failure” y comienza a sonar la alarma.

Si este intento se repite cinco veces seguidas, la bocina suena durante dos minutos, y el motor no podrá arrancarse. La bocina se para cuando se gira la llave a la posición OFF.



REGISTRO Y BORRADO DE LA LLAVE DEL ESTÁRTER



ADVERTENCIA

- Siéntese en el asiento del operario.
- Suba la palanca de cierre de seguridad hacia la posición de bloqueo.
- Aleje a todas las personas de la máquina y del área.
- Haga sonar la bocina para advertir a las personas que se encuentran alrededor de la máquina.

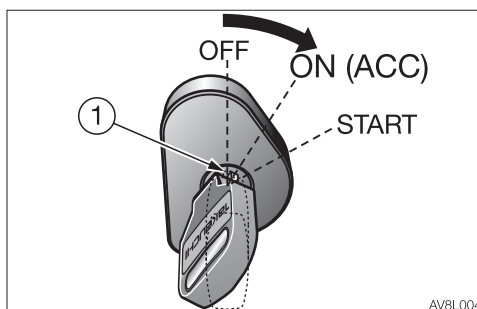
El registro puede fallar si la llave del estérter está en un llavero; extráigala antes de iniciar el registro.

Podría ocurrir un mal funcionamiento si se acercaron múltiples llaves del estérter al cilindro de la llave. Asegúrese de que no hay una llave del estérter que no sea la correcta cerca del cilindro de la llave durante el registro.

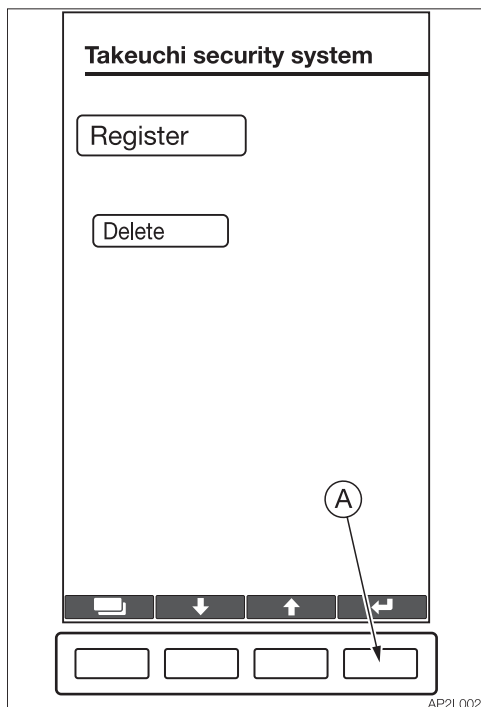
Procedimiento de registro de la llave del estérter

Para los pasos 1 a 6 a continuación, complete cada paso y pase al siguiente dentro de los siguientes cinco minutos. Si no se lleva a cabo ninguna operación en el transcurso de cinco minutos durante este procedimiento, el sistema vuelve al estado inicial.

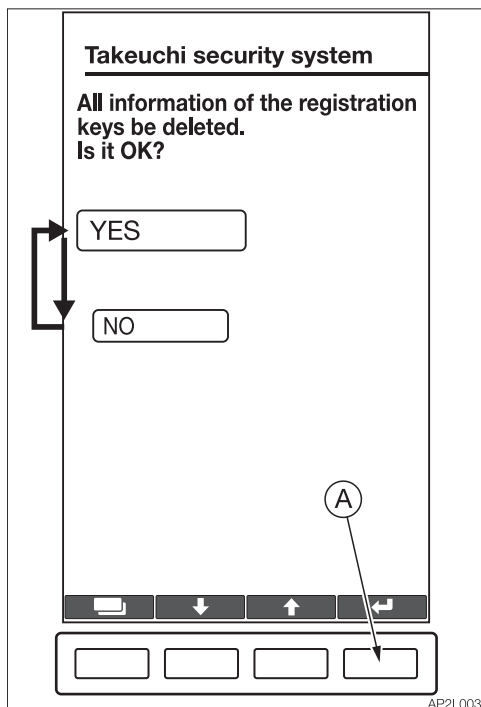
Desde el paso 7 en adelante, el sistema termina automáticamente la operación si no se realiza ninguna operación durante cinco minutos.



1. Inserte la llave maestra (1) en el interruptor de estérter y gire la llave de la posición OFF a la posición ON (ACC).



2. En la pantalla LCD, seleccione "REGISTER" y, a continuación, pulse (A).



3. Seleccione si desea eliminar toda la información de registro existente.

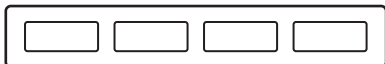
En la LCD, seleccione "YES" y pulse (A):

Se eliminará toda la información de registro; registre una nueva clave.

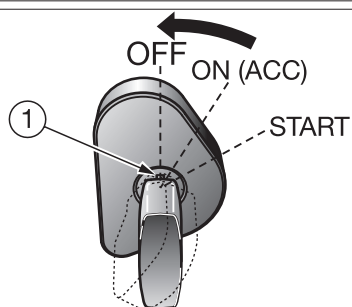
En la LCD, seleccione "NO" y pulse (A): Se añadirá una clave a la información de registro existente.

**Takeuchi security system**

**Certification was completed.
Pull out [Master key].**



AP2L004



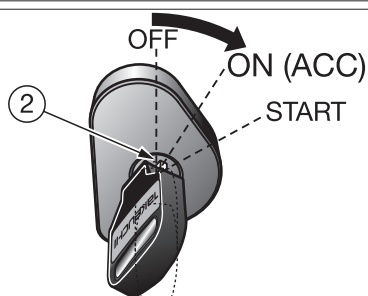
AV8L008

Takeuchi security system

**Insert keys to be registered, and
turn to the [ACC] position.**



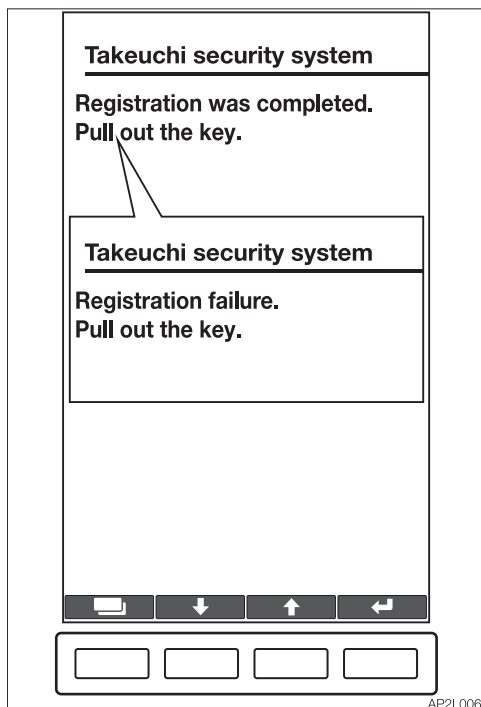
AP2L005



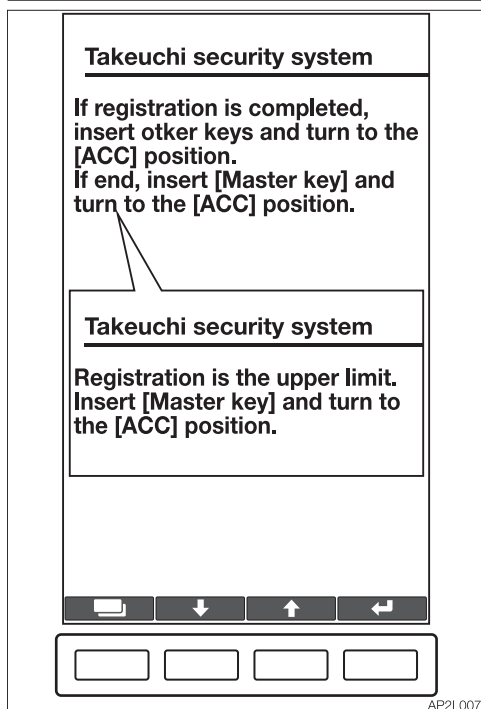
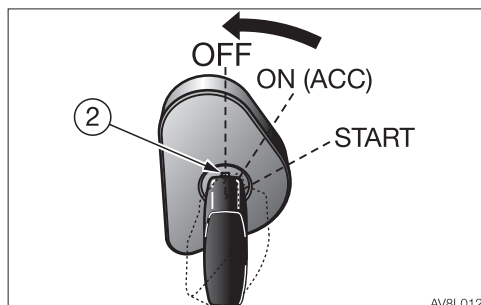
AV8L010

4. Cuando aparezca en la pantalla LCD el mensaje “Certification was completed”, gire la llave maestra (1) de la posición ON (ACC) a la posición OFF y, a continuación, retírela del interruptor de estérter. El número (3) en la parte inferior izquierda indica el número de llaves del estérter registradas actualmente (solo para el todo). Se pueden registrar hasta 13 llaves del estérter.

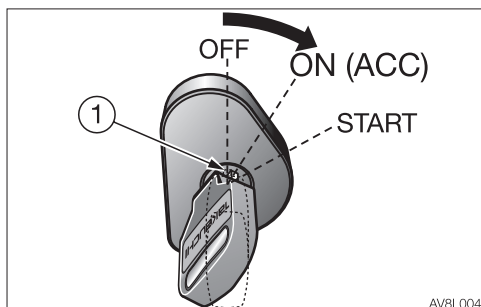
5. Inserte la llave del estérter (2) a registrar en el interruptor de estérter y gire la llave de la posición OFF a la posición ON (ACC).



6. Si el registro se ha completado con éxito, aparece el mensaje "Registration was completed". Esto significa que ha sido registrada la llave del estárter (2) insertada actualmente.
- Si el registro falla, aparece el mensaje "Registration failure".

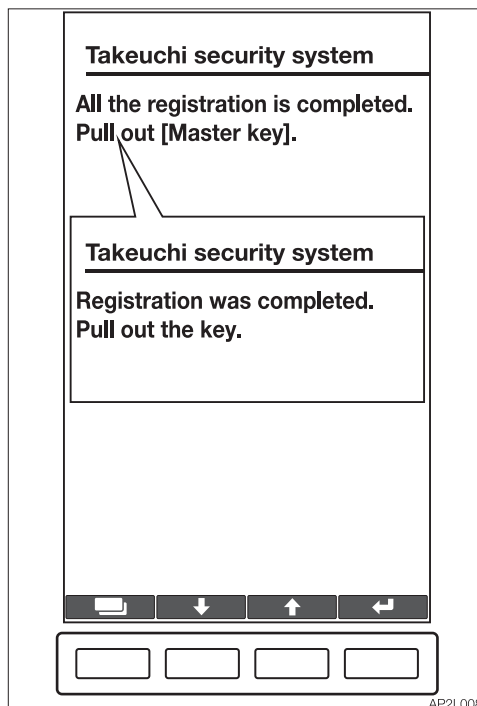


7. Gire la llave del estárter (2) desde la posición ON (ACC) a la posición OFF y, a continuación, retírela del interruptor de estárter.
- Para continuar con el registro, repita los pasos desde el paso 5.
- Para finalizar el registro, vaya al paso 8.



AV8L004

8. Inserte la llave maestra (1) en el interruptor de est rter y gire la llave de la posición OFF a la posición ON (ACC). O espere 5 minutos o más.

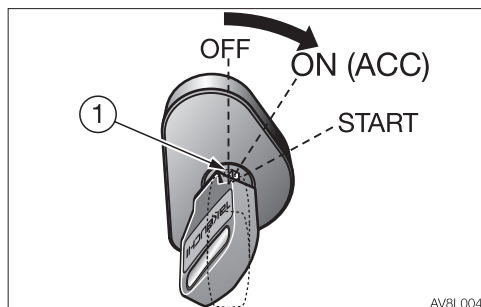


9. Si ha sido registrada alguna llave del est rter, aparece el mensaje "All the registration is completed". Gire la llave maestra (1) de la posición ON (ACC) a la posición OFF y, a continuación, retírela del interruptor del est rter para completar el registro.
- Si no se ha registrado ninguna llave del est rter, aparece el mensaje "Registration failure" y la información de registro se regresa al estado inicial.

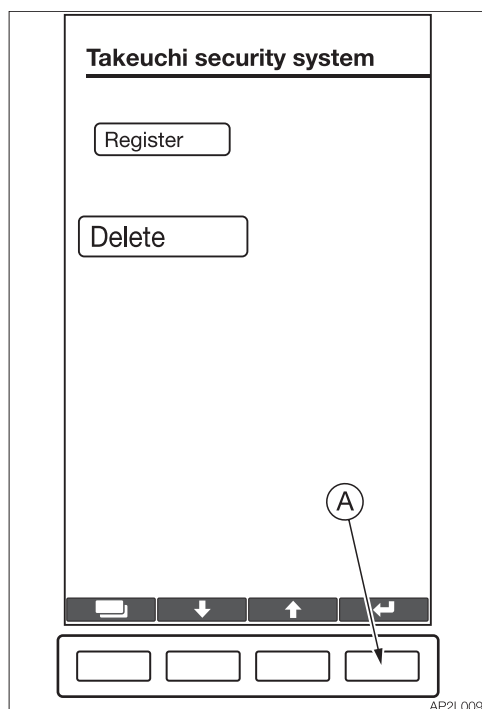


Eliminación de una llave del estérter registrada

La información de cada llave del estérter registrada puede ser borrada para cancelar su capacidad para arrancar el motor.



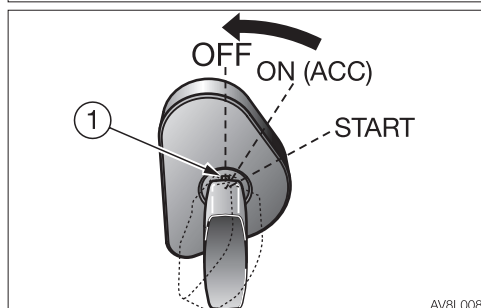
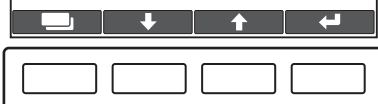
1. Inserte la llave maestra (1) en el interruptor de estérter y gire la llave de la posición OFF a la posición ON (ACC).



2. En la pantalla LCD, seleccione "DELETE" y, a continuación, pulse (A).

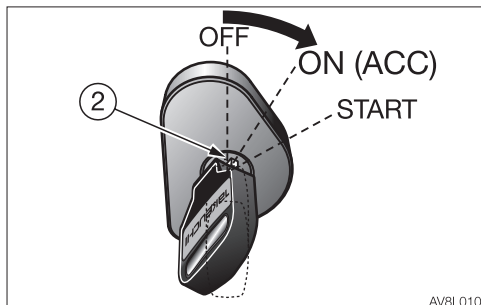
Takeuchi security system

Insert the key that want to delete the registration information and turn to the [ACC] position.

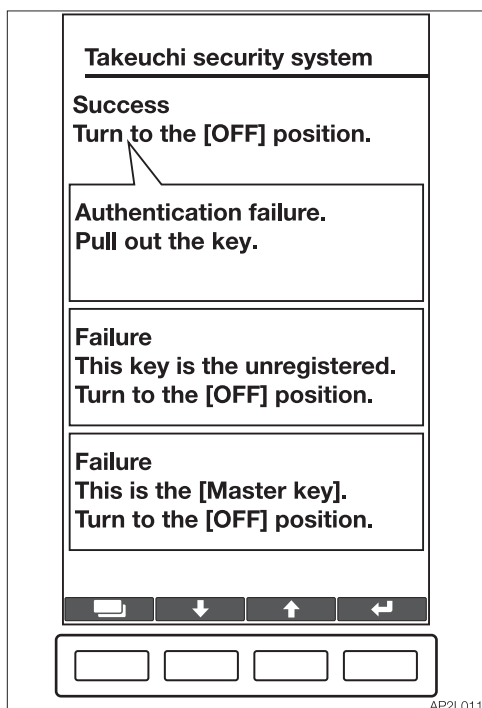


3. Cuando la visualización mostrada en la ilustración aparezca en la pantalla LCD, gire la llave maestra (1) de la posición ON (ACC) a la posición OFF y, a continuación, retírela del interruptor de estérter.

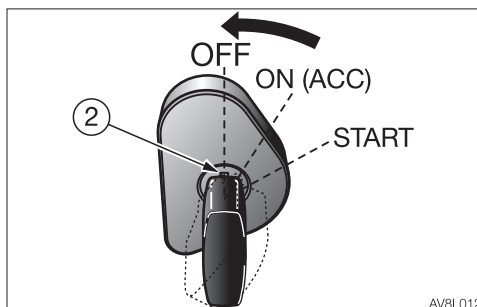
Nota: Si se pierde la llave registrada y desea eliminar toda la información de registro, por favor, consulte el PASO 3 (A) en la página 8-25.



4. Inserte la llave del estérter (2) a eliminar en el interruptor de estérter y gire la llave de la posición OFF a la posición ON (ACC).



5. Si la eliminación se realiza correctamente, aparecerá el mensaje "Success". Esto significa que ha sido eliminada la información registrada para la llave del estérter (2) insertada actualmente. Si falla la eliminación, aparecerá en la pantalla LCD el mensaje "Failure" o "Authentication failure". Retire la llave del estérter y, a continuación, repita los pasos desde el paso 1 de nuevo.



6. Gire la llave del estérter (2) desde la posición ON (ACC) a la posición OFF y, a continuación, retírela del interruptor de estérter. Para continuar con la eliminación, repita los pasos desde el paso 1.



SI SE PIERDE LA LLAVE MAESTRA

Si pierde su llave maestra, póngase en contacto con su distribuidor o servicio de ventas.

PAÍSES EN LOS QUE EL SISTEMA PUEDE SER USADO

Para utilizar el Sistema de seguridad Takeuchi, debe ser obtenida la “Autenticación de onda de radio” en el país en el que se va a utilizar el sistema.

El sistema puede ser utilizado en los países enumerados a continuación a partir de enero de 2017. No utilice el sistema en otros países. Para obtener detalles sobre cómo deshabilitar el sistema, póngase en contacto con su distribuidor o servicio de ventas para obtener ayuda.

Países en los que el sistema puede ser usado:

Irlanda, Italia, Reino Unido, Estonia, Austria, Holanda, Chipre, Grecia, Croacia, Suecia, España, Eslovaquia, Eslovenia, República Checa, Dinamarca, Alemania, Hungría, Finlandia, Francia, Bulgaria, Bélgica, Polonia, Portugal, Malta, Letonia, Lituania, Rumania, Luxemburgo, Islandia, Noruega, Liechtenstein, Suiza, Turquía



TAKEUCHI FLEET MANAGEMENT



AD7L003

Si está instalado, por favor póngase en contacto con su distribuidor local para más información sobre la activación y el uso.

Primera publicación, enero de 2018
Quinta publicación, abril de 2019
AP2S004

MANUAL DEL OPERARIO

TB2150R Excavadora hidráulica

Editado y publicado por TAKEUCHI MFG. CO., LTD.

Japón por STATION M Co., Ltd.



ZTR Control Systems, LLC

955 Green Valley Road
London, Ontario, N6N 1E4
Tel: 1-519-452-1233
FAX: 1-519-452-7764

www.ztr.com
info@ztr.com

February 1, 2018

RE: M8HZT / M8HZT-E / M8HBZ / M8HBZ-E Radio Equipment Directives (RED)

To whom it may concern,

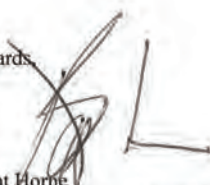
This letter is to confirm that ZTR products **M8HZT / M8HZT-E / M8HBZ / M8HBZ-E** sufficiently demonstrate compliance to the Radio Equipment Directives (RED). The M8HZT-E is a superset of functionality of these other three devices and thereby is represented of compliant performance for the other three models.

The results of these tests can be found in **EMC Test Report (EMC_SL17052501-CAL-004-TTU4531HEW)**, issued on June 20, 2017. The tests were carried out by a notarized 3rd party certification lab **Siemic**.

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of ZTR Control Systems (or the manufacturer)

Please direct any test results questions or concern to ZTR's Engineering Group for clarification.

Regards,



Brent Horne
Director of Product Development
ZTR Control Systems



6-2-1 Somejidai, Hamakita-ku, Hamamatsu, Shizuoka 434-0046, Japan

EU DECLARATION of CONFORMITY (DoC)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

Name: ASAHI DENSO CO.,LTD

Address: 6-2-1 Somejidai, Hamakita-ku, Hamamatsu, Shizuoka, 434-0046 Japan

We declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product.

Object of the declaration:

Product Name Immobilizer

Model Name CZ156

Accessories N/A

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

Radio Equipment (RE) Directive (2014/53/EU)

The following harmonized standards and technical specifications have been applied:

Health & Safety
(Article 3.1(a)): EN 60065: 2014

EMC
(Article 3.1(b)): EN 301 489-1 V2.1.1
EN 301 489-3 V2.1.1 (Final draft)

Radio Spectrum
(Article 3.2): EN 300 330 V2.1.1

Japan, Shizuoka

Place of Issue:

May 29, 2017

Date of Issue:

Tomohiro Yaguchi

Tomohiro Yaguchi
Section chief
Engineering Department

Declaración de Conformidad

Nosotros declaramos que la máquina identificada abajo, basada en su concepción, diseño y en la forma implantada el servicio está de acuerdo con la pertinencia, seguridad básica y requisitos de salud de las siguientes Directivas de la UE. En caso de cualquier alteración de la máquina no coordinada con nosotros, este certificado perderá su validez.

Designación de la máquina: Excavadora hidráulica
Fabricante: TAKEUCHI MFG. CO., LTD
205 Uwadaira, Sakaki-machi, Hanishina-gun,
Nagano 389-0605, Japón.

Modelo: TB2150R <S/N 514800502~>
Tipo del motor: CFXI85BU (e1 *97/68RA*2012/46* 0812*Δ)
Rendimiento del motor: 85 kW @ 2000 rpm

La máquina está de acuerdo con los requisitos de las directivas de la UE:

- 1) Directiva de maquinaria 2006/42/EC y apéndice
- 2) Regulación – compatibilidad electromagnética 2014/30/UE y apéndice
- 3) Directiva de ruido 2000/14/EC (Procedimiento de la Evaluación según el apéndice VI), 2005/88/EC y apéndices.
- 4) Regulaciones de emisiones del motor: 97/68/EC tal y como han sido modificadas por la Directiva 2012/46/EC.

Normas armonizadas: EN474-1: 2006+A4: 2013, EN474-5: 2006+A3: 2013.

Compilador de los archivos técnicos:

Daniel Bailli
Parc d'Activités des Béthunes
3, avenue de la Mare 95310 SAINT OUEEN L'AUMONE
CS 29258 – SOA

Emitido en Sakaki, Japón
Akio Takeuchi, presidente

Declaración de Conformidad

Nosotros declaramos que la máquina identificada abajo, basada en su concepción, diseño y en la forma implantada el servicio está de acuerdo con la pertinencia, seguridad básica y requisitos de salud de las siguientes Directivas de la UE. En caso de cualquier alteración de la máquina no coordinada con nosotros, este certificado perderá su validez.

Designación de la máquina: Excavadora hidráulica
Fabricante: TAKEUCHI MFG. CO., LTD
205 Uwadaira, Sakaki-machi, Hanishina-gun,
Nagano 389-0605, Japón.

Modelo: TB2150R <S/N 514900333~>
Tipo del motor: CFVI85BU (e1 *97/68RA*2012/46* 0849*Δ)
Rendimiento del motor: 85 kW @ 2000 rpm

La máquina está de acuerdo con los requisitos de las directivas de la UE:

- 1) Directiva de maquinaria 2006/42/EC y apéndice
- 2) Regulación – compatibilidad electromagnética 2014/30/UE y apéndice
- 3) Directiva de ruido 2000/14/EC (Procedimiento de la Evaluación según el apéndice VI), 2005/88/EC y apéndices.
- 4) Regulaciones de emisiones del motor: 97/68/EC tal y como han sido modificadas por la Directiva 2012/46/EC.

Normas armonizadas: EN474-1: 2006+A4: 2013, EN474-5: 2006+A3: 2013.

Compilador de los archivos técnicos:

Daniel Bailli
Parc d'Activités des Béthunes
3, avenue de la Mare 95310 SAINT OUEEN L'AUMONE
CS 29258 – SOA

Emitido en Sakaki, Japón
Akio Takeuchi, presidente