

The Valtra logo is located in the top right corner of the page. It consists of the word "VALTRA" in a bold, white, sans-serif font, with a red outline. The logo is positioned on a red, angular background element that points towards the top right corner.

VALTRA

MANUAL DEL OPERADOR

Serie F

Serie F

1	Cuerpo delantero	11
1.1	Acerca de este manual	13
1.2	Uso previsto	14
1.3	Entrega del vehículo	15
1.4	Números de serie	16
2	Seguridad	19
2.1	Precauciones de seguridad	21
2.2	Indicaciones de peligro	22
2.3	Instrucciones de seguridad	23
2.3.1	Aplicaciones forestales	23
2.3.2	Precauciones antes de accionar el tractor	23
2.3.3	Utilizar equipos de protección	23
2.3.4	Protecciones contra el ruido	23
2.3.5	Uso correcto de escalones y pasamano	23
2.3.6	Condiciones del tractor	23
2.3.7	Operaciones de regulación y mantenimiento	24
2.3.8	Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento	24
2.3.9	Instalación hidráulica	25
2.3.10	Instalación eléctrica	26
2.3.11	Colocación de la máquina sobre soportes	27
2.3.12	Circulación en carretera	27
2.3.13	Transporte en carretera	28
2.3.14	Remolque en condiciones de seguridad	28
2.3.15	Distancia entre ruedas del tractor	28
2.3.16	Combustible	29
2.3.17	Estructuras de protección antivuelco (ROPS)	29
2.3.18	Estructura de protección contra riesgo de caída de objetos (FOPS)	30
2.3.19	Herramientas y accesorios	30
2.3.20	Distancia de los ejes de transmisión - Utilización del cinturón de seguridad - Pasajeros - Trabajos en el lugar	31
2.3.21	Productos dañinos	31
2.3.22	Nivel de filtración	32
2.3.23	Circuito de combustible - Gestión de los residuos	33
2.3.24	Mantenimiento de los neumáticos en seguridad	33
2.3.25	Estacionamiento- Remolque - Transporte	34
2.3.26	Hoja de datos sobre el nivel de vibraciones del tractor - riesgos debido a la exposición a vibraciones	35
2.3.27	Reglamento (UE) 1322/2014 - Anexo XXII - Aspectos de seguridad de conformidad con el reglamento y las modificaciones y modificaciones posteriores	35
2.3.28	Subir y bajar de la máquina	43
2.3.29	Salida de emergencia	43
2.4	Pegatinas de seguridad	45
3	Manejo	55
3.1	Primer uso	57
3.1.1	Disposición de los mandos	57
3.1.1.1	Controles para la versión mecánica con cabina	57
3.1.1.2	Controles para la versión mecánica con ROPS	58

3.1.1.3	Controles para la versión de bajas prestaciones de PowerShuttle	59
3.1.2	Palancas de control de la transmisión	59
3.1.2.1	Palanca PowerShuttle	59
3.1.2.2	Palanca de cambios	60
3.1.2.3	Controles de transmisión	61
3.1.3	Embrague, frenos y acelerador	63
3.1.3.1	Embrague	63
3.1.3.2	Frenos	64
3.1.3.3	Acelerador manual y pedal del acelerador	65
3.1.4	Interruptor de encendido - Interruptor de las luces de carretera y del indicador de dirección - Volante de dirección	66
3.1.5	Interruptor de exclusión de la batería	68
3.1.6	Panel de instrumentos	68
3.1.7	Información de la pantalla digital	69
3.1.8	Menú del operador	71
3.1.9	Regeneración del DPF	72
3.1.10	Ajustes de idioma y de unidades de medida	74
3.1.11	Menús de los códigos de avería	75
3.1.12	Puesta a cero del contador de mantenimiento del aceite del motor	76
3.1.13	Memoria del control de crucero	77
3.1.14	Luces de la máquina	83
3.1.15	Mandos de la calefacción y del acondicionador de aire	84
3.1.16	Funcionamiento en modalidad aire acondicionado	88
3.1.17	Tomas eléctricas	89
3.1.18	Caja de herramientas	90
3.1.19	Lastres	90
3.1.20	Bloqueo del diferencial	92
3.1.21	Lógica de bloqueo del diferencial	95
3.2	Toma de fuerza	97
3.2.1	Toma de fuerza - Instrucciones de funcionamiento	97
3.2.2	Acoplamiento de herramientas accionadas por la TdF	97
3.2.3	Realizar la conexión al eje de la TdF	99
3.2.4	Funcionamiento de la TDF	99
3.2.5	Acoplamiento y desacoplamiento de la TDF	100
3.2.6	Indicador luminoso de la TDF e indicador de velocidad	101
3.2.7	Seleccione la velocidad de la TDF - modo independiente a modo de velocidad de avance	102
3.2.8	Funcionamiento de la TDF con la máquina parada	102
3.2.9	Lógica de la luz indicadora de la TdF	104
3.3	Enganche de tres puntos	105
3.3.1	Enganche de 3 puntos	105
3.3.2	Sistema de enganche de 3 puntos	106
3.3.3	Palancas de control del enganche	106
3.4	Válvulas remotas	110
3.4.1	Válvulas auxiliares	110
3.5	Sistema de frenos del remolque	113
3.6	Dispositivos de enganche del remolque - Modelos con guía corrediza - Tipos	117
3.6.1	Regulación de la altura del gancho del remolque - Modelo CEE/CUNA C	118
3.6.2	Regulación de la altura del gancho del remolque - MODELO CUNA D2	118
3.7	Dispositivos de enganche del remolque - Modelos con guía perforada - Tipos	119
3.7.1	Regulación de la altura del gancho del remolque - Modelos con guía perforada	120
3.8	Barra de tiro oscilante	121
3.8.1	Regulación de la longitud de la barra de remolque	121
3.8.2	Carga vertical máxima admitida para la barra de tracción	122

3.8.3	Regulación de la altura de la barra de tracción oscilante - Modelos con guía corrediza	124
3.8.4	Regulación de la altura de la barra de tracción oscilante - Modelos con guía perforada	125
3.9	Enganche	126
3.9.1	Barra de tiro	127
3.10	Radio	128
3.11	Comprobaciones diarias	129
3.12	Arranque y parada del motor	133
4	Mantenimiento	141
4.1	Programa de mantenimiento	143
4.1.1	Lubricación y asistencia periódica	146
4.1.2	Mantenimiento del tractor en seguridad	146
4.1.3	Limpieza del condensador del aire acondicionado	147
4.1.4	Servicio eléctrico y mantenimiento	148
4.1.4.1	Retirada de la batería	148
4.1.4.2	Central electrónica Power Shuttle	151
4.2	Fusibles y relés	153
4.2.1	Caja de fusibles y relés - ubicación	153
4.2.2	Caja de fusibles y relés - descripción	154
4.2.3	Desmontaje del relé del motor de arranque	158
4.2.4	Relé del indicador de dirección	159
4.2.5	Caja de fusibles del motor	160
4.2.6	Otros fusibles	161
4.3	Sustitución de las bombillas — Instrucciones inherentes a la seguridad	163
4.3.1	Alineación de los faros	163
4.3.2	Regulación de los faros	165
4.3.3	Sustitución de bombilla del faro de carretera	165
4.3.4	Sustitución de una lámpara en una luz trasera	166
4.3.5	Sustituya la luz de posición o la lámpara del indicador de dirección	168
4.3.6	Sustituya la bombilla de la luz de baliza	169
4.3.7	Sustitución de una lámpara en la luz de trabajo trasera	171
4.3.8	Sustitución de una lámpara en una luz de trabajo de la cabina	171
4.4	Barras inferiores - Regulación terminales	174
4.5	Barras inferiores - Ganchos rápidos	175
4.6	Mantenimiento de los neumáticos	176
4.7	Regulación del ángulo de viraje	177
4.8	Sistema del lavaparabrisas	178
4.9	Purga del aire del sistema de combustible	179
4.10	Puntos de elevación del tractor	180
4.11	Engrase y lubricación	182
4.11.1	Puntos de engrase	182
4.12	Operaciones de mantenimiento	184
4.12.1	Control del nivel de aceite del motor	184
4.12.2	Descargar el aceite del motor	184
4.12.3	Nivel de refrigerante	185
4.12.4	Control del nivel de aceite de la transmisión / de la instalación hidráulica	186
4.12.5	Comprobación del nivel del líquido de frenos	186
4.12.6	Limpieza de la válvula de extracción de polvo	190
4.12.7	Comprobación del sistema de arranque en punto muerto	191
4.12.7.1	Transmisión de marcha atrás mecánica (12/12 y 24/24)	191
4.12.7.2	Transmisión Power Shuttle (24/12)	192
4.12.8	Controlar la tensión y el desgaste de la correa del ventilador	193

4.12.9	Controlar la tensión y desgaste de la correa del compresor del sistema de aire acondicionado	193
4.12.10	Retirada y limpieza de los filtros de aire de la cabina	194
4.12.11	Neumáticos para las ruedas - Par de torsión de bulones y presión	196
4.12.12	Testigo de obstrucción del filtro de aire	197
4.12.13	Sensor del filtro obstruido para el filtro de aceite de la transmisión	198
4.12.14	Examen de los niveles de aceite del eje delantero	199
4.12.15	Controlar la hermeticidad de la estructura ROPS y de la cabina	200
4.12.16	Sustituya los filtros de entrada de aire	201
4.12.17	Cambie el aceite de la transmisión/sistema hidráulico.	203
4.12.18	Sustituir el filtro de admisión del aceite	204
4.12.19	Sustituir el filtro de combustible	205
4.12.20	Sustitución del filtro y del aceite del motor	207
4.12.21	Sustitución del cartucho del filtro de aceite hidráulico/transmisión	208
4.12.22	Sustituir el cartucho del filtro de aceite hidráulico/transmisión (tercera bomba)	209
4.12.23	Sustitución de la correa del ventilador	210
4.12.24	Sustitución de la correa del compresor del acondicionador de aire	210
4.12.25	Descargar el combustible del depósito	210
5	Especificaciones	211
5.1	Características generales	213
5.2	Tabla de velocidad de desplazamiento	219
5.3	Combinación neumáticos	221
5.4	Capacidad de carga de los neumáticos	222
5.5	Holgura entre los neumáticos y la máquina	224
5.6	Pares de apriete de las ruedas	226
5.7	Vía delantera y trasera	227
5.7.1	Vía delantera	227
5.7.2	Vía trasera	231
5.8	Sensor de velocidad	233
5.9	Dimensiones	234
5.9.1	Dimensiones	234
5.10	Lubricantes recomendados	238
5.10.1	Lubricantes y aditivos	238
5.10.2	Capacidades	240
6	Solución de problemas	243
6.1	Lista de códigos de avería	245
7	Índice	251

1 Cuerpo delantero

1.1	Acerca de este manual	13
1.2	Uso previsto	14
1.3	Entrega del vehículo	15
1.4	Números de serie	16

1.1 Acerca de este manual

**ADVERTENCIA:**

Antes de utilizar el tractor, lea y comprenda todas las instrucciones de este manual. Síguelas al pie de la letra cuando utilice el tractor y realice su mantenimiento.

IMPORTANTE: *Cuando use el tractor, debe respetar la legislación y la reglamentación vigentes, aunque no se hayan mencionado específicamente en este manual.*

Este Manual del operario es para tractores Valtra de la serie F. Los modelos de la serie F son:

- F75N 2D0, F75S 2D0
- F85N 2D0, F85S 2D0
- F95N 2D0, F95S 2D0
- F105N 2D0, F105S 2D0

Este manual es para máquinas que se utilizan para operaciones agrícolas solamente.

No utilice la máquina para una operación distinta a las que se describen en este manual.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones si utiliza la máquina para otras operaciones.

Este Manual del operario le proporciona la información que es necesaria para:

- Hacer funcionar la máquina satisfactoriamente y de forma segura
- Realizar el servicio y el mantenimiento en los intervalos correctos.

El término equipo opcional se refiere a los elementos que no son equipos estándar en la máquina.

Equipo opcional se selecciona cuando se realiza un pedido de una máquina.

Las especificaciones de una máquina nueva pueden cambiar, por lo tanto, el fabricante tiene autoridad para cambiar la información en este manual.

Este manual no incluye el mantenimiento, las reparaciones y los ajustes para los que son necesarias herramientas especiales o información.

Las piezas de repuesto se muestran en un manual diferente que está disponible en su concesionario.

1.2 Uso previsto

Este vehículo está diseñado para su uso en trabajos agrícolas, gestión inmobiliaria y de servicios municipales y otras tareas similares. El uso del vehículo con cualquier otro fin se considerará una alteración del uso previsto del vehículo. En este caso, póngase siempre en contacto en primer lugar con su concesionario. La conformidad con las condiciones de funcionamiento, el programa de mantenimiento y planificación de reparación especificados por el fabricante son una parte esencial del uso previsto.

El uso, mantenimiento y reparación del vehículo sólo puede realizarse por personas que estén familiarizadas con las características y las medidas de seguridad necesarias.

Todas las personas que trabajen con el vehículo deben respetar todas las normas de seguridad, así como otras normas aprobadas sobre salud y seguridad laboral y las normas de circulación.

Toda modificación no autorizada puede liberar al fabricante de la responsabilidad que se derive de un accidente o los daños causados por el vehículo modificado.

Para un desguace correcto y seguro del vehículo, póngase en contacto con un concesionario autorizado Valtra.

1.3 Entrega del vehículo

Fabricante información	Valtra Inc. FI-44200 Suolahti, Finlandia
Concesionario información	
Tipo de vehículo	

Información que se debe suministrar en el momento de la entrega

☐

Informe al cliente sobre las instrucciones de seguridad del manual del operador del vehículo y de las presentes en el propio vehículo.

☐

Informe al cliente de las normativas nacionales sobre matriculación y uso del vehículo.

Entrega realizada el:

Firma del cliente:

1.4 Números de serie

Todas las máquinas se entregan con letras y números en una placa metálica. Identifican un componente o un conjunto y son necesarias cuando realice un pedido de piezas de recambio, o si alguien roba la máquina.

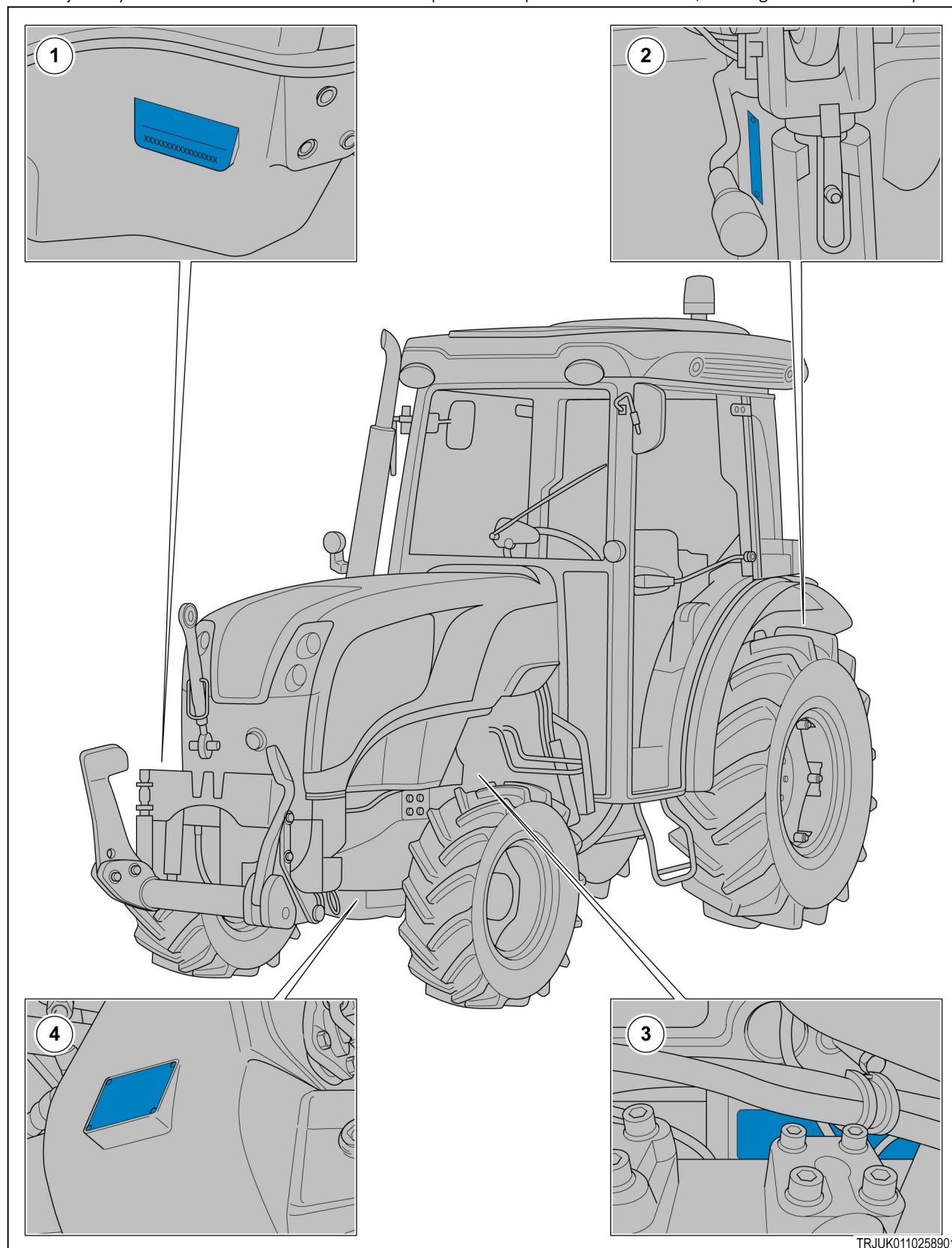


Fig. 1

1. Vehicle identification number (VIN) (Número de identificación del vehículo (VIN))

En la parte trasera del soporte del eje delantero.

2. Número de serie de la transmisión

En el extremo trasero de la máquina, en la esquina superior izquierda de la caja de cambios.

3. Número de serie del motor

En el lado izquierdo del motor.

4. Número de serie del eje

En el lado izquierdo posterior del eje, o en la parte posterior lateral central.

2 Seguridad

2.1	Precauciones de seguridad	21
2.2	Indicaciones de peligro	22
2.3	Instrucciones de seguridad	23
2.3.1	Aplicaciones forestales	23
2.3.2	Precauciones antes de accionar el tractor	23
2.3.3	Utilizar equipos de protección	23
2.3.4	Protecciones contra el ruido	23
2.3.5	Uso correcto de escalones y pasamano	23
2.3.6	Condiciones del tractor	23
2.3.7	Operaciones de regulación y mantenimiento	24
2.3.8	Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento	24
2.3.9	Instalación hidráulica	25
2.3.10	Instalación eléctrica	26
2.3.11	Colocación de la máquina sobre soportes	27
2.3.12	Circulación en carretera	27
2.3.13	Transporte en carretera	28
2.3.14	Remolque en condiciones de seguridad	28
2.3.15	Distancia entre ruedas del tractor	28
2.3.16	Combustible	29
2.3.17	Estructuras de protección antivuelco (ROPS)	29
2.3.18	Estructura de protección contra riesgo de caída de objetos (FOPS)	30
2.3.19	Herramientas y accesorios	30
2.3.20	Distancia de los ejes de transmisión - Utilización del cinturón de seguridad - Pasajeros - Trabajos en el lugar	31
2.3.21	Productos dañinos	31
2.3.22	Nivel de filtración	32
2.3.23	Circuito de combustible - Gestión de los residuos	33
2.3.24	Mantenimiento de los neumáticos en seguridad	33
2.3.25	Estacionamiento- Remolque - Transporte	34
2.3.26	Hoja de datos sobre el nivel de vibraciones del tractor - riesgos debido a la exposición a vibraciones	35
2.3.27	Reglamento (UE) 1322/2014 - Anexo XXII - Aspectos de seguridad de conformidad con el reglamento y las modificaciones y modificaciones posteriores	35
2.3.28	Subir y bajar de la máquina	43
2.3.29	Salida de emergencia	43
2.4	Pegatinas de seguridad	45

2.1 Precauciones de seguridad

Siga siempre las precauciones de seguridad indicadas cuando trabaje con el tractor.

Estas normas no eximen al operador de respetar la reglamentación vigente, nacional y local, en materia de seguridad vial, así como de salud y seguridad laboral.

Además de las medidas de precaución expuestas en el presente manual, se deben respetar las normas de seguridad correspondientes a los distintos tipos de lugares de trabajo, así como la normativa vial en vigor.

2.2 Indicaciones de peligro

En la documentación se usan cinco tipos de notificaciones.



PELIGRO:

Indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, dará lugar a la muerte o lesiones muy graves.



ADVERTENCIA:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede dar lugar a la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede dar lugar a lesiones leves.

IMPORTANTE: Indica instrucciones o procedimientos especiales que, si no se observan al pie de la letra, podrían ocasionar daños o la destrucción del tractor, el proceso o los alrededores.

NOTA: Indica puntos de especial interés para conseguir una reparación o funcionamiento más fácil y eficaz.

2.3 Instrucciones de seguridad

2.3.1 Aplicaciones forestales

Los tractores estándar no ofrecen protección suficiente contra los riesgos debidos a las aplicaciones forestales, tales como árboles y ramas que caen sobre la estructura de protección y la penetración de objetos en la estructura de protección.

2.3.2 Precauciones antes de accionar el tractor

Antes de accionar el motor, controlar que todos los mandos esté en la posición neutra, en particular, la palanca de la toma de fuerza. Accionar el motor solamente en ambientes bien ventilados. Antes de accionar el tractor, controlar que no haya nadie en las cercanías. Desacoplar completamente el freno de estacionamiento antes de arrancar. No comenzar los trabajos si las condiciones del tractor no son satisfactorias.

2.3.3 Utilizar equipos de protección

Utilizar prendas adherentes y dispositivos de seguridad adecuados para el trabajo a realizar. Para trabajar en condiciones de seguridad, el operador debe prestar la máxima atención posible. No usar auriculares para radio o música cuando se interviene en la máquina. NO utilizar prendas amplias, joyas u otros objetos, recogerse el cabello largo para evitar que se pueda atascar en los mandos o en otras partes del tractor.

2.3.4 Protecciones contra el ruido

La exposición prolongada a ruidos fuertes puede causar daños o pérdida de audición. Para protegerse de ruidos fuertes, utilizar una protección acústica adecuada, tales como auriculares o tapones para los oídos.

2.3.5 Uso correcto de escalones y pasamano

Para evitar caídas, colocarse siempre hacia el tractor durante la subida y la bajada. Mantener 3 puntos de apoyo cuando se utilizan los escalones y el pasamano. No sujetarse nunca de los mandos del tractor. Prestar suma atención en caso de barro, nieve o agua para no resbalarse. Mantener los escalones limpios y sin rastros de aceite o grasa. No saltar nunca para bajar de la máquina. No subir o bajar de la máquina en movimiento.



ADVERTENCIA:

¡Riesgo de caída! Subir y bajar de la máquina saltando puede causar lesiones personales. Permanecer siempre mirando hacia la máquina, utilizar los pasamanos y escalones, subir y bajar lentamente. Usar siempre el "contacto en tres puntos" para no caer: ambas manos en el pasamano y un pie en el escalón, o una mano en el pasamano y ambos pies en los escalones. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte. Subir y bajar de la máquina utilizando únicamente los accesos específicos que cuentan con pasamano, escalones o escalera. No saltar para bajar de la máquina. Controlar que los escalones, escaleras y plataformas se encuentren limpios, sin residuos ni objetos extraños. Áreas resbalosas podrían causar accidentes. No subir o bajar de la máquina en movimiento. No usar el volante u otros mandos o accesorios en el lugar del pasamanos para sujetarse mientras se entra o se sale de la cabina.

2.3.6 Condiciones del tractor

Mantener el tractor en perfectas condiciones y respetar los intervalos de mantenimiento (sustitución de aceite, restablecimiento de niveles, reacondicionamiento, ajustes y limpieza completa), le permitirán trabajar en las mejores condiciones de seguridad y eficiencia.

2.3.7 Operaciones de regulación y mantenimiento

Mantenerse a distancia de las partes calientes del tractor, tales como el motor, el escape o la transmisión. En caso de ser necesario intervenir en partes salientes o calientes, utilizar guantes o un paño. Usar gafas de protección.

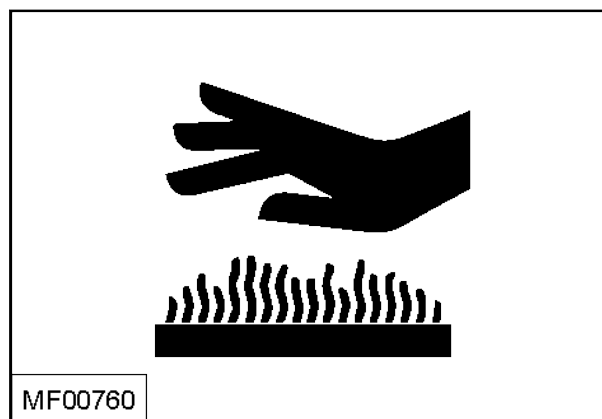


Fig. 1

2.3.8 Mantenimiento seguro del sistema de enfriamiento

El sistema de enfriamiento presurizado podría expulsar líquido causando graves quemaduras. Utilizar guantes y mascarilla de protección. Si el refrigerante entra en contacto con la piel o los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y consultar a un médico.



PRECAUCIÓN:

Antes de desmontar la tapa del radiador, detener el motor y dejar que el sistema se enfríe. Antes de quitar completamente el tapón, aflojarlo lentamente hasta que haga clic para liberar la presión.

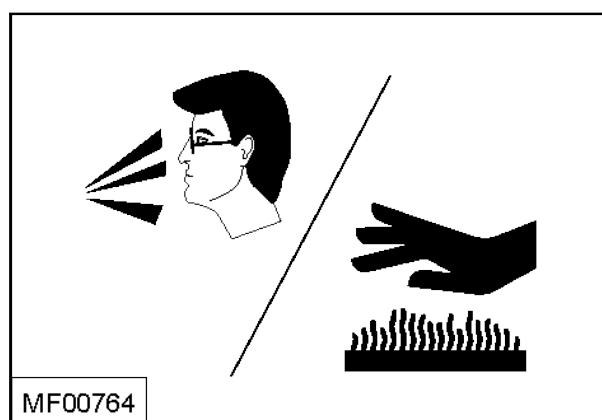


Fig. 2

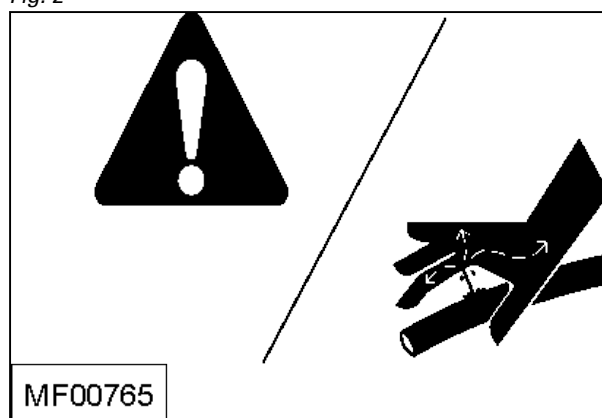


Fig. 3

2.3.9 Instalación hidráulica

El aceite de transmisión es un fluido hidráulico utilizado para el elevador y las conexiones externas. Inspeccionar el tractor antes de accionar el motor y cada día. Revisar el sistema hidráulico del tractor y las herramientas. Reparar o sustituir eventuales partes con pérdidas o daños. Individualizar eventuales rastros de pérdidas de la instalación hidráulica del tractor (rastros de aceite en el terreno o en el tractor).

**ADVERTENCIA:**

El combustible diésel o el fluido hidráulico bajo presión podrían entrar en contacto con la piel o los ojos y provocar graves lesiones a las personas, ceguera o incluso la muerte. Las pérdidas de líquidos/ fluidos con presión, podrían no ser visibles. Buscar eventuales pérdidas utilizando un trozo de cartón o madera. NO operar nunca con las manos sin guantes. Utilizar una mascarilla de seguridad para proteger los ojos. En caso de que el líquido penetre la piel, DEBE ser eliminado quirúrgicamente en el plazo de pocas horas por un doctor experto en este tipo de heridas.

No aflojar nunca los racores con la instalación bajo presión. Luego de haber detenido el motor y descargado la presión de los circuitos hidráulicos, localmente podría existir aún una presión residual, sobre todo antes y después de los acumuladores hidráulicos. Antes de intervenir en el circuito hidráulico:

- Bajar los accesorios hasta llegar al suelo (cargador anterior - elevador anterior - elevador posterior).
- Apagar el motor.

Dejar enfriar el aceite antes de intervenir en el circuito para evitar que el aceite pueda provocar quemaduras. Apagar siempre el motor antes de efectuar operaciones de mantenimiento y lubricación.

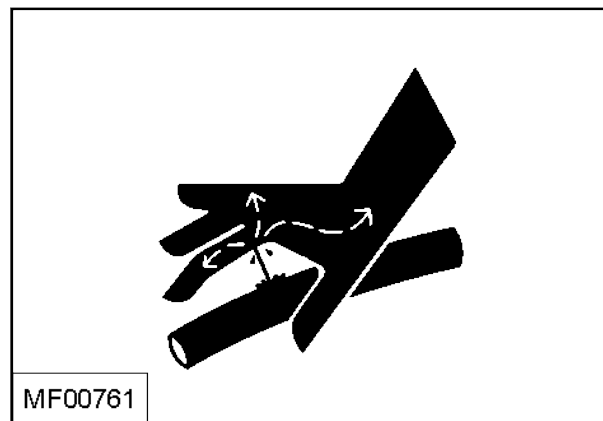


Fig. 4

2.3.10 Instalación eléctrica

Las intervenciones en la instalación eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado. En caso de necesidad (para la instalación de accesorios, accesorios de radio, etc.) contactarse con el propio centro de asistencia autorizado. Además:

- Antes de intervenir en la instalación eléctrica, se debe desconectar siempre el polo negativo de la batería.
- No sustituir nunca un fusible defectuoso con uno de mayor potencia. Peligro de incendio
- No intervenir nunca en elementos tales como el generador o el ventilador, con el motor en funcionamiento.
- Realizar eventuales soldaduras ateniéndose escrupulosamente a las recomendaciones proporcionadas.

No accionar el motor creando un puente con los cables del motor de arranque. Si la normal instalación eléctrica está desconectada, el motor se acciona acoplando la marcha. NO accionar el motor si no se está a bordo de la máquina. Accionar el motor sólo desde la posición del conductor, con el cambio en neutro o en posición de estacionamiento.

**PRECAUCIÓN:**

La batería genera gases que podrían explotar. Mantener las baterías lejos de chispas o llamas. Controlar el nivel del electrolito en el interior de la batería con una linterna eléctrica. No verificar la carga de la batería conectando los dos polos con un objeto metálico. Utilizar por el contrario un voltímetro o un densímetro. Desconectar el terminal negativo de la batería (-) primero y conectar por último. El ácido sulfúrico contenido en el electrolito de la batería es venenoso y cáustico para la piel y los tejidos, y puede provocar ceguera si entra en contacto con los ojos.

Prevenir los riesgos como se indica a continuación:

- Restablecer el nivel en las baterías en ambientes bien ventilados.
- Utilizar máscaras de protección y guantes de goma
- No limpiar las baterías con aire comprimido.
- Durante el restablecimiento del nivel, no respirar los humos emitidos por el electrolito.

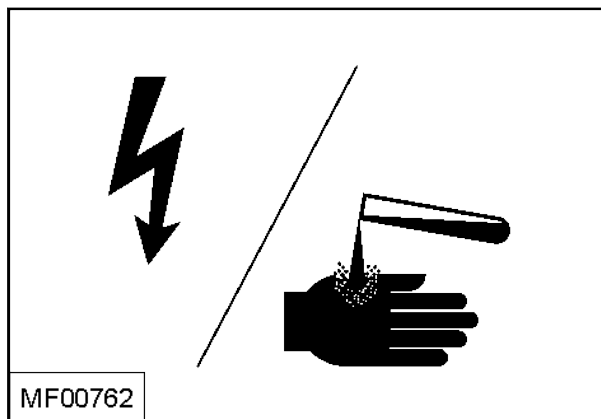


Fig. 5

- No dejar desbordar o expandirse al electrolito.
- Adoptar el procedimiento de accionamiento correcto.

Si el ácido entra en contacto con la piel o los ojos:

- Enjuagar inmediatamente la piel.
- Aplicar bicarbonato de sodio o lechada de cal para neutralizar el ácido.
- Lavar los ojos con agua durante 15/30 minutos.
- Consultar inmediatamente a un médico.

En caso de ingestión de ácido:

- No inducir el vómito.
- Beber toda el agua o la leche que sea posible, pero no más de 2 litros.
- Consultar inmediatamente a un médico.

2.3.11 Colocación de la máquina sobre soportes

En caso de que el tractor tenga que ser colocado sobre los soportes, elegir primero una superficie perfectamente plana y lo suficientemente sólida. No utilizar bloques o ladrillos huecos para apoyar la máquina u otras herramientas que podrían colapsar debajo del peso constante. No operar nunca debajo de una máquina sostenida sólo por un elevador. Usar soportes adecuados a la carga a sostener. En caso de uso de herramientas o accesorios junto a la máquina, respetar siempre rigurosamente las precauciones de seguridad indicadas en el manual de uso del accesorio o de la herramienta. Antes de intervenir en la máquina, colocar siempre el accesorio o la herramienta en el suelo.

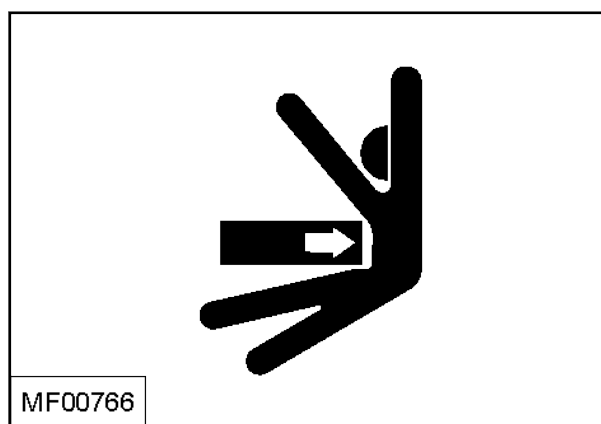


Fig. 6

Tractor de tracción integral:

- Si el eje trasero está apoyado sobre soportes, no accionar el motor, el tractor podría desplazarse si se están efectuando intervenciones sobre los frenos (freno de servicio o de estacionamiento).
- Si el eje trasero está apoyado en un soporte y es necesario accionar el motor, también el eje delantero debe ser colocado sobre un soporte.

2.3.12 Circulación en carretera

En cualquier circunstancia, respetar las normativas vigentes sobre la conducción de tractores agrícolas sobre ruedas aplicables en el país de uso. Para conducir el tractor en carretera pública, es necesario adoptar algunas medidas preventivas.



ADVERTENCIA:

NO transportar personas en el tractor o en el equipamiento remolcado.

- Conocer el itinerario programado.
- Utilizar las luces de emergencia o el faro cuando se conduce en carretera, de día o de noche, excepto que esté prohibido por la ley.
- Prestar atención cuando se remolca una carga a velocidad de transporte, especialmente si la herramienta remolcada NO está dotada de frenos.

- Respetar todas las leyes locales o nacionales sobre la velocidad del tractor en carretera.
- Prestar atención si el transporte se realiza en carreteras nevadas o resbalosas.
- Esperar hasta que las condiciones del tráfico permitan la entrada del tractor a la carretera pública.
- Prestar atención a eventuales cruces ciegos. Bajar la velocidad hasta que la visibilidad no mejore.
- NO intentar pasar otros vehículos en los cruces.
- Bajar la velocidad en caso de curvas cerradas.
- Tomar las curvas amplias sin doblar bruscamente.
- Señalar siempre la intención de frenar, parar o girar.
- Cambiar las marchas antes de enfrenar una subida o una bajada.
- Mantener el control del tractor. NO conducir el tractor con el embrague desactivado o la transmisión en posición neutra.
- No desplazarse de la calzada de entrada a la carretera.
- Conducir por la propia calzada lo más cerca posible del borde de la carretera.
- En caso de que haya vehículos tratando de pasar al tractor, desplazarse al costado y dar paso.
- Conducir con cautela. Prever las acciones de los demás automovilistas.
- Cuando se remolca una carga, empezar a frenar antes de lo normal y bajar la velocidad gradualmente.
- Prestar atención a posibles obstáculos arriba al vehículo.
- Controlar que la carga no impida la vista de avisos u otros señales luminosos.
- Acoplar juntos los pedales del freno.

2.3.13 Transporte en carretera

Antes de conducir el tractor en carretera pública, es necesario adoptar algunas medidas.

- Conocer todas las leyes aplicables y respetarlas.
- Acoplar juntos los pedales del freno.
- Levantar todas las herramientas en posición de transporte y bloquearlas en su sitio.
- Colocar todas las herramientas en su configuración de transporte más compacta.
- Desconectar la TdF y el bloqueo del diferencial.
- Garantizar que eventuales señales que indican la distancia de seguridad o las luces de emergencia estén en su lugar y funcionen correctamente.
- Obtener un perno de fijación adecuado con clip de resorte.
- Limpiar los reflectores y las luces de carretera delanteras y traseras, y controlar que funcionen.

Verificar que el tractor y el equipamiento estén provistos de señalización de vehículos lentos y otras señales recomendadas para mejorar la visibilidad, o de faro, si es requerido por la ley.

2.3.14 Remolque en condiciones de seguridad

La distancia de frenado aumenta con la velocidad, con el peso de las herramientas remolcadas y en pendientes muy pronunciadas. Las cargas remolcadas con o sin frenos, demasiado pesadas para el tractor, o remolcadas a velocidad demasiado elevada, podrían causar la pérdida de control del tractor. Tomar en cuenta el peso total del vehículo y la carga. Cuando se remolcan cargas sobre superficies rugosas, en curvas o a lo largo de pendientes, se debe proceder con mayor cautela.

2.3.15 Distancia entre ruedas del tractor

Para disminuir al mínimo todo riesgo de vuelco, utilizar siempre la distancia entre ruedas máxima admitida para la operación a realizar.

2.3.16 Combustible

Manipular el combustible diésel con cautela ya que es altamente inflamable. NO fumar mientras se carga combustible en el tractor. Mantenerse siempre a distancia de eventuales llamas abiertas. Detener el motor y esperar que se enfríe antes de cargar combustible. Llenar los contenedores de combustible al aire libre. Antes de llenar el depósito con combustible, comprobar que no haya celulares en las cercanías. Prevenir eventuales incendios manteniendo el tractor limpio, sin suciedad, grasa ni residuos. Limpiar siempre eventuales desbordes de combustible.

IMPORTANTE:

Utilizar contenedores adecuados para manipular el combustible. Los contenedores deben ser utilizados exclusivamente para dicho fin.

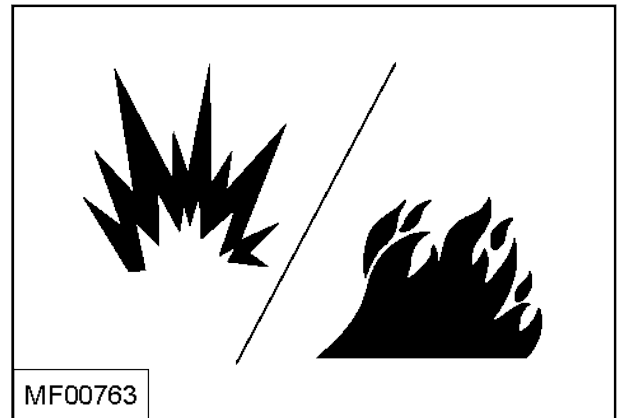


Fig. 7

2.3.17 Estructuras de protección antivuelco (ROPS)

El tractor está dotado de una estructura protectora antivuelco (ROPS) o de una cabina de seguridad ROPS que protege al operador en caso de vuelco de la máquina. Mantener la estructura protectora antivuelco (ROPS) en posición de completa apertura y bloqueada. Si la estructura protectora antivuelco se utiliza en posición cerrada (por ejemplo, para acceder a un pequeño edificio), conducir con la máxima prudencia. NO usar los cinturones de seguridad si la estructura protectora antivuelco está cerrada. Antes de utilizar el tractor en condiciones normales, colocar la estructura protectora antivuelco en posición de completa apertura y bloquearla. En estas condiciones, usar siempre los cinturones de seguridad. Se recomienda respetar rigurosamente las siguientes precauciones:

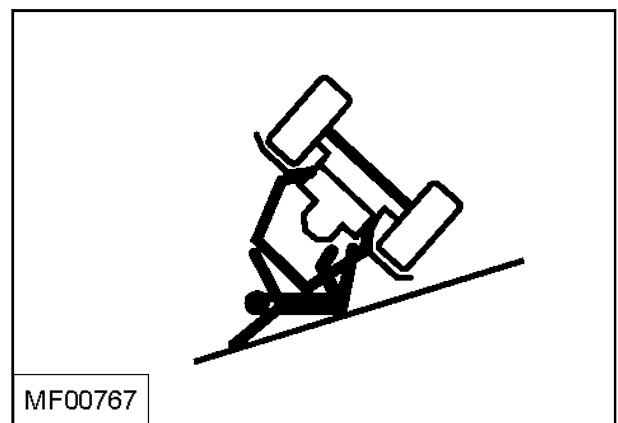


Fig. 8



PRECAUCIÓN:

La lista de posibles causas de vuelco no es completa.

- No utilizar el tractor en pendientes o en condiciones que comprometan la seguridad o la estabilidad del mismo. Por encima de sus límites, el tractor podría volcarse o darse vuelta. Respetar rigurosamente las recomendaciones proporcionadas en el manual y prestar atención, en particular, cuando se recorren pendientes con el tractor cargado.
- No conducir el tractor sobre o en proximidad del borde de zanjas, canales, márgenes y orillas con muelles de fondo inestable o excavados por roedores. El tractor podría hundirse de un lado y volcar.

- No utilizar el tractor en puentes o pasos inestables o con fondo no lo suficientemente sólido. No utilizar el tractor en puentes o pasos inestables o con fondo no lo suficientemente sólido.
- No usar el tractor más allá de sus límites de estabilidad dinámica. La velocidad elevada, condiciones de conducción difíciles y las curvas cerradas recorridas a alta velocidad aumentan el riesgo de vuelco.
- No utilizar el tractor para remolcar o realizar trabajos de extracción si no se conoce la capacidad del esfuerzo de tiro, como por ejemplo, para la erradicación de troncos. El tractor podría volcarse hacia atrás y el tronco es demasiado difícil de arrancar.
- Prestar la máxima atención cuando se utiliza el tractor sobre un montón de productos ensilados sin estructuras de contención de cemento. Para aumentar la estabilidad lateral del tractor se pueden montar ruedas gemelas o aumentar la distancia entre ruedas.
- Prestar atención ya que el centro de gravedad del tractor podría desplazarse hacia arriba cuando se levantan cargas con el cargador anterior o el dispositivo de enganche de tres puntos. En dichas condiciones, el tractor podría improvisamente volcar.

2.3.18 Estructura de protección contra riesgo de caída de objetos (FOPS)

La cabina dotada de estructura FOPS del tipo aprobado protege contra eventuales riesgos debidos a caída de objetos. Se aconseja instalar una estructura FOPS del tipo aprobado cuando se trabaja con cargadores frontales. Las cabinas dotadas de estructura FOPS, que no son del tipo aprobado, ofrecen una protección insuficiente contra la caída de piedras, ladrillos o bloques de cemento.



PRECAUCIÓN:

Este símbolo indica que el tractor NO está dotado de serie de estructura FOPS (Falling Object Protective Structure). Por razones de seguridad, todos los tractores estándar adquiridos sin cargador frontal y sin FOPS, o equipados simplemente con un arco antivuelco (arco de seguridad), no deben nunca ser equipados o utilizados con un cargador frontal.



PRECAUCIÓN:

Los tractores especiales 3707, 3708, 3709, 3710 NO están equipados con estructura de protección FOPS.

2.3.19 Herramientas y accesorios

Para enganchar o desenganchar eventuales accesorios, colocar la palanca del cambio en posición neutra y activar el freno de estacionamiento.

Utilizar una marcha lenta para eventuales desplazamientos del tractor.

Barra de remolque: Este componente del tractor no puede cumplir la misma función que la horquilla de remolque y, por lo tanto, no puede sostener una carga vertical.

No sobrecargar accesorios o herramientas remolcadas.

Utilizar contrapesos adecuados para mantener la estabilidad del tractor.

Los accesorios de enganche de tres puntos y laterales poseen una trayectoria mucho más amplia en curva respecto a las herramientas remolcadas.

Comprobar que el espacio para doblar sea suficiente.

Utilizar exclusivamente herramientas y accesorios del tipo aprobado.

La utilización de una cadena de seguridad contribuye al control de la herramienta remolcada en caso de que, accidentalmente, se desenganchara de la barra de remolque durante el transporte.

Utilizando específicos adaptadores, conectar la cadena al soporte de la barra de remolque o a otros puntos de fijación específicos.

Dejar a la cadena solamente el juego suficiente para permitirle seguir en curva.

Contactarse con el propio concesionario para la provisión de una cadena adecuada, con una resistencia nominal equivalente o superior a la masa de la herramienta remolcada.

Cuando se engancha/desengancha un accesorio, comprobar que no haya nadie entre el tractor y el accesorio.

2.3.20 Distancia de los ejes de transmisión - Utilización del cinturón de seguridad - Pasajeros - Trabajos en el lugar

Trabajos en el lugar

En caso de que el tractor tenga trabajar en una posición fija (uso de herramientas fijas), bloquear las ruedas del tractor, acoplar el freno de estacionamiento y vigilar la máquina.

Distancia de los ejes de transmisión

Quedar enganchado en los ejes giratorios podría causar graves lesiones o la muerte. Controlar que todas las protecciones en el tractor y el eje de transmisión estén instaladas y que los órganos móviles giren libremente. Usar prendas adherentes. Apagar el motor y controlar que el eje de transmisión de la TdF esté detenido antes de acercarse para eventuales regulaciones, conexiones o limpiar el accesorio accionado por la TdF.

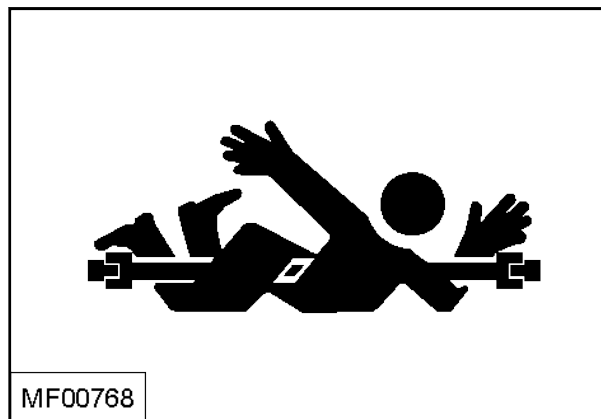


Fig. 9

Utilización del cinturón de seguridad

En los tractores equipados con estructura de protección antivuelco (ROPS) o cabina, utilizar el cinturón de seguridad para reducir al mínimo eventuales riesgos de lesiones o vuelco. No utilizar el cinturón de seguridad si el tractor no está provisto de estructura de protección antivuelco o cabina. Sustituir el cinturón de seguridad si los dispositivos de retención, la hebilla, la correa o el rebobinador presentan daños. Controlar los dispositivos de retención del cinturón de seguridad al menos una vez por año. Verificar que no haya partes flojas o daños tales como cortes, deshilachado, averías o excesivo desgaste, decoloración o abrasión. Sustituir las piezas utilizando exclusivamente repuestos aprobados para el específico tipo de máquina.

Pasajeros

No se admiten pasajeros a bordo, excepto en caso de que esté previsto un asiento específico y la visibilidad del conductor no sea impedida. El transporte de personas en otras posiciones, por ejemplo, en el cargador anterior, está absolutamente prohibido.

2.3.21 Productos dañinos

Aunque está cerrada, la cabina no ofrece protección contra la respiración de vapores, aerosoles o polvo. Respetar las instrucciones del productor del producto químico sobre la protección contra las sustancias químicas dañinas. Si las instrucciones del pesticida indican que el producto requiere el uso de una protección respiratoria, utilizar un respirador en el interior de la cabina. Antes de entrar en la cabina, limpiar el calzado/las botas para eliminar el fango u otras partículas contaminadas. Los productos químicos para uso agrícola pueden ser dañinos para la salud y el medioambiente si no se utilizan con suma cautela. Para un uso eficaz, seguro y legal de los productos

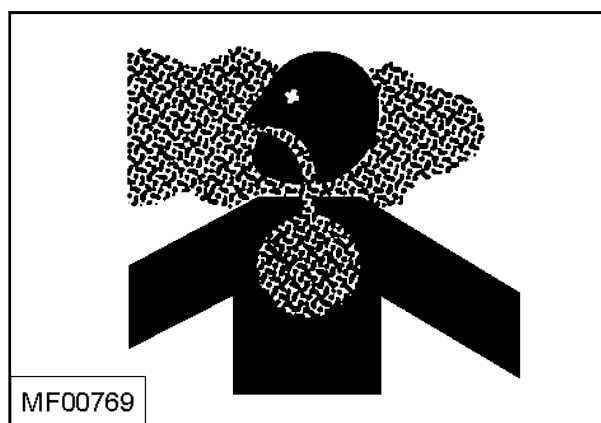


Fig. 10

químicos para uso agrícola, respetar siempre todas las instrucciones indicadas en las etiquetas. En caso de que el tractor se utilice para tratamientos con pesticidas, es fundamental:

- Utilizar equipos de protección individuales apropiados.
- Seguir un curso de formación específico para un uso eficaz de los equipos de protección individual.
- No dejar recipientes que contienen o han contenido productos dañinos en el interior de la cabina.
- Quitarse el calzado y las prendas sucias antes de entrar a la cabina.
- Mantener limpio el interior de la cabina.
- Controlar que los filtros de la cabina estén en buenas condiciones y estén correctamente instalados. Controlar que las juntas estén en buenas condiciones. Sustituir los filtros si están agujereados o desgastados.
- No soplar en el interior de los filtros.
- Eliminar siempre correctamente los recipientes. Enjuagar al menos tres veces los recipientes vacíos, perforarlos o aplastarlos y eliminarlos correctamente.
- Respetar las instrucciones del productor sobre pesticidas, equipos de protección individuales, elementos de filtración y rociadores. Observar las normas nacionales en materia de salud y seguridad.
- Conservar los productos químicos en un lugar seguro y cerrado, lejos de comida y forraje. Mantener fuera del alcance de los niños.

2.3.22 Nivel de filtración

La calcomanía en el vehículo indica la categoría y proporciona información sobre la protección contra sustancias nocivas, tales como polvos, humos, vapores, etc.

Definición de cabina de categoría 1

Esta cabina satisface los requisitos de la normativa EN 15695-1. Esto significa que el sistema de ventilación y filtración de la cabina no ofrece ninguna protección específica contra las sustancias nocivas, pero protege solamente contra las condiciones meteorológicas adversas (lluvia, viento, nieve, etc.).

Definición de cabina de categoría 2

Esta cabina satisface los requisitos de la normativa EN 15695-1. Esto significa que el sistema de ventilación y filtración de la cabina no ofrece ninguna protección específica contra la entrada de polvo, manteniendo una sobrepresión mínima. El aire que proviene desde afuera puede ser filtrado utilizando el climatizador y configurando el ventilador a la máxima velocidad con puertas, ventanillas y techo cerrados.

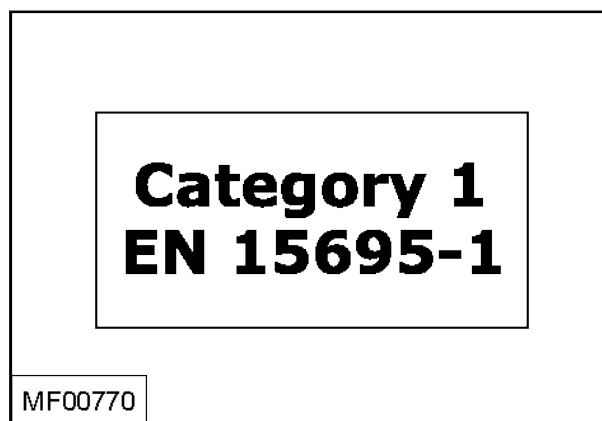


Fig. 11

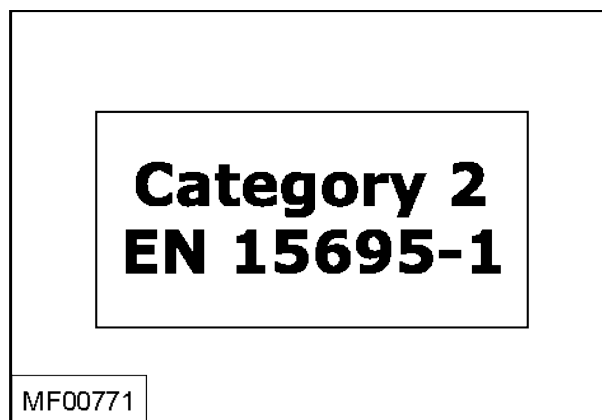


Fig. 12

**PRECAUCIÓN:**

Las cabinas de Categoría 1 no ofrecen protección completa contra la entrada de polvos, aerosoles y vapores. Las cabinas de Categoría 2 protegen contra la entrada de polvo y, sólo en parte, contra la entrada de aerosoles y vapores. Consulte y siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante de los productos químicos utilizados (por ejemplo: pesticidas, fungicidas, herbicidas, etc.) y aquellas proporcionadas por el fabricante del pulverizador. Utilizar prendas y equipos de protección individuales (EPI) en caso de ser necesario, en particular, si el tractor no está provisto de cabina, y también si se trabaja en la cabina.

2.3.23 Circuito de combustible - Gestión de los residuos

Circuito de combustible

El líquido a alta presión que permanece en las tuberías del combustible podría provocar graves lesiones. Las reparaciones deben ser efectuadas exclusivamente por técnicos autorizados.

Gestión de los residuos

Una eliminación incorrecta de los residuos podría tener consecuencias negativas en el ambiente y el equilibrio ecológico. Los residuos potencialmente peligrosos derivan de:

- aceite
- combustible diésel
- líquido refrigerante
- líquido de frenos
- filtros
- baterías

Utilizar contenedores sellados para la descarga de los líquidos.

No utilizar contenedores para alimentos o bebidas que podrían confundir e inducir a beber el contenido.

No dispersar los residuos en el terreno, en alcantarillas o cursos de agua.

Los fluidos refrigerantes del sistema de aire acondicionado dispersos podrían dañar la atmósfera.

Se aconseja recoger los líquidos refrigerantes del sistema de aire acondicionado y hacerlos reciclar en centros de eliminación cualificados, sobre todo si así lo requiere la ley.

2.3.24 Mantenimiento de los neumáticos en seguridad

La separación por explosión de un neumático o de las partes de la llanta podría provocar graves lesiones o la muerte.

No intentar montar un neumático sin las herramientas y la experiencia necesaria para efectuar el trabajo.

Mantener siempre la presión correcta.

No inflar los neumáticos por encima del valor de presión recomendado.

No soldar nunca ni calentar el grupo rueda-neumático.

El calor puede debilitar la estructura o deformar la rueda, o incluso causar la explosión del neumático.

Para inflar los neumáticos, utilizar un tubo lo suficientemente largo como para permitir permanecer de un lado y no adelante del neumático.

Utilizar una jaula de protección si es necesario y está a disposición.

Controlar los neumáticos para individualizar condiciones de baja presión, cortes, abultamientos, llantas dañadas o ausencia de los bulones del cubo.

2.3.25 Estacionamiento- Remolque - Transporte

Estacionamiento del tractor en seguridad

Antes de comenzar el trabajo:

- Colocar en el suelo los eventuales accesorios conectados.
- Acoplar el freno de estacionamiento.
- Apagar el motor y quitar la llave.
- Desconectar el terminal negativo de la batería.
- Colocar un cartel de aviso "NO USAR" en el lugar del conductor.

Tracción del vehículo

El mejor modo para desplazar un tractor averiado, consiste en transportarlo sobre la plataforma de un camión. En caso de que el tractor deba ser remolcado, atenderse a las siguientes instrucciones:

- Accionar el motor (al mínimo).



PRECAUCIÓN:

Si no es posible accionar el motor, consultar un taller autorizado para verificar la posibilidad de remolcar el tractor con el motor apagado.

- Colocar la palanca del inversor en posición neutra.
- Colocar la palanca de avance en posición neutra.
- Desacoplar el freno de estacionamiento.
- Introducir las palancas de selección de gama y del cambio en posición neutra.
- Controlar que la gama lenta o muy lenta esté desactivada.

IMPORTANTE:

Accionar el motor para comprobar la lubricación de la transmisión durante el transporte. El régimen máximo del motor debe ser de 1000 rpm. El tractor puede ser arrastrado sólo en casos excepcionales, exclusivamente a bajas velocidades (inferiores a 5 km/h) y para breves distancias (inferiores a 2000 m). En caso de ser necesario recorrer distancias mayores, cargar y anclar de modo seguro el tractor sobre un remolque.

IMPORTANTE:

Con el motor apagado, transportar el tractor utilizando exclusivamente un remolque (en caso contrario, existe el riesgo de que la transmisión se rompa). Consultar un centro de asistencia autorizado para obtener más información sobre el modo de arrastrar el tractor con el motor apagado.

IMPORTANTE:

Si no se respetan rigurosamente las instrucciones proporcionadas, se podrían causar graves daños a la transmisión.



PRECAUCIÓN:

Evitar daños a las personas! Una tracción incorrecta puede provocar accidentes. Cuando se remolca la máquina, se ruega seguir los procedimientos contenidos en el manual. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.

Transporte del vehículo a bordo de un camión

El mejor modo para desplazar un tractor averiado, consiste en transportarlo sobre la plataforma de un camión. Después de haber colocado el tractor sobre el camión:

- Apagar el motor.
- Acoplar el freno de estacionamiento.
- Bloquear las ruedas.
- Fijar el tractor al camión con eslingas o cadenas. Los ejes del tractor y el chasis son los puntos adecuados para el anclaje.

- Comprobar que todos los objetos estén fijados al camión o al tractor para evitar que sean proyectados hacia afuera durante el transporte.
- Quitar la llave.

Antes de transportar el tractor sobre un camión, con la plataforma de carga baja o sobre una plataforma de carga, controlar que el capó del motor del tractor esté bien cerrado y que puertas, techo corredizo (si está presente) y ventanillas estén cerradas correctamente.

2.3.26 Hoja de datos sobre el nivel de vibraciones del tractor - riesgos debido a la exposición a vibraciones

Las vibraciones transmitidas al cuerpo dependen de varios parámetros, algunos de ellos están conectados a la máquina, otros a tierra o superficie en la que funciona la máquina, y muchos otros son específicos del conductor. Los factores relacionados con las condiciones de la superficie del suelo y la velocidad prevalecen.

Las vibraciones transmitidas por la máquina causan molestias al operador y pueden, en algunos casos, poner en peligro la salud y la seguridad. Asegúrese de que la máquina esté en buenas condiciones y que el servicio y mantenimiento se hayan llevado a cabo debidamente en los intervalos programados. Compruebe la presión de los neumáticos y la eficiencia de la dirección y los frenos. Verifique que el asiento del conductor y los dispositivos de ajuste relevantes estén en buenas condiciones, luego ajuste el asiento de acuerdo con la constitución y el peso del operador.

IMPORTANTE: Consulte las publicaciones específicas para obtener más información sobre las vibraciones de cuerpo completo (WBV) transmitidas por tractores y consulte las reglamentaciones locales sobre los riesgos correspondientes. Para evaluar correctamente los valores estadísticos basados en el uso diario del tractor, use un medidor específico, como un acelerómetro de 3 ejes para el asiento.

Los tractores de la serie Valtra F cumplen los requisitos de nivel sonoro de acuerdo con el reglamento (UE) 1322/2014 - anexo XIII y el reglamento (UE) 96/2015 - anexo III.

2.3.27 Reglamento (UE) 1322/2014 - Anexo XXII - Aspectos de seguridad de conformidad con el reglamento y las modificaciones y modificaciones posteriores

Sección 2

A- Ajustes correctos del asiento del operador.

Para obtener la máxima comodidad y posicionamiento ergonómico, asegúrese de que el asiento esté correctamente ajustado antes de operar su vehículo. Esto reduce los efectos y riesgos que surgen de las vibraciones de todo el cuerpo. Consulte la parte del manual para obtener instrucciones de ajuste específicas y para obtener más información sobre los efectos y riesgos de las vibraciones de todo el cuerpo.

B - Sistema de control de climatización de la cabina

Lea atentamente y conozca las instrucciones para usar y operar la calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). Para proteger contra el polvo y garantizar que la máquina mantenga un diferencial de presión mínimo, utilice siempre el sistema de ventilación y filtro correctamente.

Para filtrar correctamente el aire externo, debe:

- Cerrar todas las puertas, las ventanas y/o los obturadores.
- Active el aire acondicionado.
- Ajuste el ventilador a una velocidad mayor.

C - Arranque y parada del motor de forma segura

Para garantizar un uso seguro, antes de usar la máquina, debe leer y conocer las instrucciones contenidas en este manual con respecto al arranque y la parada del motor. Cuando utilice la máquina, siga las instrucciones proporcionadas en este manual.

D - Salida de emergencia

La ventanilla trasera de la máquina se puede utilizar como salida de emergencia. Una señal de seguridad indica qué ventana usar.

E - Subida y bajada de la máquina

Subirse o bajarse rápidamente de la máquina puede causar lesiones. Siempre mire hacia la máquina, use la barandilla y los escalones y suba o baje lentamente. Mantenga el contacto en tres puntos para evitar caídas: ambas manos en la barandilla y un pie en el escalón o una mano en la barandilla y ambos pies en los escalones.

F - Máquinas articuladas

Esta regla no se aplica a este/estos modelo(s).

G - Herramientas especiales

Esta regla no se aplica a este/estos modelo(s).

H - Asistencia técnica, mantenimiento y seguridad

El funcionamiento o servicio incorrecto de esta máquina puede provocar un accidente.

- No opere esta máquina ni realice ningún trabajo de lubricación, mantenimiento o reparación sin antes leer detenidamente la información sobre operación, lubricación, mantenimiento y reparación.
- Lea y comprenda el capítulo de INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD antes de realizar cualquier mantenimiento, servicio o reparación.
- Lea atentamente los procedimientos de mantenimiento específicos para los componentes en los que trabajará antes de realizar el mantenimiento de la máquina.

Al montar, operar o dar servicio a la máquina, use ropa protectora y el equipo de protección personal (EPP) que se requiere para el procedimiento en particular. El EPP requerido incluye:

- Calzado de protección.
- Protección para los ojos/la cara.
- Casco.
- Guantes protectores.
- Máscara de filtro.
- Protección auditiva.

Cuando el mantenimiento debe realizarse a gran altitud:

- Utilice correctamente los escalones, la escalera y/o los asideros de la máquina.
- No se meta en superficies de máquinas que no están diseñadas para usarse como escalones o plataformas.
- Si fuera necesario, use una escalera adecuada para alcanzar ciertas partes, como espejos, balizas giratorias o filtros de aire.
- Nunca use los escalones, la escalera y/o los asideros mientras la máquina está en movimiento.
- No utilice la máquina como elevador, escalera o plataforma para trabajar en altura.

Si un procedimiento de mantenimiento no está claro o si tiene dudas sobre su capacidad para realizar correctamente un procedimiento de mantenimiento, póngase en contacto con un distribuidor autorizado.

Las modificaciones no autorizadas a la máquina pueden tener serias consecuencias. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado para cualquier variación, adición o cambio que pueda requerir la máquina. No realice ninguna modificación no autorizada.

I - Mangueras hidráulicas

Compruebe las mangueras hidráulicas periódicamente. Consulte el capítulo Mantenimiento para conocer las precauciones generales que debe tomar durante las verificaciones. El operador no necesita realizar ningún mantenimiento en las mangueras. Contacte siempre con su distribuidor para reparar o reemplazar las mangueras hidráulicas.

K - Remolque de la máquina

Remolcar incorrectamente puede causar accidentes. Al remolcar una máquina, siga el procedimiento descrito en este manual.

K - Uso de los conectores

Conecte la máquina solo a los puntos de conexión enumerados en este manual.

L - Baterías y depósito de combustible

Consulte la parte del manual para las operaciones de mantenimiento de la batería y las instrucciones para repostar la máquina.

Cuando trabaje con las baterías de la máquina, tome las siguientes precauciones:

Para evitar una explosión:

- Desconecte siempre el cable negativo (-) de la batería en primer lugar.
- Conecte siempre el cable negativo (-) de la batería al final.
- No cortocircuite los bornes de la batería con objetos metálicos.
- No suelde, lime ni fume cerca de la batería.
- NO provoque chispas ni tenga llamas cerca de la batería.
- Cuando utilice baterías auxiliares o conecte cables de refuerzo para arrancar el motor, utilice el procedimiento que se muestra en el manual del operario.

Cargue las baterías correctamente. Las baterías emiten hidrógeno explosivo y otros vapores cuando está cargando.

- Ventile el área de carga.
- Mantenga la batería alejada de cualquier tipo de chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
- Nunca cargue una batería congelada.

Evite el contacto con el ácido de la batería. El ácido de la batería puede provocar quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico.

- Utilice siempre gafas de protección cuando trabaje con las baterías.
- Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Busque asistencia médica inmediata si se produce contacto.
- Remedio (en caso de contacto externo): enjuague con agua.
- Remedio (ojos): enjuague con agua durante 15 minutos y llame a un médico de inmediato.
- Remedio (en caso de ingestión): beba mucha agua o leche. No induzca el vómito.

Los bornes de batería, los terminales y los accesorios relacionados contienen plomo y compuestos de plomo. Lávese las manos después de manipularlos.

Siga las instrucciones del fabricante cuando almacene y manipule las baterías.

Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños y otras personas no autorizadas.

M - Peligro de vuelco

No utilice la máquina en una pendiente o en otras condiciones que excedan los límites establecidos en este manual. El uso de la máquina más allá de estos límites puede provocar vuelcos. Siga las recomendaciones de este manual. Preste especial atención cuando viaje en pendientes pronunciadas con el tractor cargado.

No opere la máquina en o cerca de zanjas, canales, arroyos o bancos con fondos desnivelados o excavados por roedores. La máquina puede hundirse de lado y volcar.

No utilice la máquina en:

- Cruces inestables o puentes
- Superficies blandas
- Superficies que no pueden soportar el peso de la máquina

Estas estructuras pueden hundirse o ceder y hacer que la máquina vuelque.

Compruebe siempre la condición y la capacidad de carga de puentes y rampas antes de cruzar.

Los cinturones de seguridad son una parte integral de la protección contra vuelcos (ROPS) y deben usarse en todo momento. El operador debe estar sujeto al asiento dentro del armazón para que el sistema de protección funcione.

Tenga en cuenta siempre los límites dinámicos de estabilidad de la máquina. Las maniobras repentinas o de alta velocidad aumentan el riesgo de que la máquina vuelque. Conducir por curvas a alta velocidad o muy cerca de sus bordes aumenta el riesgo de que la máquina vuelque.

No utilice la máquina para remolcar si se desconoce la retención de la carga (por ejemplo, al transportar troncos). La máquina puede voltearse hacia atrás si la carga no se sostiene.

Extreme las precauciones al trabajar con la máquina en silos de forraje sin zanjas laterales de hormigón. Las ruedas dobles o una configuración de vía ancha pueden mejorar la estabilidad lateral de la máquina.

Recuerde que el centro de gravedad de la máquina podría aumentar si las cargas son elevadas por una pala cargadora delantera o un enganche de tres puntos. En estos casos, la máquina puede volcar antes de lo esperado.

NOTA:

La lista proporcionada no incluye todos los riesgos posibles. Cuando utilice la máquina, siga las instrucciones proporcionadas en este manual.

N - Riesgos derivados del contacto con superficies de alta temperatura

Espere a que todos los componentes se enfríen antes de realizar cualquier trabajo. No manipule ningún fluido de servicio (refrigerante del motor, aceite del motor, aceite hidráulico, etc.) a temperaturas superadas. Deje que los líquidos se enfríen.

O - Estructura de protección contra caída de objetos (FOPS)

La máquina no está equipada con una estructura de protección contra caída de objetos aprobada.

P - Estructura de protección de operador (OPS)

La máquina no está equipada con una estructura de protección de operador aprobada.

Q - Contacto con líneas eléctricas aéreas

El contacto con líneas eléctricas aéreas puede causar quemaduras eléctricas graves o la muerte por electrocución. Consulte este manual para conocer las medidas de seguridad a adoptar en caso de contacto entre la máquina y la fuente de alimentación.

R - Seguridad en caso de tormentas

No opere la máquina durante una tormenta eléctrica.

S - Limpieza de bordes de guardabarros

Los guardabarros y/o los parachoques deben limpiarse regularmente.

T - Uso adecuado de los neumáticos

Los neumáticos pueden explotar durante el inflado. Observe los siguientes puntos de mantenimiento:

- Coloque correctamente el neumático antes de inflarlo.
- Nunca fuerce una llanta inflada parcial o completamente.
- No exceda la carga recomendada por el fabricante o la presión de inflado.

U - Estabilidad de la máquina en caso de utilizar herramientas pesadas conectadas

Para evitar la inestabilidad de la máquina, considere y siga los requisitos de estabilidad de la máquina en este manual.

V - Estabilidad de la máquina en terreno irregular o inclinado

Tenga siempre en cuenta el efecto de las pendientes inclinadas de arena en la estabilidad de la máquina. El funcionamiento, el manejo y el rendimiento de frenado pueden verse afectados. Ajuste el peso del lastre y la velocidad de conducción en consecuencia para garantizar una dirección estable y precisa, y para garantizar el rendimiento del freno requerido en situaciones críticas.

No utilice la máquina más allá de sus límites de pendiente y estabilidad del terreno. El uso de la máquina más allá de estos límites puede provocar vuelcos. Siga las recomendaciones de este manual. Preste especial atención cuando viaje en pendientes pronunciadas con el tractor cargado.

W - Pasajeros

Un asiento de pasajero plegable está disponible para algunos mercados donde la legislación local lo permite. No permita que se suban niños en la máquina. Lleve siempre abrochado el cinturón de seguridad.

X - Nivel de formación requerido para el operador

Consulte las instrucciones del manual

Y - Carga segura del vehículo

Tenga en cuenta siempre los límites de carga de la máquina.

Z - Métodos seguros para el remolque por la parte trasera

Evite las molestias traseras. Fije el equipo en la parte correcta de la máquina. No use el enganche como si fuera una barra de tiro si la carga horizontal excede el valor máximo indicado en la sección Detalles.

AA - Aislantes de la batería

El aislador de la batería desconecta la batería del circuito eléctrico principal. Consulte el manual para ver las posiciones de los interruptores del aislador de batería y para usar el aislador de batería.

AB - Cinturones de seguridad

Lleve siempre abrochado el cinturón de seguridad cuando opere la máquina.

AC - Sistema(s) de guiado automático(s)

La máquina no está equipada con un sistema de guía automática.

AD - Uso seguro de la estructura de protección antivuelco plegable (ROPS)

Es posible bajar temporalmente la ROPS plegable en esta máquina para acceder a áreas donde el espacio superior es limitado. Siga siempre las instrucciones de este manual al plegar y abrir el sistema ROPS, y use el cinturón de seguridad correctamente

AE - Consecuencias de volcarse con estructura protectora de vuelco plegable

El uso de máquinas sin cabina con el sistema ROPS plegado puede provocar accidentes en caso de vuelco. Para evitar el riesgo de aplastamiento:

- Abróchese siempre el cinturón de seguridad cuando opere la máquina con la ROPS en posición vertical. Si el sistema ROPS se encuentra en la posición plegada, no se debe utilizar el cinturón de seguridad. Levante el sistema ROPS y use el cinturón de seguridad tan pronto como las condiciones lo permitan.
- NO opere la máquina con el sistema ROPS quitado. Retire el sistema ROPS sólo cuando sea necesario para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento o sustituirlo.

AF - Uso correcto de una estructura de protección antivuelco plegable (ROPS)

Cuando se utilizan máquinas que no tienen cabina, el operador puede plegar el sistema ROPS en áreas donde el espacio aéreo es limitado, por ejemplo, en huertos y viñedos o en estructuras como invernaderos. El operador no cuenta con ninguna protección cuando utiliza máquinas con el sistema ROPS plegado. En áreas donde el espacio para los tendidos es limitado, los operadores deben elevar el sistema ROPS tan pronto como hayan terminado de trabajar.

AG - Puntos de engrase

Consulte el capítulo de mantenimiento de este manual para localizar los puntos de engrase. Realice el engrase requerido según los intervalos indicados.

AH - Asientos y vibraciones de cuerpo entero

Asegúrese de que el operador ajuste correctamente la posición del asiento para limitar los riesgos derivados de las vibraciones de todo el cuerpo. Consulte el capítulo de información de seguridad para obtener más detalles sobre los efectos y riesgos de las vibraciones de todo el cuerpo.

Sección 3**A - Instrucciones sobre máquinas montadas o remolcadas, incluidos remolques**

La máquina es una máquina multifunción, diseñada para remolcar, transportar y operar diversos equipos. Este manual por sí solo no proporciona toda la información sobre el uso seguro y el funcionamiento de las diversas configuraciones. Utilice únicamente accesorios autorizados. Siempre lea detenidamente el manual o las instrucciones proporcionadas por el fabricante para evitar lesiones o daños. Tenga en cuenta las instrucciones de operación y seguridad antes de conectar, quitar u operar el equipo.

B - Enganche de tres puntos y gancho de remolque

Manténgase siempre alejado del área de operación del accesorio. En particular, NO se quede entre la máquina y el vehículo remolcado o entre el enganche de tres puntos al operar los controles de elevación. Asegúrese de que no haya nadie cerca dentro o cerca de estas áreas operativas.

C - Coloque las herramientas montadas antes de alejarse de la máquina

Para evitar lesiones, baje todos los componentes, equipos o herramientas al suelo antes de abandonar la cabina.

D - Velocidad de la toma de fuerza (TDF)

Utilice siempre la velocidad de toma de fuerza recomendada para la herramienta. Consulte el manual del operador de la herramienta para conocer la velocidad correcta.

- Haga coincidir la ranura y la velocidad de la TDF con el eje de transmisión de la TDF provisto con una herramienta. Esto asegurará una geometría y velocidad de operación adecuadas.
- El ventilador gira de 540 rpm a 1000 rpm.
- El ventilador gira de 1000 rpm a 540 rpm.

E- Dispositivos de protección de la toma de fuerza (TDF)

Evite enredarse con la toma de fuerza. El protector de la toma de fuerza (TDF) debe estar en su lugar para la mayoría de las operaciones para evitar la muerte o lesiones mientras la TDF está en funcionamiento. Cuando se colocan accesorios como bombas a la toma de fuerza, donde la protección se mueve hacia arriba o se retira, se debe instalar una protección igual a la protección de la toma de fuerza con el accesorio.

F - Dispositivos de acoplamiento hidráulico

La máquina está equipada con un sistema hidráulico presurizado. Antes de desconectar los acopladores, debe:

- Baje las herramientas conectadas.
- Apague el motor.
- Mueva las palancas de control hacia adelante y hacia atrás para descargar la presión del sistema hidráulico.

Consulte el manual para obtener información detallada sobre la posición e identificación de válvulas y acopladores hidráulicos. Consulte también las instrucciones de uso.

G - Capacidad de elevación del elevador de tres puntos

Consulte el manual para conocer la capacidad máxima de elevación del enganche de tres puntos y para obtener información sobre cómo ajustar lateralmente y/o verticalmente el enganche de tres puntos.

H - Determinación del peso total, las cargas en los ejes, las cargas permitidas para los neumáticos y el lastre mínimo requerido

Para evitar la pérdida de control, observe siempre la presión de los neumáticos y las capacidades máximas de carga recomendadas por el fabricante cuando utilice la máquina a alta velocidad. Consulte a un distribuidor autorizado o proveedor de neumáticos para conocer las presiones y capacidades de carga correctas de los neumáticos instalados en su máquina. Para conocer el peso total de la máquina, la capacidad de carga máxima en los ejes y la carga de los neumáticos y obtener información sobre el peso de la máquina, consulte el manual.

I - Lastres

Valtra le aconseja equipar su máquina con pesos de lastre adecuados de la siguiente manera:

- Cada vez la máquina requiere una mayor tracción para aumentar su agarre al suelo.
- Para mejorar la estabilidad longitudinal de la máquina cuando se utilizan herramientas muy largas y pesadas.

El uso de herramientas muy largas y pesadas puede afectar la estabilidad de la máquina. Valtra recomienda que lastre la máquina con bloques de hierro.

Los contrapesos son muy pesados. Utilice siempre equipos de elevación certificados para quitar e instalar contrapesos. Asegúrese de que la tornillería que asegura los pesos esté instalada correctamente en la máquina y que los pernos de montaje estén completamente apretados antes de operar la máquina.

Limpie el área alrededor y debajo del sistema de extracción e instalación de contrapeso antes de instalarlos y quitarlos. Mantenga a todo el personal no autorizado alejado del área. Asegúrese de que el equipo de elevación y los cables estén en buenas condiciones y puedan soportar el peso de los contrapesos.

J - Sistemas de frenado del remolque

Siempre compruebe la compatibilidad con los vehículos o equipos remolcados. Además de la información proporcionada en este manual, lea y siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante del remolque.

K - Carga vertical en el enganche de remolque

Para averiguar la carga vertical máxima permitida en el gancho de remolque, consulte el manual.

L - Accesorios con ejes de transmisión de toma de fuerza (TDF)

Todas las versiones de TDF disponibles para esta máquina han sido diseñadas por Valtra de conformidad con el estándar **ISO 501-1:2014**. La extensión de la zona despejada puede limitarse mediante el uso de dispositivos móviles o desmontables. La zona libre para vehículos remolcadores debe cumplir con las normas **ISO 6489-3** y **ISO 5673-2:2005**.

M - Pesos de remolque máximos permitidos

La placa que muestra la información de autorización para el tipo de máquina muestra los pesos máximos permitidos en relación con el remolque.

N - Área entre la máquina y la herramienta o vehículo

Manténgase siempre alejado del área de operación de la herramienta para evitar accidentes. En particular, NO se quede entre la máquina y el vehículo remolcado o entre el enganche de tres puntos al operar los controles de elevación. Asegúrese de que no haya nadie cerca dentro o cerca de estas áreas operativas.

O - Herramientas instaladas de fábrica

No es aplicable externamente a estos modelos

Sección 4**Declaración de ruido**

Valtra mide los niveles de ruido de acuerdo con la normativa europea:

- Regulación **(EU) 2014/1322** - Anexo XIII - Método de prueba 2 (medido internamente en el oído del operador).
- Regulación **(EU) 2015/96** - Anexo III (medido externamente).

Para conocer los valores específicos de la máquina, consulte el manual.

Sección 5**Declaración de vibraciones**

Valtra mide los niveles de vibración en cumplimiento de la regla **(EU) 2014/1322**- Anexo XIV. Para conocer los valores específicos de la máquina, consulte el manual.

Sección 6.1**Utilización de la pala cargadora delantera**

Normas de seguridad: las herramientas de elevación y las cargas suspendidas proporcionan información sobre los peligros asociados con el uso de una pala cargadora delantera. Lea y conozca esta información antes de usar la pala cargadora delantera. Al instalar una pala cargadora delantera, consulte siempre el manual del operador del fabricante del cargador y las recomendaciones, además de la información proporcionada en este manual.

Sección 6.2

Uso en entornos forestales

La máquina no está equipada para su uso en entornos forestales.

Sección 6.3

Uso de pulverizadores montados, semimontados o remolcados

Cuando utilice una máquina agrícola equipada con pulverizadores, tenga cuidado con los siguientes peligros:

- Riesgos derivados de la pulverización de sustancias peligrosas (la máquina puede tener o no una cabina).
- Riesgos derivados de la entrada o salida de la cabina al pulverizar sustancias peligrosas.
- Riesgos relacionados con la posible contaminación del ambiente de trabajo.
- Riesgos relacionados con la limpieza de la cabina y el mantenimiento de los filtros de aire.

La máquina puede estar equipada con una cabina homologada según **EN 15695-1:2009**. Para averiguar la categoría de la cabina de acuerdo con **EN 15695-1:2009**, consulte su placa de identificación.

Para obtener información sobre la protección contra polvo peligroso, aerosoles y vapores, consulte las instrucciones proporcionadas por el proveedor del agente químico, el fabricante del pulverizador y las reglas básicas contenidas en este manual. Siempre use equipo de protección personal (PPE) y cualquier otro dispositivo especial según lo recomendado por el fabricante del agente químico, cuando use el pulverizador.

2.3.28 Subir y bajar de la máquina



ADVERTENCIA:

¡Riesgo de caída! Subir y bajar de la máquina saltando puede causar lesiones personales. Permanecer siempre mirando hacia la máquina, utilizar los pasamanos y escalones, subir y bajar lentamente. Usar siempre el "contacto en tres puntos" para evitar caídas: ambas manos en el pasamano y un pie en el escalón, o una mano en el pasamano y ambos pies en los escalones. No respetar estas indicaciones podría causar lesiones graves a las personas o la muerte.

Subir y bajar de la máquina utilizando únicamente los accesos específicos que cuentan con pasamano, escalones o escalera.

No saltar para bajar de la máquina.

Controlar que los escalones, escaleras y plataformas se encuentren limpios, sin residuos ni objetos extraños. Áreas resbalosas podrían causar accidentes.

No subir o bajar de la máquina en movimiento.

No usar el volante u otros mandos o accesorios en el lugar del pasamanos para sujetarse mientras se entra o se sale de la cabina.

2.3.29 Salida de emergencia

En caso de emergencia, salir de la cabina por las puertas. También es posible salir de la cabina por la luneta trasera abierta.

Salida por las puertas

Para abrir, tirar el gancho (A) hacia abajo y empujar la puerta (B) hacia afuera.

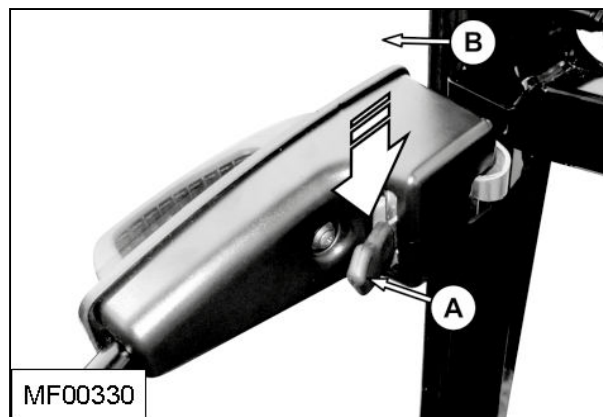


Fig. 13

Salida por la luneta trasera

Para abrir, girar la palanca (C) hacia la izquierda y empujar la luneta (D) hacia afuera.

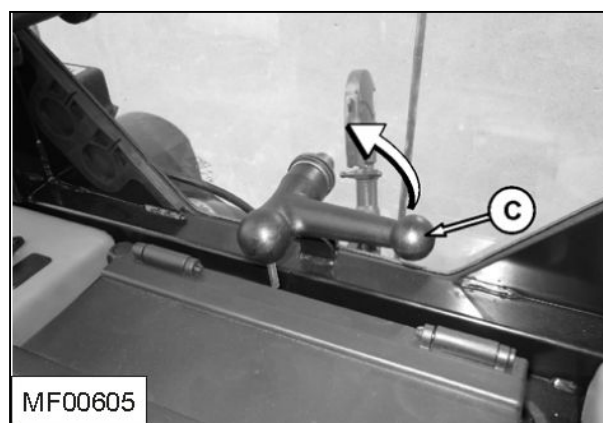


Fig. 14

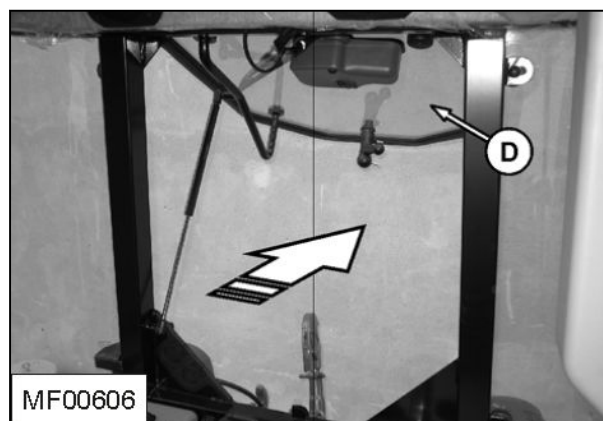


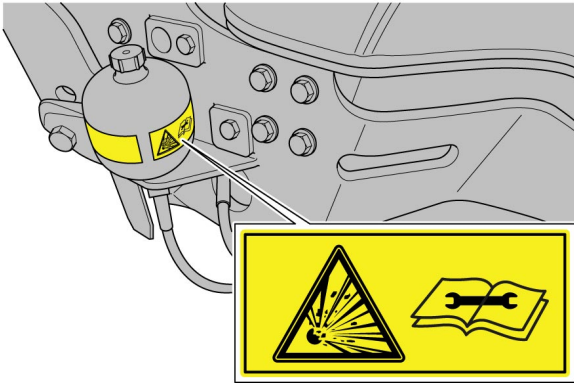
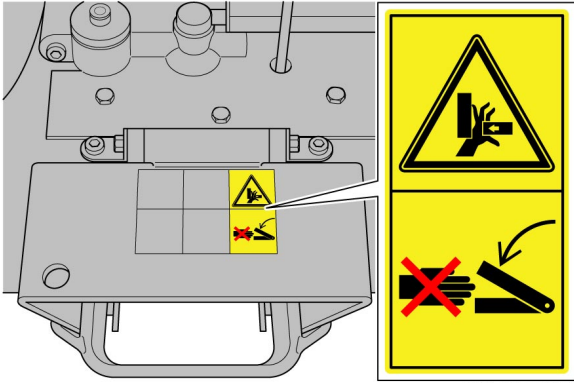
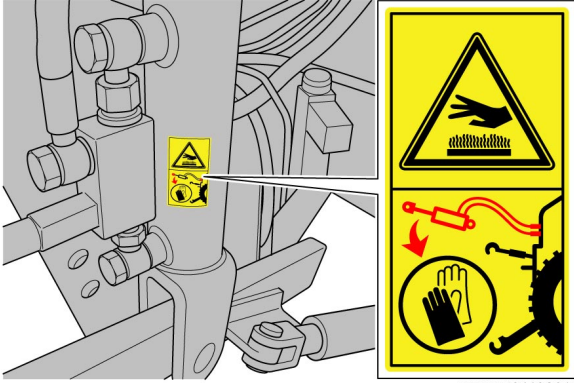
Fig. 15

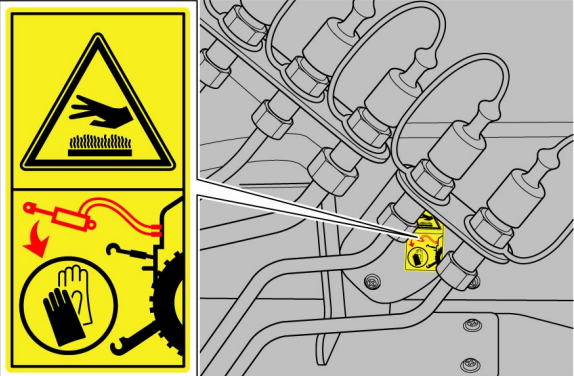
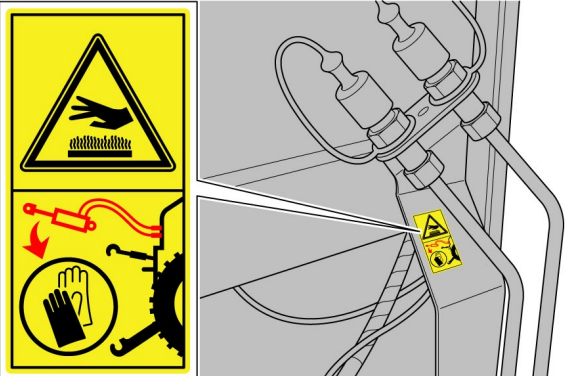
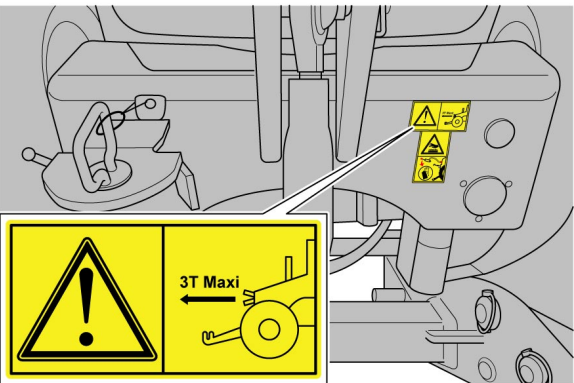
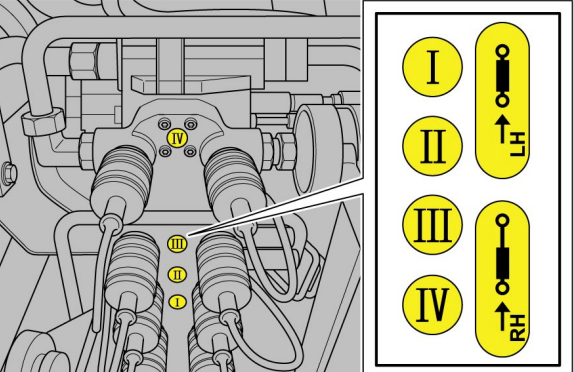
2.4 Pegatinas de seguridad

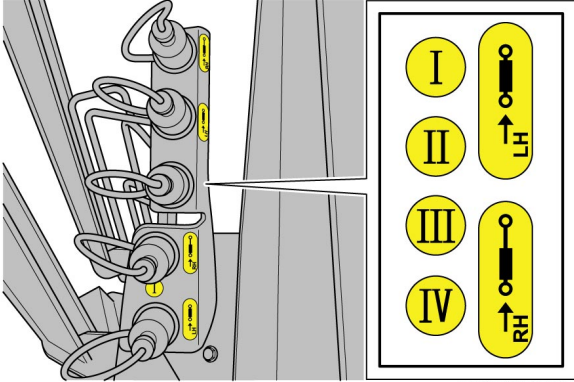
Sustituya las pegatinas de seguridad que no se puedan leer o que falten. Las pegatinas de repuesto están disponibles en un concesionario autorizado. Si compra una máquina de segunda mano, asegúrese de que las pegatinas de seguridad:

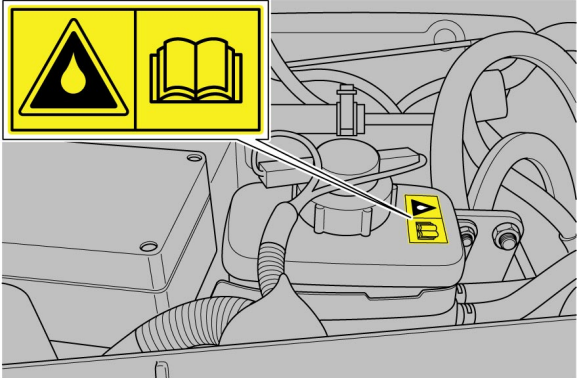
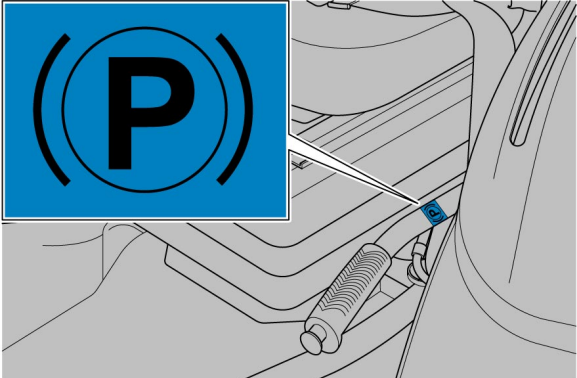
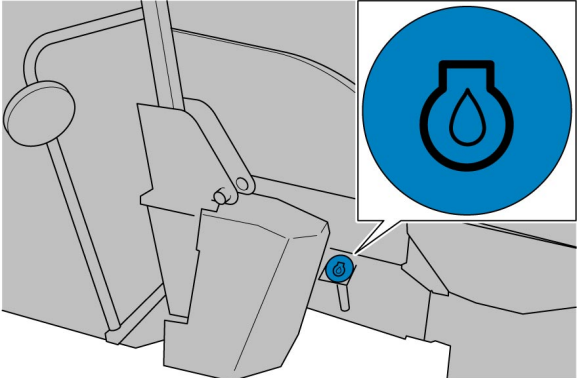
- Son del tipo correcto
- Están fijadas correctamente
- Se pueden leer.

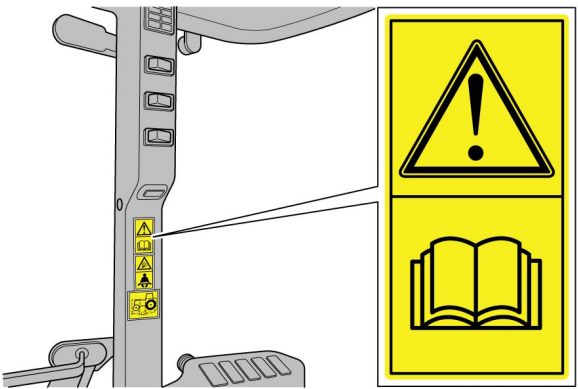
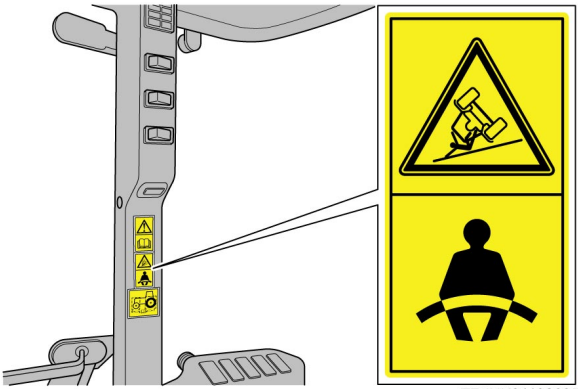
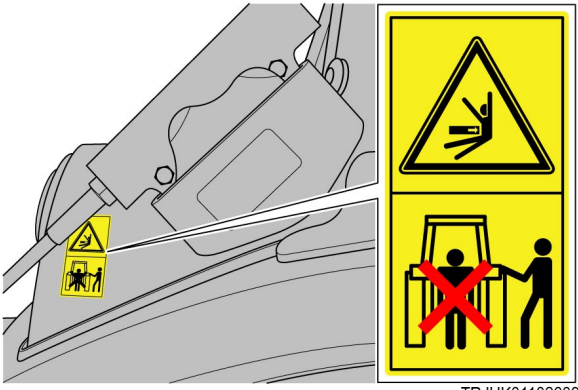
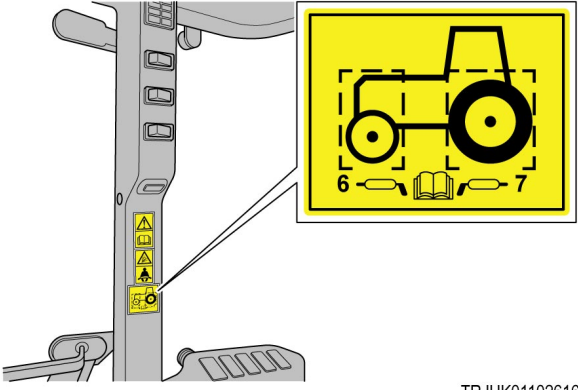
Posiblemente algunas pegatinas no están en la máquina, debido a las normativas locales.

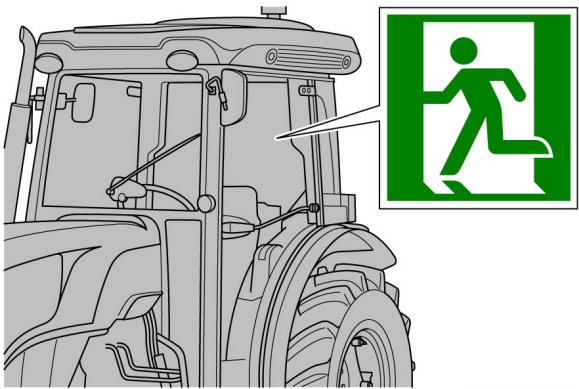
Descripción	Rótulo
Los acumuladores hidráulicos contiene aceite y gas a presión Riesgo de explosión. Solo personal autorizado puede realizar trabajos de mantenimiento en los acumuladores.	 TRJUK0110261001
Enganche Cuando se instala (o elimina) un accesorio, hay riesgo de cortes en la zona entre la máquina y el accesorio. Manténgase alejado de los componentes del enganche mientras se accionar el enganche.	 TRJUK0110261101
Conductos hidráulicos y componentes hidráulicos Enganche trasero, enganche delantero y unidad del distribuidor delantero Los componentes del sistema hidráulico pueden calentarse. No toque las superficies calientes del sistema hidráulico, accesorios o las mangueras y los tubos, puede provocar lesiones personales. Deje que se enfríe el componente, o póngase un equipo de protección personal antes de realizar el trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico.	 TRJUK0110261201

Descripción	Rótulo
	 TRJUK0110261301  TRJUK0110261401
Enganche delantero No aplique una fuerza más de 3 t en la barra de tiro delantera.	 TRJUK0110261501
Válvula de control auxiliar Conectores de presión en la válvula de control auxiliar Consulte el programa de mantenimiento en el Manual del operario para obtener más datos.	 TRJUK0110261801

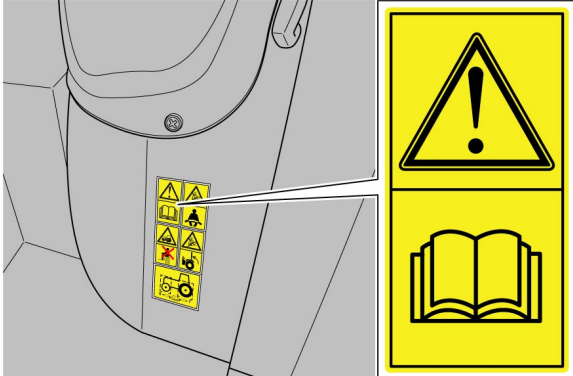
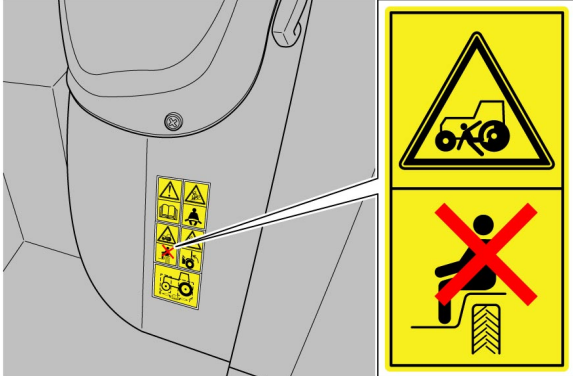
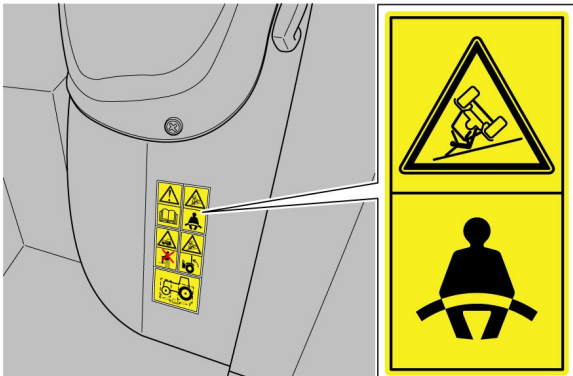
Descripción	Rótulo
	 TRJUK0110261901

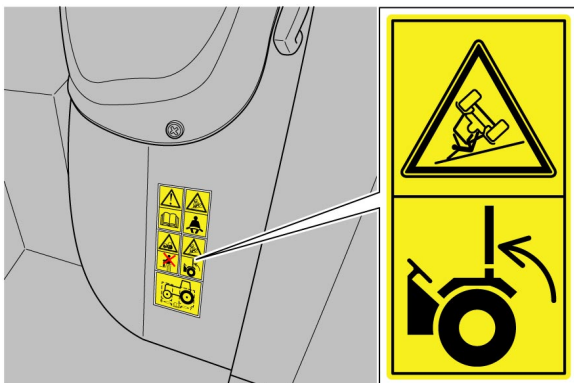
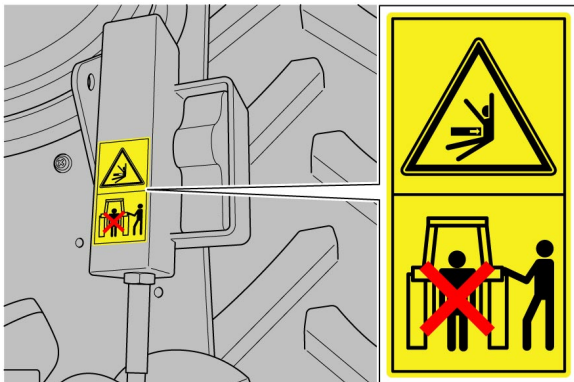
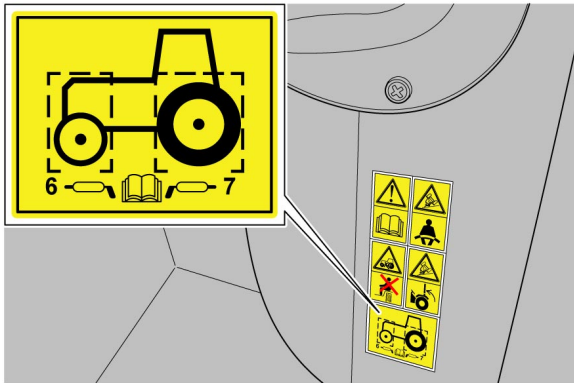
Descripción	Rótulo
Líquido de frenos Consulte la sección de mantenimiento y lubricación de este Manual del operario para obtener información sobre los procedimientos correctos de mantenimiento para sistemas de alta presión.	 TRJUK0110262001
Freno de estacionamiento Cuando se detenga la máquina, aplique el freno de mano.	 TRJUK0110262101
Aceite del motor Siga las especificaciones para el aceite del motor.	 TRJUK0110262201

Descripción	Rótulo
Manual del operador Lea y comprenda todas las advertencias en el Manual del operador. Siga las instrucciones de seguridad y utilice siempre la máquina con cuidado.	 TRJUK0110260301
Cinturón de seguridad Utilice el cinturón de seguridad correctamente. Mantenga presionado el enganche y tire del cinturón de seguridad a lo largo del cuerpo. Inserte el enganche en la hebilla. Oirá un clic. Tire del cinturón de seguridad para asegurarse de que lo ha colocado correctamente. Apriete el cinturón de seguridad a lo largo del cuerpo.	 TRJUK0110260501
No se quede en el accesorio Para evitar lesiones, no se quede en el accesorio (o entre el accesorio y la máquina) cuando utilice los mandos externos (remotos).	 TRJUK0110260901
Lubricación Lubrique la máquina. Consulte el programa de mantenimiento en el Manual del operador para obtener más datos.	 TRJUK0110261601

Descripción	Rótulo
Salida de emergencia Si es necesario, utilice la ventanilla trasera como salida de emergencia.	 TRJUK0110262301

Con cabina

Descripción	Rótulo
Manual del operador Lea y comprenda todas las advertencias en el Manual del operario. Siga las instrucciones de seguridad y utilice siempre la máquina con cuidado	 TRJUK0110260201
No se permiten personas No se permiten personas - No permita que vayan personas en la máquina o en el accesorio.	 TRJUK0110260401
Cinturón de seguridad Utilice el cinturón de seguridad correctamente. Mantenga presionado el enganche y tire del cinturón de seguridad a lo largo del cuerpo. Inserte el enganche en la hebilla. Oirá un clic. Tire del cinturón de seguridad para asegurarse de que lo ha colocado correctamente. Apriete el cinturón de seguridad a lo largo del cuerpo.	 TRJUK0110260601

Descripción	Rótulo
Vuelcos Existe riesgo de que la máquina vuelque. Mantenga el sistema ROPS bloqueado en posición vertical.	 TRJUK0110260701
No se quede en el accesorio Para evitar lesiones, no se quede en el accesorio (o entre el accesorio y la máquina) cuando utilice los mandos externos (remotos).	 TRJUK0110260801
Lubricación Lubrique la máquina. Consulte el programa de mantenimiento en el Manual del operario para obtener más datos.	 TRJUK0110261701

Sin cabina

Mantenimiento de los rótulos de seguridad

- Asegúrese de que el rótulo esté colocado en el lugar correcto de la máquina.
- Mantenga limpios los rótulos de seguridad. Limpie los rótulos de seguridad con agua y jabón. No utilice materiales o productos químicos fuertes o abrasivos que puedan dañar los rótulos de seguridad.
- Sustituya los rótulos de seguridad que se hayan perdido o que estén en mal estado.
- Compre los rótulos de seguridad de sustitución en un concesionario autorizado.

Cómo instalar los rótulos de seguridad

1. Asegúrese que la superficie de colocación esté limpia y seca.

2. Asegúrese de que la temperatura de la superficie sobre la que va a colocar el rótulo no sea inferior a 5 °C (41 °F).
3. Busque la posición correcta para el rótulo antes de retirar el papel protector.
4. Retire una pequeña parte del papel protector.
5. Coloque el rótulo en la posición correcta de la superficie de instalación. Con cuidado, presione la pequeña parte de la superficie adhesiva del rótulo sobre la superficie de instalación.
6. Retire despacio el papel protector y pegue el rótulo en la superficie de instalación.
7. Elimine las pequeñas burbujas de aire del rótulo con un alfiler. Utilice el papel de la cubierta para asegurarse de que el rótulo está plano.

3 Manejo

3.1	Primer uso	57
3.1.1	Disposición de los mandos	57
3.1.1.1	Controles para la versión mecánica con cabina	57
3.1.1.2	Controles para la versión mecánica con ROPS	58
3.1.1.3	Controles para la versión de bajas prestaciones de PowerShuttle	59
3.1.2	Palancas de control de la transmisión	59
3.1.2.1	Palanca PowerShuttle	59
3.1.2.2	Palanca de cambios	60
3.1.2.3	Controles de transmisión	61
3.1.3	Embrague, frenos y acelerador	63
3.1.3.1	Embrague	63
3.1.3.2	Frenos	64
3.1.3.3	Acelerador manual y pedal del acelerador	65
3.1.4	Interruptor de encendido - Interruptor de las luces de carretera y del indicador de dirección - Volante de dirección	66
3.1.5	Interruptor de exclusión de la batería	68
3.1.6	Panel de instrumentos	68
3.1.7	Información de la pantalla digital	69
3.1.8	Menú del operador	71
3.1.9	Regeneración del DPF	72
3.1.10	Ajustes de idioma y de unidades de medida	74
3.1.11	Menús de los códigos de avería	75
3.1.12	Puesta a cero del contador de mantenimiento del aceite del motor	76
3.1.13	Memoria del control de crucero	77
3.1.14	Luces de la máquina	83
3.1.15	Mandos de la calefacción y del acondicionador de aire	84
3.1.16	Funcionamiento en modalidad aire acondicionado	88
3.1.17	Tomas eléctricas	89
3.1.18	Caja de herramientas	90
3.1.19	Lastres	90
3.1.20	Bloqueo del diferencial	92
3.1.21	Lógica de bloqueo del diferencial	95
3.2	Toma de fuerza	97
3.2.1	Toma de fuerza - Instrucciones de funcionamiento	97
3.2.2	Acoplamiento de herramientas accionadas por la TdF	97
3.2.3	Realizar la conexión al eje de la TdF	99
3.2.4	Funcionamiento de la TDF	99
3.2.5	Acoplamiento y desacoplamiento de la TDF	100
3.2.6	Indicador luminoso de la TDF e indicador de velocidad	101
3.2.7	Seleccione la velocidad de la TDF - modo independiente a modo de velocidad de avance	102
3.2.8	Funcionamiento de la TDF con la máquina parada	102
3.2.9	Lógica de la luz indicadora de la TdF	104
3.3	Enganche de tres puntos	105
3.3.1	Enganche de 3 puntos	105
3.3.2	Sistema de enganche de 3 puntos	106
3.3.3	Palancas de control del enganche	106
3.4	Válvulas remotas	110
3.4.1	Válvulas auxiliares	110
3.5	Sistema de frenos del remolque	113

3.6	Dispositivos de enganche del remolque - Modelos con guía corrediza -	
	Tipos	117
3.6.1	Regulación de la altura del gancho del remolque - Modelo CEE/CUNA C	118
3.6.2	Regulación de la altura del gancho del remolque - MODELO CUNA D2	118
3.7	Dispositivos de enganche del remolque - Modelos con guía perforada -	
	Tipos	119
3.7.1	Regulación de la altura del gancho del remolque - Modelos con guía perforada	120
3.8	Barra de tiro oscilante	121
3.8.1	Regulación de la longitud de la barra de remolque	121
3.8.2	Carga vertical máxima admitida para la barra de tracción	122
3.8.3	Regulación de la altura de la barra de tracción oscilante - Modelos con guía corrediza . .	124
3.8.4	Regulación de la altura de la barra de tracción oscilante - Modelos con guía perforada .	125
3.9	Enganche	126
3.9.1	Barra de tiro	127
3.10	Radio	128
3.11	Comprobaciones diarias	129
3.12	Arranque y parada del motor	133

3.1 Primer uso

3.1.1 Disposición de los mandos

3.1.1.1 Controles para la versión mecánica con cabina

Versión mecánica

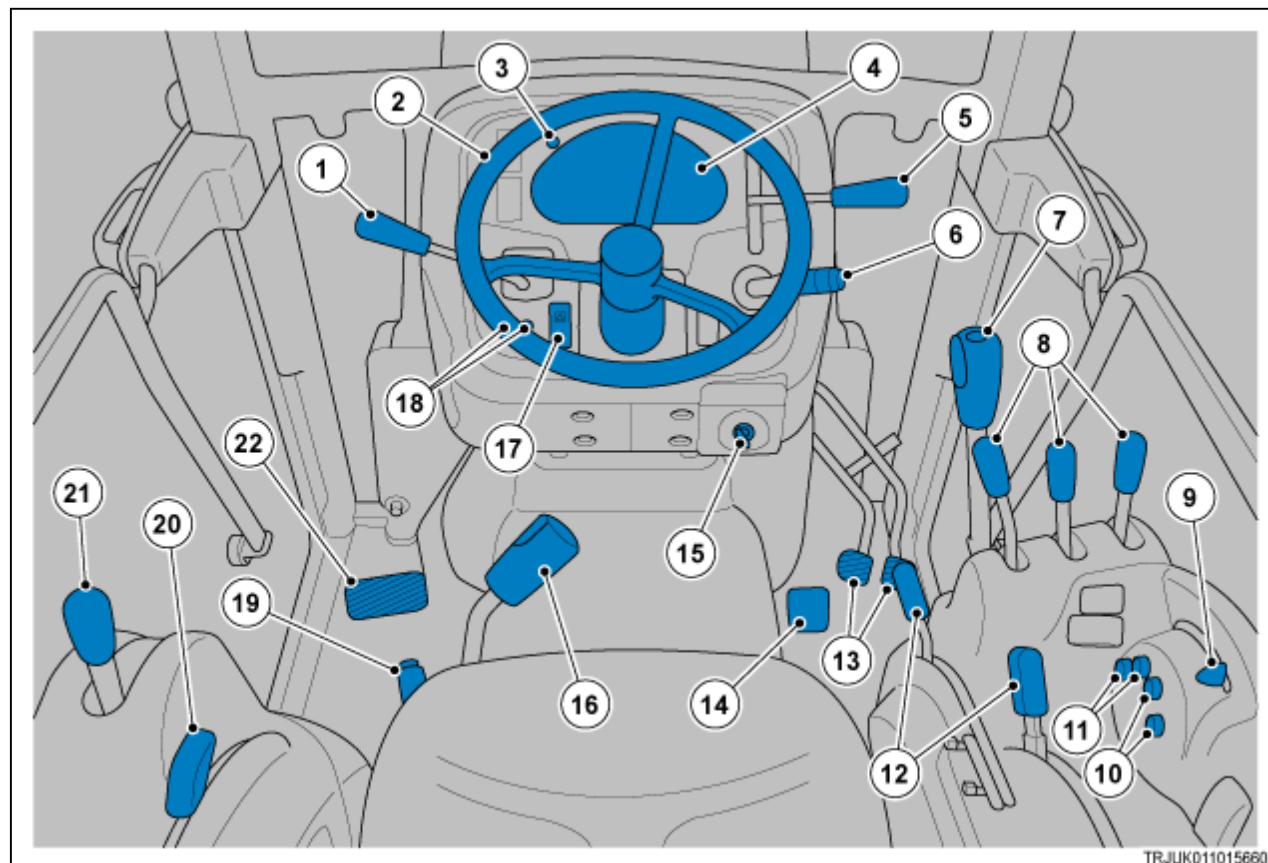


Fig. 1

- | | |
|--|--|
| (1) Palanca PowerShuttle | (11) Interruptor de control de cruce |
| (2) Volante | (12) Palancas de control de elevador mecánico |
| (3) Interruptor de control de alcance de avance variable (VFR) | (13) Pedal de freno |
| (4) Panel de instrumentos | (14) Pedal del acelerador |
| (5) Palanca de gama de velocidades | (15) Interruptor de la llave de contacto |
| (6) Interruptor de las luces de carretera y del indicador de dirección | (16) Palanca de gamas |
| (7) Palanca de cambios | (17) Interruptor de la luz de emergencia |
| (8) Palancas de control hidráulico | (18) Controles de la pantalla digital |
| (9) Acelerador manual | (19) Palanca del freno de estacionamiento |
| (10) Interruptor de ajuste manual | (20) Palanca de selección para el modo de la TDF |
| | (21) Palanca de embrague de la TDF mecánica |
| | (22) El pedal del embrague. |

3.1.1.2 Controles para la versión mecánica con ROPS

Versión mecánica

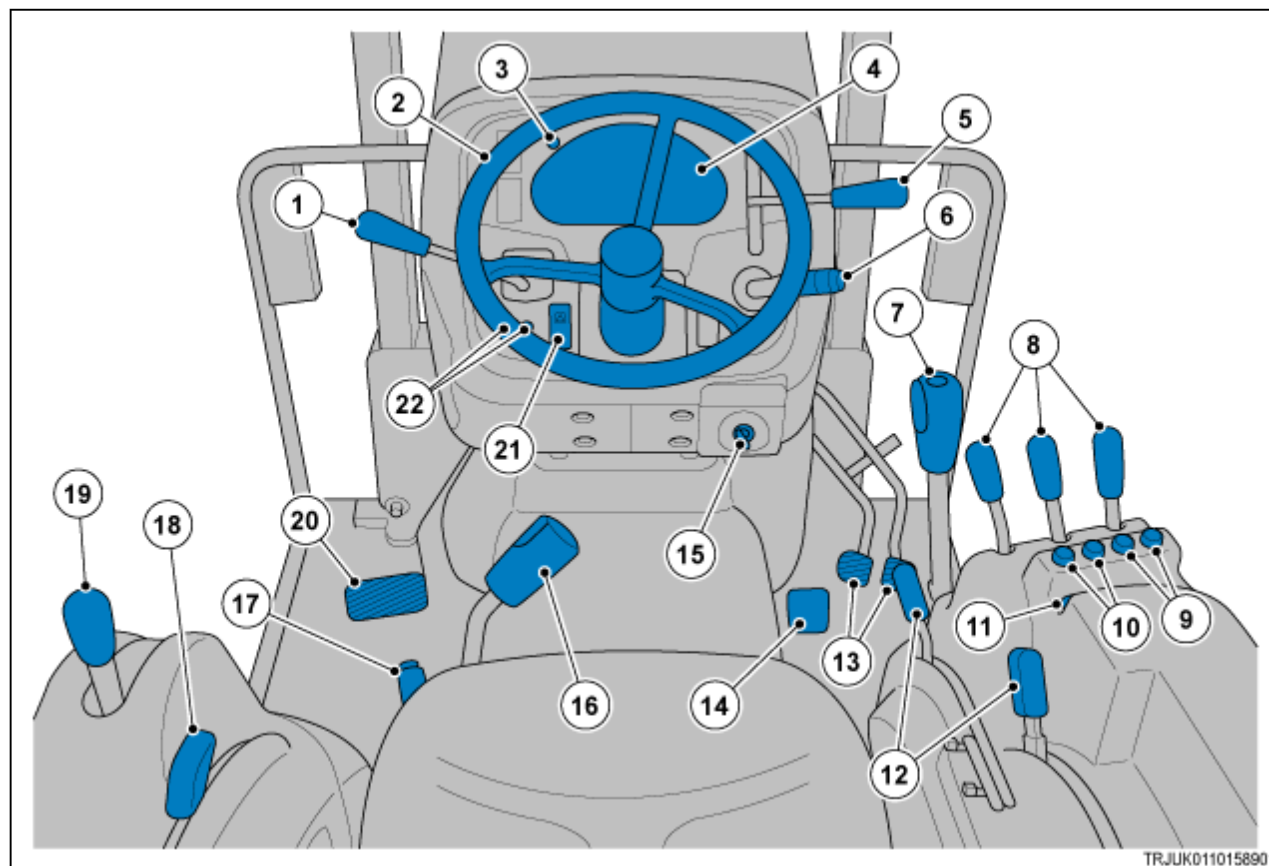


Fig. 2

- | | |
|--|--|
| (1) Palanca PowerShuttle | (11) Acelerador manual |
| (2) Volante | (12) Palancas de control de elevador mecánico |
| (3) Interruptor de control de alcance de avance variable (VFR) | (13) Pedal de freno |
| (4) Panel de instrumentos | (14) Pedal del acelerador |
| (5) Palanca de gama de velocidades | (15) Interruptor de la llave de contacto |
| (6) Interruptor de las luces de carretera y del indicador de dirección | (16) Palanca de gamas |
| (7) Palanca de cambios | (17) Palanca del freno de estacionamiento |
| (8) Palancas de control hidráulico | (18) Palanca de selección para el modo de la TDF |
| (9) Interruptor de ajuste manual | (19) Palanca de embrague de la TDF mecánica |
| (10) Interruptor de control de cruce | (20) Pedal de embrague |
| | (21) Interruptor de la luz de emergencia |
| | (22) Controles de la pantalla digital. |

3.1.1.3 Controles para la versión de bajas prestaciones de PowerShuttle

Versión de bajas prestaciones de PowerShuttle

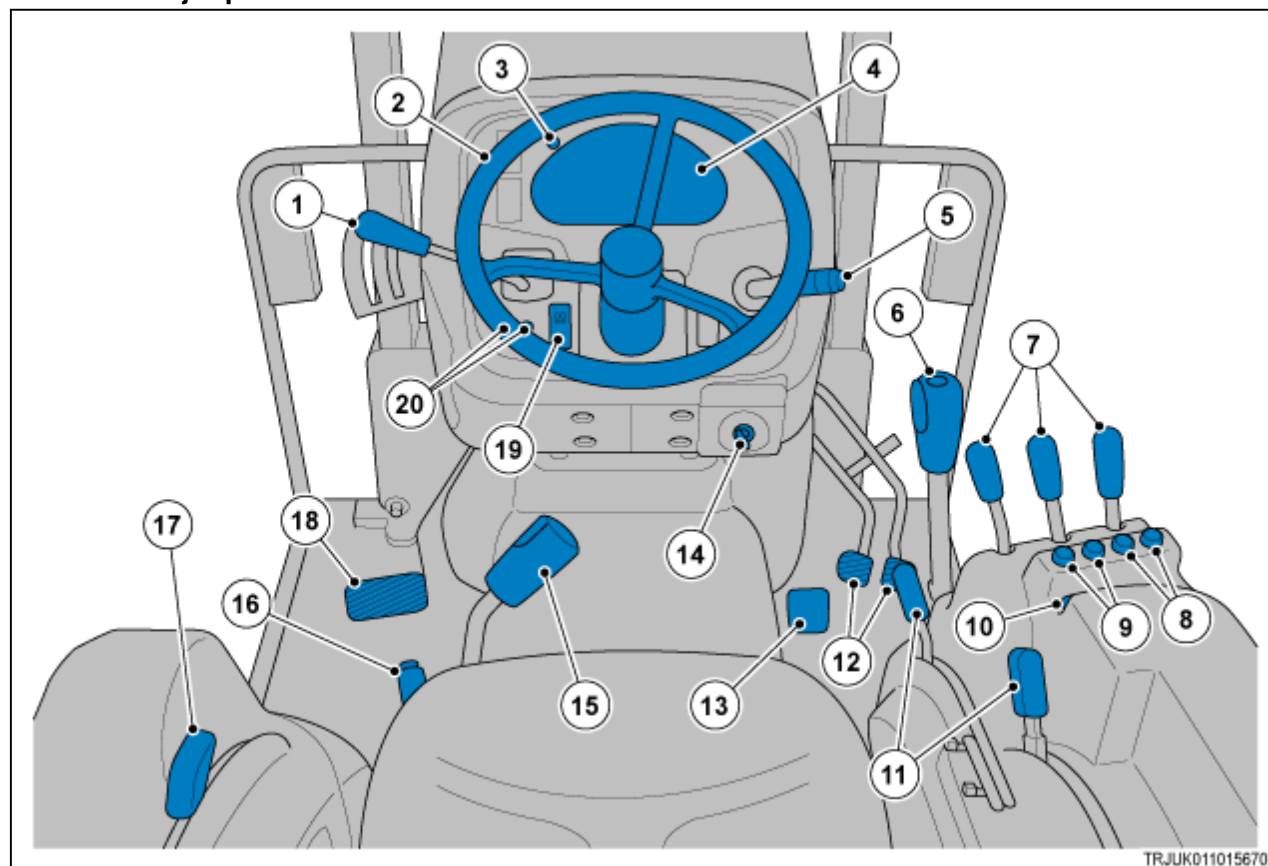


Fig. 3

- | | |
|--|--|
| (1) Palanca PowerShuttle | (10) Acelerador manual |
| (2) Volante | (11) Palancas de control de elevador mecánico |
| (3) Interruptor de control de alcance de avance variable (VFR) | (12) Pedal de freno |
| (4) Panel de instrumentos | (13) Pedal del acelerador |
| (5) Interruptor de las luces de carretera y del indicador de dirección | (14) Interruptor de la llave de contacto |
| (6) Palanca de cambios | (15) Palanca de gamas |
| (7) Palancas de control hidráulico | (16) Palanca del freno de estacionamiento |
| (8) Interruptor de ajuste manual | (17) Palanca de selección para el modo de la TDF |
| (9) Interruptor de control de crucero | (18) Pedal de embrague |
| | (19) Interruptor de la luz de emergencia |
| | (20) Controles de la pantalla digital. |

3.1.2 Palancas de control de la transmisión

3.1.2.1 Palanca PowerShuttle

Puede controlar la dirección de la máquina con la palanca PowerShuttle. Tiene 3 posiciones:

- Hacia arriba = Desplazamiento hacia delante
- Posición central = Punto muerto
- Hacia abajo = Marcha atrás

IMPORTANTE:

Mueva el pie totalmente alejado del pedal de embrague cuando no accione el embrague. Esto detiene el desgaste no deseado del embrague.

IMPORTANTE:

Para evitar daños en la transmisión, no cambie la velocidad mientras la máquina se mueve.

Antes de utilizar la palanca PowerShuttle:

- Ponga la palanca de cambios de gama y la palanca de cambios en la posición de punto muerto.
- Arranque el motor.
- Seleccione la gama y la velocidad del engranaje.
- Ajuste el régimen del motor.

Palanca Power Shuttle (versión mecánica)

Mantenga pisado el pedal de embrague. A continuación, desplace la palanca PowerShuttle (A) desde la posición de punto muerto a la posición de avance o marcha atrás para seleccionar el sentido de la marcha.

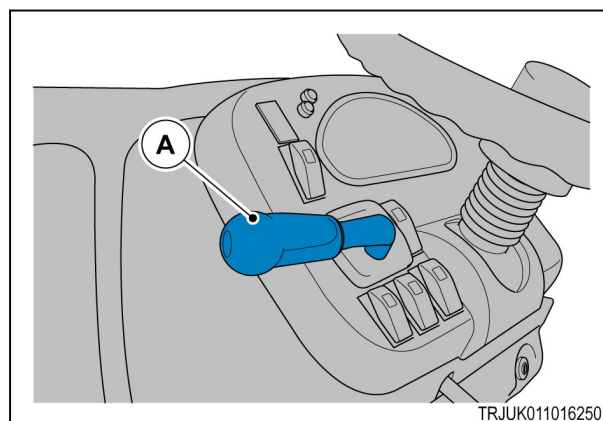


Fig. 4

Palanca PowerShuttle (versión hidrostática)

Coloque la gama de velocidades a la velocidad más lenta. A continuación, levante y mueva la palanca PowerShuttle (A) a la posición hacia delante o hacia atrás. Cuando la palanca PowerShuttle (A) se encuentra en la posición de punto muerto, se ilumina la luz indicadora "N" en la pantalla.

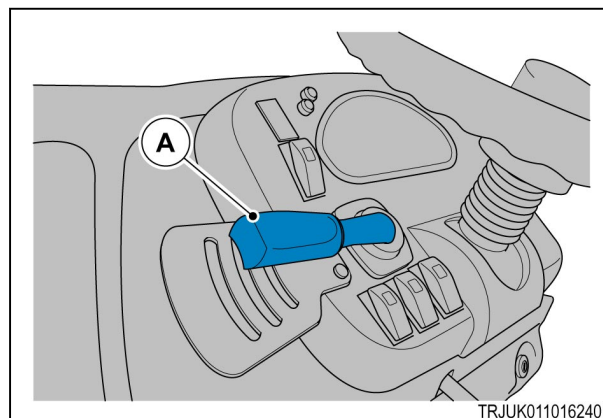


Fig. 5

3.1.2.2 Palanca de cambios

Utilice la selección de la velocidad de la marcha a través de la palanca de cambios, que se encuentra en el lado derecho de la posición del conductor. Antes de mover la palanca de cambios, pise el pedal de embrague, seleccione la marcha y suelte poco a poco el pedal del embrague para aplicar progresivamente la carga. También puede establecer la velocidad de la marcha cuando el tractor se desplaza.

(A) Palanca de cambios mecánica

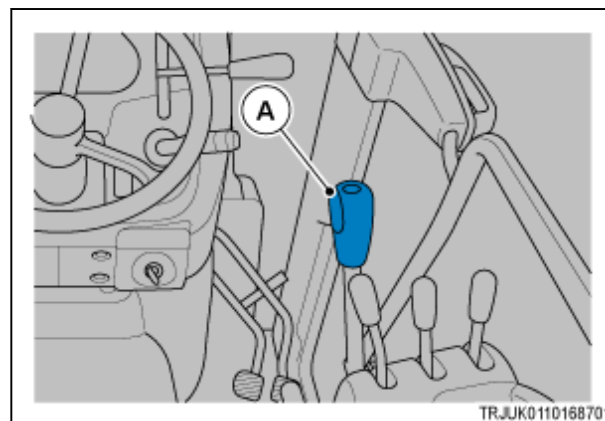


Fig. 6 Versión de cabina

(A) Palanca de cambios mecánica

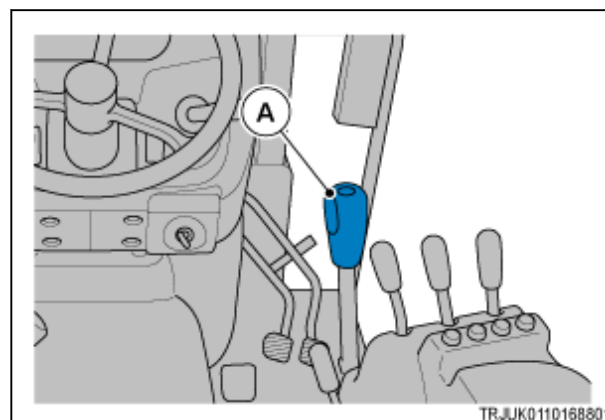


Fig. 7 Versión ROPS

(A) Palanca de cambios mecánica con botones electrónicos altos o bajos

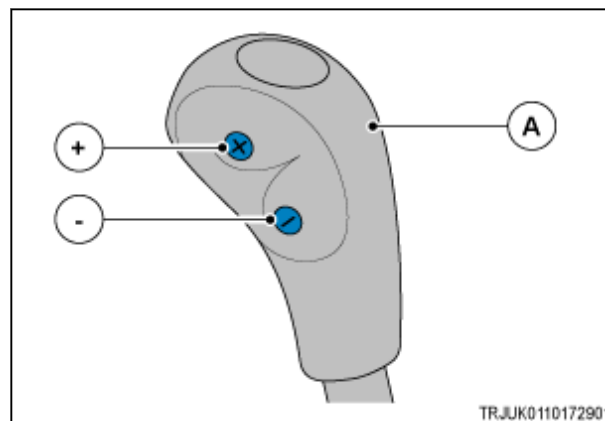


Fig. 8

3.1.2.3 Controles de transmisión

Palanca de cambios de gama**IMPORTANTE:**

Detenga la máquina antes de cambiar la gama para evitar daños en la transmisión.

Pare la máquina y seleccione la gama con la palanca de gamas. Pise el pedal de embrague, seleccione la gama y suelte poco a poco el pedal de embrague para aplicar la carga. La palanca de gama tiene 4 posiciones:

- (N) Punto muerto
- (L) Lenta
- (M) Moderado
- (V) Rapidez

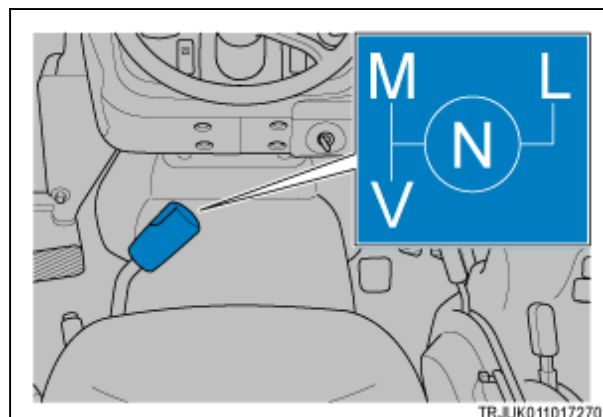


Fig. 9

Palanca de gama de velocidades

Palanca de gama de velocidades de la transmisión de gama alta o baja (si está equipada)

La palanca de gama de velocidades proporciona 2 velocidades alternativas más. Su función principal es disminuir o aumentar la velocidad de avance durante el funcionamiento. Puede emplear esta palanca mientras la máquina se mueve, pero debe pisar el pedal del embrague. La palanca de gama de velocidades tiene 3 posiciones:

- (N) Punto muerto
- (H) Velocidad elevada - Gama rápida
- (L) Velocidad baja - Gama lenta

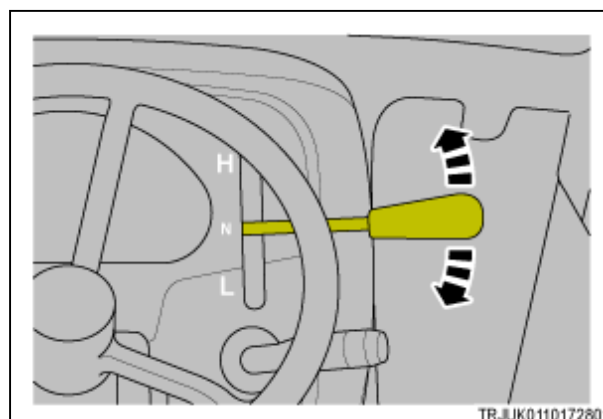


Fig. 10

Palanca de cambios

- (A) Palanca de cambios para la transmisión alta o baja
- (+) Velocidad elevada - Botón de gama rápida
- (-) Velocidad baja - Botón de gama lenta

Utilice la palanca de cambios (A) para seleccionar una marcha. Antes de mover la palanca de cambios, pise el pedal de embrague a fondo. Seleccione la marcha y, a continuación, suelte poco a poco el pedal de embrague para aplicar la carga. Puede seleccionar una marcha mientras la máquina se mueva.

También se pueden seleccionar las gamas altas o bajas de velocidades durante el funcionamiento (sin pisar el pedal de embrague) con los botones (+) y (-).

IMPORTANTE:

La gama lenta se acopla automáticamente al arrancar el motor.

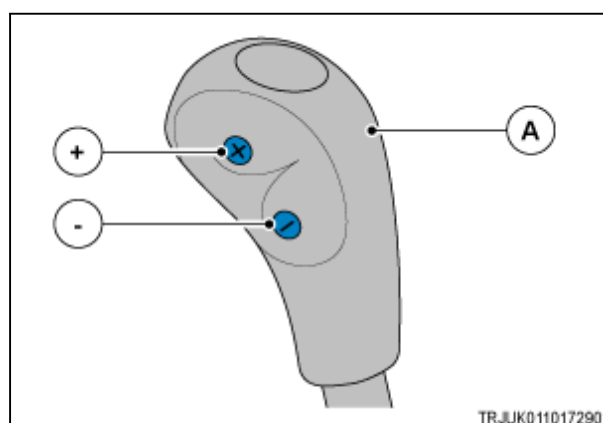


Fig. 11

Cuando se selecciona la gama rápida con el botón (+), el indicador luminoso (B) se enciende. Cuando se selecciona la gama lenta con el botón (-), el indicador luminoso (B) se apaga.

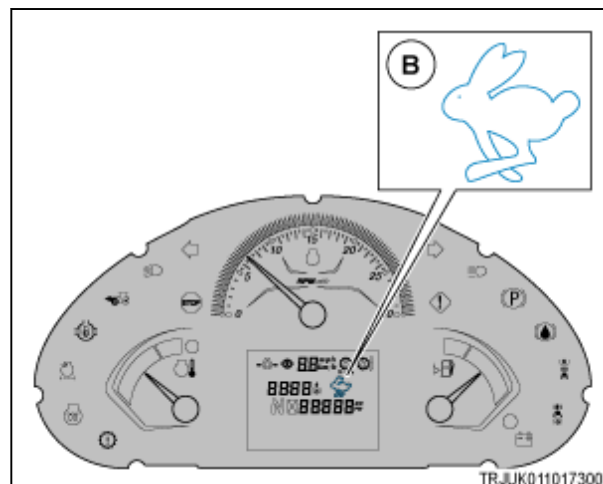


Fig. 12

3.1.3 Embrague, frenos y acelerador

3.1.3.1 Embrague

Pedal de embrague

Utilice el pedal de embrague para conectar un accesorio de un modo controlado o durante un movimiento muy fuerte. Desembraga al pisarlo a fondo.

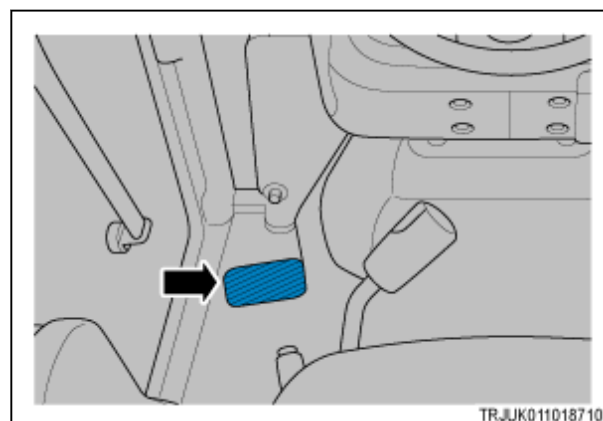


Fig. 13 Con cabina

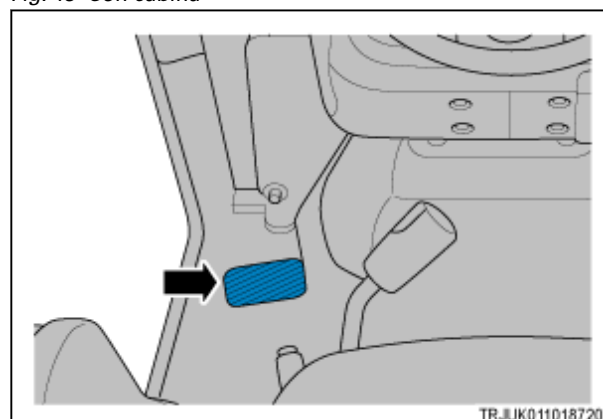


Fig. 14 Con ROPS

Interruptor de embrague accionado/desembrague (si está instalado)

Para cambiar la velocidad del engranaje de la transmisión, pulse el interruptor de conexión/desconexión del embrague. Mantenga pulsado el interruptor de conexión/desconexión del embrague y cambie la palanca de la transmisión a la velocidad del engranaje necesaria. Suelte el interruptor de conexión/desconexión del embrague para accionar el embrague.

NOTA:

Pulse el interruptor de conexión/desconexión del embrague y los interruptores de la palanca PowerShuttle temporalmente a la posición de punto muerto. Suelte el interruptor de conexión/desconexión del embrague y se accionará la dirección seleccionada con la palanca PowerShuttle.

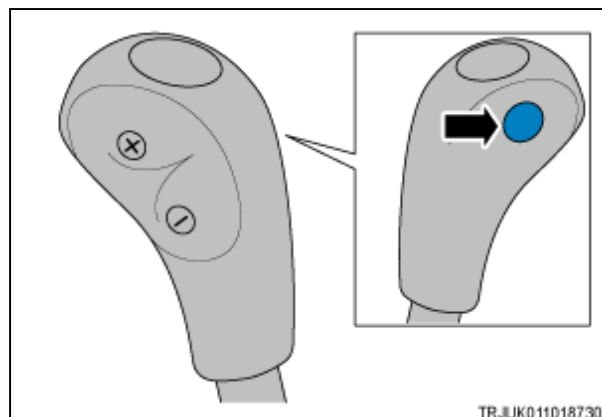


Fig. 15

3.1.3.2 Frenos**Pedales de freno**

Utilice el enganche (2) para conectar los pedales de freno (1).

Consulte la sección de seguridad para conocer la velocidad máxima y las cargas al remolcar un accesorio o remolque en la carretera.

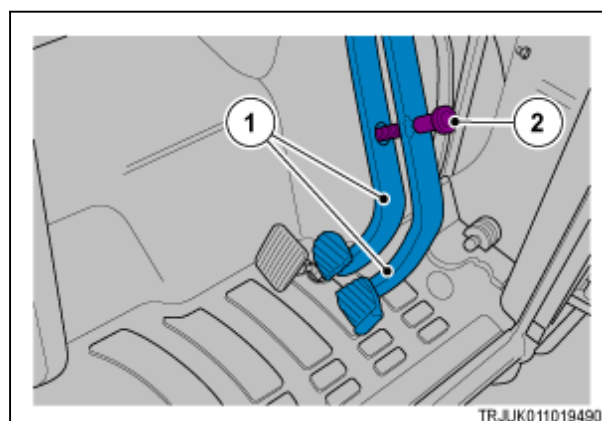


Fig. 16

Palanca de freno de estacionamiento

Detenga la máquina y accione el freno de mano (3).

Cuando el freno de mano se acciona, el indicador luminoso (A) se enciende.

Pulse el botón (4) y baje la palanca para desactivar el freno de mano.

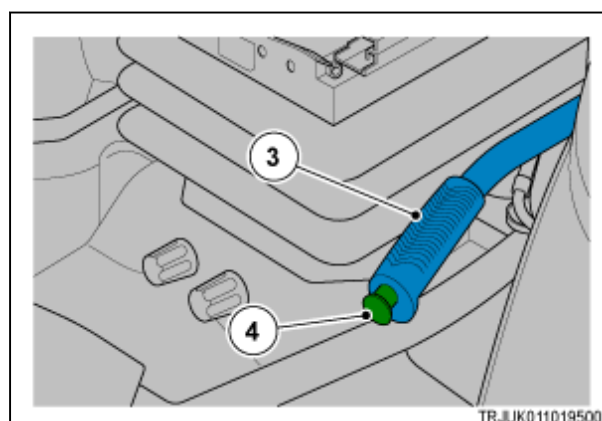


Fig. 17

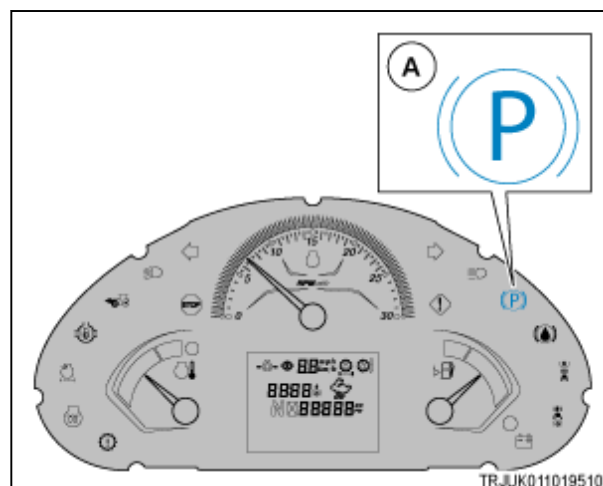


Fig. 18

3.1.3.3 Acelerador manual y pedal del acelerador

Palanca de acelerador manual

Mueva la palanca para aumentar el régimen del motor.

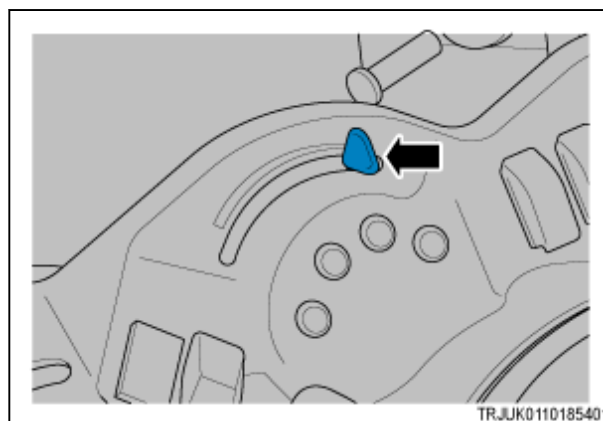


Fig. 19 Con cabina

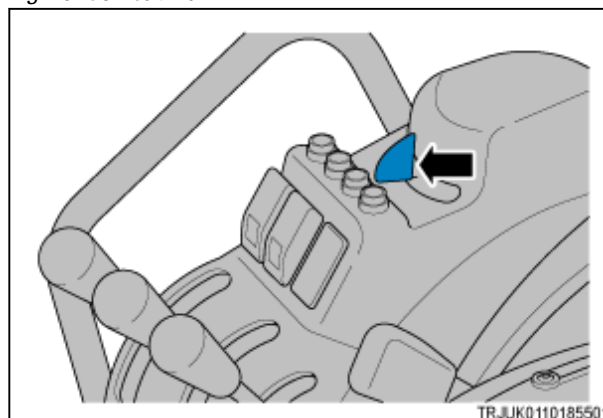


Fig. 20 Con ROPS

Pedal del acelerador

Presione el pedal para aumentar el régimen del motor.

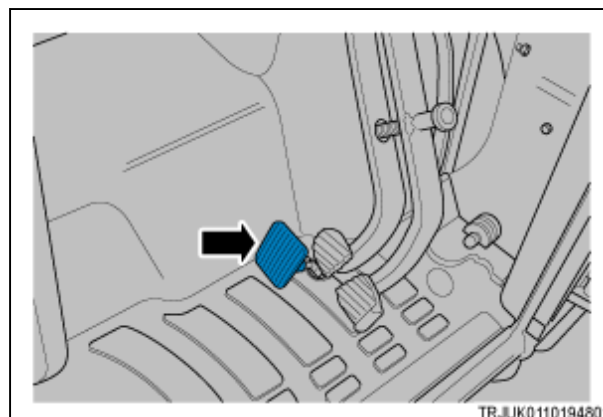


Fig. 21

3.1.4 Interruptor de encendido - Interruptor de las luces de carretera y del indicador de dirección - Volante de dirección

Interruptor de contacto

El interruptor de contacto (1) tiene 4 posiciones:

- (A) OFF
- (B) Parada y accesorio del motor
- (C) Motor ENCENDIDO
- (D) Arranque del motor

NOTA:

En la posición (A), el contacto está abierto. La radio, el reloj digital, y el encendedor están activados.

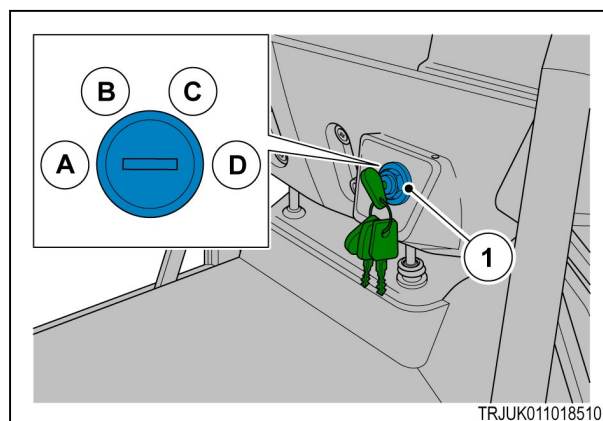


Fig. 22

Palanca de control de las luces y la bocina

- (A) (Totalmente girado hacia delante) - Posición de apagado
- (B) (Sentido antihorario, primera posición) - Panel de instrumentos, luces de estacionamiento, luz de matrícula
- (C) (Sentido antihorario, segunda posición) - Panel de instrumentos, luces de estacionamiento, luz de matrícula, faros

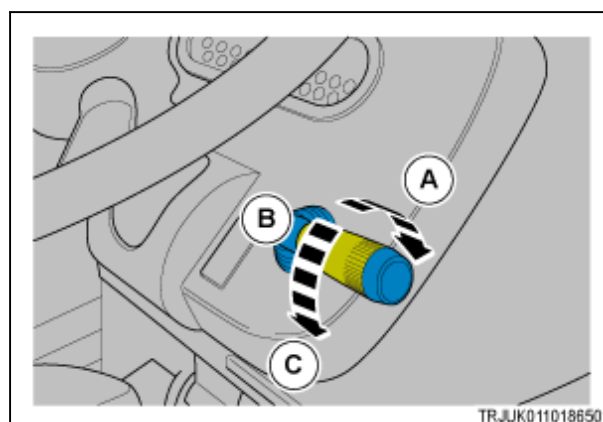


Fig. 23

- (D) Indicador de dirección izquierdo
- (E) Bocina
- (F) Indicador de dirección derecho

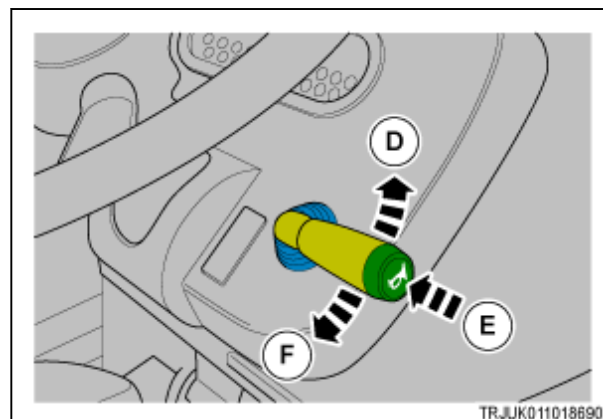


Fig. 24

Volante de dirección



ADVERTENCIA: Pérdida de control de la máquina.

Riesgo de lesiones o incluso de muerte porque no se puede controlar la máquina.

No ajuste la posición de la columna de dirección cuando la máquina funcione.

Ajuste la posición del volante de dirección (1):

- (A) Gire la rueda (2) para desbloquear el volante de dirección.
- (B) Coloque el volante de dirección a la altura necesaria.
- (C) Gire la rueda (2) para bloquear el volante de dirección a la altura necesaria.

NOTA:

Bloquee el volante de dirección correctamente antes de conducir.

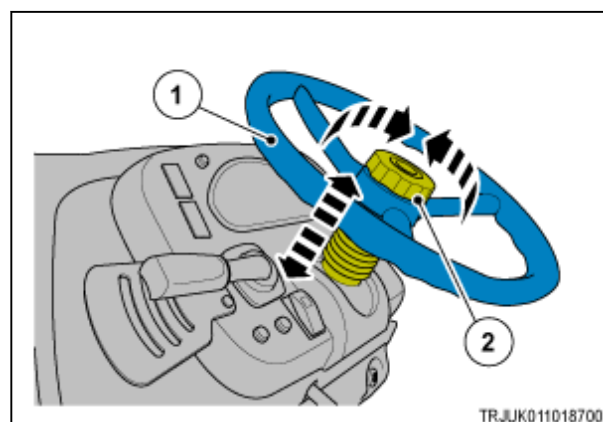


Fig. 25

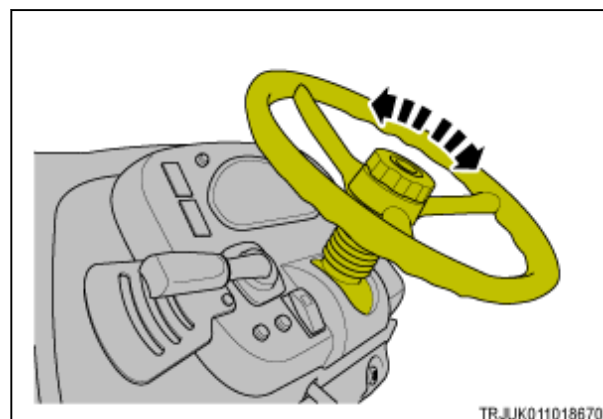


Fig. 26

Ajuste el ángulo del volante de dirección:

- (D) Gire la rueda (3) para desbloquear el volante de dirección.
- (E) Coloque el volante de dirección en el ángulo necesario.
- (F) Gire la rueda (3) para bloquear el volante de dirección en el ángulo necesario.

NOTA:

Bloquee el volante de dirección correctamente antes de conducir.

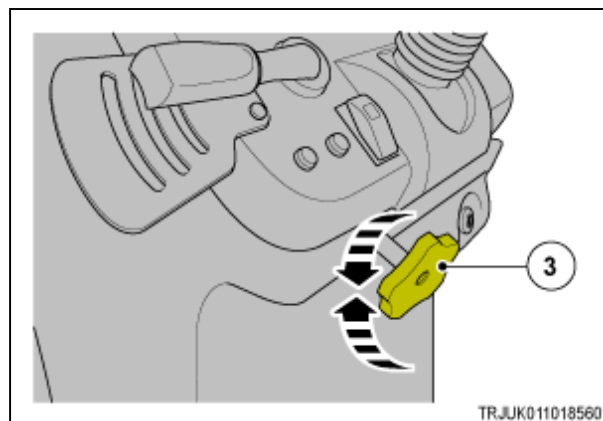


Fig. 27

3.1.5 Interruptor de exclusión de la batería

El interruptor de exclusión de la batería se encuentra en la parte trasera del tractor, cerca de la batería.

- Para desconectar la batería, girar el interruptor (C) hasta la posición (A) - OFF.
- Para conectar la batería, girar el interruptor (C) hasta la posición (B) - ON.

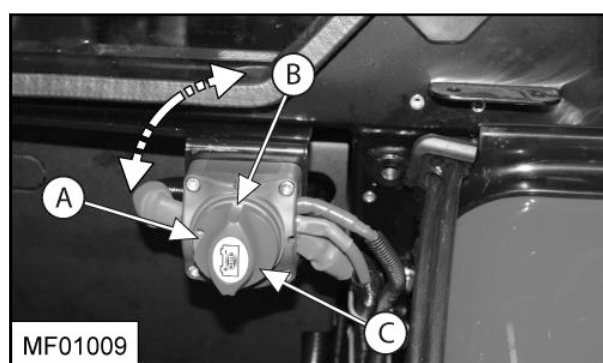


Fig. 28

IMPORTANTE:

Este vehículo está equipado con un interruptor de exclusión de la batería que permite desconectarla de la instalación eléctrica.

El interruptor de la batería no es un interruptor de seguridad y no puede ser usado para detener el motor. No usar nunca el interruptor de exclusión de la batería con el motor aún en movimiento: apagar el motor y esperar al menos 1 min antes de accionar el interruptor de exclusión para evitar serios daños a la instalación eléctrica/electrónica del vehículo. Además, los picos de tensión que se verifican a nivel del alternador son peligrosos.

IMPORTANTE:

Antes de girar el interruptor de exclusión de la batería en posición OFF, esperar al menos 1 min desde la última detención del motor (key-off). Esto permite desconectar de modo correcto las varias centrales de control.

Luego de haber girado el interruptor de exclusión de la batería hasta ON, esperar al menos 10 seg antes de accionar la llave de encendido para accionar el motor. Esto permite activar de modo correcto las varias centrales de control.



PRECAUCIÓN:

Para evitar descargas y quemaduras, desconectar la batería antes de efectuar operaciones de mantenimiento en los elementos de la instalación eléctrica.

3.1.6 Panel de instrumentos

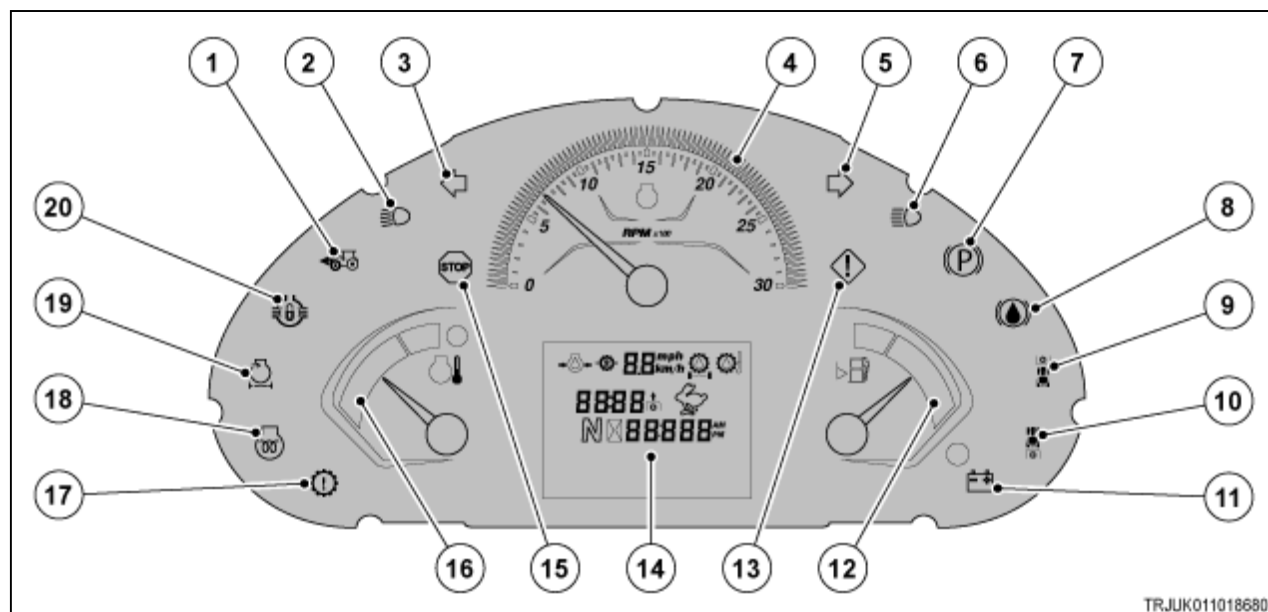


Fig. 29

- | | |
|---|--|
| 1 Tracción a las cuatro ruedas | 11 Batería |
| 2 Faros | 12 Indicador de nivel de combustible |
| 3 Indicador de dirección del lado izquierdo | 13 Indicador de precaución |
| 4 Tacómetro | 14 Pantalla |
| 5 Indicador de dirección del lado derecho | 15 Detenga el indicador de la máquina |
| 6 Luces de carretera | 16 Indicador de temperatura del refrigerante |
| 7 Freno de estacionamiento | 17 Funcionamiento incorrecto de la transmisión |
| 8 Nivel bajo del combustible de frenos | 18 Precalentador activado |
| 9 Toma de fuerza delantera (TDF) | 19 Filtro de aire obstruido |
| 10 Toma de fuerza (TDF) trasera | 20 Indicador del bloqueo del diferencial |

3.1.7 Información de la pantalla digital

La pantalla digital muestra datos importantes, la información y las condiciones de funcionamiento de la máquina.

Indicadores

1. Presión del aceite del motor: se enciende si la presión de aceite del motor es baja.
2. Presión del aceite de la transmisión: se enciende si la presión de aceite de la transmisión es baja.
3. Velocímetro: registra la velocidad de avance de la máquina.
4. Filtro de aceite de la transmisión: se enciende si el filtro de aceite de la transmisión está obstruido.
5. Temperatura del aceite de la transmisión: se enciende cuando la temperatura del aceite es alta.
6. Advertencias y mensajes generales.
7. Alta velocidad: se enciende cuando la transmisión electrohidráulica está en modo elevado.
8. Indicador de dirección (remolque 2).

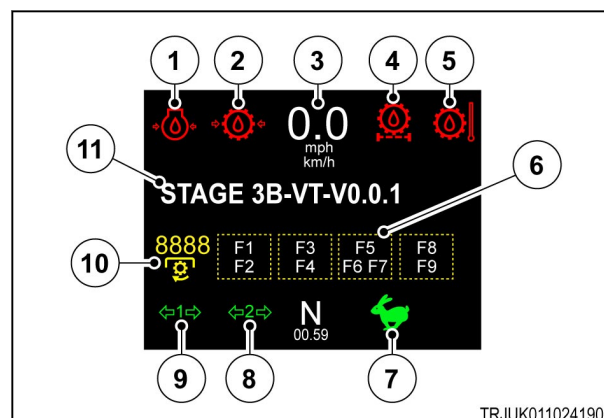


Fig. 30

9. Indicador de dirección (remolque 1).

10. Velocidad de la TDF trasera.

11. Mensajes digitales.

(6) Mensajes		
(F1)	Advertencia, luz ámbar	La regeneración automática del DPF está activada.
(F2)	Advertencia, luz ámbar	La regeneración automática del DPF no está aprobada.
(F3)	Icono de F3	Agua en el combustible.
(F4)	Icono de F4	El operador no se encuentra en el asiento.

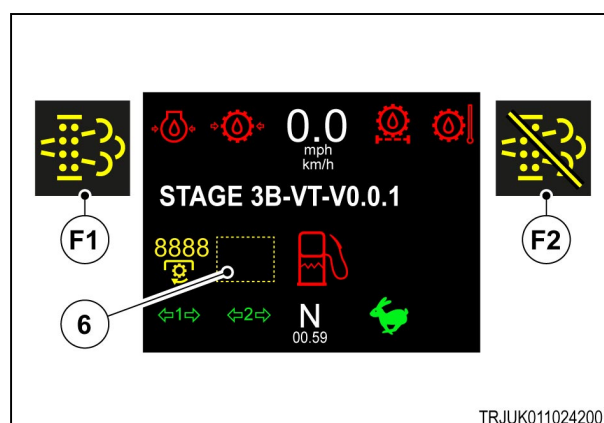


Fig. 31

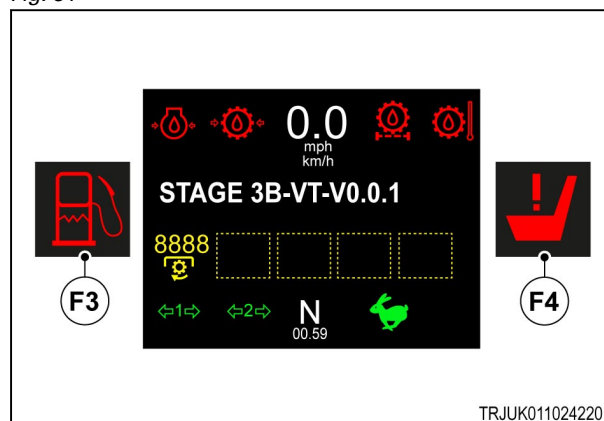


Fig. 32

Interfaz del operador

Cuando se gira la llave a la posición ON, la pantalla digital funciona.

Muestra las horas de funcionamiento.

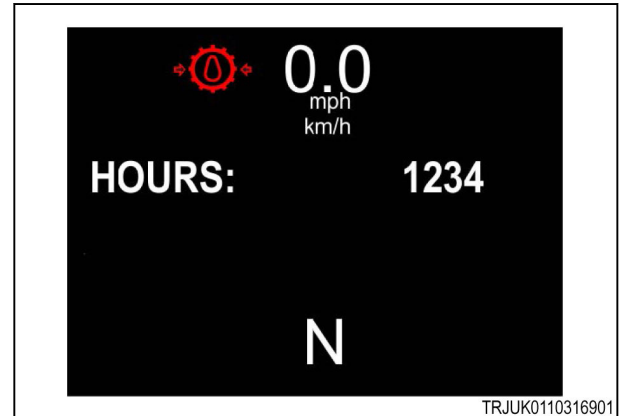


Fig. 33

Utilice los controles de la pantalla digital (1) y (2) para cambiar las funciones. Por ejemplo, el idioma.

También puede cambiar otros datos, esto incluye:

- Horas de funcionamiento
- Consumo de combustible
- Filtro de partículas diésel (DPF), (porcentaje de relleno)
- Temperatura del refrigerante
- Temperatura del aceite de la transmisión (sólo con la transmisión Power Shuttle)
- Condiciones de conducción de las ruedas delanteras

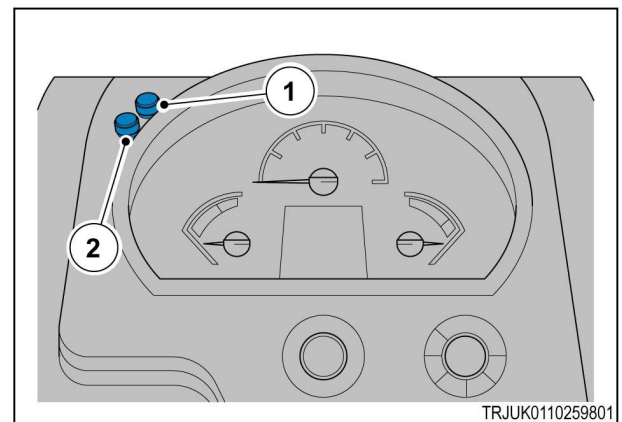


Fig. 34

Funciones de los controles de la pantalla digital		
	(1)	(2)
Pulse durante un máximo de 0,3 segundos:	Arriba	Abajo
Pulse al menos 1 segundo:	Seleccione	Apertura y cierre del submenú

- Para abrir el menú, pulse (1).
- Para realizar la selección y abrir el menú posterior (ON, OFF o AUTO), pulse (1).
- Para realizar una selección, pulse (1) durante más de 1 segundo.

3.1.8 Menú del operador

NOTA:

Detenga el vehículo y accione el freno de mano antes de abrir el menú. El menú se cierra automáticamente si el vehículo se mueve.

Funciones de los controles de la pantalla digital		
	(1)	(2)
Pulse durante un máximo de 0,3 segundos:	Arriba	Abajo
Pulse al menos 1 segundo:	Seleccione	Apertura y cierre del submenú

Apertura del menú: Con la tecla en la posición ON, mantenga pulsado (2) durante 1 segundo.

Navegación por las funciones: Pulse (1) o (2) para ver las distintas funciones.

Cierre del menú: Pulse (1) y (2) al mismo tiempo durante 1 segundo.

Funciones disponibles:

- Filtro de partículas diésel (DPF)
- Idioma
- Unidades
- Errores de transmisión
- Errores del motor.

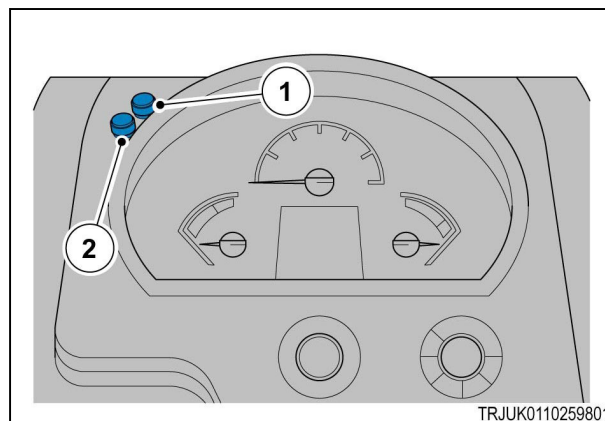


Fig. 35

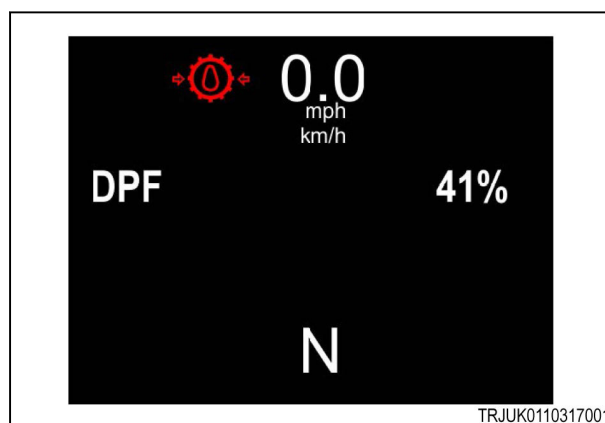


Fig. 36

3.1.9 Regeneración del DPF

El filtro de partículas diésel (DPF) recoge las partículas de hollín del proceso de combustión para detener la contaminación del aire. Cuando el DPF está lleno, el proceso de regeneración limpia automáticamente el DPF.

Los sensores supervisan la presión de escape a través del DPF. Cuando el DPF está lleno, el sistema utiliza estos datos para controlar el proceso de regeneración.

Existen 2 procedimientos de regeneración, automática y manual.

- La regeneración automática se efectúa cuando la regeneración ocurre automáticamente cuando es necesario, durante el funcionamiento habitual.
- La regeneración manual se efectúa cuando usted ordena manualmente al sistema que se regenere. En algunas condiciones de funcionamiento, la temperatura del sistema de escape no es suficiente para provocar la regeneración automática.

NOTA:

Si la regeneración no es posible, o la función no está disponible porque los controles de la pantalla digital están rotos, hable con su concesionario inmediatamente. No permanezca en un área de riesgo de incendio.

El testigo de advertencia del DPF muestra las diferentes condiciones de funcionamiento del sistema DPF.

- A - La regeneración está en curso.
- B - Regeneración no aprobada.
- C - Es necesaria la regeneración manual (parpadea).

NOTA:

Si el testigo de advertencia del filtro de partículas diésel (DPF) parpadea (C) en el panel de instrumentos, lleve a cabo una regeneración manual.

Use los botones (1) y (2) para desplazarse por el menú "DPF".

Funciones de los controles de la pantalla digital		
	(1)	(2)
Pulse durante un máximo de 0,3 segundos:	Arriba	Abajo
Pulse al menos 1 segundo:	Seleccione	Apertura y cierre del submenú

NOTA:

Es necesario para detener la máquina y accionar el freno de mano antes de poder tener acceso al menú. Si la velocidad de la máquina es más de 0, el menú se cierra automáticamente.

Selección de la regeneración automática

Cuando se establece el sistema en "AUTO REGEN.", la regeneración puede ocurrir con la máquina en movimiento.

	Seleccionar y guardar	Seleccionar y guardar
Cuando haya conseguido el acceso al menú DPF	"AUTO REGEN." (recomendado)	"OK" (ajuste recomendado)
		"NO"
	"MANUAL REGEN."	Inicie el procedimiento de regeneración manual

- Vaya al menú DPF y, a continuación, mantenga pulsado (1) durante 1 segundo.
- Seleccione "AUTO REGEN." y, a continuación, mantenga pulsado (1) durante 1 segundo.
- Seleccione "OK" para iniciar la regeneración automática.
- Seleccione "NO" para desactivar la regeneración automática.

Inicio de la regeneración manual

Inicie el proceso de regeneración manual únicamente cuando el testigo de advertencia parpadee y, a continuación:

- Detenga la máquina, accione el freno de mano y detenga la TDF.

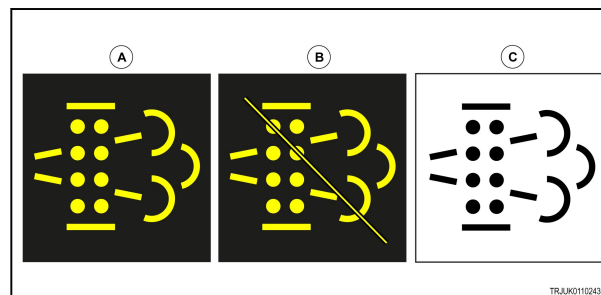


Fig. 37

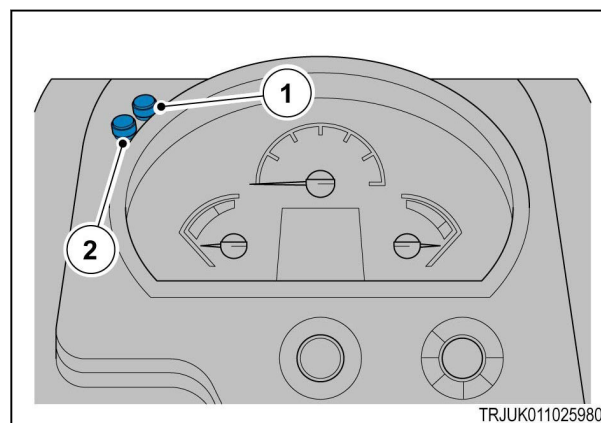


Fig. 38

- Vaya al menú DPF y, a continuación, mantenga pulsado (1) durante 1 segundo.
- Seleccione "MANUAL REGENERATION" y, a continuación, mantenga pulsado (1) durante 1 segundo.
- El sistema realiza una comprobación de las condiciones de seguridad. Aparecerá un mensaje si las condiciones no son satisfactorias.
- "HANDBRAKE" se muestra en la pantalla si la palanca del freno de mano no esté accionada.
- "TURN OFF PTO" se muestra en la pantalla si la TDF está activada. Detenga la TDF y continúe.
- Si las condiciones de seguridad son satisfactorias, el mensaje "WAIT" parpadea. El procedimiento de regeneración del DPF está activado.
- Si una o más condiciones de seguridad no son satisfactorias, el mensaje de advertencia relacionado parpadea durante 5 segundos. A continuación, el sistema cancela el procedimiento de regeneración manual y regresa al menú "MANUAL REGENERATION". Reinicie la regeneración.
- Después de que "COMPLETED" se muestre en la pantalla, espere 3 segundos y, a continuación, salga del menú DPF. El proceso de regeneración ha finalizado.

NOTA:

No accione los mandos durante el procedimiento de regeneración. La unidad de control ajusta el motor y el régimen del motor se ajusta automáticamente a 1500 rpm. El procedimiento de regeneración se detiene de inmediato si utiliza los mandos manualmente.

3.1.10 Ajustes de idioma y de unidades de medida

Seleccionar una unidad de medida

Manejo	Procedimiento
Abra el menú "UNITS".	Pulse (1) durante 1 segundo.
Abra el submenú.	Pulse (2) durante 1 segundo.
Navegue por las unidades.	Pulse (1) y (2).
Cambie las unidades.	Pulse (1) durante 1 segundo.
Seleccione las unidades.	Pulse (1) o (2).
Guarde la selección.	Pulse (1) durante 1 segundo.
Cierre el menú.	Pulse (2) durante 1 segundo.

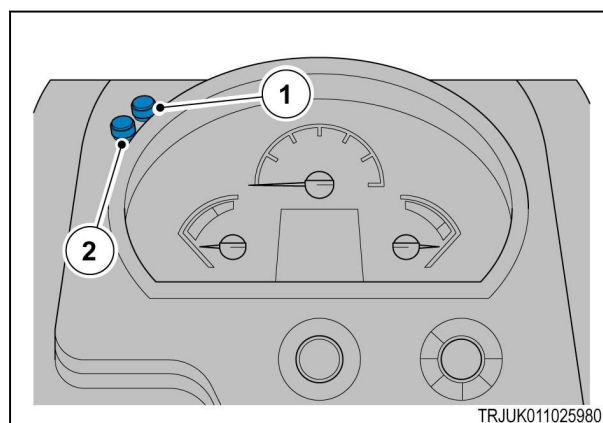


Fig. 39

Se visualiza una flecha para identificar la selección.

Repita el mismo procedimiento en el resto de unidades.

Idioma

Seleccione un idioma.

Velocidad

Seleccione los modos km/h o mph.

Temperatura

Seleccione los modos °C o °F.

Potencia

Seleccione los modos kW o CV los modos.

3.1.11 Menús de los códigos de avería

NOTA:

Detenga la máquina y accione el freno de mano antes de abrir el menú. El menú se cierra automáticamente si el vehículo se mueve.

Funciones de los controles de la pantalla digital		
	(1)	(2)
Pulse durante un máximo de 0,3 segundos:	Arriba	Abajo
Pulse al menos 1 segundo:	Seleccione	Apertura y cierre del submenú

Códigos de error de la transmisión

- Ir al menú TRANSMISSION ERRORS: Pulse (1)
- Seleccionar e ir al posterior submenú ERRORS: Mantenga pulsado (1)
- Desplazarse por la lista de errores: Pulse (1) o (2)
- Volver al menú del operador: Mantenga pulsado (2) durante 1 segundo.

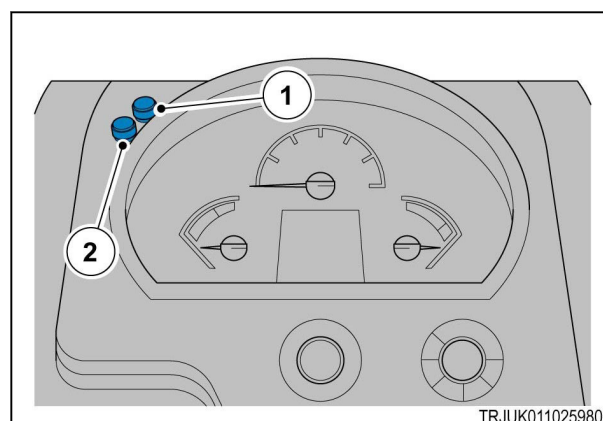


Fig. 40

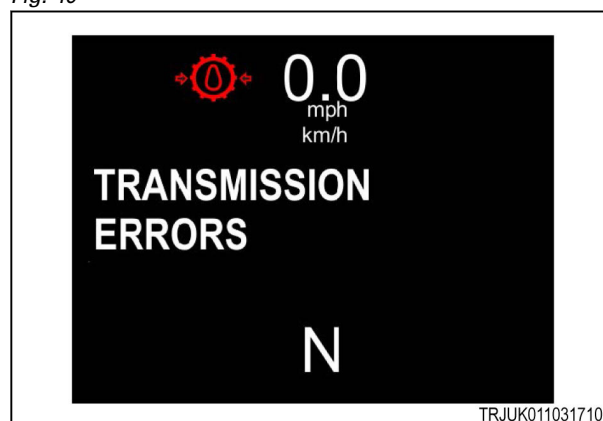


Fig. 41

Códigos de avería del motor

- Ir al menú ENGINE ERRORS: Pulse (1)
- Seleccionar e ir al posterior submenú ERRORS: Mantenga pulsado (1)
- Desplazarse por la lista de errores: Pulse (1) o (2)
- Volver al menú del operador: Mantenga pulsado (2) durante 1 segundo.

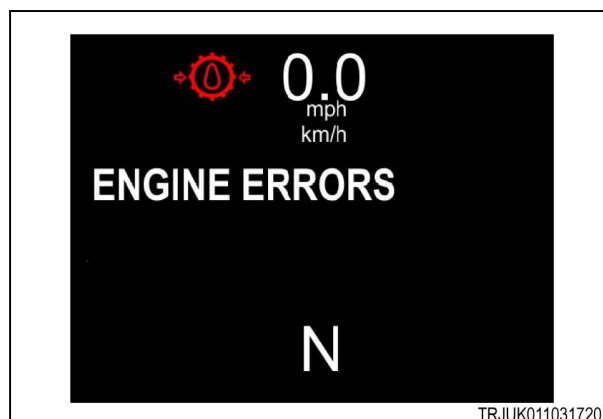


Fig. 42

NOTA:

El concesionario es el único que puede obtener acceso a toda la información sobre la configuración del impulso de velocidad y los menús del software. Para obtener más información, póngase en contacto con su concesionario.

Impulso de velocidad

- Ir al menú SPEED PULSE SETTING: Pulse (1)
- Volver al menú del operador: Mantenga pulsado (2) durante 1 segundo

Número de versión

- Ir al menú SOFTWARE: Pulse (1)
- Seleccionar e ir al posterior submenú VALUE: Mantenga pulsado (1)
- Volver al menú del operador: Mantenga pulsado (2) durante 1 segundo

3.1.12 Puesta a cero del contador de mantenimiento del aceite del motor**Antes de iniciar el procedimiento**

Después de la sustitución del aceite del motor, es necesario poner a cero el temporizador del sistema de supervisión del servicio de aceite. Realice los siguientes pasos para poner a cero el temporizador:

Procedimiento

1. Coloque la llave de contacto (1) en la posición ON (C).
2. Espere 6 segundos.

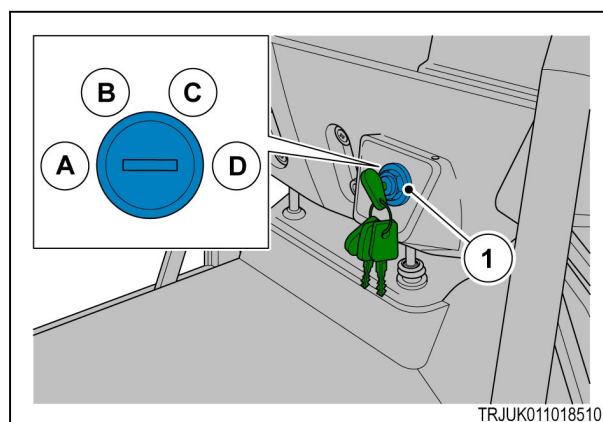


Fig. 43

3. Mantenga pulsados los botones 2 y 3 al mismo tiempo durante 15 segundos,

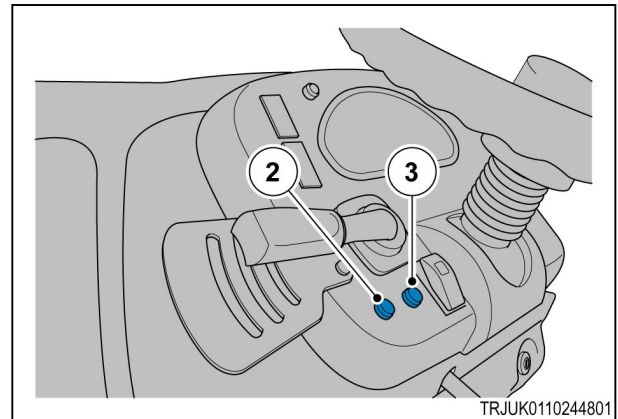


Fig. 44

4. Suelte los botones 2 y 3,
5. Cuando realice el procedimiento, oirá una alarma y el testigo de advertencia (4) parpadeará durante un breve período de tiempo.

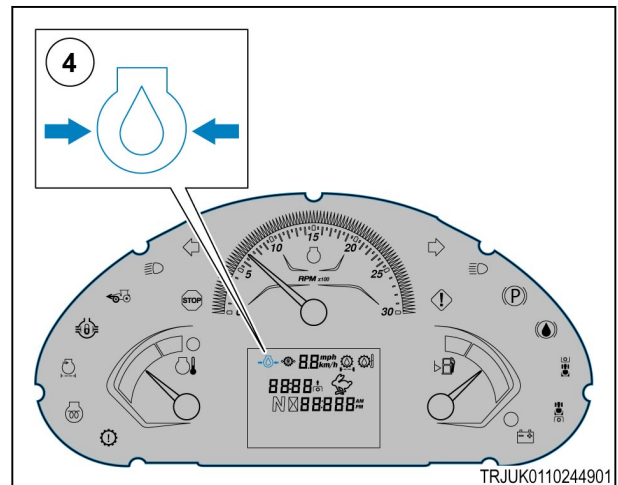


Fig. 45

3.1.13 Memoria del control de crucero

- (1) Aumente el régimen del motor
- (2) Disminuye el régimen del motor
- (3) Inicie el control de crucero, y el botón de memoria 1
- (4) Inicie el control de crucero, y el botón de memoria 2

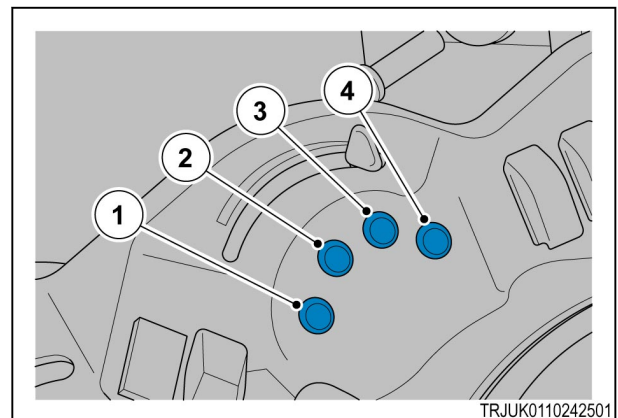


Fig. 46 Con cabina

- (1) Inicie el control de crucero, y el botón de memoria 2
- (2) Inicie el control de crucero, y el botón de memoria 1
- (3) Disminuye el régimen del motor
- (4) Aumente el régimen del motor

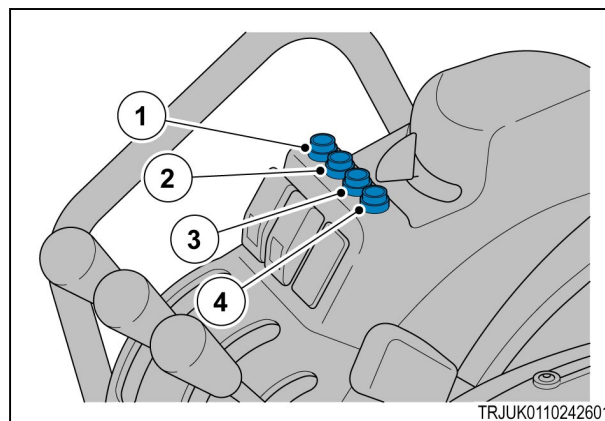


Fig. 47 Sin cabina

Inicie una memoria de régimen del motor

Con el motor en marcha, pulse el botón (3), hasta que el mensaje "SET POINT" se muestre en la pantalla digital.

Utilice la palanca del acelerador manual (A), o el pedal del acelerador (B) para ajustar el régimen del motor.

Pulse el botón (3), durante un mínimo de 3 segundos, para establecer el ajuste.

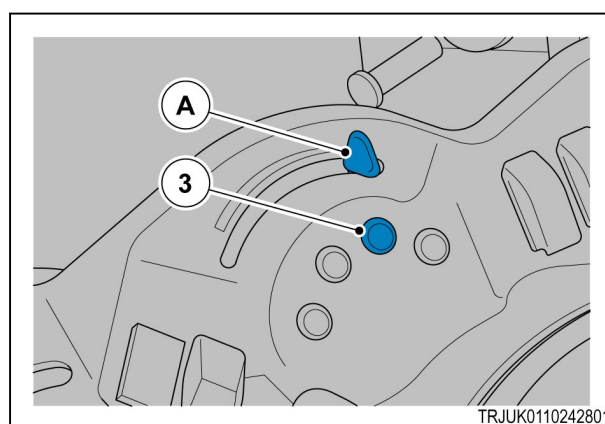


Fig. 48 Con cabina

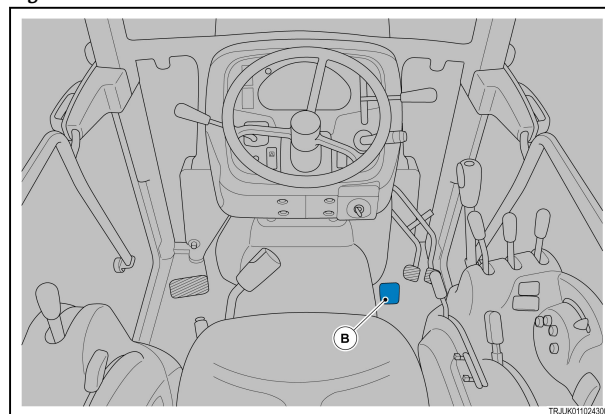


Fig. 49 Con cabina

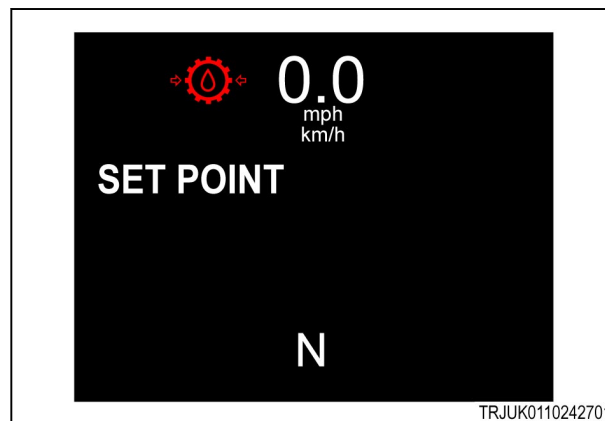


Fig. 50

Con el motor en marcha, pulse el botón (2), hasta que el mensaje "SET POINT" se muestre en la pantalla digital.

Utilice la palanca del acelerador manual (A), o el pedal del acelerador (B) para ajustar el régimen del motor.

Pulse el botón (2), durante un mínimo de 3 segundos, para establecer el ajuste.

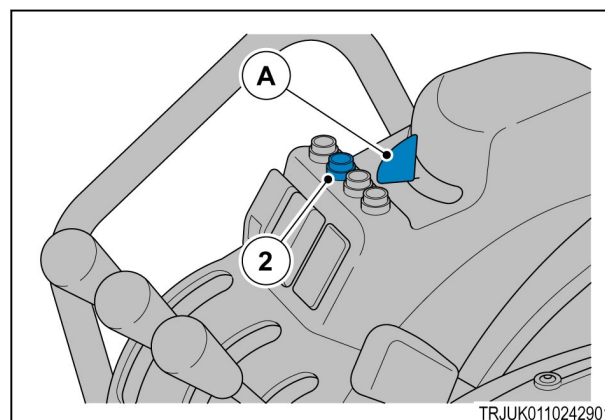


Fig. 51 Sin cabina

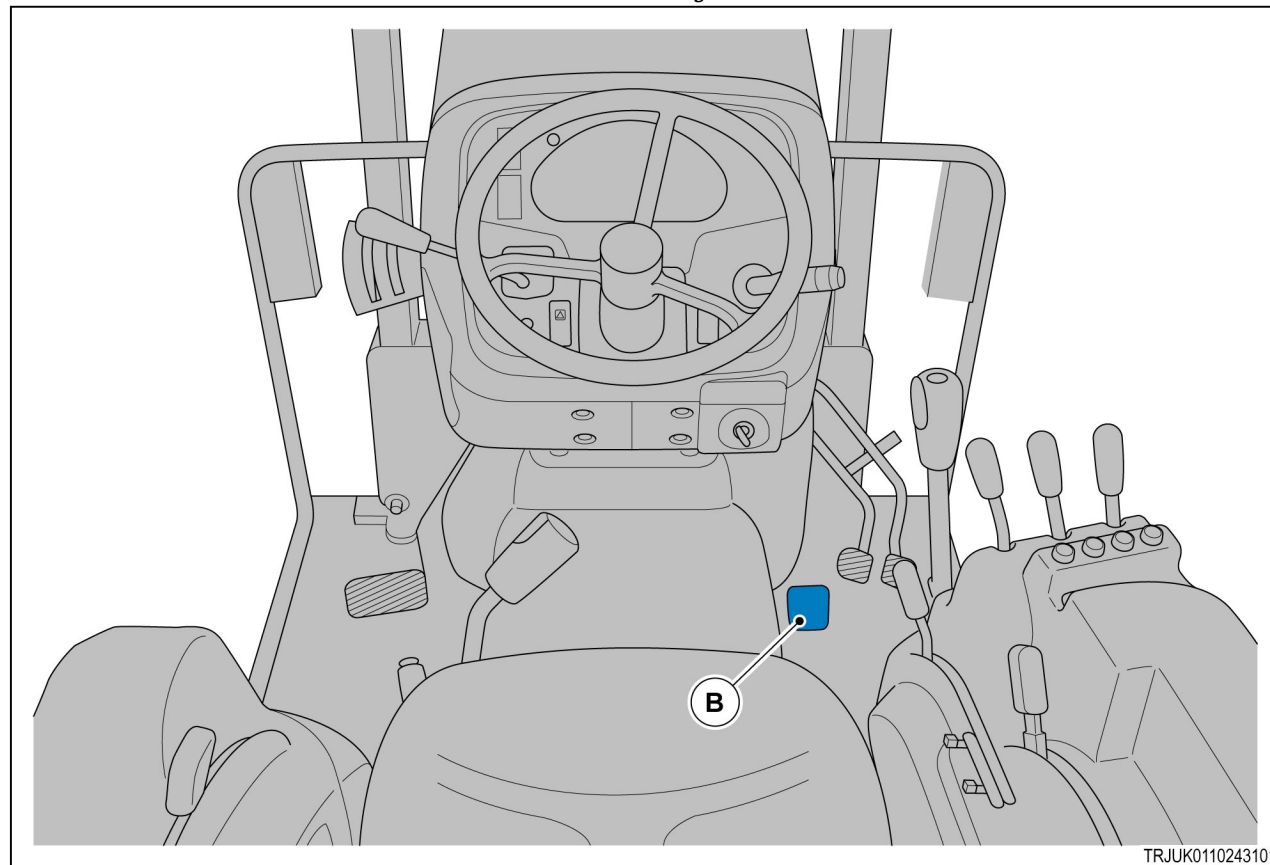


Fig. 52 Sin cabina

El mensaje "CRUISE ON" se enciende en la pantalla digital, para mostrar que el control de crucero está activado.

Si se libera la palanca del acelerador manual (A), o el pedal del acelerador (B), el régimen del motor permanece en el valor almacenado.

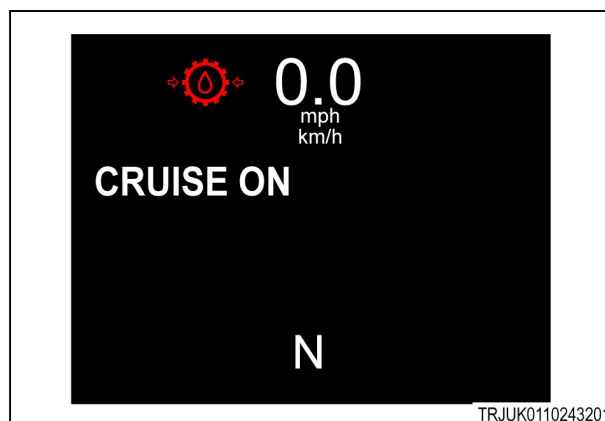


Fig. 53

Pulse los botones (1) y (2), para corregir el régimen del motor en pasos de 25 rpm. Utilice el botón (1) para aumentar la velocidad, o el botón (2) para reducir la velocidad.

Después, el control de crucero establece el nuevo régimen del motor como la velocidad establecida.

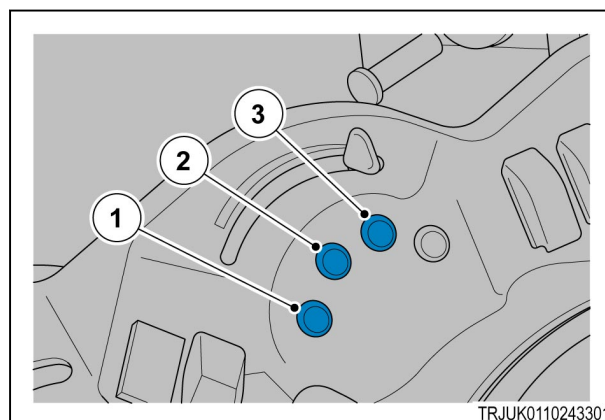


Fig. 54 Con cabina

Pulse los botones (3) y (4), para corregir el régimen del motor en pasos de 25 rpm. Utilice el botón (4) para aumentar la velocidad, o el botón (3) para reducir la velocidad.

Después, el control de crucero establece el nuevo régimen del motor como la velocidad establecida.

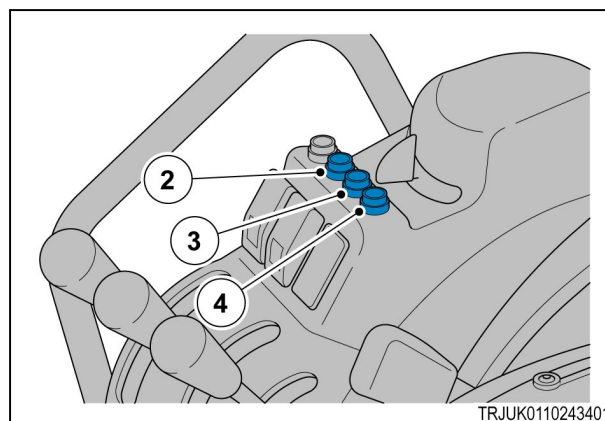


Fig. 55 Sin cabina

Desactivación del control de crucero

Para desactivar el control de crucero, pulse el botón (3) durante un máximo de 3 segundos. El mensaje "CRUISE OFF" se enciende en la pantalla digital.

NOTA:

Si utiliza 1 o 2 pedales de freno, a una velocidad de 14 km/h o superior, el control de crucero se apaga. Cuando se pare el motor, los parámetros para el control de crucero se borran.

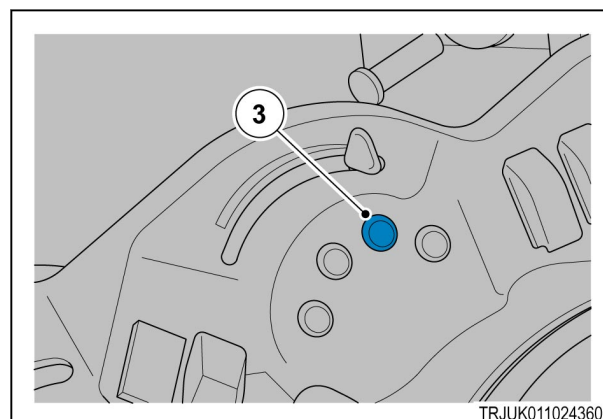


Fig. 56 Con cabina

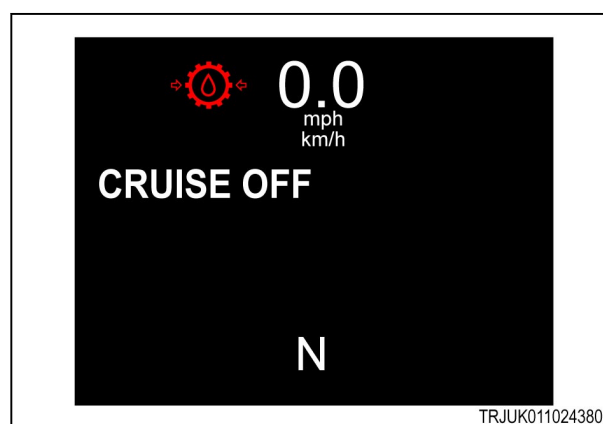


Fig. 57

Para desactivar el control de crucero, pulse el botón (2) durante un máximo de 3 segundos. El mensaje "CRUISE OFF" se enciende en la pantalla digital.

NOTA:

Si utiliza 1 o 2 pedales de freno, a una velocidad de 14 km/h o superior, el control de crucero se apaga. Cuando se pare el motor, los parámetros para el control de crucero se borran.

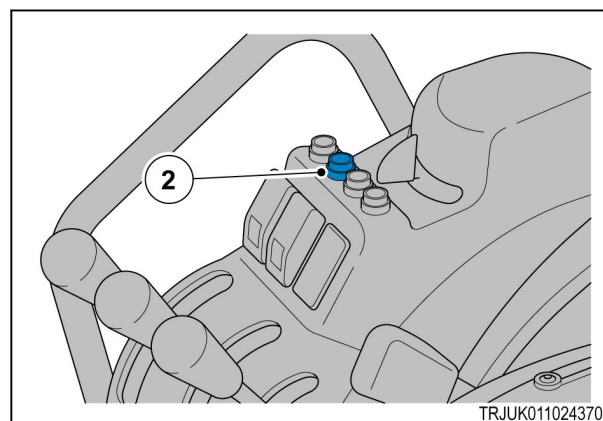


Fig. 58 Sin cabina

Ajuste manual de las memorias del régimen del motor

Utilice la palanca del acelerador manual (A), o el pedal del acelerador (B) para obtener el régimen del motor necesario.

Para guardar el régimen del motor en la memoria 1, pulse el botón (1), durante un mínimo de 3 segundos.

Para guardar el régimen del motor en la memoria 2, pulse el interruptor (2), durante un mínimo de 3 segundos.

Al guardar una válvula nueva en la memoria del régimen del motor, el mensaje "SET POINT" se enciende en la pantalla digital. La memoria del régimen del motor se enciende automáticamente, y permanece encendido durante el consiguiente encendido.

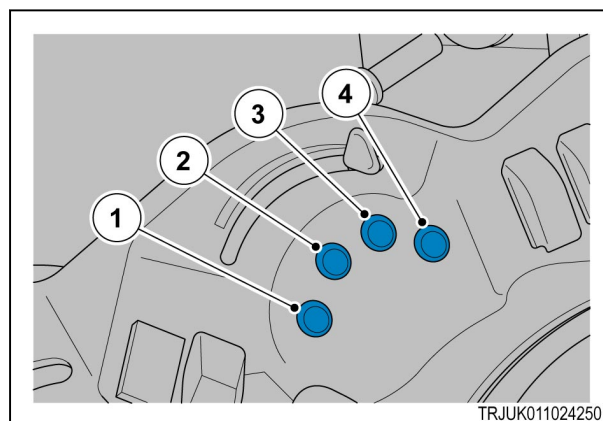


Fig. 59 Con cabina

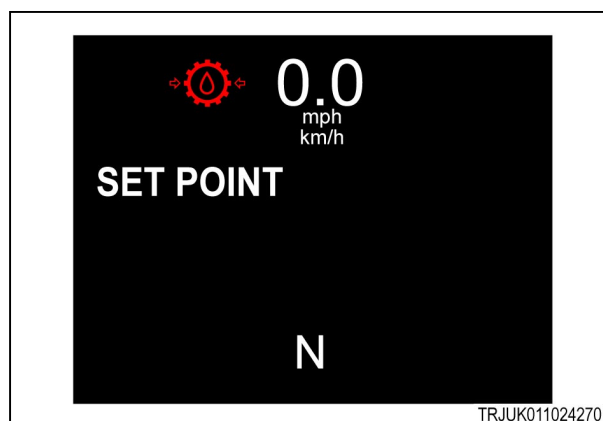


Fig. 60

Utilice la palanca del acelerador manual (A), o el pedal del acelerador (B) para obtener el régimen del motor necesario.

Para guardar el régimen del motor en la memoria 1, pulse el botón (4), durante un mínimo de 3 segundos.

Para guardar el régimen del motor en la memoria 2, pulse el interruptor (3), durante un mínimo de 3 segundos.

Al guardar una válvula nueva en la memoria del régimen del motor, el mensaje "SET POINT" se enciende en la pantalla digital. La memoria del régimen del motor se enciende automáticamente, y permanece encendido durante el consiguiente encendido.

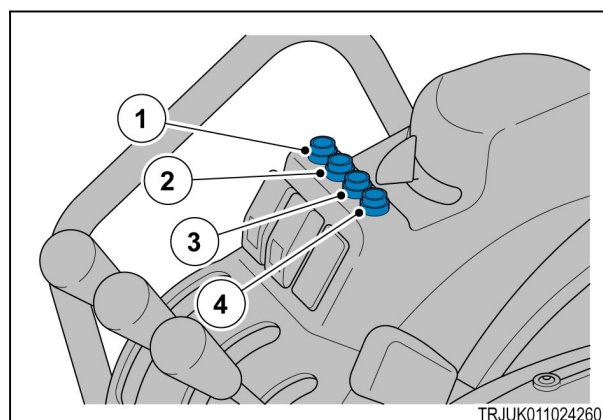
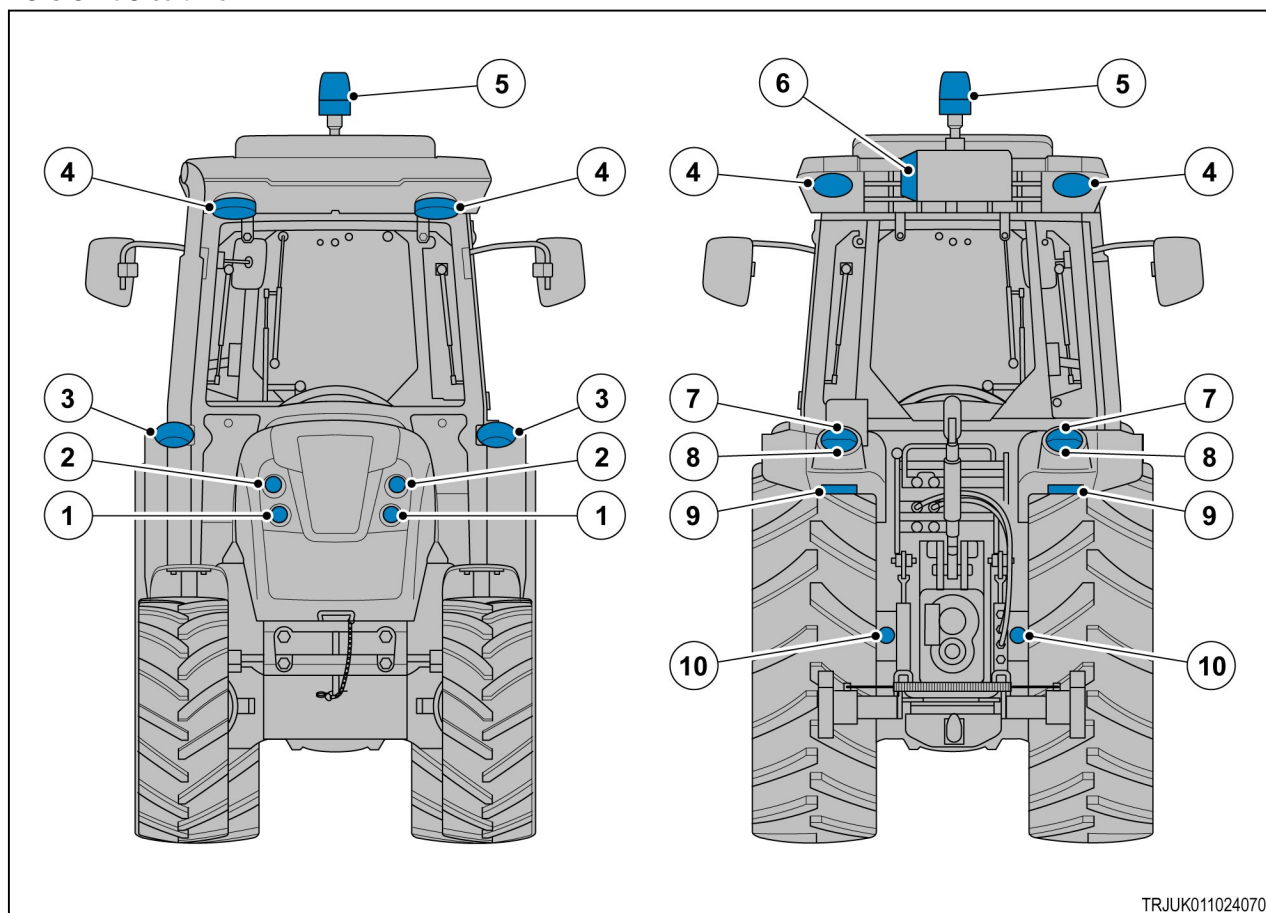


Fig. 61 Sin cabina

3.1.14 Luces de la máquina

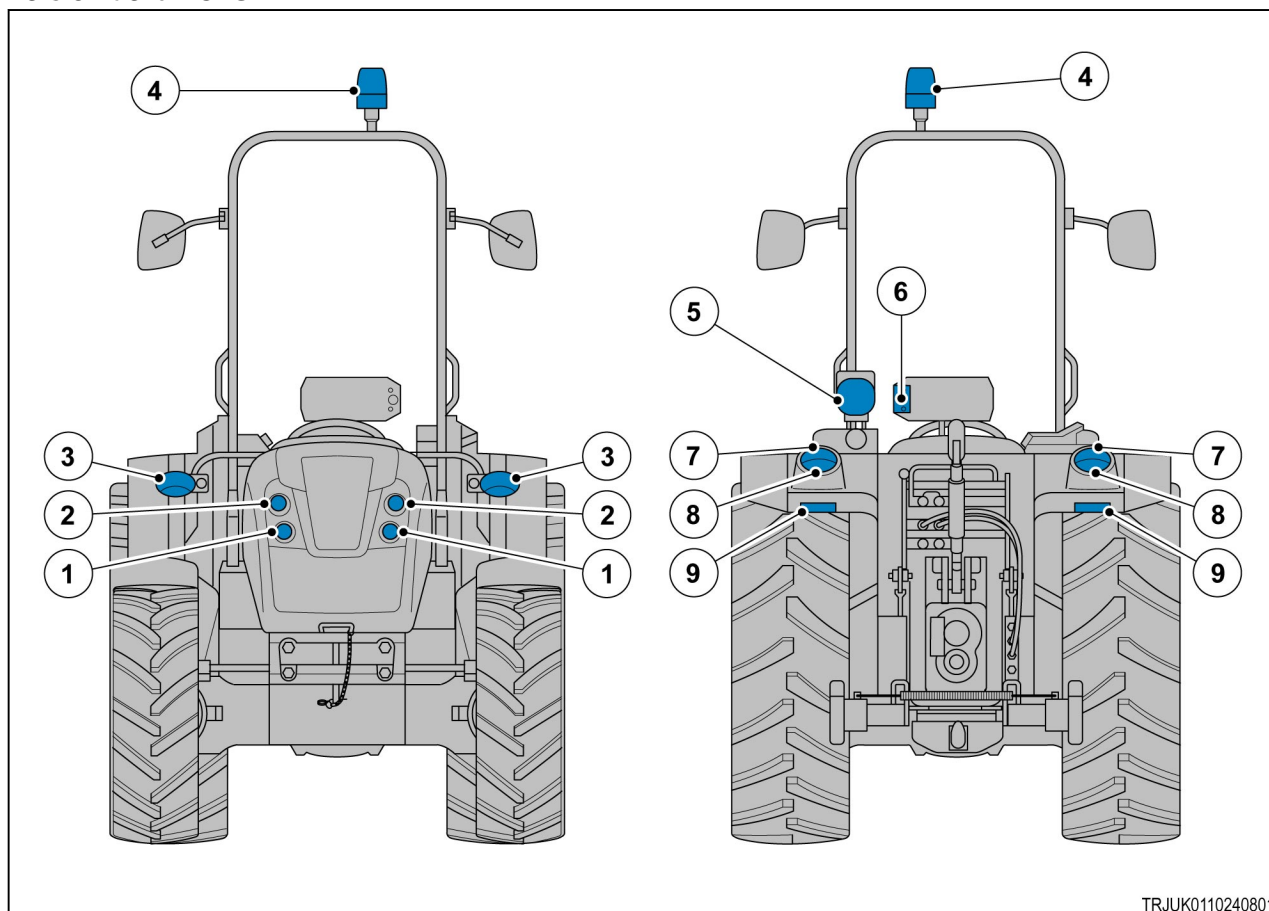
Versión de cabina



TRJUK0110240701

Fig. 62

- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------|
| 1 | Luz de carretera | 6 | Luz de la placa de la matrícula |
| 2 | Luz de cruce | 7 | Intermitente |
| 3 | Luz de posición, indicador de dirección | 8 | Luz de posición, luz de freno |
| 4 | Luz de trabajo | 9 | Reflector |
| 5 | Luz rotativa | 10 | Reflector |

Versión de la ROPS

TRJUK0110240801

Fig. 63

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | Luz de carretera | 6 | Luz de la placa de la matrícula |
| 2 | Luz de cruce | 7 | Intermitente |
| 3 | Luz de posición, indicador de dirección | 8 | Luz de posición, luz de freno |
| 4 | Luz rotativa | 9 | Reflector |
| 5 | Luz de trabajo | | |

3.1.15 Mandos de la calefacción y del acondicionador de aire**Calentador**

La cabina ha sido proyectada para garantizar condiciones de trabajo confortables para el operador con todas las ventanillas cerradas. Se puede encanalar aire fresco desde el exterior o aprovechar la recirculación del aire interno calentado o enfriado. Los mandos son los siguientes:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Mando del ventilador |
| 2 | Mando de la calefacción |

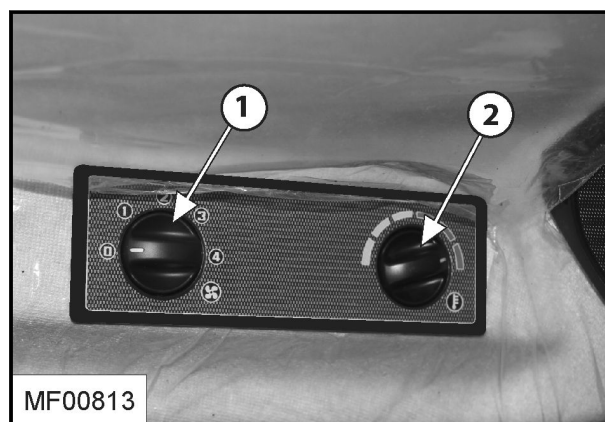


Fig. 64

Aire acondicionado

La cabina ha sido proyectada para garantizar condiciones de trabajo confortables para el operador con todas las ventanillas cerradas. Se puede encañalar aire fresco desde el exterior o aprovechar la recirculación del aire interno calentado o enfriado. Los mandos son los siguientes:

- 1 Mando del ventilador
- 2 Mando de la temperatura
- 3 Mando del acondicionador de aire

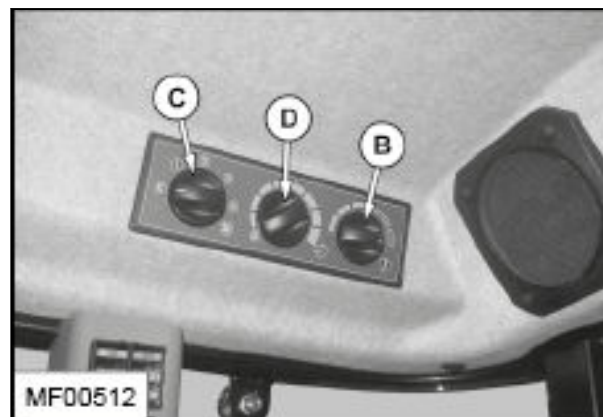


Fig. 65

Mando de la recirculación de aire

Desplazare el mando a la DERECHA (cerrado) para maximizar el aire fresco en la cabina. Desplazando el mando a la IZQUIERDA (abierto) se obtiene la recirculación del aire en la cabina. El aire de recirculación pasa a través del filtro de aire de los respiraderos (G) y vuelve al ventilador:

- E Recirculación de aire - ARRIBA.
- F Aire externo - ABAJO.

Funcionamiento en modalidad aire fresco

Cerrar el mando de recirculación del aire (E) para obtener el aire fresco desde el exterior de la cabina. Esto permite obtener el máximo efecto de enfriamiento con el acondicionador del aire en OFF.

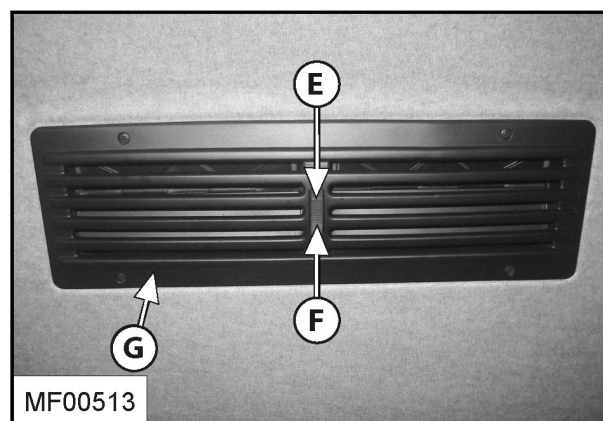


Fig. 66

Rendijas para la ventilación

El aire fresco entra en la cabina desde el exterior, pasa a través del filtro del aire, el ventilador, el calentador y el evaporador del acondicionador de aire. Es ventilado a través de una serie de rejillas/bocas regulables (H) ubicadas sobre el parabrisas.

Funcionamiento en modalidad calefacción y ventilación



ADVERTENCIA:

El filtro del aire de la cabina ha sido proyectado para sacar el polvo del aire, pero no los vapores químicos. Seguir las indicaciones del fabricante de las sustancias químicas inherentes a la protección contra eventuales riesgos.

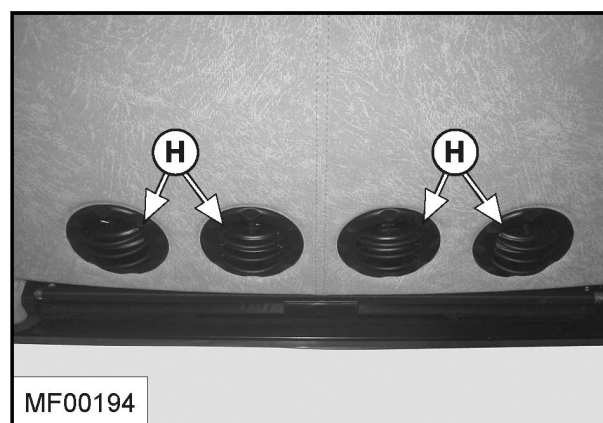


Fig. 67

Mando del ventilador

Este presenta una posición OFF (completamente girado en sentido antihorario) y cuatro velocidades.

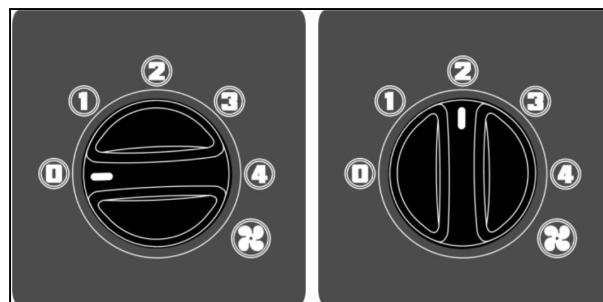


Fig. 68

Mando del acondicionador de aire

Girar la manivela en sentido antihorario para apagarlo colocándola en OFF. Cuanto más se gira en sentido horario, más se enfría el aire. Colocar siempre en OFF cuando no se utiliza el aire acondicionado.

NOTA:

Cuando el A/A está en ON y el conmutador del ventilador está en OFF, el ventilador funciona a velocidad ventilador (1).

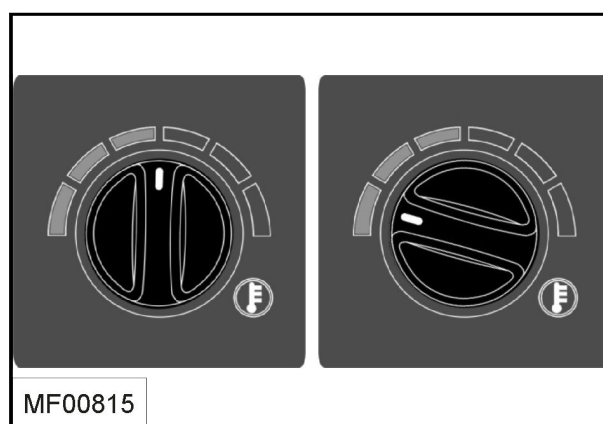


Fig. 69

Mando de la calefacción

Cuanto más se gira en sentido horario, más se calienta el aire. La distribución del máximo calor se obtiene sólo cuando el motor alcanza la plena temperatura de ejercicio.

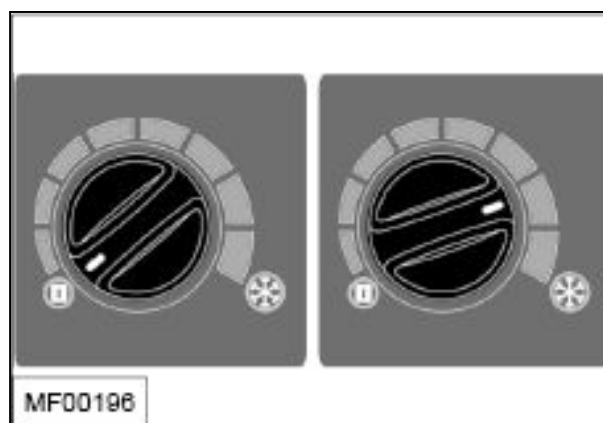


Fig. 70

Funcionamiento con clima frío

Abrir el mando de recirculación del aire (A) para hacer recircular el aire que ya se ha calentado. Esto permite obtener el máximo efecto térmico. Será necesario ajustar la apertura de las diversas rejillas de ventilación (B) y (C) para equilibrar la salida de calor entre el parabrisas y la luneta trasera. Para obtener muchos calor en la zona inferior, abrir las rejillas derecha e izquierda en la fila (B) y cerrar parcial o totalmente las demás, luego configurar el mando del ventilador (D) a la velocidad máxima.

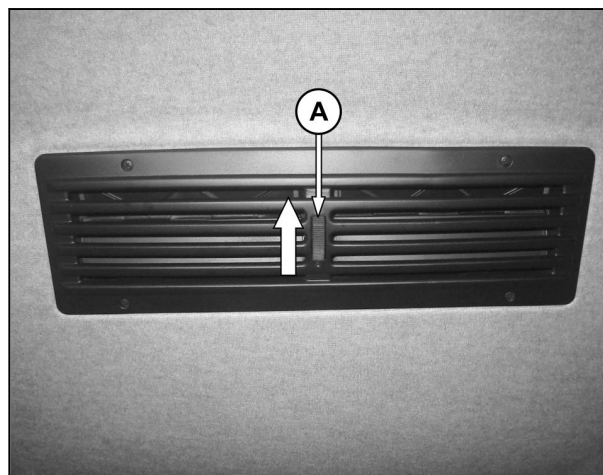


Fig. 71

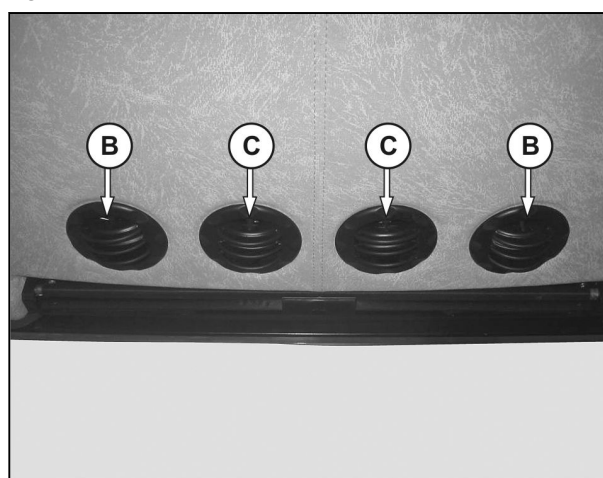


Fig. 72

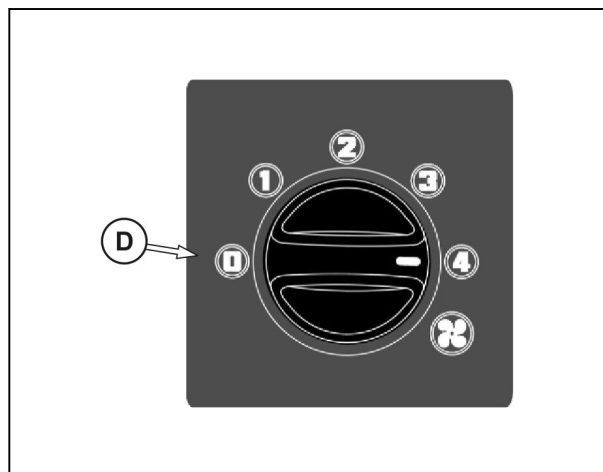


Fig. 73

Desempañado del parabrisas

Cerrar el mando de la recirculación de aire (E) para eliminar la humedad presente en la cabina. Cuando sale la humedad, abrir el mando de recirculación de aire para obtener la recirculación del aire que ya se ha calentado. Abrir y orientar las rejillas de ventilación (B) y (C) hacia el parabrisas. Llevar el mando del ventilador (D) a la velocidad máxima. Para descongelar la ventanilla lateral y la luneta trasera, cerrar total o parcialmente todas las rejillas anteriores de modo que se obtenga el volumen de aire necesario de las rejillas traseras.

Ambiente con polvo

Cerrar el mando de la recirculación del aire (E) y hacer funcionar el ventilador al máximo para presurizar el aire en la cabina.

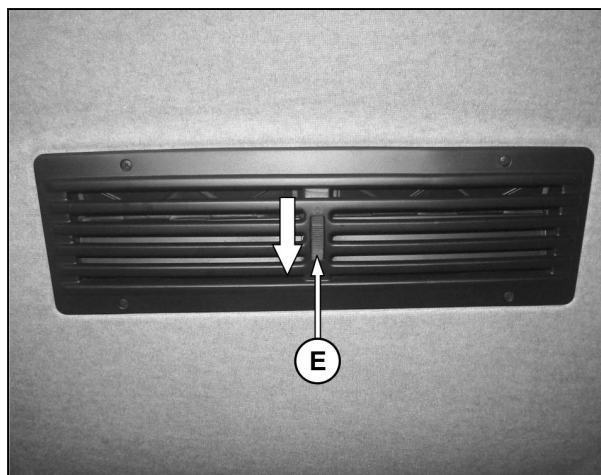


Fig. 74

3.1.16 Funcionamiento en modalidad aire acondicionado**Encendido del sistema**

1. Verificar que todas las puertas, las ventanas y el techo corredizo estén cerrados.
2. Con el motor en marcha, colocar el mando de la temperatura del aire acondicionado (2) en ON.
3. Colocar el mando del motor del ventilador (1) en ON y configurar la velocidad media.
4. Abrir completamente el mando de la recirculación del aire (4) desplazando la palanca de mando hacia la IZQUIERDA. Esto permite la recirculación del aire ya frío para obtener el mejor efecto de enfriamiento.

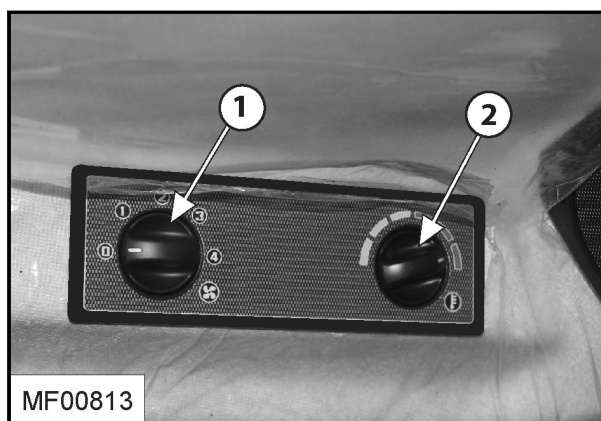


Fig. 75

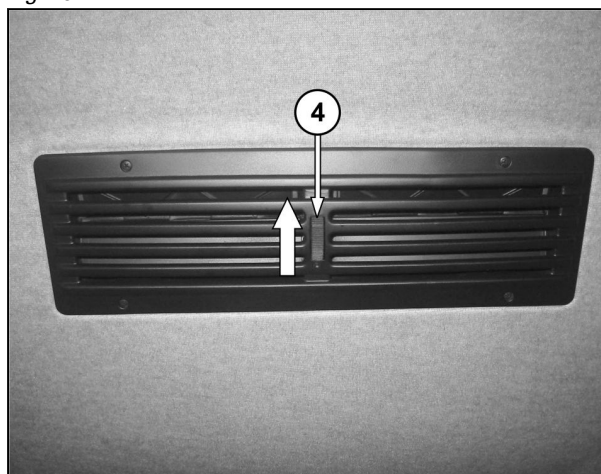


Fig. 76

5. Abrir y ajustar las rejillas (5) para obtener el mejor enfriamiento para la temperatura ambiente y la humedad. Bajando la velocidad del ventilador se obtiene un mayor enfriamiento del aire.
6. Cuando se ha obtenido la temperatura deseada, ajustar la velocidad del ventilador y el mando de la temperatura para mantener el nivel de enfriamiento obtenido. Si se detectan problemas en el sistema, comprobar inmediatamente que el condensador no esté obstruido adelante del radiador del motor.

IMPORTANTE:

Encender el sistema de aire acondicionado colocando el mando en ON durante 20 minutos por mes, incluso en las estaciones más frías. Esto permite lubricar las partes móviles; por ejemplo, el compresor y el sistema, evitando pérdidas de refrigerante.

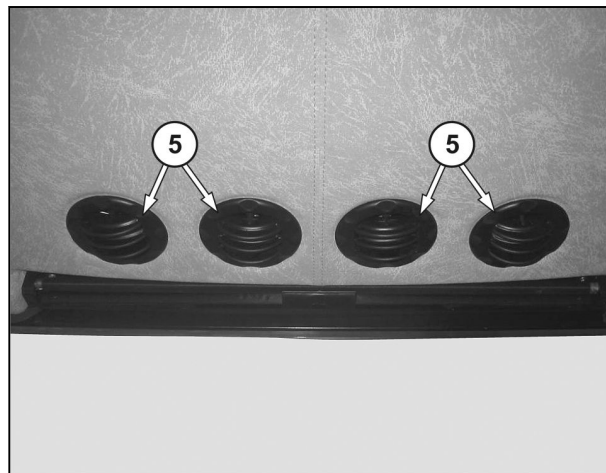


Fig. 77

3.1.17 Tomas eléctricas

Máquina con una cabina

- (1) Toma de diagnóstico
- (2) Mechero
- (3) Toma de 3 contactos

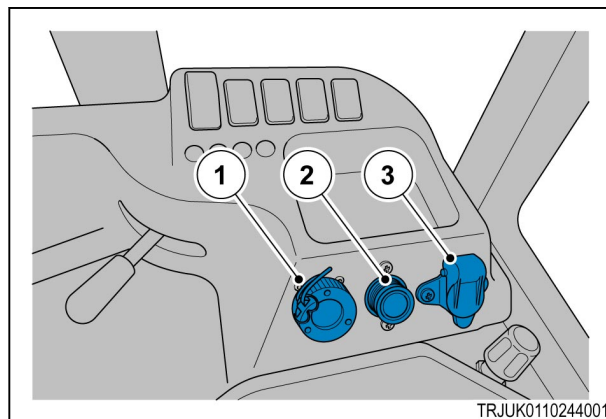


Fig. 78

- (4) Toma de corriente del remolque

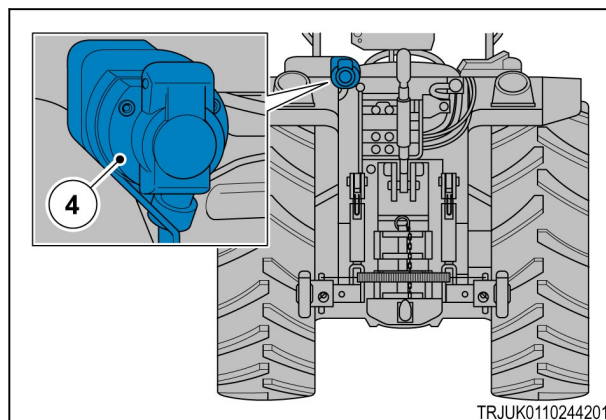


Fig. 79

Máquina sin cabina

- (1) Toma del encendedor
- (2) Toma de diagnóstico
- (3) Toma de 3 contactos

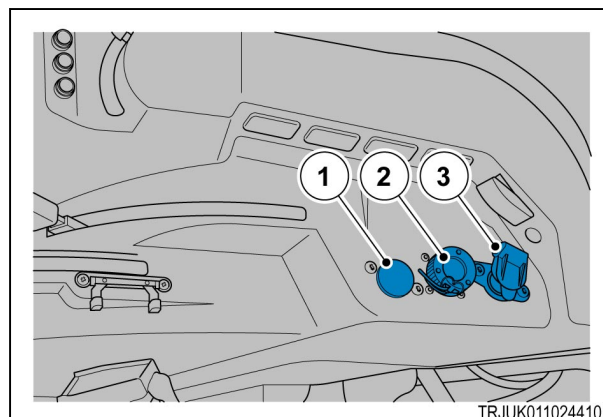


Fig. 80

- (4) Toma de corriente del remolque

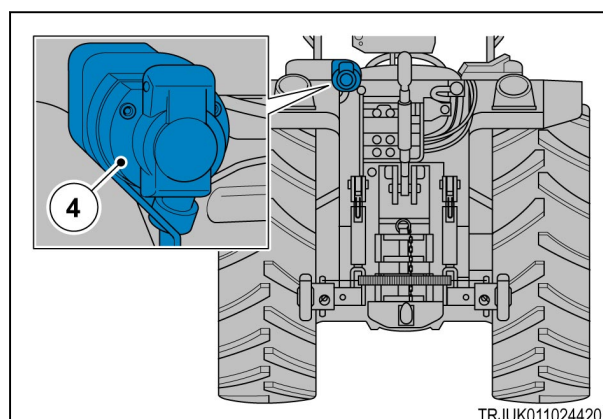


Fig. 81

3.1.18 Caja de herramientas

La caja de herramientas se encuentra detrás del asiento del operario.

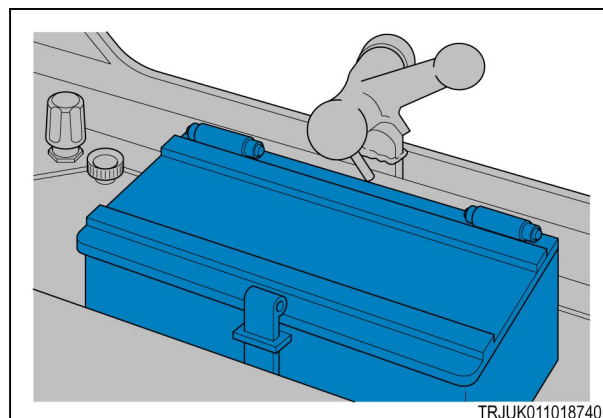


Fig. 82

3.1.19 Lastres

En algunas condiciones de funcionamiento, es necesario aplicar peso a la máquina. Esto contribuye a aumentar la fuerza disponible en la barra de tiro o a mantener la máquina en una posición estable en pendientes.

Puede instalar lastres en las ruedas, la parte delantera de la máquina o la parte trasera de la máquina.

Debe instalar siempre la cantidad correcta de lastre para la tarea especificada y las condiciones del suelo.

Asegúrese siempre de que la máquina está perfectamente equilibrada entre la parte delantera y trasera.

No use más lastre del necesario. El peso total en cada rueda no debe ser superior al límite recomendado.

Retire los contrapesos añadidos cuando no son necesarios. Si no retire los lastres pueden provocar:

- Que la máquina utilice más combustible.
- Compresión del suelo.
- Disminuir la vida de la máquina.

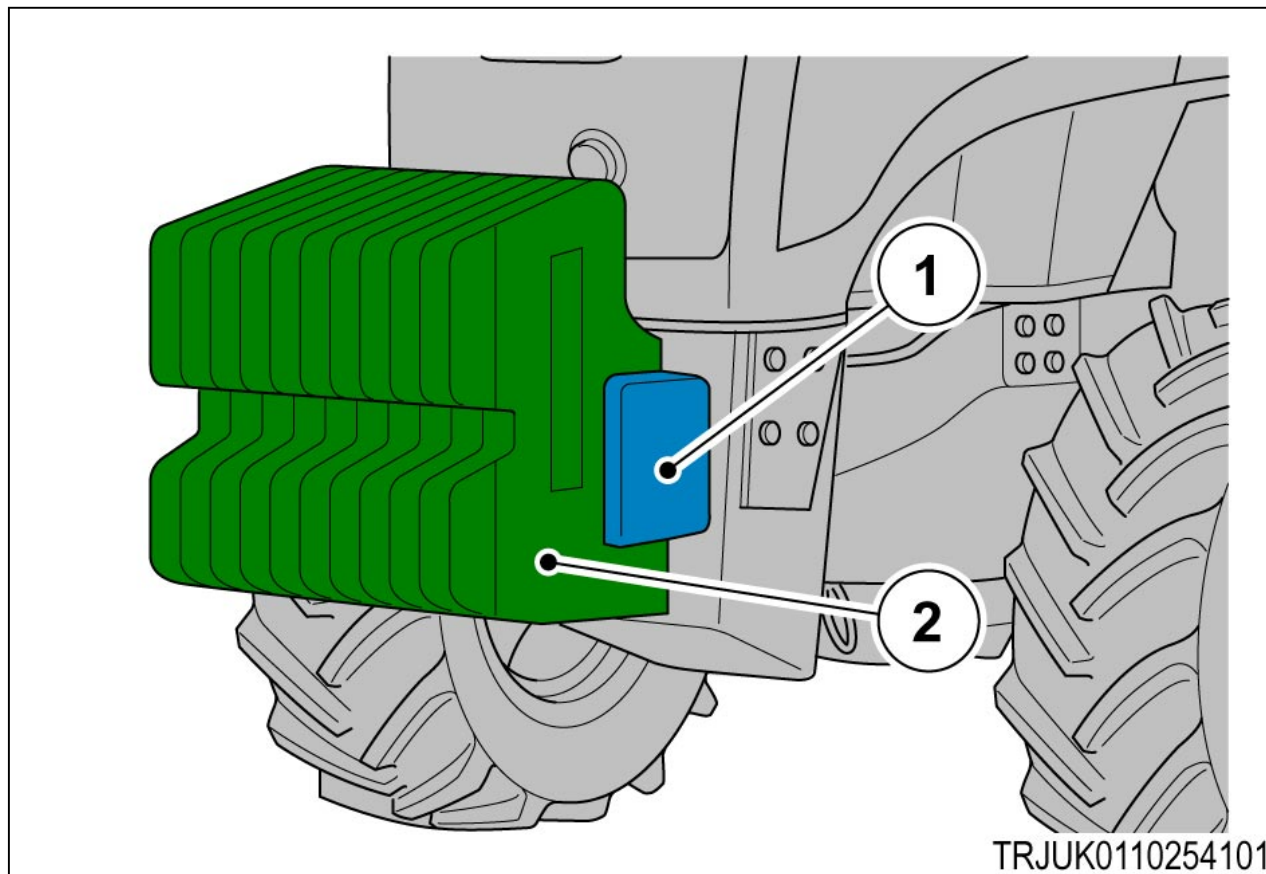


Fig. 83

(1) - Soporte de lastre

(2) - Lastres

Los lastres y los dispositivos de fijación están disponibles en su concesionario. Es necesario instalar los lastres en las proporciones correctas entre los ejes.

Importante: Siga las instrucciones montaje antes de ajustar los lastres.

Lastres permitidos - Modelo estrecho

Neumático delantero	Índice de carga	Presión de los neumáticos	Carga máxima de los neumáticos	Carga máxima del eje delantero	Carga sin soporte de lastre kg	Carga con soporte de lastre kg	2-12
240/70 R16	104 A8	2,4 bar	1800 kg	2200 kg	X	X	X
260/70 R16	109 A8	2,4 bar	2060 kg	2200 kg	X	X	X
280/70 R16	112 A8	2,4 bar	2240 kg	2200 kg	X	X	X
280/70 R18	114 A8	2,4 bar	2360 kg	2200 kg	X	X	X

Carga sin soporte de lastre kg	Carga con soporte de lastre kg	2	4	6	8	10	12
1110	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560

Lastres permitidos - Modelo estándar

Neumático delantero	Índice de carga	Presión de los neumáticos	Carga máxima de los neumáticos	Carga máxima del eje delantero	Carga sin soporte de lastre kg	Carga con soporte de lastre kg	2-12
280/70 R16	112 A8	2,4 bar	1800 kg	2240 kg	X	X	X
280/70 R18	114 A8	2,4 bar	2060 kg	2360 kg	X	X	X
280/70 R20	116 A8	2,4 bar	2240 kg	2500 kg	X	X	X
320/70 R20	113 A8	1,6 bar	2360 kg	2300 kg	X	X	X

Carga sin soporte de lastre kg	Carga con soporte de lastre kg	2	4	6	8	10	12
1110	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560

X = Número de lastres permitidos

NOTA:

El peso total incluye el lastre y un soporte de 80 kg

3.1.20 Bloqueo del diferencial

IMPORTANTE: *Riesgo de daños a la máquina: las 2 ruedas en el eje debe girar a la misma velocidad cuando accione el bloqueo del diferencial.*

Accione el bloqueo del diferencial cuando conduzca por un terreno poco firme o una superficie resbaladiza para controlar el patinaje de las ruedas.

Para acoplar el bloqueo del diferencial:

- Reduzca la velocidad del vehículo a menos de 14 km/h.
- Pulse el interruptor de bloqueo del diferencial.

Máquina con una cabina

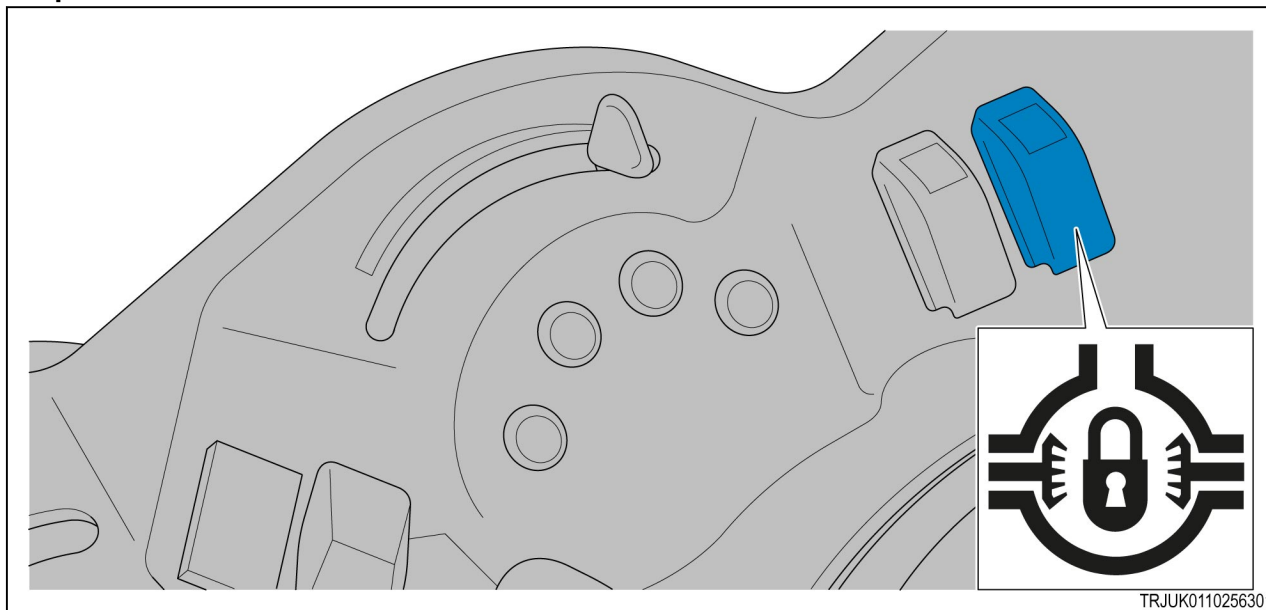


Fig. 84

Máquina sin cabina

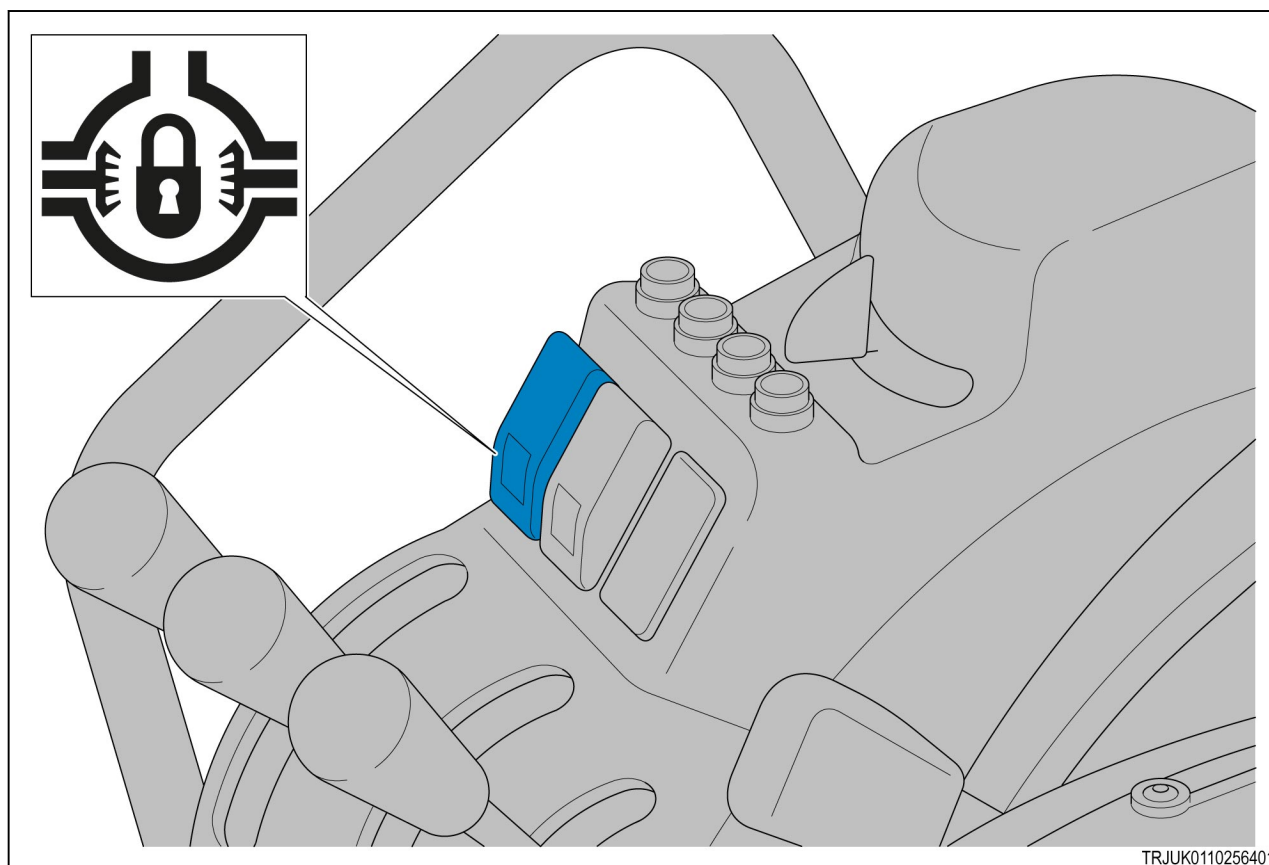


Fig. 85

El bloqueo del diferencial seguirá funcionando hasta que:

- Pulse el interruptor de bloqueo del diferencial.
- La velocidad del vehículo sea superior a 14 km/h.
- Gire la dirección en un ángulo grande.
- Accione el pedal de freno.
- Apague el motor.

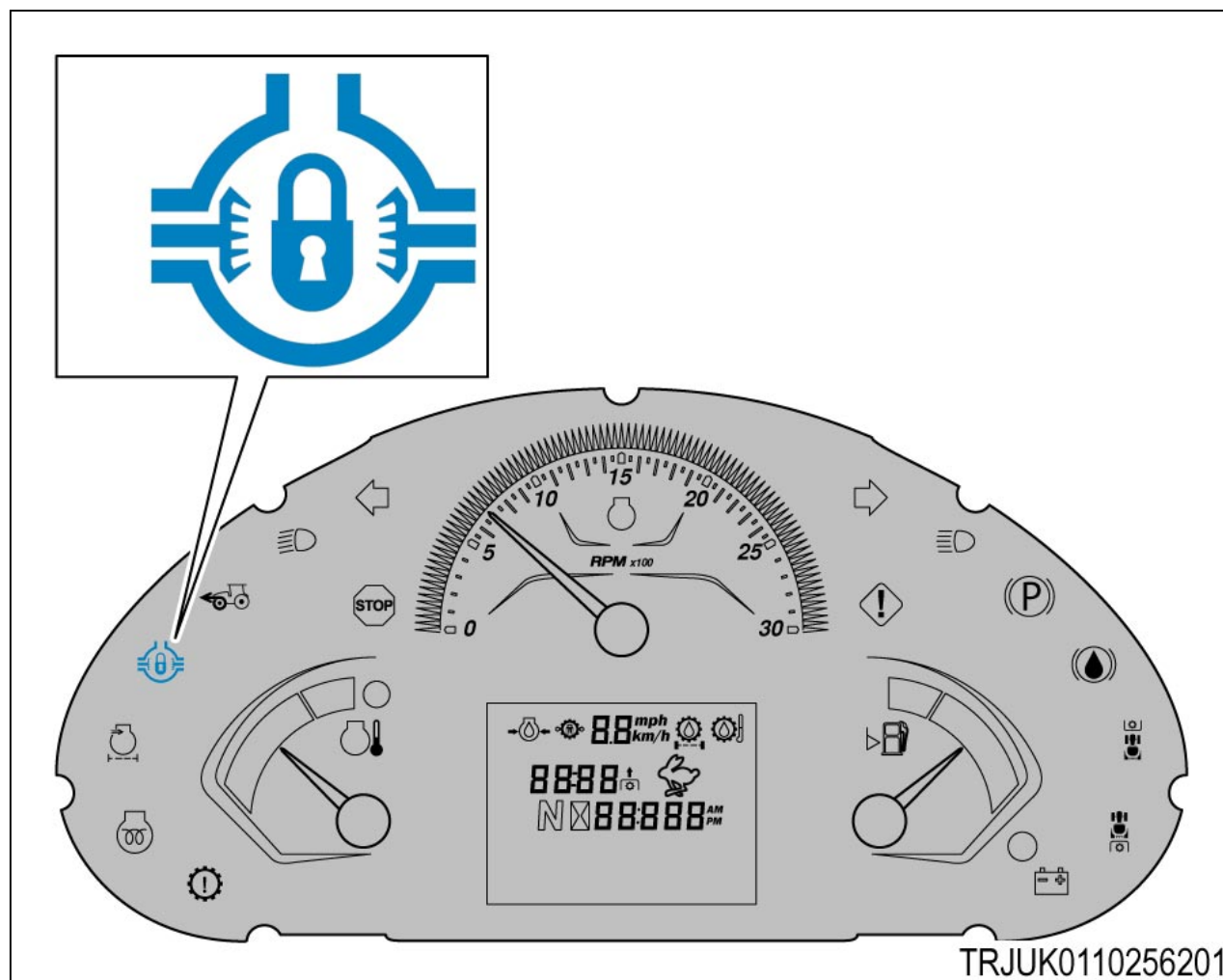


Fig. 86

El testigo de advertencia se enciende cuando el bloqueo del diferencial está acoplado.

IMPORTANTE:

No conduzca la máquina a una velocidad alta cuando el diferencial está bloqueado. No gire la dirección en un ángulo grande cuando el diferencial está bloqueado.

NOTA: El bloqueo del diferencial se desactiva automáticamente:

- Cuando la velocidad es superior a 14 km/h (8,69 mph).
- Cuando la dirección gira en un ángulo grande.
- Cuando el motor está apagado.

El testigo de advertencia se apaga cuando el bloqueo del diferencial se desactiva.

3.1.21 Lógica de bloqueo del diferencial



ADVERTENCIA:

Este vehículo está equipado con un dispositivo que controla el efectivo acoplamiento del bloqueo del diferencial en función del número de pedales de freno apretados y de la posición del interruptor de bloqueo del diferencial.

La siguiente tabla indica todas las posibles combinaciones lógicas:

Interruptor DL	Velocidad de marcha	Nº Pedales de freno apretados	Dif. - Estado de bloqueo
OFF	Independiente	Independiente	Desbloqueado
ON		0	Bloqueado
		1	Desbloqueado
		2	

3.2 Toma de fuerza

3.2.1 Toma de fuerza - Instrucciones de funcionamiento

Instrucciones de funcionamiento

En lo posible, los ángulos (a) y (b) de las juntas universales deberán ser iguales en ambas extremidades del cigüeñal. En las aplicaciones en las cuales a menudo esto no se da (por ejemplo, si hay muchas curvas/curvas cerradas), se recomienda usar un cigüeñal de velocidad constante.

NOTA:

Los dos diagramas esquemáticos no muestran las protecciones del cigüeñal. La presencia de una protección es imprescindible cuando se utiliza un cigüeñal.

IMPORTANTE:

Si se usa un cigüeñal tipo "plug-in", se deben alinear en el mismo plano las horquillas de las extremidades del eje intermedio.

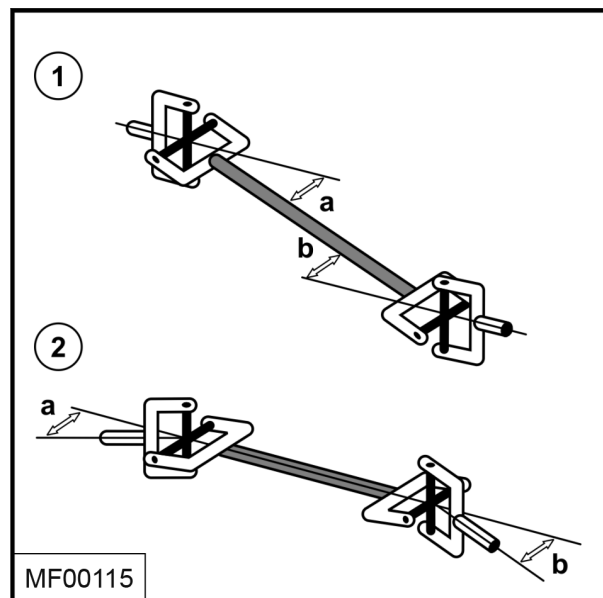


Fig. 87

3.2.2 Acoplamiento de herramientas accionadas por la TdF



PRECAUCIÓN:

Detener el motor antes de acoplar una herramienta o de trabajar en el área de enganche de la misma.

Procedimiento

1. Girar la llave de encendido para detener el motor.
2. Acoplar la herramienta al tractor antes de conectar el eje de transmisión con el cardán correspondiente de la TdF. Bloquear el enganche de tres puntos en la posición alta cuando el mismo no se va a utilizar.
3. Girar la protección de la TdF hacia arriba para ganar espacio.
4. Con el motor apagado, hacer girar ligeramente los ejes a mano, si es necesario para alinear las ranuras.
5. Conectar el eje de transmisión con el cardán correspondiente al eje de la TdF.
6. Tirar el eje para verificar que el eje de transmisión y su cardán estén bloqueados en el eje de la TdF.
7. Colocar la protección de la TdF de modo que esté orientada hacia abajo.
8. Comprobar que todas las protecciones estén en su posición y en buenas condiciones.

NOTA:

No accionar la TdF si la protección principal no está instalada correctamente.

9. CON EL MOTOR PARADO, controlar que las protecciones integrales en el eje de transmisión y su cardán giren libremente sobre el eje. Lubricar o reparar según las necesidades.
10. Comprobar con cuidado que no haya eventuales interferencias.

Tras finalizar el procedimiento**ADVERTENCIA:**

Los ejes de la toma de fuerza y las herramientas accionadas por la misma pueden ser extremadamente peligrosos; aplicar las siguientes importantes medidas:

- Quitar la tapa (A) de la TdF sólo cuando es necesario utilizar la TdF misma.
- En cuanto se desmonta la herramienta accionada por la TdF, volver a instalar la tapa sobre la extensión de la TdF.

NOTA:

La protección principal (B) debe doblarse cuando se acoplan determinadas herramientas a la TdF, pero debe bajarse tan pronto como se instala la misma.

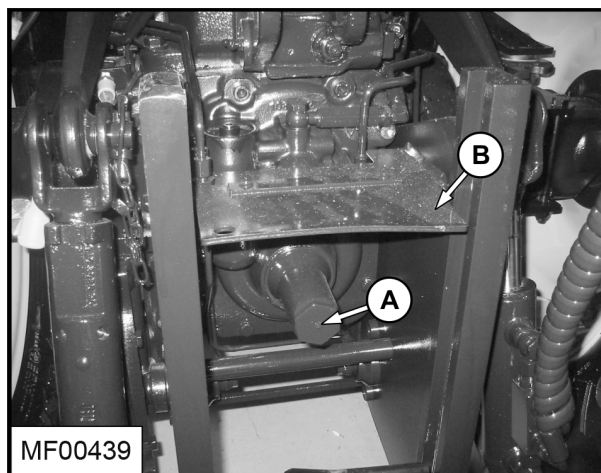


Fig. 88

**PRECAUCIÓN:**

No accionar la TdF si la protección principal no está instalada.

**PELIGRO:**

Antes de acoplar, ajustar o trabajar con herramientas accionadas por la TdF, desconectarla, detener el motor, quitar la llave y activar el freno de estacionamiento. NO trabajar nunca debajo de herramientas en posición elevada.

Antes de utilizar una herramienta accionada por la TdF y acoplada al enganche posterior de tres puntos, se debe subir y bajar SIEMPRE con mucho cuidado la herramienta utilizando el Mando de Posición, comprobar las distancias, el rango de deslizamiento del eje de la TdF y la articulación.

Consultar las Instrucciones sobre la seguridad para obtener información importante al respecto.

Es posible equipar el tractor con uno de los siguientes tipos de TdF:

- Velocidad única de 540 rpm.
- Dos velocidades de 540/540E rpm.
- Dos velocidades de 540/1000 rpm.

IMPORTANTE:

Cuando se trabaja con herramientas accionadas por la TdF, tales como segadoras giratorias, recolectora-empacadora, molinos-mezcladores, etc., la herramienta debe poseer una rueda libre, de lo contrario se dañará el freno de la TdF.

**PELIGRO:**

NO conectar, desconectar o ajustar la TdF con el motor en marcha.

**PELIGRO:**

Tan pronto como se quite el eje motor de la herramienta de la TdF (eje con acoplamiento/s universal/(i), instalar siempre la protección del eje de salida de la TdF sobre el eje de la TdF del tractor.

3.2.3 Realizar la conexión al eje de la TdF

Procedimiento

1. Si las herramientas accionadas por la TdF están conectados a la barra de tracción oscilante, ésta debe ser configurada de modo que la distancia horizontal (A) entre el extremo del eje de la TdF y el pequeño orificio del extremo de la barra de tracción mida 356 mm.
2. Destornillar y quitar la tapa de la TdF y guardarla en la caja de herramientas para eventuales usos en el futuro.
3. Conectar el eje de la TdF al eje acanalado en el tractor. Comprobar que el dispositivo de bloqueo bloquee el eje de modo seguro.
4. Controlar que todas las protecciones estén en su posición. Está previsto un orificio para la cadena de la protección del eje de transmisión y del correspondiente cardán de la TdF con el fin de evitar la rotación.

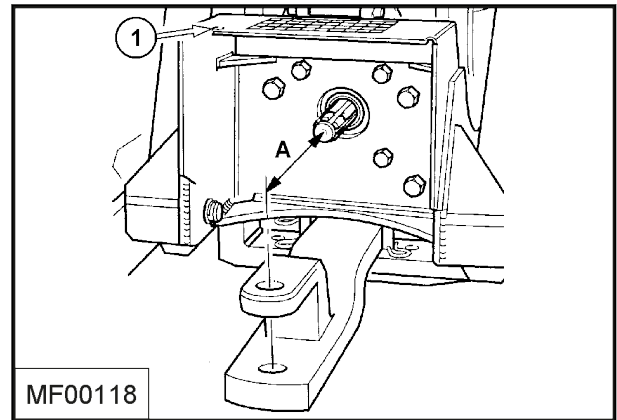


Fig. 89

3.2.4 Funcionamiento de la TDF

Funcionamiento de la TDF



PELIGRO: La máquina tiene muchas piezas mecánicas que se mueven.

Las piezas que se mueven pueden golpear a las personas.

No se ponga en las zonas de peligro de la máquina durante el funcionamiento. El operador de la máquina debe asegurarse de que no haya personas en las zonas de peligro durante el funcionamiento.

Con el interruptor de la TDF accionado, no pise el embrague en los regímenes de motor a más de 1600 rpm. Asegúrese de que pisa el embrague a fondo, o que está totalmente desembragado. Cuando no está totalmente accionado o embragado lentamente puede causar daños en los componentes internos.

Antes de que desacople la TDF, reduzca siempre el régimen del motor al ralentí para evitar dañar el freno de la TDF. No detenga la TDF a rpm elevadas. Esto puede causar daños o desgastar el freno cuando se utilicen accesorios con mucha inercia.

Si la selección de velocidad de la posición de punto muerto no es fácil de accionar, acople y desacople el embrague de la TDF.

Modo económico TDF 540/540E

En el caso de los accesorios que funcionan en el régimen de 540 rpm y cuando trabaja con cargas ligeras, si el accesorio absorbe una alimentación un 10 % inferior a la máxima potencia del tractor o más, utilice la TDF en modo económico.

Selección de velocidad de la TDF**IMPORTANTE:**

Utilice sólo la palanca selectora de velocidad de la toma de fuerza trasera cuando no haya ningún equipo conectado a la TDF.

La palanca de velocidad controla la velocidad de la TDF. Mueva la palanca en la posición

- (A) para 540E rpm o 1000 rpm
- (B) Posición neutra
- (C) para 540 rpm.

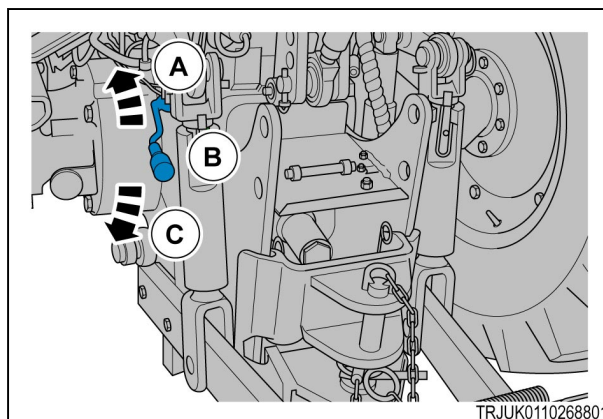


Fig. 90

3.2.5 Acoplamiento y desacoplamiento de la TDF**Encendido de la TDF**

Para acoplar la TDF, pulse el interruptor de la TDF (A) o mueva la palanca de embrague de la TDF (B) hacia delante.

Se puede ver la velocidad de la TDF en la pantalla digital.

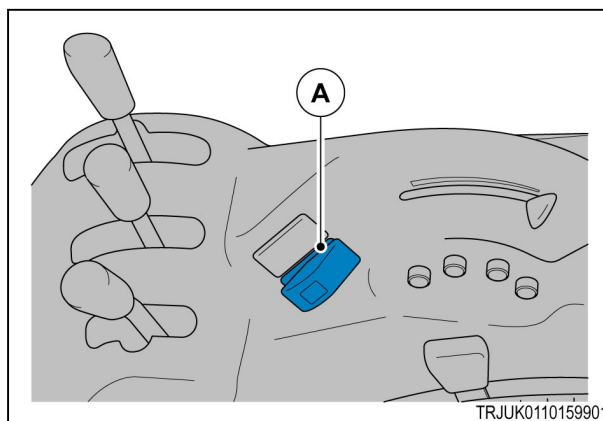


Fig. 91

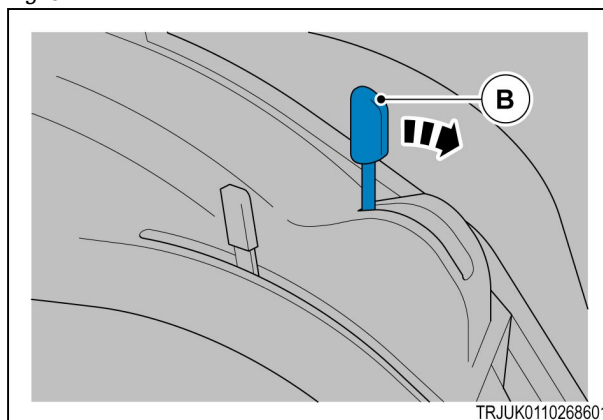


Fig. 92

Desactivación de la TDF

Para desactivar la TDF, pulse el interruptor de la TDF (A) o mueva la palanca de embrague de la TDF (B) hacia atrás.

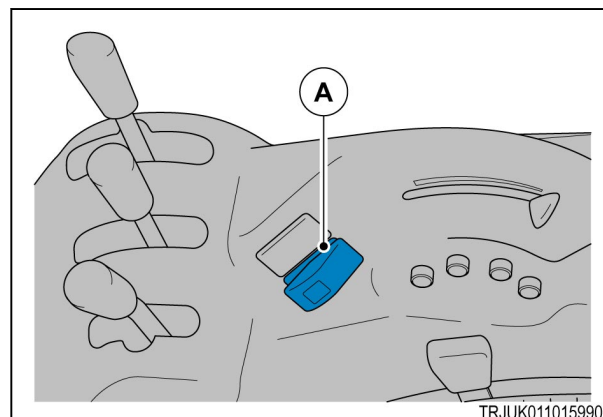


Fig. 93

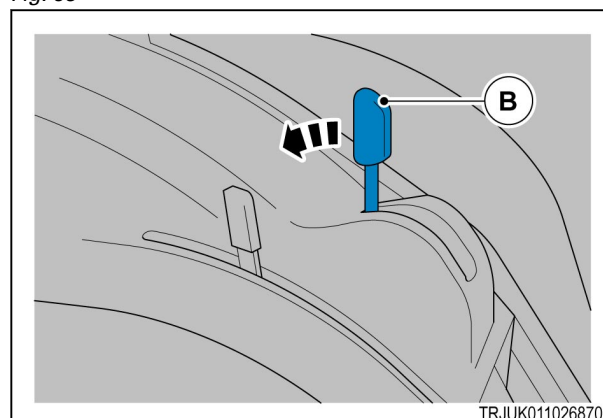


Fig. 94

3.2.6 Indicador luminoso de la TDF e indicador de velocidad

Indicador luminoso de la TDF

- (A) Indicador luminoso de la TDF trasera
- (B) Indicador luminoso de la TDF delantera

Cuando accione la TDF, el indicador luminoso de la TDF se enciende.

IMPORTANTE:

Si hay un fallo de la TDF, el indicador luminoso de la TDF parpadea. Hable con un centro de servicio autorizado para una comprobación de diagnóstico.

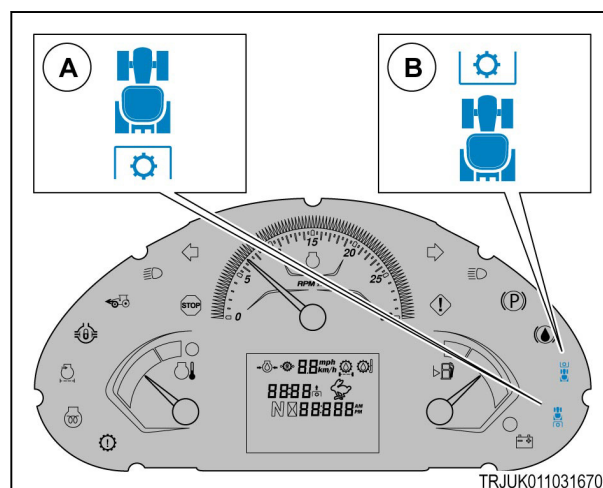


Fig. 95

Indicador de velocidad de la TDF

Se puede ver la velocidad de la TDF en la pantalla digital.

3.2.7 Seleccione la velocidad de la TDF - modo independiente a modo de velocidad de avance



PELIGRO: La máquina tiene muchas piezas mecánicas que se mueven.

Las piezas que se mueven pueden golpear a las personas.

No se ponga en las zonas de peligro de la máquina durante el funcionamiento. El operador de la máquina debe asegurarse de que no haya personas en las zonas de peligro durante el funcionamiento.

Con la palanca de control de modo TDF (independiente o velocidad de avance) (1), puede ir de una posición de punto muerto (N) al modo independiente (D), o modo de velocidad de avance (E).

Para seleccionar el modo de velocidad de avance, detenga la máquina, y mueva la palanca de control modo TDF (1) a la posición (E).

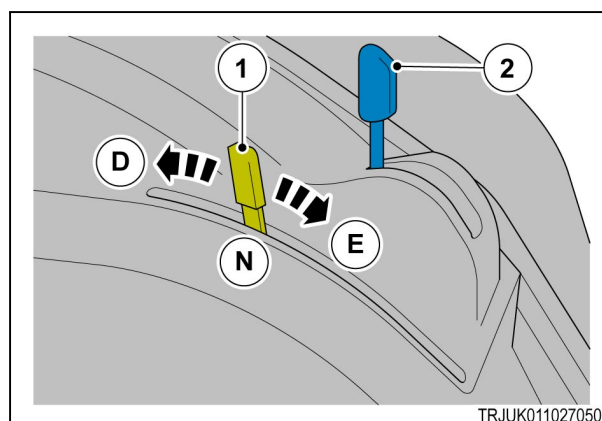


Fig. 96

Cuando accione el modo de velocidad de avance, el indicador GND se mostrará en el tablero.

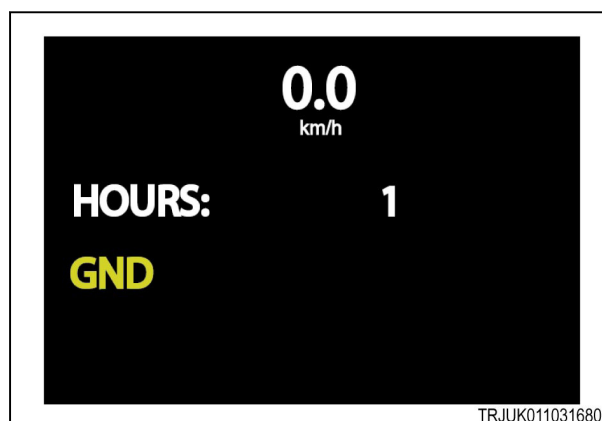


Fig. 97

NOTA:

En el modo de velocidad de avance, la palanca de embrague de la TDF mecánica (2) no produce ningún efecto.

NOTA:

La posición de punto muerto no está disponible en una máquina con una transmisión electrohidráulica. Utilice la palanca de control modo TDF (1) para seleccionar el modo independiente (D) o el modo de velocidad de avance (E).

3.2.8 Funcionamiento de la TDF con la máquina parada



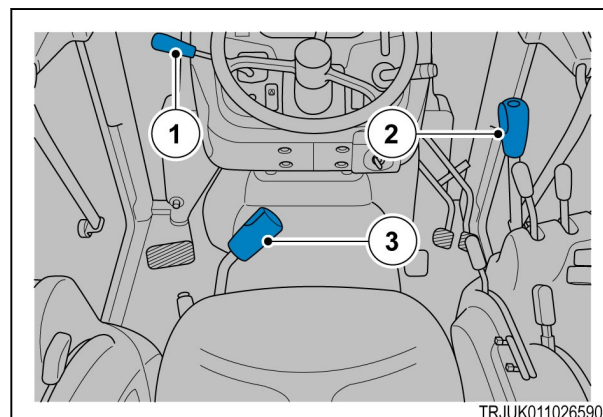
ADVERTENCIA: La máquina puede moverse sin previo aviso.

La máquina es muy pesada y puede provocar lesiones o incluso la muerte.

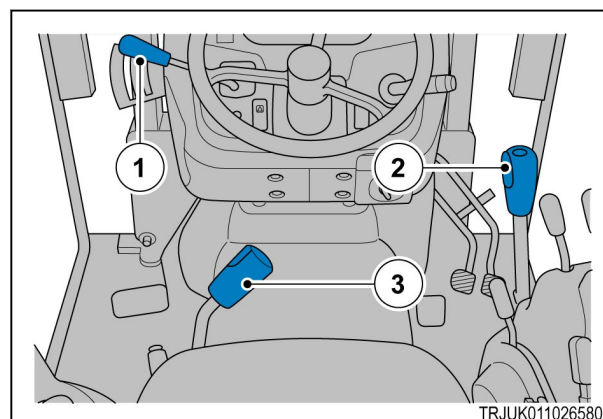
Estacione la máquina en una zona limpia, sólida y nivelada. Accione el freno de estacionamiento e instale los calzos de las ruedas.

Procedimiento

1. Ponga la palanca de PowerShuttle (1) en punto muerto.

*Fig. 98 Con cabina*

2. Coloque la palanca de cambios (2) en punto muerto.

*Fig. 99 Sin cabina*

3. Ponga la palanca de gama de velocidad (3) en punto muerto.

Si es necesario moverse desde el asiento del conductor cuando detiene la máquina, siga estas instrucciones:

4. Accione el interruptor de la TdF (4), o la palanca de embrague de la TdF mecánica (5).
5. Muévase desde el asiento del operador, y en menos de 5 segundos, accione el interruptor de la TdF (4), o la palanca de embrague de la TdF mecánica (5) de nuevo.

NOTA:

Si la TdF está accionada al moverse desde el asiento del conductor, la TdF se detiene automáticamente.

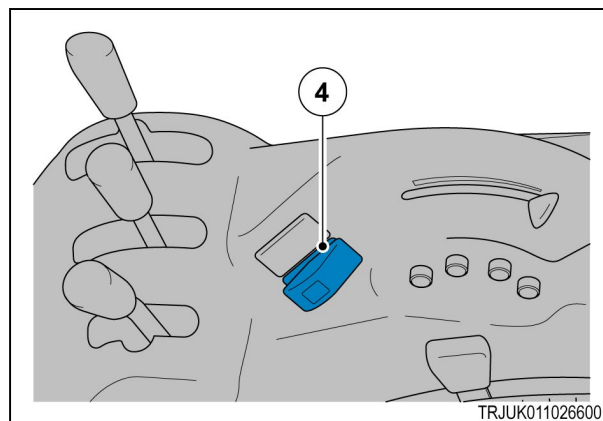


Fig. 100

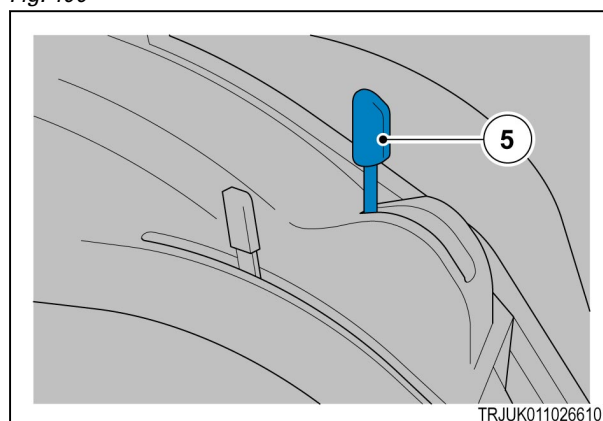


Fig. 101

3.2.9 Lógica de la luz indicadora de la TdF

**ADVERTENCIA:**

El estado de la luz indicadora de la TdF depende del número de rpm del motor, del mando de la TdF con transmisión proporcional (si está presente) y del mando de la velocidad de la TdF.

En la siguiente tabla se indican todas las posibles combinaciones lógicas con el estado de la correspondiente luz indicadora:

Mando de avance proporcional de la TdF	Mando del embrague de la TdF	Mando de velocidad de la TdF	Rpm del motor	Estado luz indicadora TdF
Independiente	ON	Neutro	Independiente	540+540E parpadeante
Independiente	ON	Independiente	<400	540+540E parpadeante
OFF	ON	540	>400	540 ON
OFF	ON	540 E	>400	540 ON
OFF	ON	1000	>400	1000 ON
OFF	OFF	Independiente	Independiente	Todas las luces indicadoras apagadas
ON	Independiente	Independiente	<400	540+540E parpadeante

3.3 Enganche de tres puntos

3.3.1 Enganche de 3 puntos

Cuando ajuste el enganche de 3 puntos, asegúrese de que:

- Puede moverse por completo.
- La palanca de control de profundidad se encuentra en la posición baja antes de conectar un accesorio.
- Ajuste el brazo superior de enganche para poner el accesorio en paralelo al suelo.
- Si utiliza un arado, ajuste los estabilizadores del brazo inferior para un máximo movimiento lateral de 100 mm.

Ajuste del enganche paralelo al suelo

IMPORTANTE:

Observe las dimensiones especificadas.

Puede ajustar la longitud del enganche superior a la hora de poner el accesorio en paralelo al suelo.

Si:

- Aumenta la longitud del enganche superior, se reduce el ángulo.
- Reduce la longitud del enganche superior, aumenta el ángulo.

El enganche superior tiene 3 ubicaciones posibles:

- Orificio superior - Control de profundidad disminuido, capacidad de elevación aumentada.
- Orificio central - Posición estándar.
- Orificio inferior - Control de profundidad aumentado, capacidad de elevación disminuido.

Baje el accesorio para quitar el peso del enganche.

Ajuste el enganche superior para nivelar el accesorio de la parte delantera a la trasera:

- Suelte la varilla (A).
- Afloje el dispositivo de fijación (B).
- Gire el enganche superior hacia la derecha para aumentar la longitud o hacia la izquierda para reducir la longitud.

IMPORTANTE:

La longitud del enganche superior no debe ser superior a 830 mm medida desde la parte inferior al centro del punto de fijación.

IMPORTANTE:

Observe las dimensiones especificadas o las roscas del enganche superior se pueden dañar.

Después de haber ajustado el enganche superior:

- Apriete el dispositivo de fijación (B).
- Instale la varilla (A).

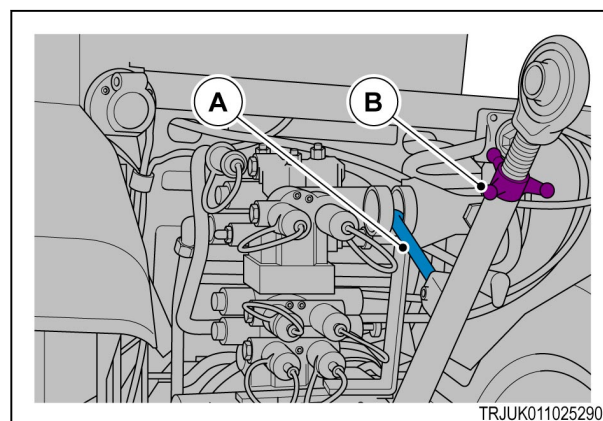


Fig. 102

Ajuste lateral

Para situar el accesorio por igual de un lado a otro, ajuste la varilla del enganche derecha o izquierda:

- Levante el bloqueo (C).
- Gire la varilla del enganche (D) hacia la derecha para que suba el elevador.
- Gire la varilla del enganche (D) hacia la izquierda para bajar el elevador.

La longitud (E) debe estar entre:

- Longitud mínima = 430 mm
- Longitud máxima = 560 mm.

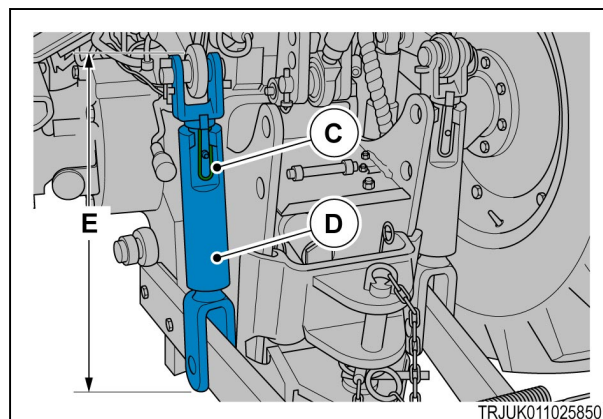


Fig. 103

3.3.2 Sistema de enganche de 3 puntos

La elevación se realiza según las especificaciones de la categoría 2. Se puede adaptar a las especificaciones de la categoría 1.

- (1) Tercer punto
- (2) Brazos de elevación
- (3) Articulaciones ajustables
- (4) Rótulas de bola
- (5) Brazos inferiores

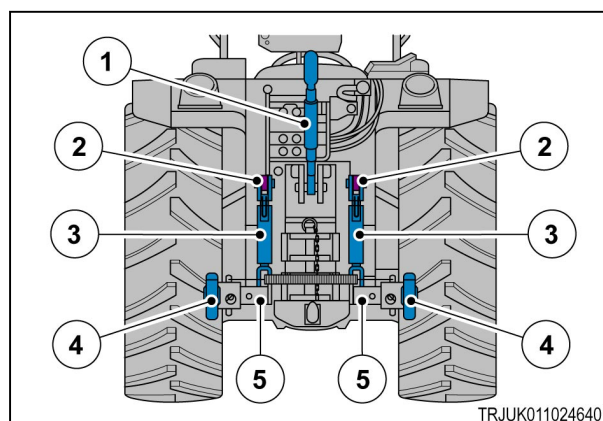


Fig. 104

3.3.3 Palancas de control del enganche

Palancas de control del enganche de 3 puntos

La palanca de control de posición (A) y el selector de control de arrastre (B) ajustan la posición del enganche de 3 puntos.

IMPORTANTE:

Durante el transporte y cuando el enganche de 3 puntos no está en funcionamiento, empuje la palanca (B) completamente hacia delante.

La palanca de control de posición (A) levanta el enganche de 3 puntos cuando se mueve hacia atrás y baja el enganche de 3 puntos cuando se mueve hacia delante. La palanca del control de arrastre (B) controla la posición del enganche de 3 puntos en comparación con cargas de arrastre.

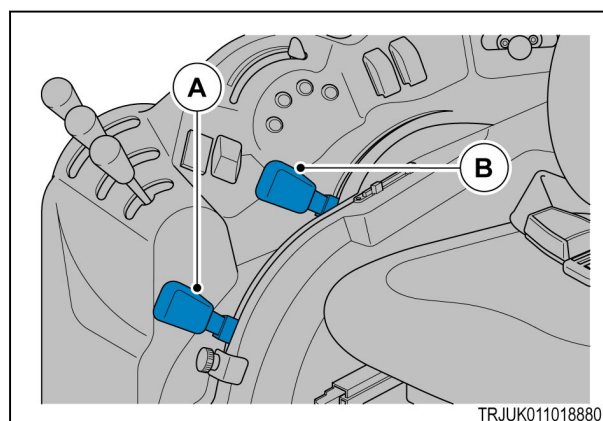


Fig. 105

Ajuste la velocidad a la que desciende el enganche de 3 puntos

Al fijar un accesorio pesado, el enganche de 3 puntos se mueve hacia abajo con más velocidad. Ajuste el control de velocidad de descenso para disminuir la velocidad. Esto evita dañar el accesorio o causar lesiones al personal.

Gire el mando de control de velocidad de descenso del enganche de 3 puntos (C) hacia la derecha para reducir la velocidad de descenso del enganche de 3 puntos. Para bloquear el enganche de 3 puntos, gire el mando de ajuste hasta el final, hacia la derecha. Gire a la izquierda para aumentar la velocidad de descenso.

Ajuste la velocidad de reacción

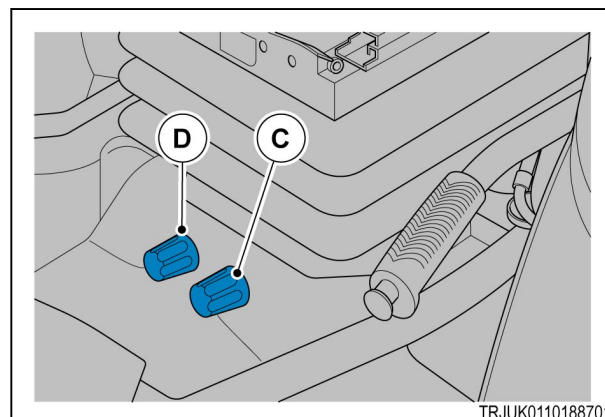
Puede controlar la velocidad de reacción del enganche de 3 puntos con el mando (D). Gire el control del asiento hacia la derecha (aumento) o hacia la izquierda (disminución) para ajustar la velocidad de reacción.

La alta velocidad de reacción del enganche de 3 puntos puede causar vibración. Para evitar las vibraciones, gire el control de velocidad de reacción (D) gradualmente hacia la izquierda.

Control de arrastre

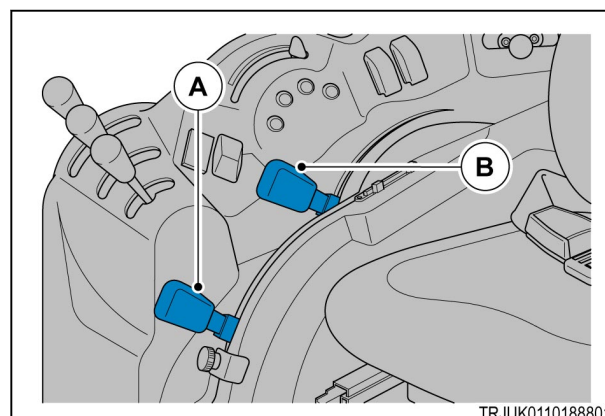
Para ajustar la profundidad de un accesorio, mueva la palanca de posición (A) y a continuación, el selector de control de arrastre (B) hacia delante.

Mueva la máquina hacia delante y, a continuación, mueva el selector de control de arrastre (B) gradualmente hasta obtener la profundidad correcta.



TRJUK0110188701

Fig. 106



TRJUK0110188801

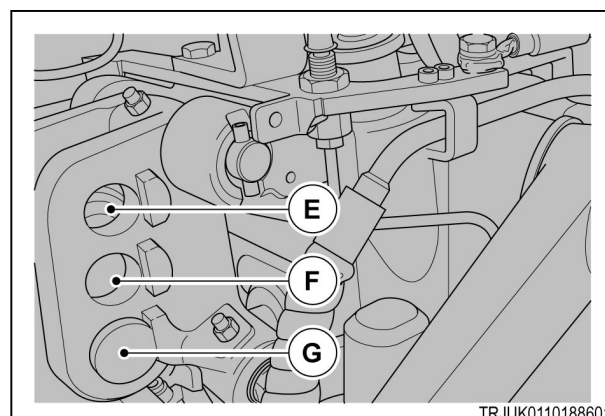
Fig. 107

Velocidad de reacción

Para ajustar el control de arrastre, asegúrese de que el mando de ajuste está completamente abierto.

El brazo superior de enganche está conectado al soporte en relación con la velocidad de reacción.

- (E) Orificio superior: la velocidad de reacción más baja
- (F) Orificios centrales: velocidad de reacción moderada
- (G) Orificio inferior: la velocidad de reacción más elevada



TRJUK0110188601

Fig. 108

IMPORTANTE:

Mueva el brazo superior de enganche a los orificios (E) o (F) si:

- Se han producido vibraciones no deseadas a través del enganche
- La altura del accesorio es demasiado alta cuando se eleva
- La gama del control de arrastre es demasiado pequeña.

Cuando trabaje con un arado, utilice la posición inferior que proporciona una mayor altura de elevación y con menos fuerza.

IMPORTANTE:

Mueva el brazo superior de enganche a los orificios (F) o (G) si:

- El funcionamiento del control de arrastre es satisfactorio y el régimen del motor disminuye demasiado lejos antes de levantar el accesorio.
- La parte trasera del accesorio está suelta y arrastra por el suelo cuando levanta el implemento.

Durante operaciones especiales, la elevación puede originar vibraciones. Para eliminar la vibración, gire gradualmente el mando de ajuste (C) hacia la izquierda.

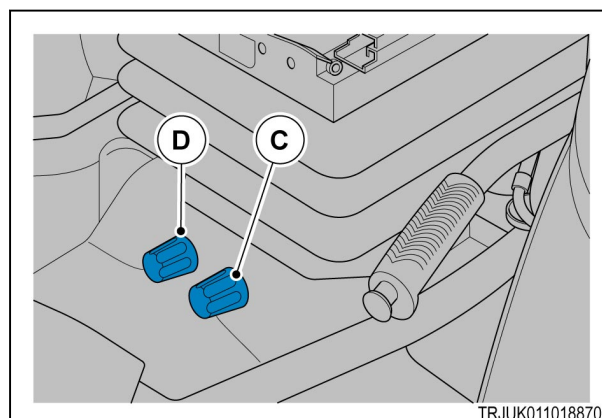


Fig. 109

Posición de flotación y control de posición

El mando permite al accesorio mantener una altura determinada en la máquina.

Ajuste de la posición del accesorio

Mueva la palanca (B) hacia delante. Mueva la palanca (A) hacia atrás gradualmente hasta que alcance la posición del accesorio necesaria.

Operaciones

Al final de la operación, mueva la palanca (A) hacia atrás para levantar el accesorio. Para continuar la operación, desplácela hacia delante de nuevo.

El accesorio sigue el perfil del terreno

En este modo, el acoplamiento es libre. Baje el accesorio al suelo y el accesorio sigue el perfil del terreno.

Para ello, mueva las palancas (A) y (B) completamente hacia delante.

Use la palanca (A) para levantar el accesorio.

Transporte de los accesorios instalados

Para transportar accesorios, mueva la palanca (B) hacia delante y mueva la palanca (A) completamente hacia atrás.

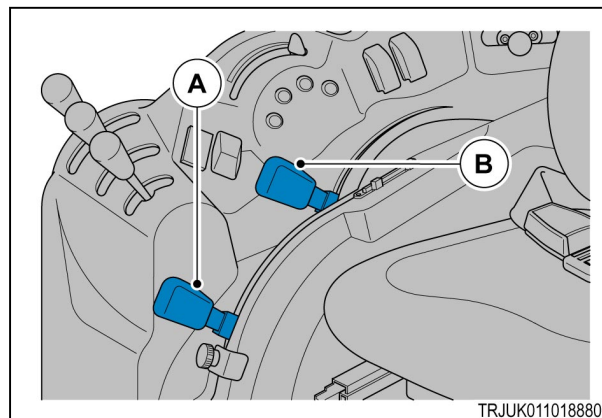


Fig. 110

Ajuste la fricción de la palanca de control de 3 puntos trasera**IMPORTANTE:**

Asegúrese de que el motor está apagado y que el enganche de 3 puntos se encuentra en la posición más baja.

Si la palanca de control de posición no permanece en la posición establecida, apriete el dispositivo de sujeción de la palanca de control de posición (I) hasta que la palanca permanezca en su sitio.

Si el selector del control de arrastre no permanece en la posición establecida, apriete el dispositivo de sujeción de la palanca de control de arrastre (H) hasta que la palanca permanezca en su sitio.

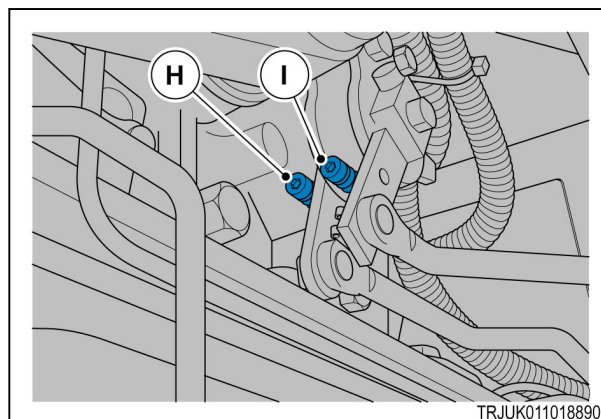


Fig. 111

3.4 Válvulas remotas

3.4.1 Válvulas auxiliares



ADVERTENCIA: Pérdida no deseada de presión hidráulica.

Riesgo de muerte o lesiones.

Use los soportes adecuados para cuando trabaje cerca del sistema hidráulico.

IMPORTANTE:

Asegúrese de que el aceite de los cilindros hidráulicos está limpio. El aceite sucio puede causar daños en la máquina.

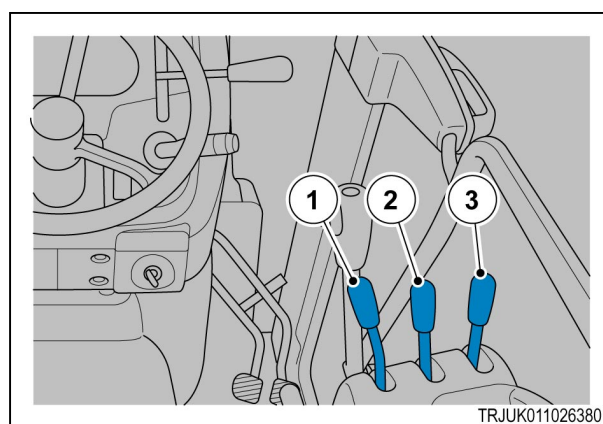
NOTA:

Si el accesorio accidentalmente se desconecta de la máquina, las mangueras también se desconectarán.

Manejo

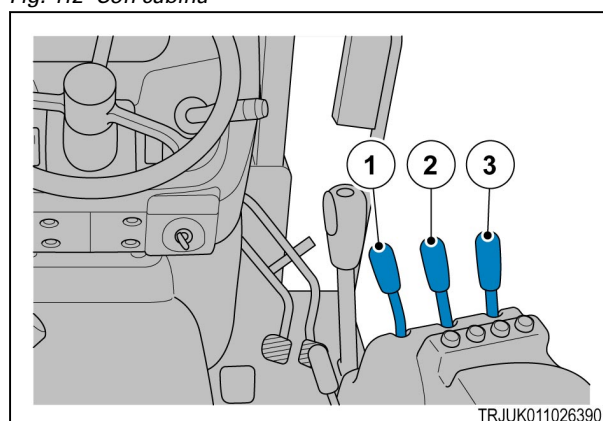
Las válvulas auxiliares accionan el accesorio hidráulico remoto.

En el lado derecho del operador, se encuentran las palancas de control hidráulico (1), (2), (3) y (4).



TRJUK0110263801

Fig. 112 Con cabina



TRJUK0110263901

Fig. 113 Sin cabina

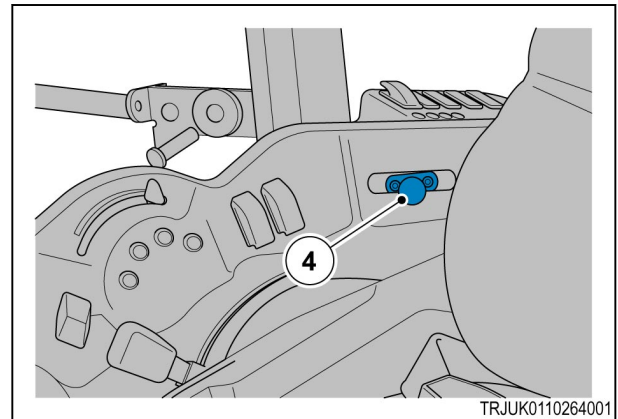


Fig. 114

Las palancas de control hidráulico accionan las válvulas de control (1), (2), (3) y (4) en la parte trasera de la máquina. Por ejemplo, la palanca de control (1) opera la válvula de control (1).

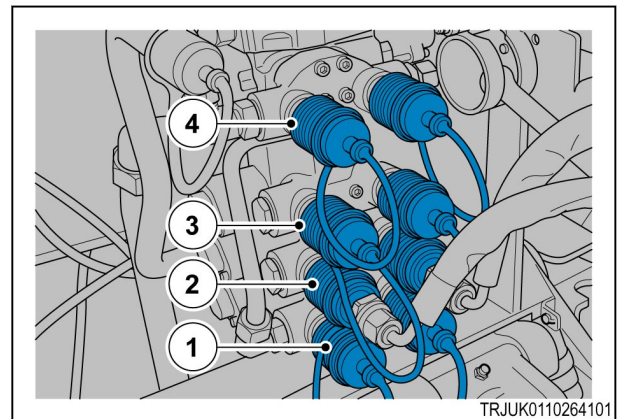


Fig. 115

Posicionamiento de las palancas:

N = Punto muerto

A = Posición de holgura

B = Posición de entrada de gato

C = Posición de salida de la toma

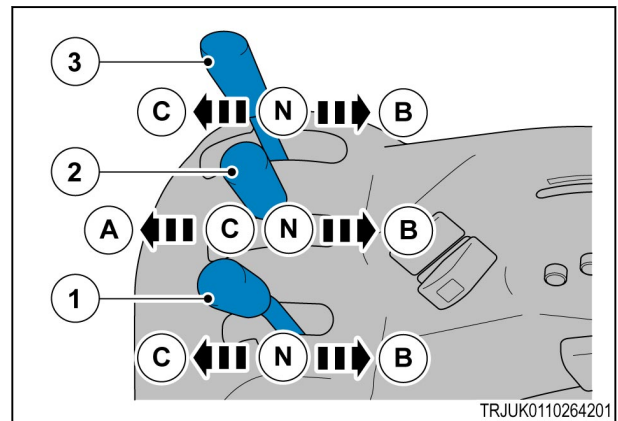


Fig. 116 Con cabina

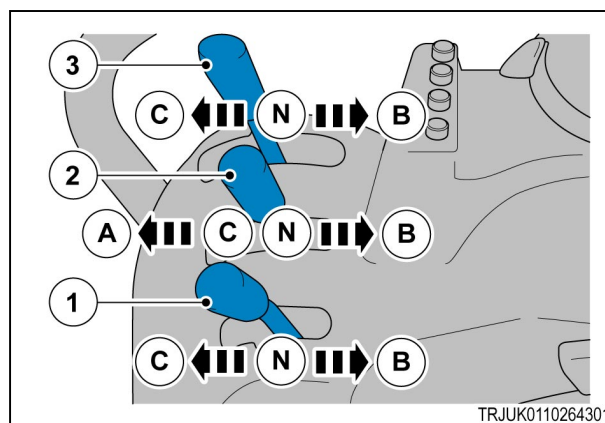


Fig. 117 Sin cabina

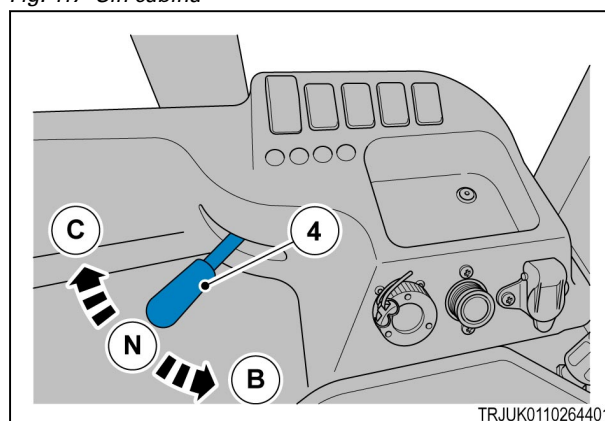


Fig. 118

3.5 Sistema de frenos del remolque

Equipo de remolcado



ADVERTENCIA: Pérdida del control.

Riesgo de muerte, lesiones o daños en la máquina.

No remolque la máquina más rápido que su velocidad de remolque aprobada. Siga las recomendaciones del fabricante del equipo.



ADVERTENCIA: Pérdida del control.

Riesgo de muerte o lesiones.

Antes de remolcar el remolque, asegúrese de que los frenos del remolque funcionan correctamente.



ADVERTENCIA: Pérdida del control.

Riesgo de muerte o lesiones.

Conecte siempre los pedales de freno cuando conecte un remolque con frenado hidráulico a la máquina.

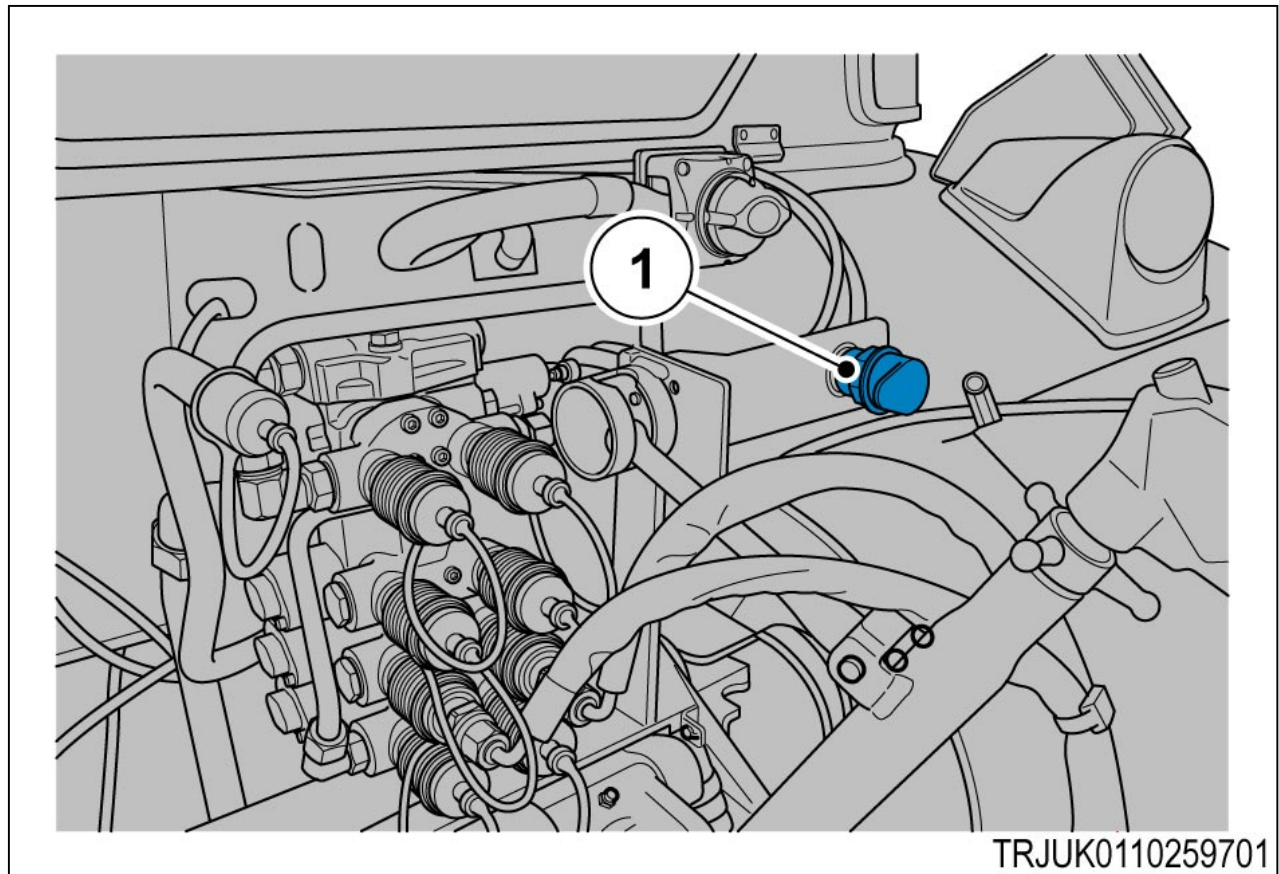


Fig. 119

Retire el tapón del tubo de freno del remolque hidráulico (1). Asegúrese de que los acoplamientos están limpios y conecte la manguera de alimentación. Utilice el enganche para conectar los pedales de freno conjuntamente. El sistema de frenos de la máquina ajusta la presión de freno del equipo remolcado.

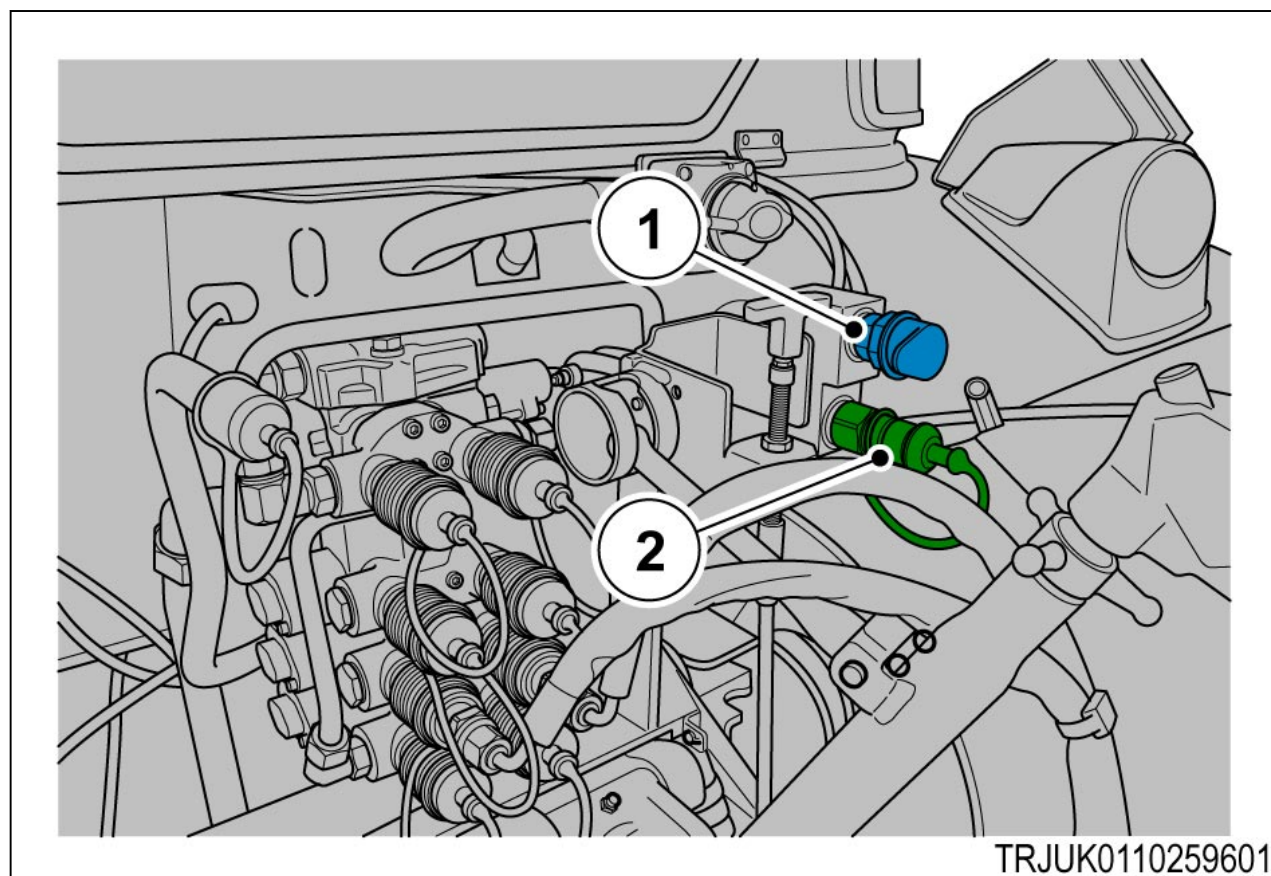


Fig. 120

Retire el tapón del tubo de freno hidráulico del remolque (1) y (2). Asegúrese de que los acoplamientos están limpios y conecte la manguera de alimentación. Utilice el enganche para conectar los pedales de freno conjuntamente. El sistema de frenos de la máquina ajusta la presión de freno del equipo remolcado.

NOTA: Mantenga siempre los tubos de freno del remolque limpios. Ponga siempre las cubiertas sobre los tubos de freno cuando no los utilice.

IMPORTANTE:

Si el accesorio remolcado tiene frenos de remolque, asegúrese de conectar las conexiones de los frenos del remolque antes de conducir la máquina.

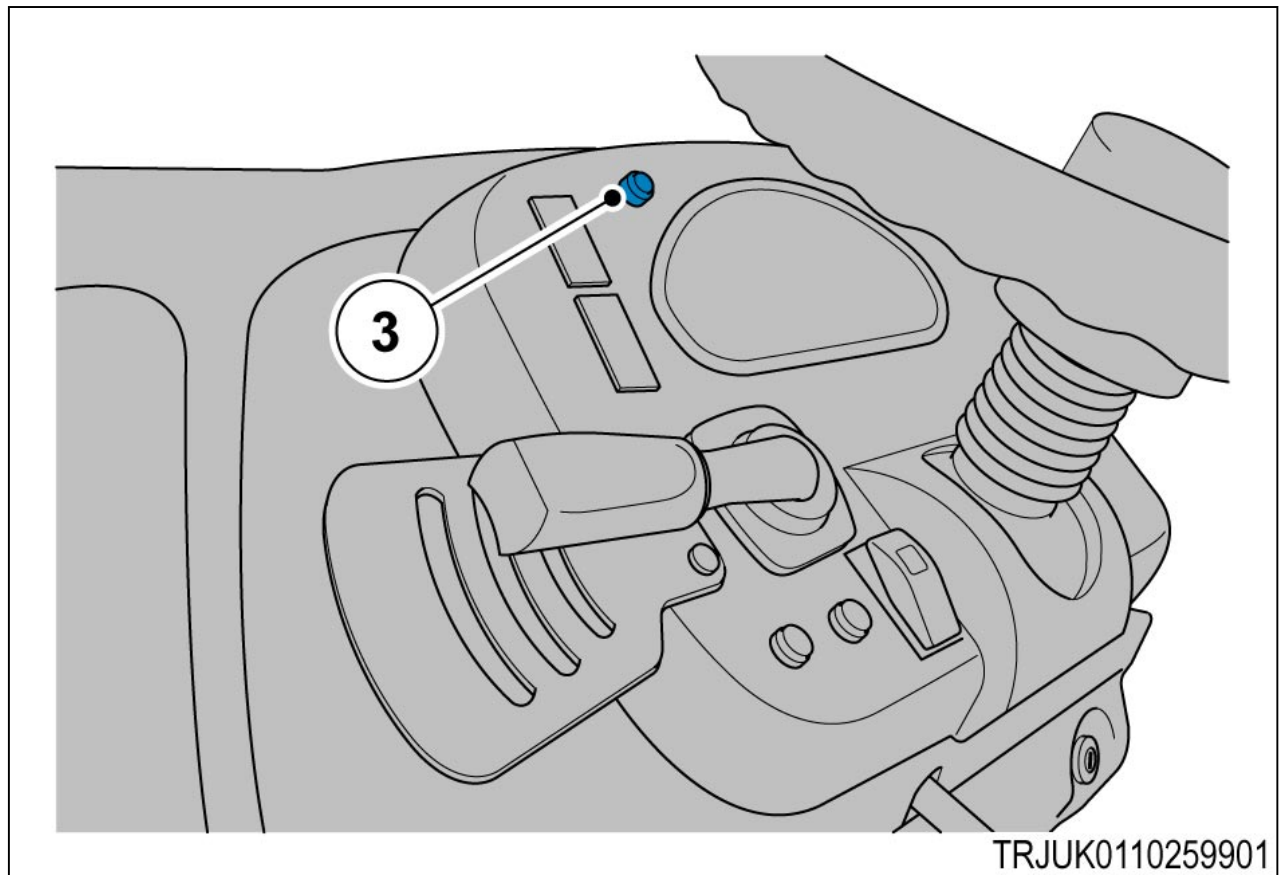


Fig. 121

El testigo de advertencia (3) muestra el funcionamiento incorrecto del sistema de frenos y/o muestra cuándo usar el freno de estacionamiento. Si pulsa el testigo de advertencia, el sistema realiza una comprobación del funcionamiento del freno de mano. Simula el uso del freno de mano y si intenta mover la máquina, obtiene resistencia del freno de mano del remolque.

No remolque equipos que no dispongan de frenos:

- A velocidades superiores a 32 km/h.
- Cuando la plena carga tiene un peso por encima de 1,5 t y más de 1,5 veces el peso de la unidad de la máquina.

No remolque equipos que dispongan de frenos:

- A velocidades superiores a 40 km/h
- Cuando la plena carga tiene un peso por encima de 4,5 veces el peso de la unidad de arrastre.

La distancia necesaria para detener la máquina aumenta en pendientes y con la velocidad y con el peso de la carga remolcada. Las cargas arrastradas con o sin frenos que sean demasiado pesadas para la máquina o que se arrastren a demasiada velocidad pueden ocasionar una pérdida de control. Tenga en cuenta el peso total del equipo y su carga.

IMPORTANTE:

Cuando se detenga, aplique el freno de mano y el freno de mano del remolque.

IMPORTANTE:

El freno de mano de la máquina, el indicador luminoso (A), no tiene efecto sobre el freno hidráulico del remolque.

El indicador luminoso (B) en el panel de instrumentos se enciende cuando el nivel de aceite en el depósito del líquido de frenos de la máquina es bajo.

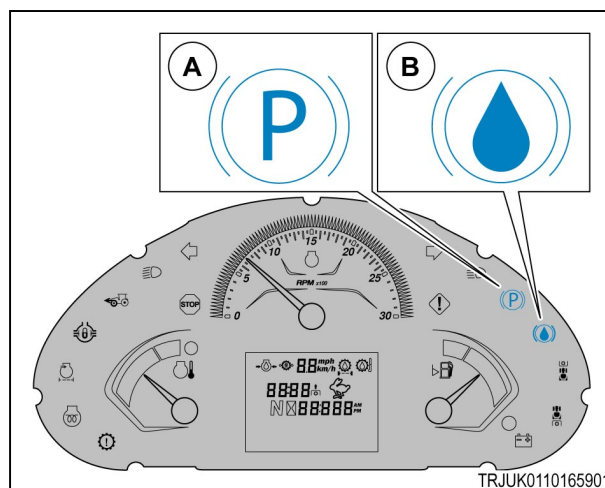


Fig. 122

3.6 Dispositivos de enganche del remolque - Modelos con guía corrediza - Tipos

Pueden ser de ambos tipos, según las diversas especificaciones nacionales:

(A) EEC

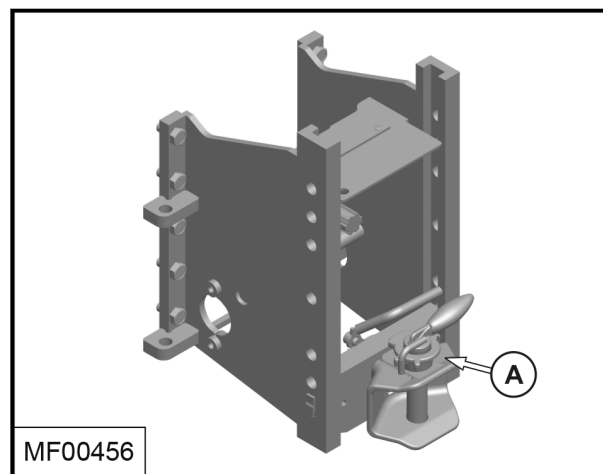


Fig. 123

(B) CUNA C

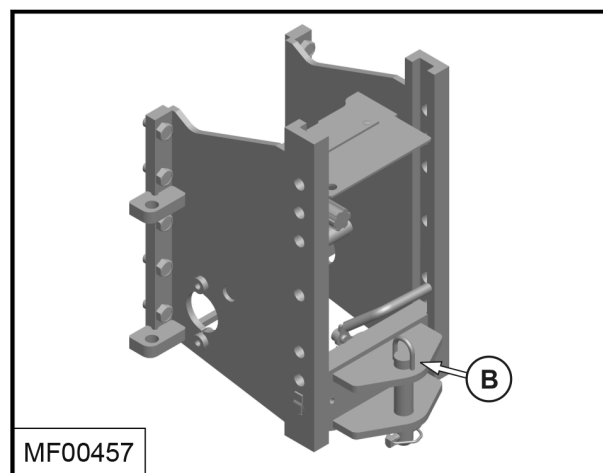


Fig. 124

(C) CUNA D2

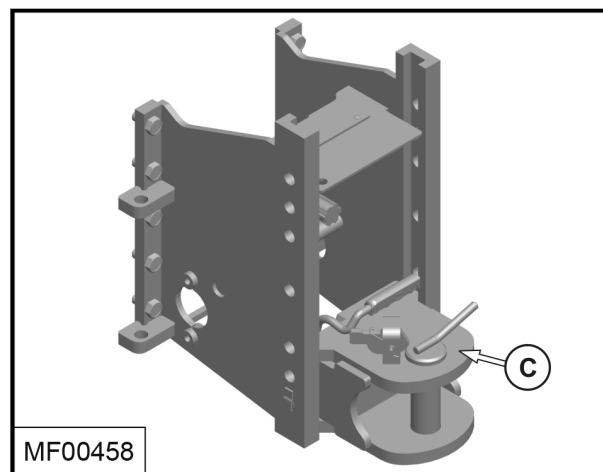


Fig. 125

3.6.1 Regulación de la altura del gancho del remolque - Modelo CEE/CUNA C

Procedimiento

1. Sostener el gancho (A) con una mano.
2. Con la otra mano, empujar el perno de seguridad (B) y tirar la palanca (C).
3. Colocar el gancho (A) hasta la posición deseada.

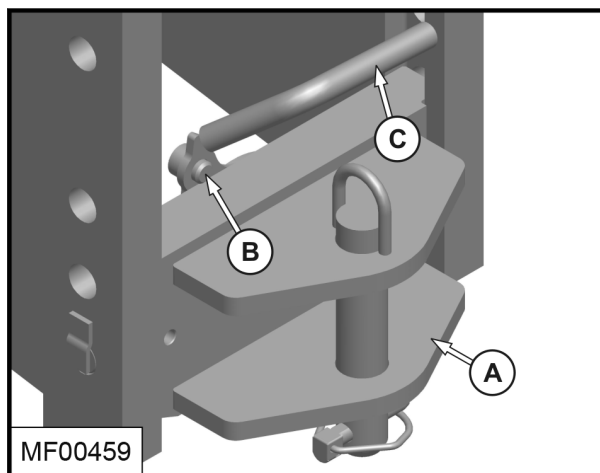


Fig. 126

3.6.2 Regulación de la altura del gancho del remolque - MODELO CUNA D2

Procedimiento

1. Sostener el gancho (A) con una mano.
2. Con la otra mano, tirar la palanca (B) y colocar el gancho (A) en la posición deseada.

IMPORTANTE:

Utilizar solamente remolques con anillo de tracción correspondiente al diámetro del perno del gancho.

NOTA:

De ser necesario, controlar y sustituir las piezas eventualmente desgastadas o dañadas.

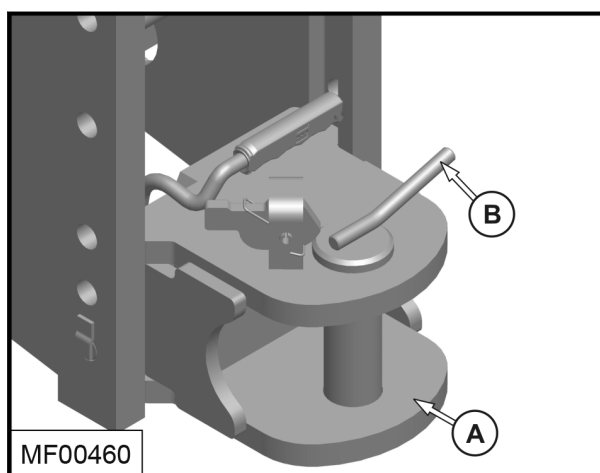


Fig. 127

3.7 Dispositivos de enganche del remolque - Modelos con guía perforada -Tipos

Pueden ser de ambos tipos, según las diversas especificaciones nacionales:

(A) CEE

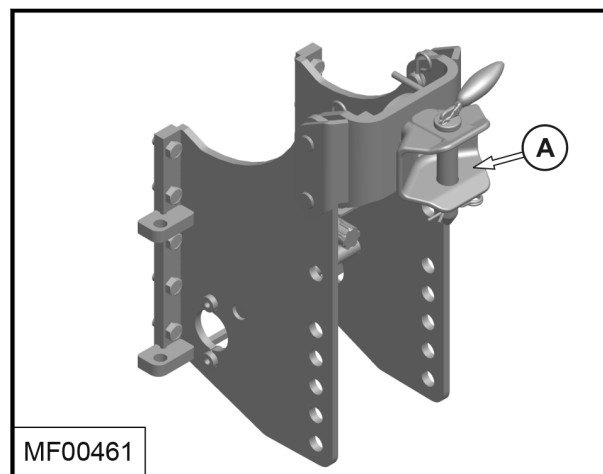


Fig. 128

(B) CUNA C

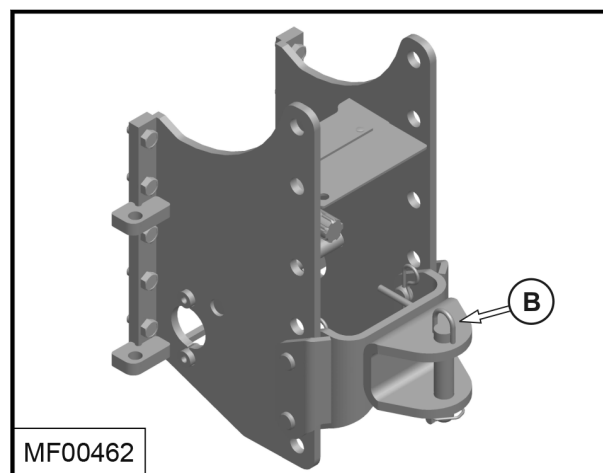


Fig. 129

(C) CUNA D2

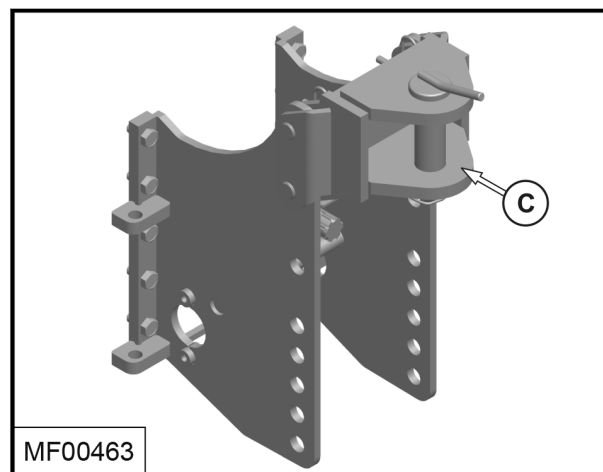


Fig. 130

3.7.1 Regulación de la altura del gancho del remolque - Modelos con guía perforada

Procedimiento

1. Sostener el gancho (A).
2. Desmontar los pernos de bloqueo (B) y los pernos (C).
3. Colocar el gancho (A) hasta la posición deseada.
4. Reinstalar los pernos (C) y los pernos de bloqueo (B) luego de haber alcanzado la configuración deseada.

IMPORTANTE:

Utilizar solamente remolques con anillo de tracción correspondiente al diámetro del perno del gancho.

NOTA:

De ser necesario, controlar y sustituir las piezas eventualmente desgastadas o dañadas.

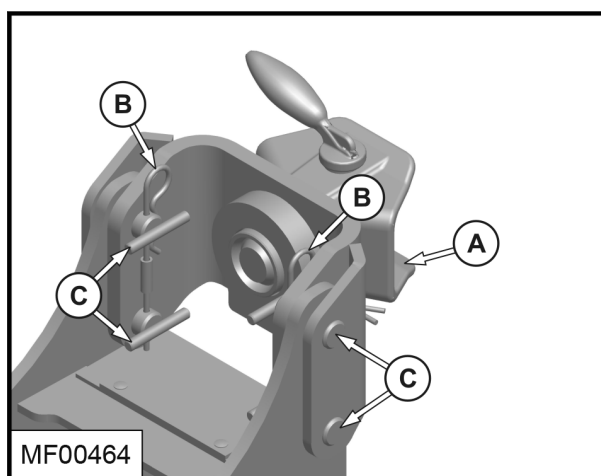


Fig. 131

3.8 Barra de tiro oscilante

3.8.1 Regulación de la longitud de la barra de remolque

La parte saliente de la barra de remolque (A) se puede regular en base a las exigencias.

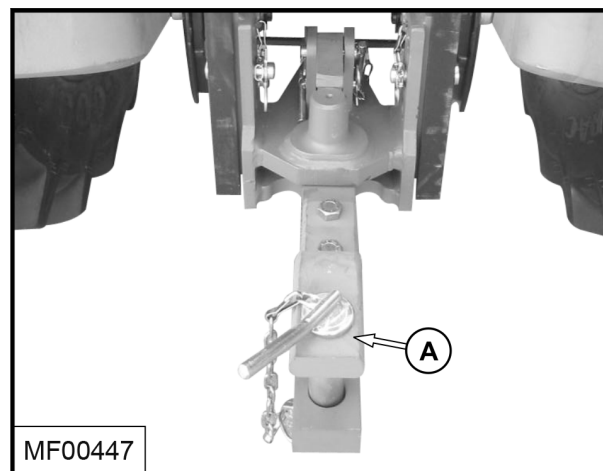


Fig. 132

Procedimiento

1. Para regular la longitud de la barra de remolque, desmontar los pernos de bloqueo (A) y los pernos (B).
2. Regular la longitud de la barra de remolque según las necesidades.
3. Volver a montar los pernos de bloqueo (A) y los pernos (B).



ADVERTENCIA:
La barra de remolque debe ser regulada de manera correcta para permitir remolcar el equipo.

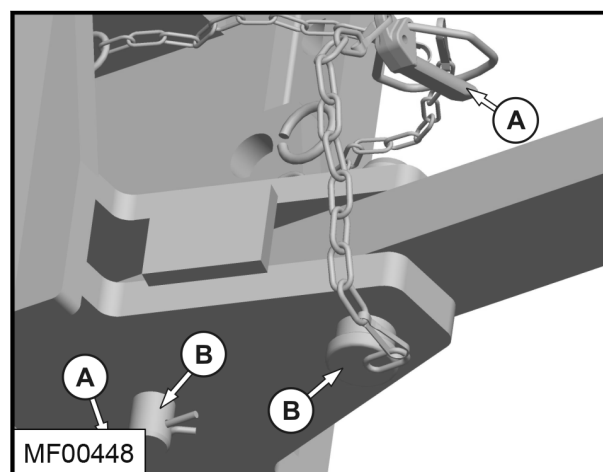


Fig. 133

4. Conservar los pernos de bloqueo (A) y los pernos (B) en la caja de herramientas (D) durante el tiempo en el cual no se utilizan.

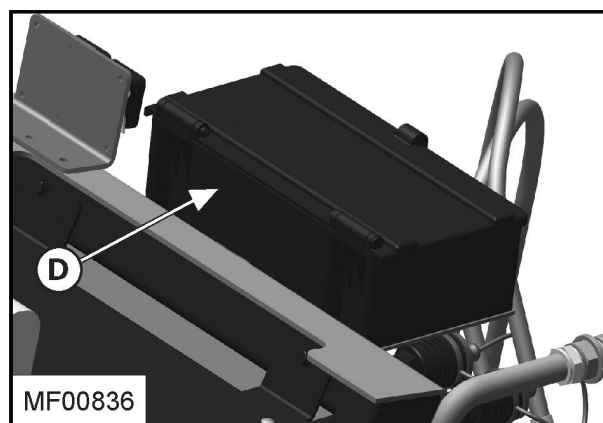


Fig. 134

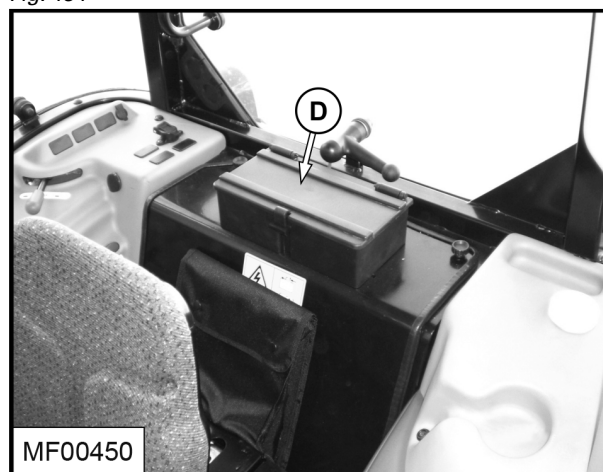
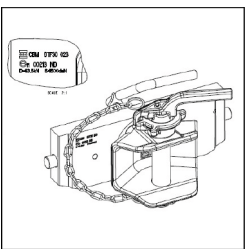
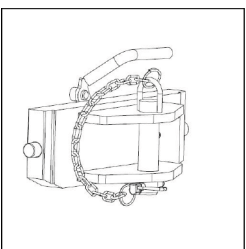
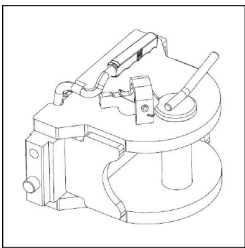
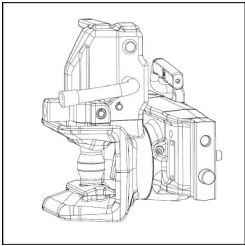
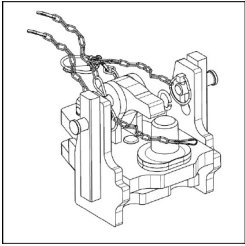
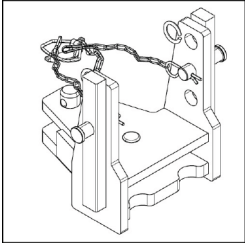
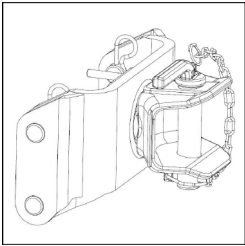
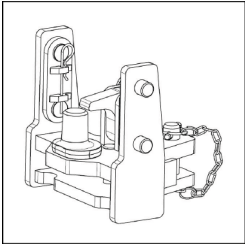
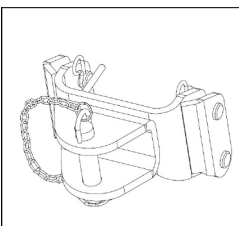
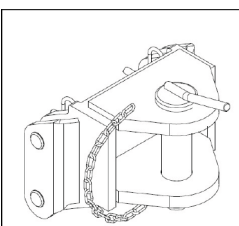
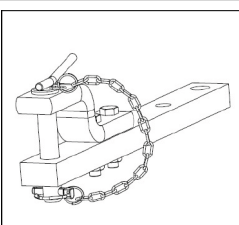
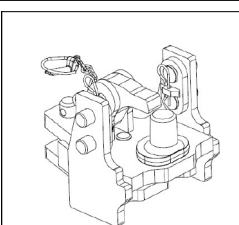
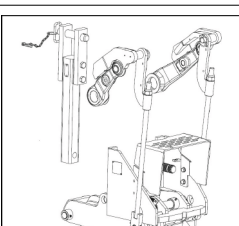


Fig. 135

3.8.2 Carga vertical máxima admitida para la barra de tracción

Datos	Tipo	Cargas verticales (Kg)	Peso máximo remolcable (kg)	Valor D (kN)
BASTIDOR ESCALERA: CURSOR				
	Acoplamiento mecánico tipo horquilla CBM GTF30023	1500		43,5
	Acoplamiento de horquilla no articulado CBM X 244 SL-E/xx Categoría x y CBM X314 SL-E/xx	1500	6000	

Datos	Tipo	Cargas verticales (Kg)	Peso máximo remolcable (kg)	Valor D (kN)
	Acoplamiento tipo horquilla no articulado CBM Y 244 SL-E/xx Categoría y, y CBM Y314 SL/xx	2000	14000	
	Acoplamiento mecánico tipo horquilla CBM GTF30014	2000		96,4
	Acoplamiento mecánico tipo perno (clavo) CBM GTP001	2000	20000	
	Barra de tracción del tractor CBM GTB 30003 Categoría 2	736		35
BASTIDOR ESCALERA: ORIFICIOS				
	Acoplamiento mecánico tipo horquilla CBM GTF30031	1350		40
	Barra de tracción del tractor CBM GTB 30003 Categoría 2	736		35

Datos	Tipo	Cargas verticales (Kg)	Peso máximo remolcable (kg)	Valor D (kN)
	Acoplamiento de horquilla no articulado CBM X 212 F/xx Categoría x	1500	6000	
	Acoplamiento de horquilla no articulado CBM X 212 F/xx Categoría y	2000	14000	
	Barra de tracción CBM X002BT/xx Categoría x	0	6000	
	Acoplamiento mecánico tipo perno (clavo) CBM GTP001	2000	20000	
DISPOSITIVO DE ENGANCHE PICK-UP				
	Gancho de tracción CBM GTU001 Dispositivo de enganche pick-up	3000		88,1
	Barra de tracción del tractor CBM GTB 30020 Categoría 2	1200		40

3.8.3 Regulación de la altura de la barra de tracción oscilante - Modelos con guía corrediza

Los tractores pueden ser equipados con una barra de tracción (A) con guía corrediza en base a las opciones disponibles.

Procedimiento

1. Sostener la barra de tracción (A).
2. Desmontar los pernos de bloqueo (B) y los pernos laterales (C) de cada lado.
3. Desplazar la barra de tracción (A) hasta la posición requerida y reinstalar los pernos laterales (C) y los pernos de bloqueo (B) previamente extraídos.

NOTA:

De ser necesario, controlar y sustituir las piezas eventualmente desgastadas o dañadas.

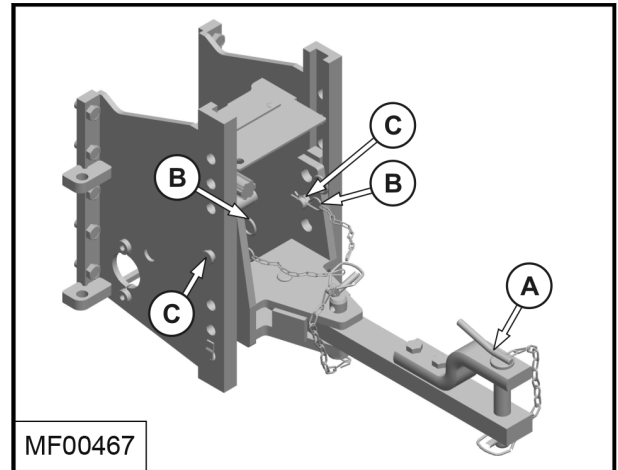


Fig. 136

3.8.4 Regulación de la altura de la barra de tracción oscilante - Modelos con guía perforada

Los tractores pueden ser equipados con una barra de tracción (A) con guía perforada en base a las opciones disponibles.

Procedimiento

1. Sostener la barra de tracción (A).
2. Desmontar los pernos de bloqueo (B) y los pernos laterales (C) de cada lado.
3. Desplazar la barra de tracción (A) hasta la posición requerida y reinstalar los pernos laterales (C) y los pernos de bloqueo (B) previamente extraídos.

NOTA:

De ser necesario, controlar y sustituir las piezas eventualmente desgastadas o dañadas.

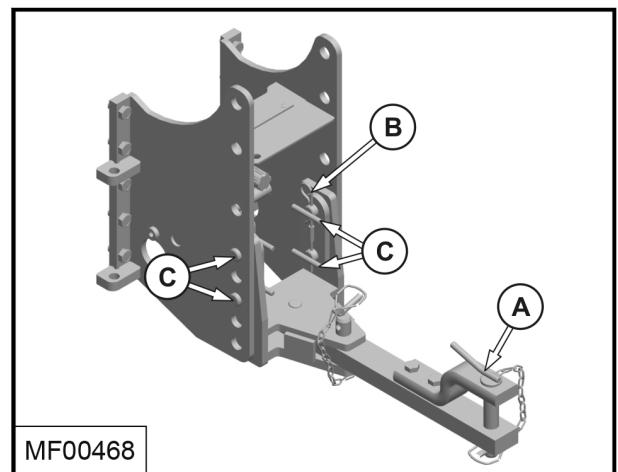


Fig. 137

3.9 Enganche



PRECAUCIÓN:
Con el enganche bajado, **NO** realice ningún trabajo entre el mecanismo del gancho y la carcasa de la transmisión.

Este enganche (A) le permite remolcar accesorios, el equipo y remolques con una anilla de remolcado.

Puede emplear el mecanismo que bloquea el enganche de recogida desde el asiento del operador.

Utilice los controles del enganche y la empuñadura de la palanca (B) para hacer funcionar el enganche.

Procedimiento

1. Levante el elevador a la máxima altura.
2. Tire y sujete la empuñadura de la palanca de control (B) para desbloquear el enganche (C).
3. Baje el elevador hidráulico a la altura correcta mientras tira de la empuñadura de la palanca de control (B).
4. Mueva el tractor en su posición.
5. Levante el elevador para acoplar el gancho (I) del remolque C en la anilla de remolcado. Continúe para elevar el enganche hasta que el gancho (C) se bloquee en su posición.
6. Baje con cuidado los elevadores hasta que el gancho (C) mantenga el peso del remolque.
7. Asegúrese de que el gancho está bloqueado correctamente. No debe bajarse cuando se baje el elevador.

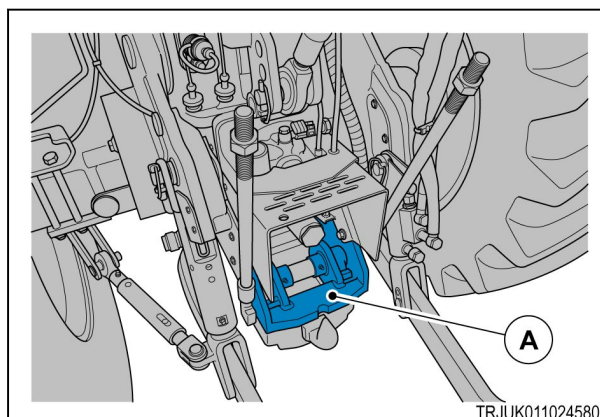


Fig. 138

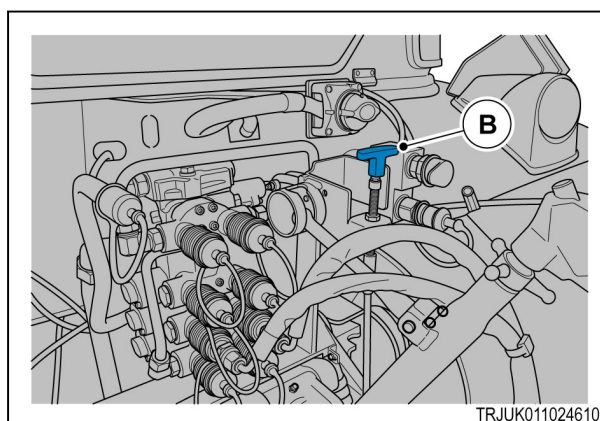


Fig. 139

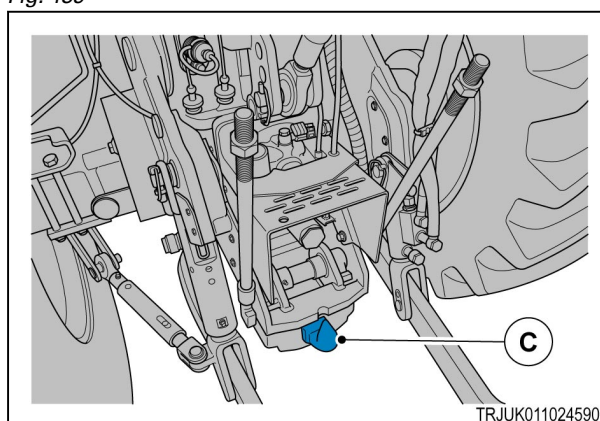


Fig. 140

Tras finalizar el procedimiento**IMPORTANTE:**

Si la empuñadura de la palanca de control es difícil de manejar o el gancho no se bloquea correctamente, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado. Asegúrese de que el ajuste de las tuercas del elevador (D) y el gancho del enganche (C) es correcto.

Examine el desgaste de los componentes del enganche en un intervalo de 100 horas. Sustituya algún componente si es necesario.

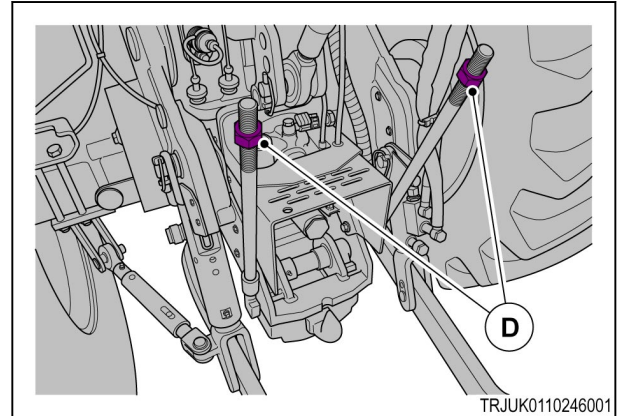


Fig. 141

**PRECAUCIÓN:**

Asegúrese de que los bloqueos de seguridad estén en la posición correcta antes de utilizar la máquina.

NOTA:

Lubrique el enganche en un intervalo de 100 horas (consulte "Puntos de lubricación" en la sección correspondiente).

3.9.1 Barra de tiro**Antes de iniciar el procedimiento**

Es posible sustituir el enganche de gancho con una barra de tiro.

Instale

1. Baje el enganche.
2. Accione el freno de mano y retire la llave de contacto.
3. Retire los 2 pasadores de retención del enganche de gancho.
4. Retire el enganche de gancho.

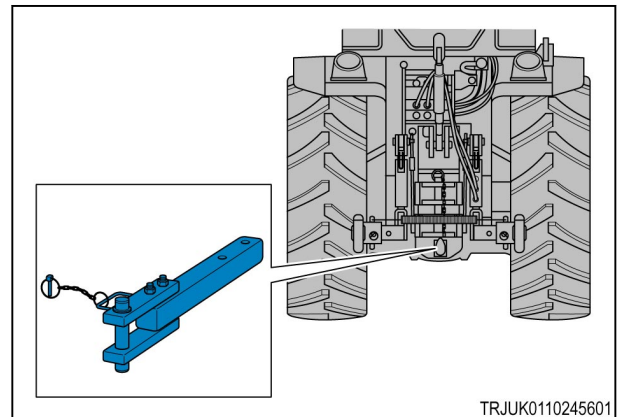


Fig. 142

5. Monte la barra de tiro.
6. Instale los 2 pasadores de retención en el enganche de gancho.
Utilice el mismo procedimiento para instalar el enganche de gancho de nuevo, si es necesario.

3.10 Radio

La radio se encuentra en el montante del lado izquierdo.

Para el uso de la radio, consultar el manual dedicado entregado con el vehículo.



Fig. 143

3.11 Comprobaciones diarias

Antes de iniciar la máquina, realice las comprobaciones preliminares a continuación:

Nivel de aceite del motor



ADVERTENCIA: La máquina puede moverse sin previo aviso.

La máquina es muy pesada y puede provocar lesiones o incluso la muerte.

Estacione la máquina en una zona limpia, sólida y nivelada. Accione el freno de estacionamiento e instale los calzos de las ruedas.

Compruebe el nivel de aceite del motor cuando el aceite esté frío.

Retire la varilla del nivel de aceite (1), limpie las marcas de nivel de la varilla (2) e instálela por completo. Extraiga la varilla del nivel de aceite de nuevo y realice una comprobación del nivel de aceite. El intervalo permitido es entre las 2 marcas (A) de la varilla del nivel de aceite (2).

No ponga en marcha el motor si el nivel de aceite se encuentra por debajo de la marca inferior de la varilla del nivel de aceite. Si es necesario, añada el aceite especificado a través del llenado de aceite.

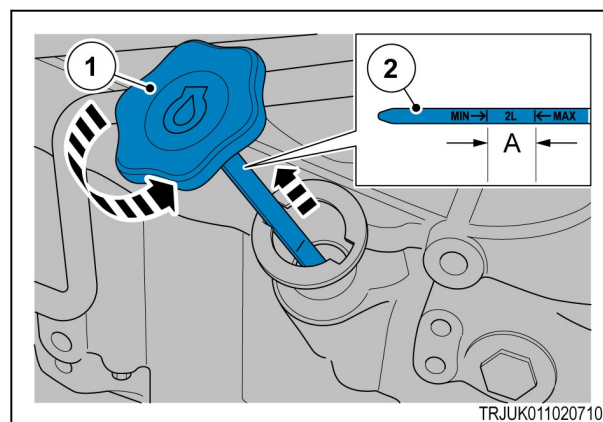


Fig. 144

Nivel de refrigerante



PELIGRO: Circuitos sometidos a presión con un líquido caliente.

El líquido caliente puede provocar heridas.

Pare el motor y dejar que el sistema se enfríe antes de retirar el tapón del radiador.

Comprobar el nivel de refrigerante.

Pare el motor y dejar que el sistema se enfríe antes de retirar el tapón del radiador.

Gire lentamente y retire el tapón (1). Llénelo lentamente con el refrigerante especificado si es necesario.

El nivel del refrigerante correcto está 25 mm por debajo del tapón.

No añada agua fría en un motor caliente. Esto podría ocasionar daños en el motor.

No arranque el motor si el nivel de refrigerante está por debajo del nivel mínimo.

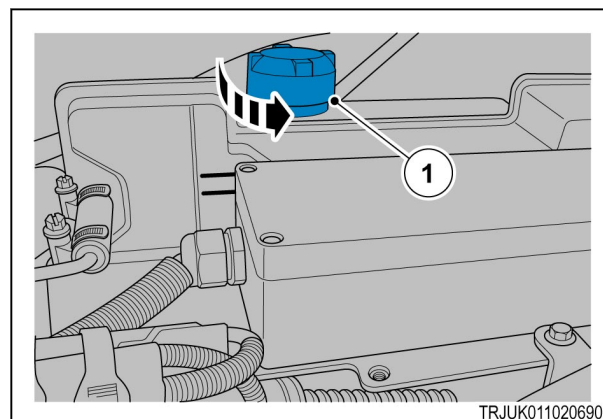


Fig. 145

Nivel de aceite de la transmisión/sistema hidráulico

PRECAUCIÓN: Riesgo de daños en la máquina.

Fallo de la transmisión.

No arranque el motor si el nivel de aceite está por debajo del nivel mínimo.



PRECAUCIÓN: Riesgo de daños en la máquina.

Fallo en el sistema hidráulico.

Algunos accesorios usan un gran volumen de aceite para hacer funcionar sus sistemas hidráulicos. Llene el aceite hidráulico al nivel máximo si es necesario.

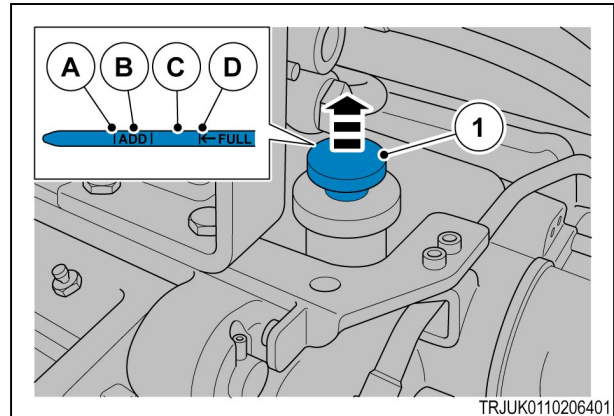


Fig. 146

Compruebe el nivel de aceite de la transmisión.

Retire la varilla del nivel de aceite (1) y limpie las marcas de nivel de la varilla. Introduzca la varilla del nivel de aceite por completo.

Extraiga la varilla del nivel de aceite de nuevo y realice una comprobación del nivel de aceite:

- Nivel mínimo, rellene antes de arrancar el motor (A).
- Llene directamente (B).
- Nivel de aceite estándar (C).
- Nivel máximo (D).

No arranque el motor si el nivel se encuentra por debajo del nivel mínimo. Llene con el aceite especificado hasta que esté al nivel de aceite estándar.

Asegúrese de que el nivel de aceite siempre está por encima del nivel A en la varilla del nivel de aceite.

Cantidad de combustible

El combustible diésel debe llenarse a través del llenado del depósito de combustible con el motor parado y precauciones necesarias para evitar que la suciedad vaya al depósito de combustible.

Compruebe el nivel de combustible.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendios.

Daños en la máquina y riesgo de muerte.

No fume al repostar. Limpie el tapón de llenado del depósito de combustible y el área adyacente.

Observe el indicador (1) en el panel de instrumentos para ver el nivel de combustible.

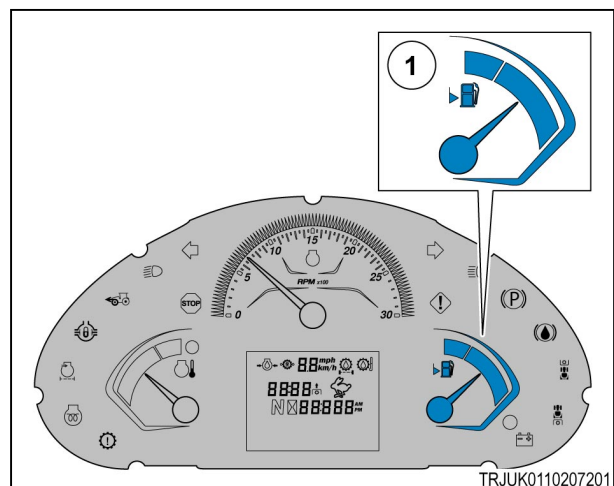


Fig. 147

No se quede sin combustible. Será necesario purgar el sistema de combustible.

Debe:

- Asegúrese de que no utilice combustible que contenga suciedad ni agua para repostar la máquina.
- No llene el depósito con combustible contaminado. Utilizar un filtro para limpiar el combustible.
- Limpie con cuidado alrededor del tapón de llenado del depósito de combustible.
- Reposte con la bomba aplicable.
- Evite que haya un derrame de combustible.

Pare el motor. Retire el tapón de combustible (2). Llene el depósito de combustible.

NOTA:

Consulte la sección de instrucciones de seguridad.

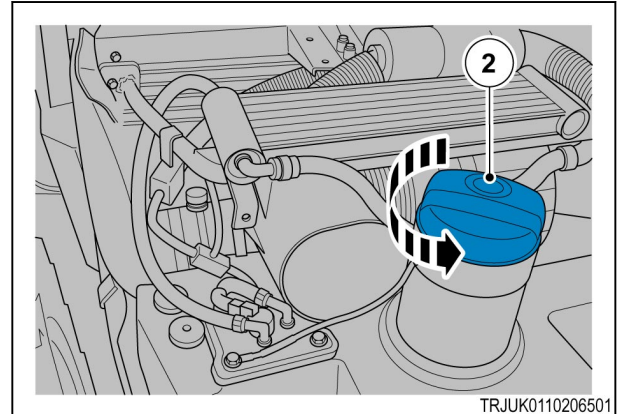


Fig. 148

Presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos.

La presión correcta de los neumáticos proporciona los mejores resultados para desgaste de los neumáticos y el patinaje de las ruedas. Una presión que es inferior a la presión estándar causará una mayor desgaste de los neumáticos. Una presión que es mayor que la presión estándar causará una mayor patinaje de las ruedas.

Asegúrese de que utiliza la presión de los neumáticos que se recomienda para la máquina y las condiciones de funcionamiento. La presión debe ajustarse a las condiciones aplicables.

Ajuste del asiento



ADVERTENCIA: Riesgo de perder el control.

Riesgo de muerte.

No realice los ajustes del asiento mientras la máquina se mueve. Lleve a cabo todos los ajustes del asiento con la máquina en un tope y el freno de mano aplicado.

NOTA: Es obligatorio colocarse el cinturón de seguridad. Siga las normas de tráfico locales.

El asiento se puede adaptar para adecuarlo a personas de diferentes alturas. No ajuste el asiento mientras conduce. Ajuste el asiento a la distancia adecuada de los pedales y el volante de dirección.

Ajuste la posición del asiento del operador (modelo con suspensión mecánica)

Mueva la palanca (1) y mueva el asiento hacia delante o hacia atrás hasta la posición correcta. Ajuste la posición del asiento a una buena posición de los pedales y el volante de dirección. Suelte la palanca (1) y asegúrese de que el asiento se bloquea en su posición.

Afloje la rueda de mano (2) y sostenga el asiento entre el cojín y el respaldo para ajustar la altura del asiento. Cuando el asiento esté a la altura correcta, apriete la rueda (2).

Gire el mando de ajuste (3) para ajustar el asiento en función de su peso. Las marcas de peso son parámetros recomendados donde el sistema de la

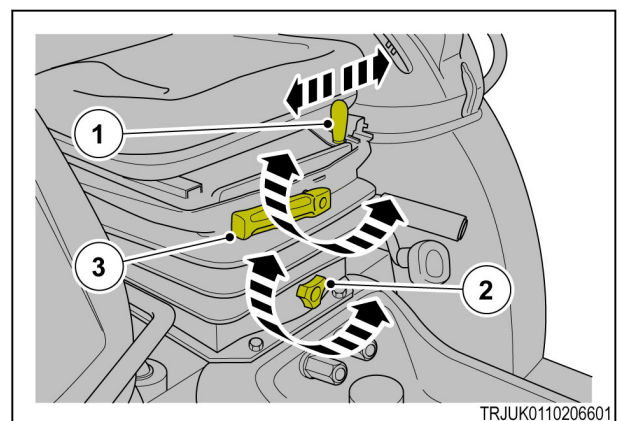


Fig. 149

suspensión del asiento tendrá la gama completa de recorrido vertical.

Ajuste la posición del asiento del operador (modelo con neumático)

Utilice la palanca (1) para soltar el asiento. Mueva el asiento hacia delante o atrás hacia la posición correcta. Ajuste la posición del asiento a la distancia correcta de los pedales y el volante de dirección. Suelte la palanca (1) y asegúrese de que el asiento se bloquea en su posición.

Accione el botón (2) para ajustar la altura del asiento. Pulse el botón para elevar el asiento. Tire del botón para bajar el asiento.

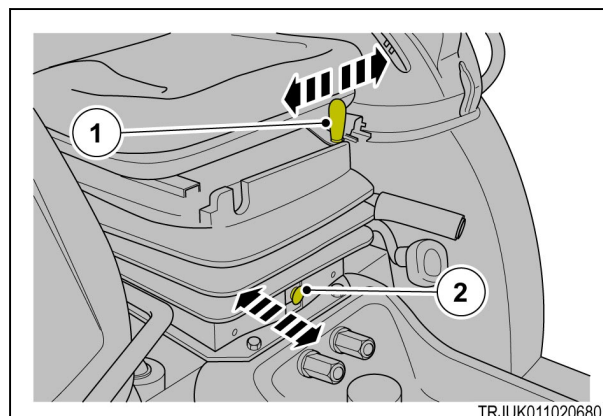


Fig. 150

Cinturón de seguridad

NOTA: Es obligatorio colocarse el cinturón de seguridad. Siga las normas de tráfico locales.

Máquina sin cabina



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones.

Riesgo de lesiones o muerte.

Colóquese siempre el cinturón de seguridad cuando trabaje con la barra antivuelco en posición vertical y bloqueada. La máquina puede volcar.

NOTA: No se coloque el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco esté hacia abajo.

Máquina con una cabina



ADVERTENCIA: Riesgo de lesiones.

Riesgo de lesiones o muerte.

Colóquese siempre en el cinturón de seguridad. La máquina puede volcar.

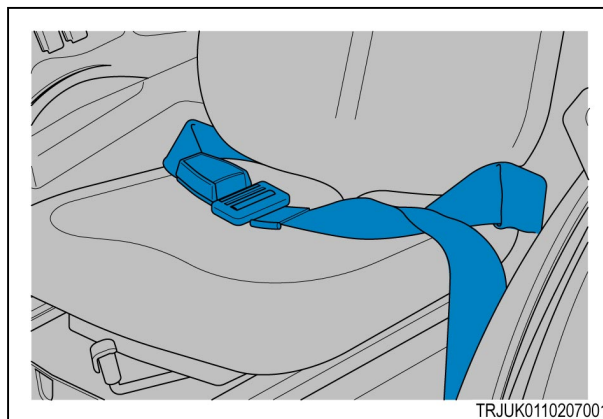


Fig. 151

3.12 Arranque y parada del motor



ADVERTENCIA: Siga siempre el procedimiento correcto.

El procedimiento puede provocar lesiones o incluso la muerte si no lo realiza correctamente.

Lea y siga la información relacionada antes de realizar el procedimiento.



ADVERTENCIA: Gas inflamable.

El calor o las chispas pueden inflamar los gases de la batería sin previo aviso. Puede producirse la explosión de la batería o quemaduras al personal.

No coloque fuentes de calor cerca de la batería de la máquina. Asegúrese de que hay buen flujo a través del área de trabajo cuando trabaja cerca de las baterías.



PRECAUCIÓN: El EPP es obligatorio.

Este procedimiento puede provocar lesiones personales.

Póngase el equipo de protección personal (EPP) cuando realice este procedimiento.

IMPORTANTE:

- Realice las comprobaciones diarias recomendadas en la máquina.
- Asegúrese de que hay combustible en el depósito de combustible.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Coloque las palancas de control de elevación en la posición hacia abajo.
- Ajuste el acelerador manual a una velocidad moderada.

IMPORTANTE:

Ponga estos controles en posición de punto muerto:

- Palanca de cambios
- PowerShuttle
- Palanca de gama alta y baja
- Palancas de control hidráulico
- Palanca del modo TDF.

IMPORTANTE:

- No active la TDF.

Ponga el motor en marcha

NOTA:

Ponga en marcha la máquina únicamente desde la posición de conducción.

NOTA:

Arranque el motor en un entorno limpio.
Asegúrese de que hay un buen flujo de aire en el área de trabajo cuando el motor funciona.

NOTA:

No cortocircuite la batería.

Ponga la llave de contacto (1) en la posición (C).

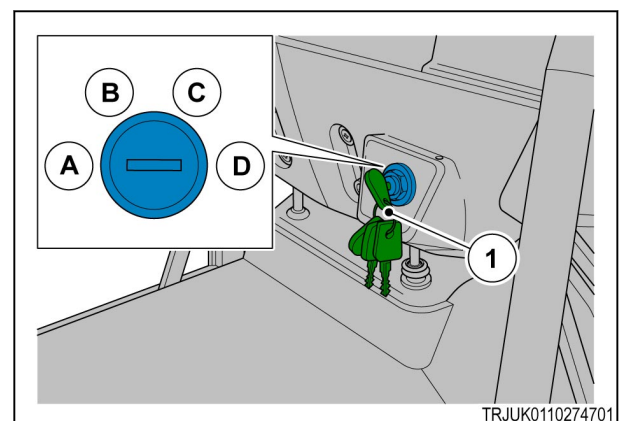


Fig. 152

Cuando hay contacto, el sistema ejecuta una prueba, y los testigos de advertencia (2), (3), (4) y (5) se encienden durante un breve período de uso.

Si los testigos de advertencia no se encienden, examine el fusible de protección.

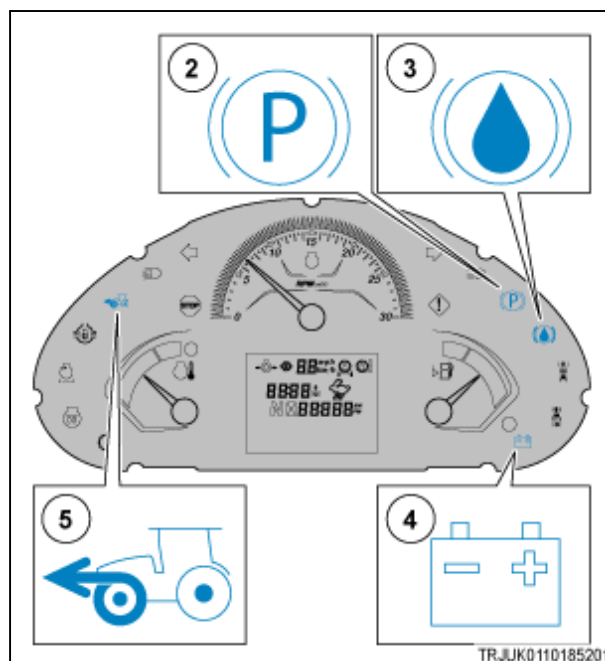


Fig. 153

Cuando la temperatura del motor es demasiado baja, el testigo de advertencia (A) se enciende.

Deje que la luz se apague antes de girar la llave a la posición de arranque.

Suelte la llave cuando el motor arranque.

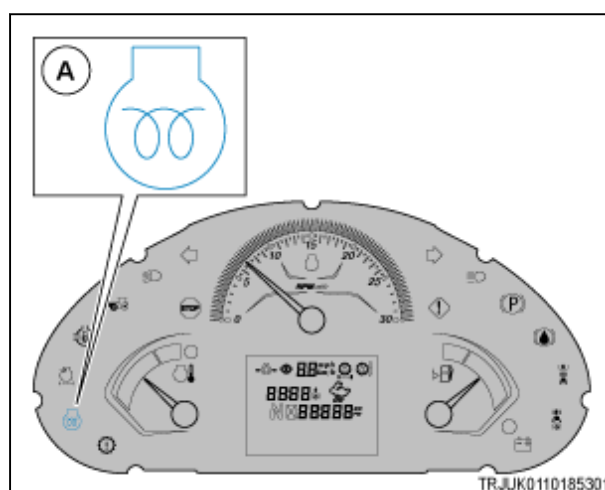


Fig. 154

IMPORTANTE:

Haga funcionar el motor durante aproximadamente 10 minutos antes de utilizar la máquina.

IMPORTANTE:

No haga funcionar el motor de arranque durante más de 30 segundos.

Si el motor no arranca fácilmente, espere 3 minutos y, a continuación, vuelva a intentarlo.

Realice esta secuencia un máximo de 3 veces y, si el problema continúa, póngase en contacto con su concesionario.

Mover la máquina

IMPORTANTE:

No utilice el acelerador manual cuando conduzca la máquina por carretera.

NOTA:

Ajuste el acelerador manual a la posición de ralentí (aproximadamente 1200 rpm) durante 2 o 3 minutos antes de aplicar cargas pesadas en el motor.

Pise el pedal de embrague (1) y accione el engranaje y la gama aplicables.

Ajuste la posición del acelerador manual (5) para ajustar la velocidad de avance.

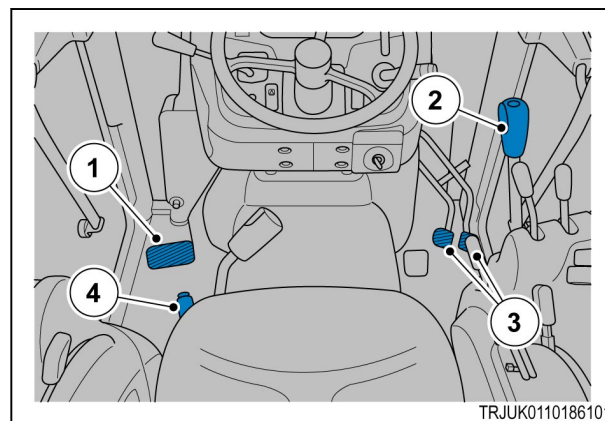


Fig. 155

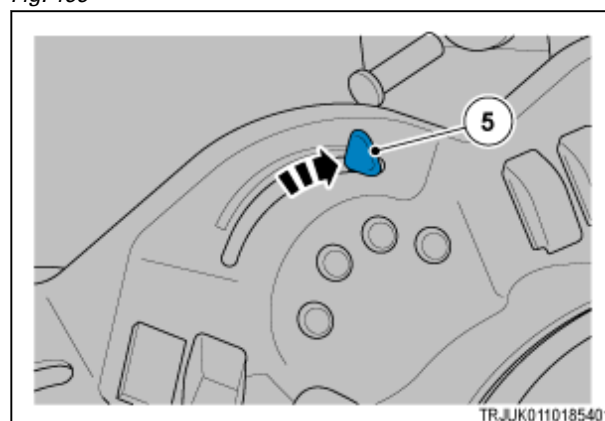


Fig. 156 Con cabina

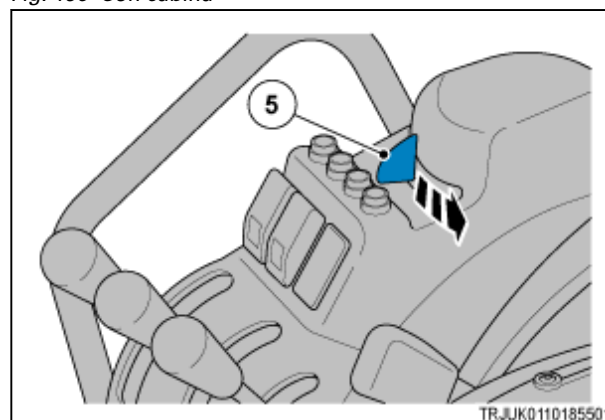


Fig. 157 Sin cabina

Detenga la máquina**IMPORTANTE:**

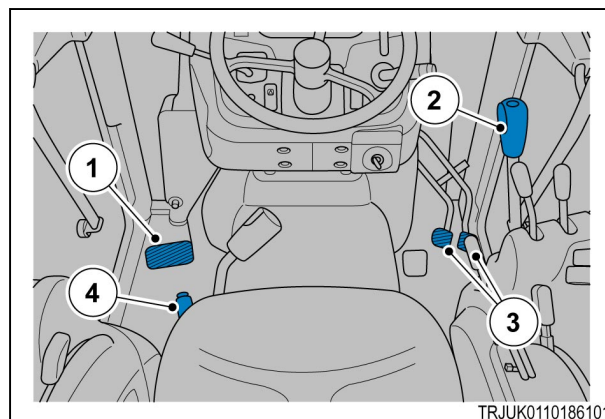
Mueva todos los equipos conectados al suelo antes de detener el motor.

Ajuste la palanca del acelerador manual (5) al régimen de ralentí.

Pise el pedal de embrague (1), y los 2 pedales de freno (3).

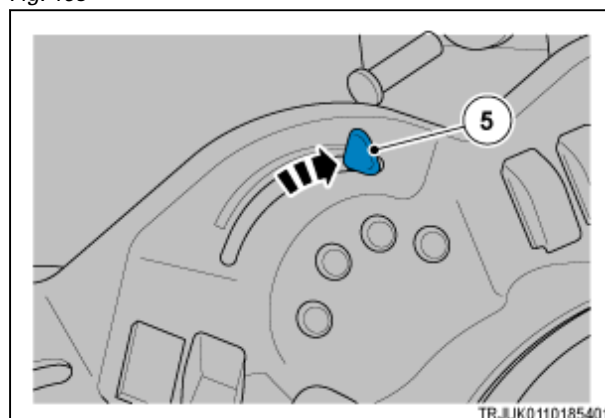
Ponga la palanca de cambios (2) en punto muerto.

Detenga la máquina, suelte el pedal del embrague (1), y accione el freno de mano (4).



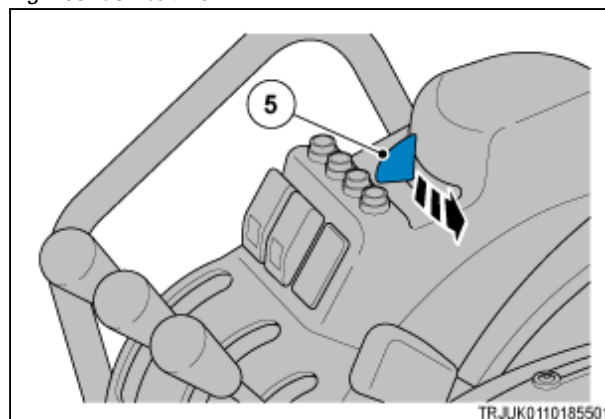
TRJUK0110186101

Fig. 158



TRJUK0110185401

Fig. 159 Con cabina



TRJUK0110185501

Fig. 160 Sin cabina

- Quite la llave del interruptor de contacto.

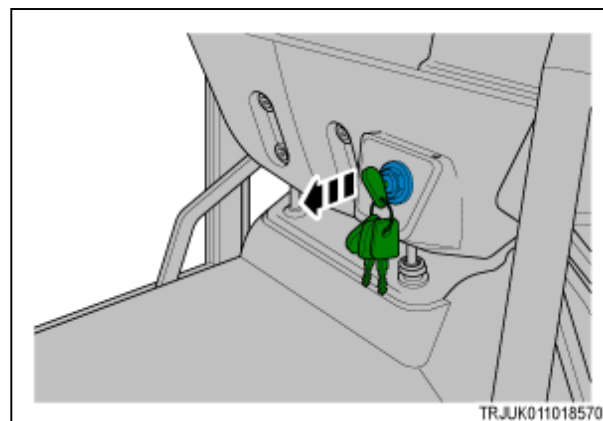


Fig. 161

Arranque el motor con una batería auxiliar

IMPORTANTE:

Asegúrese de conectar los bornes de la batería correctamente para evitar daños en la batería y el sistema eléctrico.

Conecte siempre los polos positivos (B) en primer lugar y, a continuación, los negativos (A).

Conecte una batería auxiliar externa a la batería en la máquina.

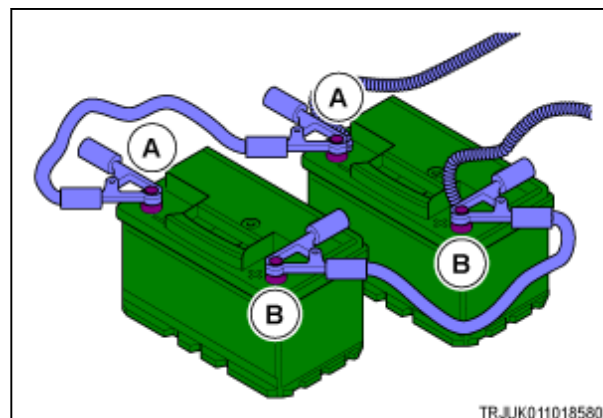


Fig. 162

Supervise el panel de instrumentos después de poner en marcha el motor

IMPORTANTE:

Si los testigos de advertencia (1),(2) o (3) se encienden cuando el motor arranca, detenga el motor.

Encuentre la causa de la avería, o póngase en contacto con su concesionario.

- (1) Presión de aceite del motor
- (2) Testigo de advertencia del generador
- (3) Temperatura del refrigerante

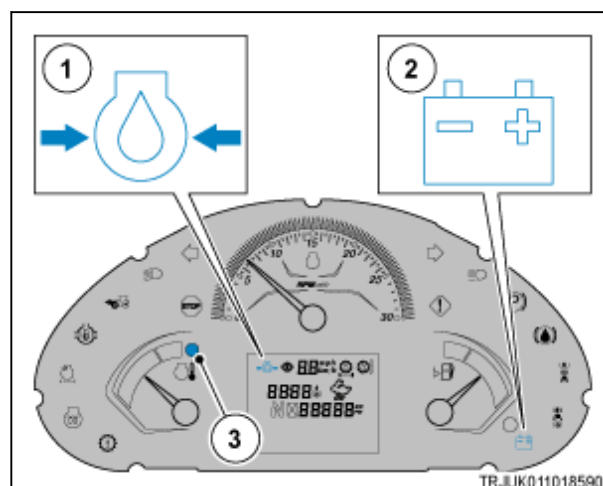


Fig. 163

Luz de la presión del aceite del motor

IMPORTANTE:

No deje que el motor funcione cuando la presión del aceite no es suficiente.

Si la luz (1) se enciende mientras el motor comienza a funcionar, pare inmediatamente el motor.

Examine el nivel de aceite del motor y, si es necesario, rellene el motor con aceite hasta el nivel correcto.

Póngase en contacto con el concesionario si la avería continúa.

Bajo nivel de carga - testigo de advertencia del generador

Esta luz (2) se enciende cuando la llave de contacto se encuentra en la posición de encendido.

La luz se apaga cuando el motor arranca.

Si la tensión de salida del generador es baja, la luz se enciende para mostrar si hay un fallo de funcionamiento. Si esto ocurre, pare el motor y examine la tensión de la correa.

Póngase en contacto con el concesionario si la avería continúa.

Indicador de temperatura del refrigerante

Si la temperatura del refrigerante se calienta demasiado, la luz de advertencia (3) se enciende.

Pare inmediatamente el motor, y:

- Examine el nivel de refrigerante del radiador.
- Asegúrese de que el radiador no está obstruido.
- Examine la tensión de la correa del ventilador.

Si el problema continúa, póngase en contacto con el concesionario.

Luz de aviso de un filtro de aire obstruido

Si el filtro de aire está obstruido, la luz (A) se enciende.

Limpie o cambie el elemento de filtro.

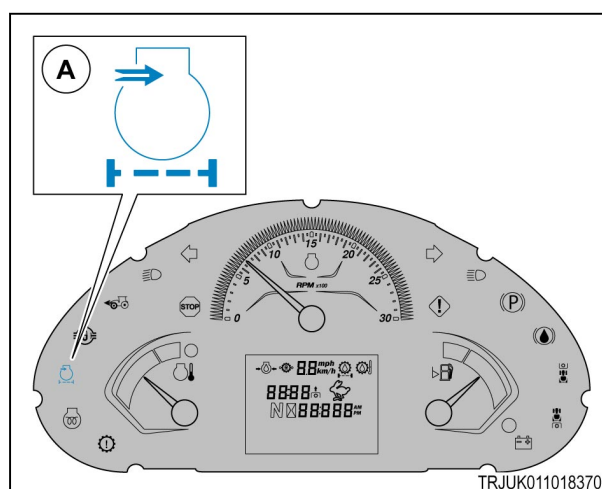


Fig. 164

Pare el motor.

IMPORTANTE:

Mueva todos los equipos conectados al suelo antes de detener el motor.

- Ponga la palanca del acelerador manual a bajas revoluciones. Deje que el motor funcione a bajas revoluciones durante unos instantes.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Ponga la palanca de marcha atrás en punto muerto.
- Desactive la TDF.
- Pare cualquier movimiento de la máquina.

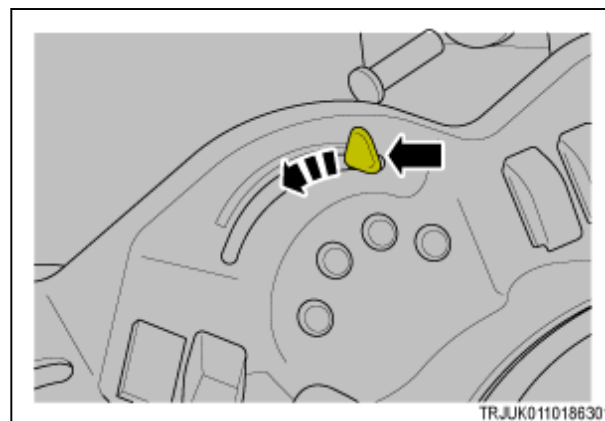


Fig. 165 Con cabina

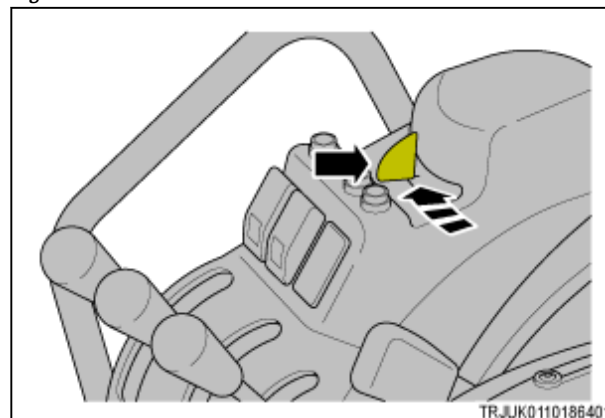


Fig. 166 Sin cabina

- Gire después la llave de contacto (1) a la posición (B) para detener el motor.
- Quite la llave del interruptor de contacto.

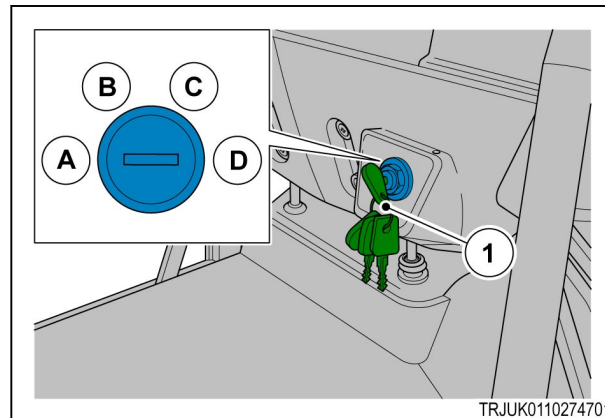


Fig. 167

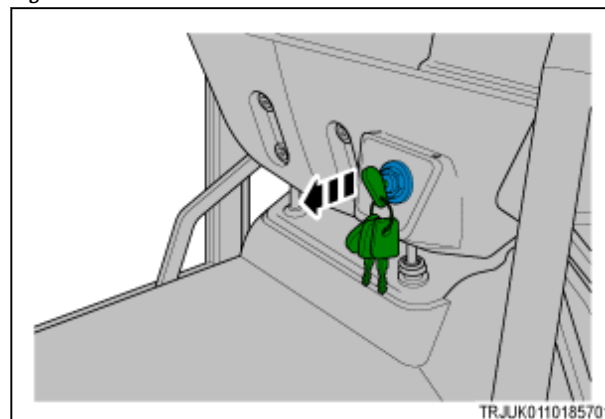


Fig. 168

4 Mantenimiento

4.1 Programa de mantenimiento	143
4.1.1 Lubricación y asistencia periódica	146
4.1.2 Mantenimiento del tractor en seguridad	146
4.1.3 Limpieza del condensador del aire acondicionado	147
4.1.4 Servicio eléctrico y mantenimiento	148
4.1.4.1 Retirada de la batería	148
4.1.4.2 Central electrónica Power Shuttle	151
4.2 Fusibles y relés	153
4.2.1 Caja de fusibles y relés - ubicación	153
4.2.2 Caja de fusibles y relés - descripción	154
4.2.3 Desmontaje del relé del motor de arranque	158
4.2.4 Relé del indicador de dirección	159
4.2.5 Caja de fusibles del motor	160
4.2.6 Otros fusibles	161
4.3 Sustitución de las bombillas — Instrucciones inherentes a la seguridad	163
4.3.1 Alineación de los faros	163
4.3.2 Regulación de los faros	165
4.3.3 Sustitución de bombilla del faro de carretera	165
4.3.4 Sustitución de una lámpara en una luz trasera	166
4.3.5 Sustituya la luz de posición o la lámpara del indicador de dirección	168
4.3.6 Sustituya la bombilla de la luz de baliza	169
4.3.7 Sustitución de una lámpara en la luz de trabajo trasera	171
4.3.8 Sustitución de una lámpara en una luz de trabajo de la cabina	171
4.4 Barras inferiores - Regulación terminales	174
4.5 Barras inferiores - Ganchos rápidos	175
4.6 Mantenimiento de los neumáticos	176
4.7 Regulación del ángulo de viraje	177
4.8 Sistema del lavaparabrisas	178
4.9 Purga del aire del sistema de combustible	179
4.10 Puntos de elevación del tractor	180
4.11 Engrase y lubricación	182
4.11.1 Puntos de engrase	182
4.12 Operaciones de mantenimiento	184
4.12.1 Control del nivel de aceite del motor	184
4.12.2 Descargar el aceite del motor	184
4.12.3 Nivel de refrigerante	185
4.12.4 Control del nivel de aceite de la transmisión / de la instalación hidráulica	186
4.12.5 Comprobación del nivel del líquido de frenos	186
4.12.6 Limpieza de la válvula de extracción de polvo	190
4.12.7 Comprobación del sistema de arranque en punto muerto	191
4.12.7.1 Transmisión de marcha atrás mecánica (12/12 y 24/24)	191
4.12.7.2 Transmisión Power Shuttle (24/12)	192
4.12.8 Controlar la tensión y el desgaste de la correa del ventilador	193
4.12.9 Controlar la tensión y desgaste de la correa del compresor del sistema de aire acondicionado	193
4.12.10 Retirada y limpieza de los filtros de aire de la cabina	194
4.12.11 Neumáticos para las ruedas - Par de torsión de bulones y presión	196
4.12.12 Testigo de obstrucción del filtro de aire	197
4.12.13 Sensor del filtro obstruido para el filtro de aceite de la transmisión	198

4.12.14	Examen de los niveles de aceite del eje delantero	199
4.12.15	Controlar la hermeticidad de la estructura ROPS y de la cabina	200
4.12.16	Sustituya los filtros de entrada de aire	201
4.12.17	Cambie el aceite de la transmisión/sistema hidráulico.	203
4.12.18	Sustituir el filtro de admisión del aceite	204
4.12.19	Sustituir el filtro de combustible	205
4.12.20	Sustitución del filtro y del aceite del motor	207
4.12.21	Sustitución del cartucho del filtro de aceite hidráulico/transmisión	208
4.12.22	Sustituir el cartucho del filtro de aceite hidráulico/transmisión (tercera bomba)	209
4.12.23	Sustitución de la correa del ventilador	210
4.12.24	Sustitución de la correa del compresor del acondicionador de aire	210
4.12.25	Descargar el combustible del depósito	210

4.1 Programa de mantenimiento

Programa de mantenimiento

Debe seleccionar el programa de mantenimiento en función de las horas de funcionamiento o el programa de mantenimiento anual de su máquina.

Las tareas de mantenimiento se deben realizar siguiendo la tabla de mantenimiento periódico.

Debe seguir la tabla de mantenimiento periódico al realizar las tareas de mantenimiento diarias y semanales normales.

Mantenimiento basado en horas de funcionamiento

El programa de mantenimiento según las horas de funcionamiento debe utilizarse en tractores que tengan más de 600 horas de funcionamiento al año.

Solicite el mantenimiento en un taller autorizado, donde personal de mantenimiento formado por Valtra realizará el mantenimiento.

Mantenimiento anual

El programa de mantenimiento anual se debe utilizar en tractores con menos de 600 horas de funcionamiento anuales. Solicite el mantenimiento en un taller autorizado, donde personal de mantenimiento formado por Valtra realizará el mantenimiento.

En el mantenimiento anual, las tareas de servicio programado de 2400 h y 3000 h se deben llevar a cabo a intervalos de dos años

Leyenda de la columna de la guía de mantenimiento:

- A - 10 horas o diariamente
- B - Mantenimiento inicial a las 100 horas de funcionamiento
- C - Mantenimiento inicial a las 600 horas de funcionamiento
- D - Cada 600 horas
- E - Cada 1200 horas
- F - Cada 2400 horas
- G - Cada 3000 horas
- H - 2 años

Guía de mantenimiento	A	B	C	D	E	F	G	H
MOTOR								
Compruebe el aceite del motor	X							
Cambie el aceite del motor		X	X	X				
Sustituya el cartucho del filtro de aceite del motor		X	X	X				
Compruebe la junta del circuito de refrigeración	X	X	X					
Comprobar el nivel de refrigerante	X	X	X					
Compruebe y limpie la tapa del radiador				X				
Apriete los colectores		X	X					
Compruebe la junta de admisión de aire		X	X					
Compruebe la tensión de la bomba de agua/correa de la transmisión del alternador			X	X				
Compruebe el alternador del motor y las correas de la bomba de agua	X			X				

Guía de mantenimiento	A	B	C	D	E	F	G	H
Compruebe la correa del compresor del aire acondicionado y sustitúyala si es necesario				X				
Sustituya el depurador de aire del motor			X		X			
Sustituya el cartucho de seguridad del filtro de aire del motor						X		
Limpie los radiadores	X							
Limpie las rejillas del radiador	X							
Sustituya el filtro de reciclaje de vapor de aceite					X			
Inspeccione la bomba de agua					X			
Compruebe el turbocompresor					X			
Cambie el líquido en el circuito de refrigeración del motor						X		
Compruebe la bomba de alta presión						X		
Compruebe la bomba de agua/correa de la transmisión del alternador							X	
Filtro de partículas diésel							X	
Inspeccione el alternador							X	
SISTEMA ELÉCTRICO E INSTRUMENTOS								
Limpie y lubrique los bornes de la batería		X	X	X				
Compruebe el funcionamiento del panel de instrumentos (luces de advertencia, alarmas y pantallas digitales)		X	X					
Compruebe que la luz de advertencia de obstrucción del filtro de aire seco esté funcionando		X	X					
Compruebe las luces y los indicadores de iluminación		X	X					
Luces: compruebe que todas las luces (incluidos los faros) funcionen correctamente	X							
EJE DELANTERO Y DIRECCIÓN								
Compruebe el aceite de las transmisiones finales del eje delantero				X				
Cambie el aceite de las transmisiones finales del eje delantero		X	X		X			
Compruebe el aceite de la carcasa del diferencial del eje delantero				X				
Cambie el aceite de la carcasa del diferencial del eje delantero		X	X		X			
Compruebe el funcionamiento de la dirección hidrostática		X	X	X				
Eje de tracción delantera: lubrique el pasador de pivote y los pasadores de tracción (solo cuando se trabaje en condiciones extremadamente húmedas y embarradas)	X							
Eje de tracción delantera: lubrique los cojinetes de las ruedas (solo cuando se trabaje en condiciones extremadamente húmedas y embarradas)	X							
Eje de tracción delantera: lubrique todas las juntas universales incluido el eje cardánico desde la transmisión al eje de tracción delantera (solo cuando se trabaje en condiciones extremadamente húmedas y embarradas)	X							
TRANSMISIÓN Y SISTEMA HIDRÁULICO								

Guía de mantenimiento	A	B	C	D	E	F	G	H
Compruebe el nivel de aceite de la transmisión/sistema hidráulico	X	X						
Sustituya el circuito hidráulico/cartucho del filtro de la transmisión		X	X	X				
Sustituya la tercera bomba del filtro hidráulico (opcional)			X				X	
Compruebe el circuito hidráulico		X	X	X				
Cambie el aceite hidráulico/de la transmisión			X		X			
Sustituya la alcachofa hidráulica			X		X			
Eje trasero: lubrique los cojinetes (solo cuando se trabaje en condiciones extremadamente húmedas y embarradas)	X							
EMBRAGUES Y FRENOS								
Compruebe y ajuste los frenos de servicio		X	X	X				
Compruebe el nivel de líquido de frenos de servicio	X	X	X	X				
Compruebe que los frenos funcionan correctamente		X	X	X				
Compruebe y ajuste la holgura del freno de mano		X	X					
Compruebe la holgura del pedal de embrague y si es necesario reajústelo	X			X				
Compruebe la holgura del embrague de la toma de fuerza				X				
Compruebe la holgura del freno de mano					X			
Cambio del líquido de frenos								X
SISTEMA DE COMBUSTIBLE								
Sustituir el filtro de combustible		X	X	X				
Compruebe los tubos y conexiones de los circuitos de inyección		X	X					
Sistema de combustible - Vaciar los residuos del depósito de combustible				X				
GENERAL								
Compruebe y ajuste la alineación de las ruedas		X						
Compruebe el apriete de los discos de las ruedas en los cubos		X	X	X				
Compruebe el apriete de los discos de las ruedas en las llantas		X	X	X				
Compruebe la presión de inflado de los neumáticos		X	X	X				
Compruebe el apriete de los contrapesos delanteros		X		X				
Compruebe el apriete de los tornillos de conexión (motor: soporte del eje delantero, engranaje de la dirección y contrapesos delanteros)		X	X			X		
Compruebe la holgura de la horquilla			X	X				
Limpie el condensador del A/A	X							
Limpie el filtro de aire de la cabina; filtro principal	X							
Gancho de tres puntos: lubrique los brazos elevadores y el eje oscilante (solo cuando se trabaje en condiciones extremadamente húmedas y embarradas)	X							
Gancho del remolque: lubrique los puntos de engrase (solo cuando se trabaje en condiciones extremadamente húmedas y embarradas)	X							

Guía de mantenimiento	A	B	C	D	E	F	G	H
Lubrique todos los puntos de engrase (excepto donde se indique lo contrario)	X							
Sustitución del filtro de aire de la cabina				X				
Active el aire acondicionado (al menos durante 20 minutos)				X				

4.1.1 Lubricación y asistencia periódica


PRECAUCIÓN:

No lubricar o regular el tractor con el motor en marcha, a menos que se recomiende dicho comportamiento.

IMPORTANTE:

Orientar el agua con presión contra los componentes electrónicos/eléctricos o conectores, cojinetes y juntas hidráulicas, bombas de inyección de combustible u otras partes y componentes sensibles, puede provocar daños a los productos. Reducir la presión y rociar con un ángulo comprendido entre 45 y 90°.

IMPORTANTE:

Los intervalos recomendados para el mantenimiento se expresan para condiciones normales medias de uso. Realizar intervenciones de mantenimiento con MAYOR FRECUENCIA si se usa el tractor en condiciones adversas.

Los intervalos donde se debe controlar, lubricar, realizar un mantenimiento o regular las distintas partes se basan en las horas reales de funcionamiento, como se indica en el contador de horas. El contador se activa cada vez que el motor arranca y muestra las horas totales de funcionamiento del motor. Usando el contador de horas como guía, realizar todas las intervenciones de mantenimiento de acuerdo a los intervalos horarios indicados en las siguientes páginas. Controlar siempre que el contador de horas funcione.


PRECAUCIÓN:

Luego de efectuar el mantenimiento, limpiar o reparar la máquina, volver a instalar todas las protecciones antes de volver a hacer funcionar el tractor. Para las intervenciones de mantenimiento del tractor, usar sólo lubricantes que cumplan con las especificaciones indicadas en el capítulo "Lubricantes y aditivos recomendados".

4.1.2 Mantenimiento del tractor en seguridad


PELIGRO:

Un funcionamiento o mantenimiento incorrectos de la máquina puede provocar accidentes. No poner en marcha, lubricar, realizar intervenciones de mantenimiento o reparar el tractor hasta que no se haya leído y comprendido la información correspondiente al funcionamiento, lubricación, mantenimiento y reparación. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.


PELIGRO:

Un funcionamiento o mantenimiento incorrectos de la máquina puede provocar accidentes. Cualquier modificación no autorizada realizada en el tractor puede provocar graves consecuencias. Dirigirse a un concesionario autorizado si la máquina necesita modificaciones o adiciones. No realizar modificaciones no autorizadas. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.


ADVERTENCIA:

Un funcionamiento o mantenimiento incorrectos de la máquina puede provocar accidentes. Leer y comprender el capítulo INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD antes de efectuar intervenciones de mantenimiento o reparación. Leer y comprender los procedimientos específicos de mantenimiento correspondientes a los componentes que se desea elaborar antes de iniciar cualquier intervención. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.

**ADVERTENCIA:**

Un funcionamiento o mantenimiento incorrectos de la máquina puede provocar accidentes. Si no se ha comprendido el procedimiento de mantenimiento o se tienen dudas sobre la correcta implementación, se ruega consultar al concesionario autorizado de confianza. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.

IMPORTANTE:

Regular correctamente el asiento del operador en la posición más cómoda y ergonómica antes de utilizar la máquina. Esto reduce los riesgos y los efectos de las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo. Desconectar la energía eléctrica de los accesorios y detener el motor antes de realizar eventuales reparaciones o regulaciones.

No cambiar la configuración del regulador de velocidad del motor ni llevar el motor a la máxima velocidad. Mantener el vehículo y los accesorios en buenas condiciones de funcionamiento.

Mantener los dispositivos de seguridad en su sitio y en condiciones de trabajo.

Mantener todas las tuercas, bulones y tornillos apretados con los específicos valores de par de torsión para garantizar que las herramientas estén en buenas condiciones de trabajo.

Antes de trabajar en cualquier pieza del motor, detener el motor, y dejarlo enfriar. Las partes muy calientes del motor pueden ocasionar graves quemaduras.

No hacer girar el motor a menos que la palanca de avance y los mandos de la transmisión se encuentren en posición neutra y el freno de estacionamiento esté acoplado.

Tener cuidado de que la ropa, joyas o el cabello largo no se enganchen en las aspas del ventilador, las correas de transmisión o cualquier otra parte móvil del motor.

Las modificaciones no autorizadas, aportadas al tractor, pueden dañar componentes del mismo, comprometer su correcto funcionamiento e incidir en la seguridad y/o su vida útil.

**PRECAUCIÓN:**

No realizar ningún trabajo de mantenimiento cerca de las partes giratorias o en movimiento. No quitar ni abrir los eventuales portillos de mantenimiento u otras protecciones cuando el motor se encuentra en movimiento o está caliente. No realizar intervenciones de mantenimiento cerca o directamente en el motor encendido.

IMPORTANTE:

Evitar el funcionamiento accidental del motor o el arranque del mismo con el capó abierto o sin las protecciones en su lugar.

4.1.3 Limpieza del condensador del aire acondicionado

**PRECAUCIÓN: Liberación no deseada de refrigerante.**

El refrigerante está muy frío y puede causar lesiones.

Utilice EPI cuando trabaje en el sistema de refrigerante.

**ADVERTENCIA: Caída de la máquina o dentro de ella.**

Las caídas desde cierta altura pueden provocar lesiones o incluso la muerte.

Utilice el equipamiento de acceso adecuado cuando realice trabajos en altura.

**PRECAUCIÓN:**

NO afloje los tubos flexibles del aire acondicionado para acceder al condensador. El contacto con la piel con el refrigerante puede causar quemaduras por congelación.

IMPORTANTE:

Examine los componentes del aire acondicionado con frecuencia en busca de daños o fugas. Si los componentes del aire acondicionado están sucios con aceite, puede que haya una fuga de refrigerante. Póngase en contacto con el concesionario y haga que realicen una inspección completa del sistema.

Si el funcionamiento del aire acondicionado es intermitente, antes de examinar otros componentes limpie:

- La rejilla del condensador

- El filtro de aire de la cabina

Si esto no corrige el problema el nivel de refrigerante en el sistema puede ser bajo.

Limpie el condensador

Si el sistema no funciona correctamente, limpie el condensador del aire acondicionado en la cabina de techo. Para poder acceder al condensador siga los pasos siguientes:

Afloje el dispositivo de sujeción y levante el enganche (1).

Abra la cubierta del condensador (2).

Utilice la varilla (3) para abrir la cubierta.

Retire todos los materiales no deseados de la superficie del condensador con un cepillo.

Cierre la cubierta del condensador y apriete el dispositivo de fijación.

Si el error continúa, póngase en contacto con su concesionario y haga que realicen una inspección completa del sistema.

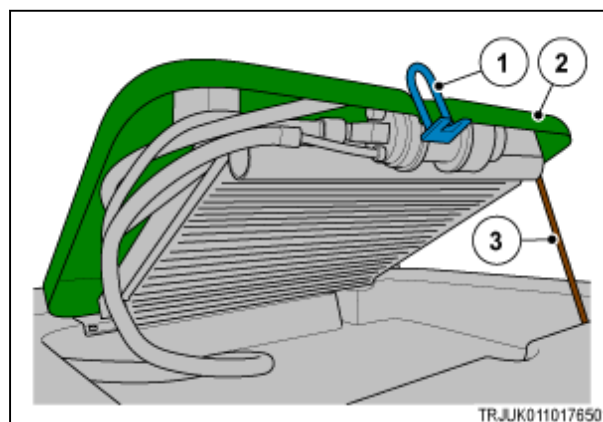


Fig. 1

4.1.4 Servicio eléctrico y mantenimiento

IMPORTANTE:

Siga los procedimientos correctos cuando desconecte o conecte los sistemas eléctricos. Si no lo hace, puede provocar daños en la máquina.



ADVERTENCIA: Gas inflamable.

El gas de la batería se puede prender debido a calor o chispas sin previo aviso. La batería puede explotar o se pueden producir quemaduras en el personal.

No ponga fuentes de calor cerca de la batería del vehículo. Asegúrese de que haya un buen flujo en el área de trabajo cuando trabaje cerca de baterías.

Desconecte siempre el interruptor de desconexión o la conexión a tierra de la batería antes de realizar trabajos en el sistema eléctrico.

Los fabricantes de baterías pueden tener diferentes configuraciones de conexiones de la batería. Identifique con cuidado la configuración de la batería en su máquina.

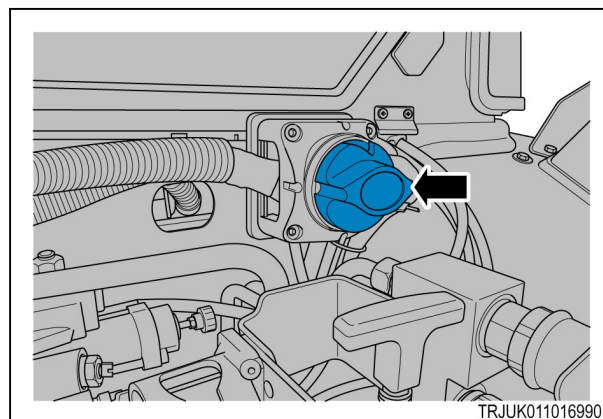


Fig. 2

4.1.4.1 Retirada de la batería

Antes de iniciar el procedimiento

ADVERTENCIA: Gas inflamable.

El gas de la batería se puede prender debido a calor o chispas sin previo aviso. La batería puede explotar o se pueden producir quemaduras en el personal.

No ponga fuentes de calor cerca de la batería del vehículo. Asegúrese de que haya un buen flujo en el área de trabajo cuando trabaje cerca de baterías.

IMPORTANTE:

Siga los procedimientos correctos cuando desconecte o conecte los sistemas eléctricos. Si no lo hace, puede provocar daños en la máquina.

NOTA:

Los fabricantes de baterías pueden tener diferentes configuraciones de conexiones de la batería. Identifique con cuidado la configuración de la batería en su máquina.

Máquina con una cabina**Procedimiento**

1. Ajuste el interruptor de desconexión de la batería en la posición OFF.
2. Mueva la palanca de control en la parte delantera del asiento.

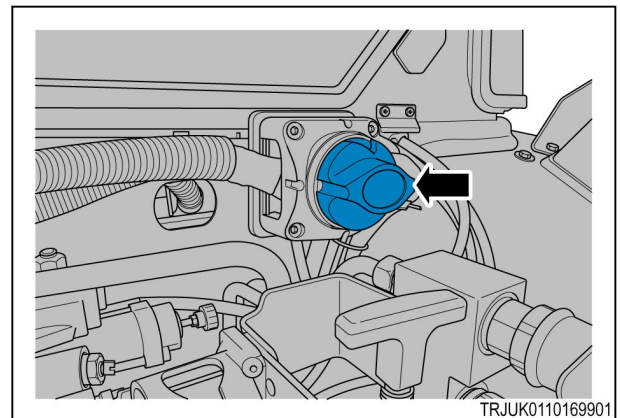


Fig. 3

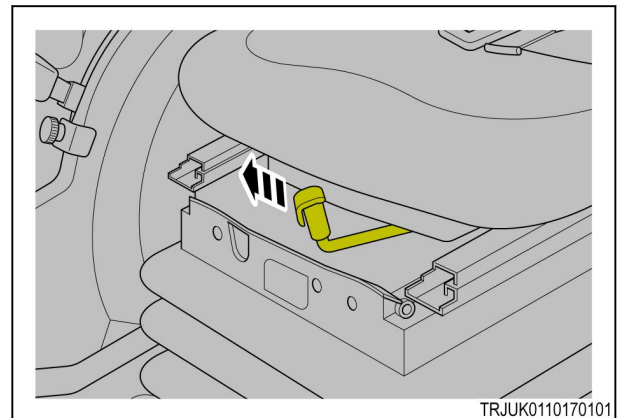


Fig. 4

3. Mueva el asiento hacia delante para facilitar el acceso.

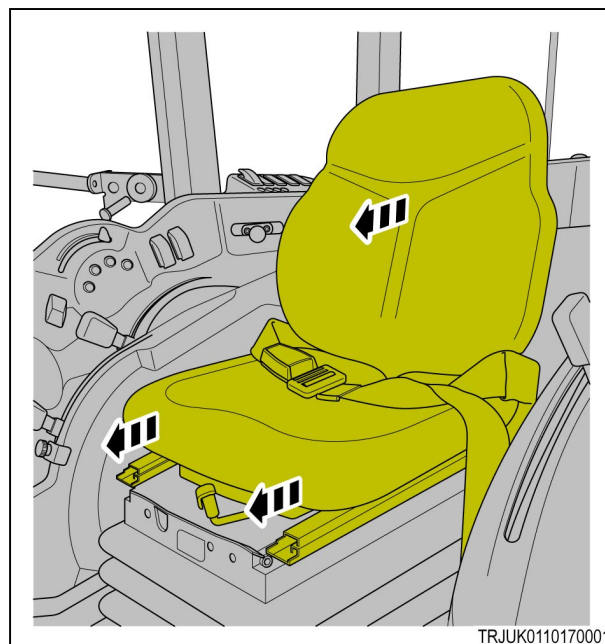


Fig. 5

4. Retire las fijaciones.

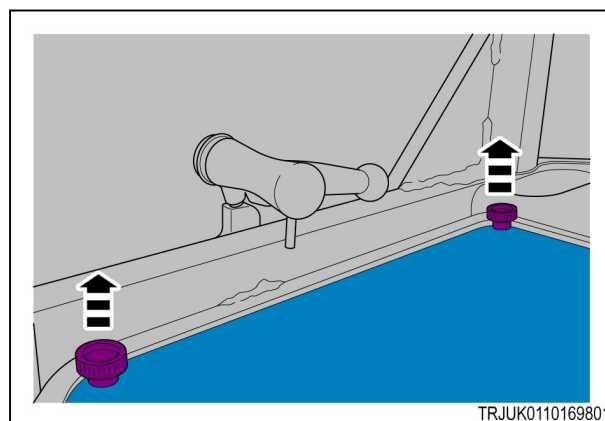


Fig. 6

5. Retire la tapa.
6. Suelte las cubiertas de protección de los bornes positivo y negativo.
7. Desconecte los bornes positivo (1) y negativo (2) de la batería.

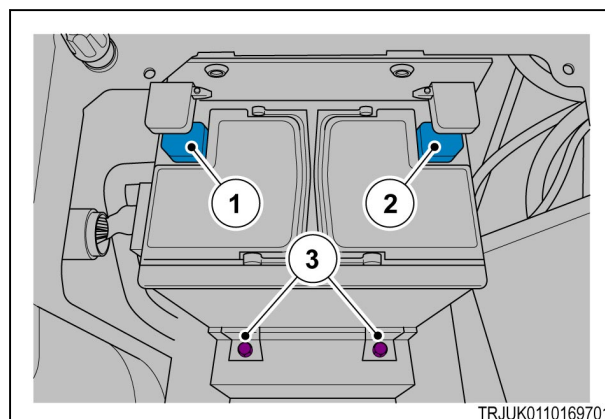


Fig. 7

8. Afloje los dispositivos de fijación (3).
9. Retire la batería.

Máquina sin cabina**Procedimiento**

1. Ajuste el interruptor de desconexión de la batería en la posición OFF.

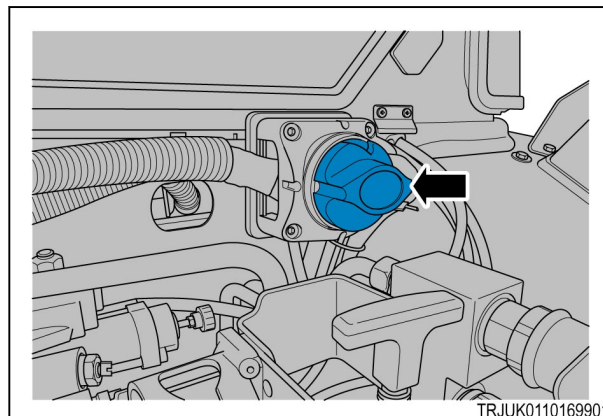


Fig. 8

2. Retire las fijaciones.

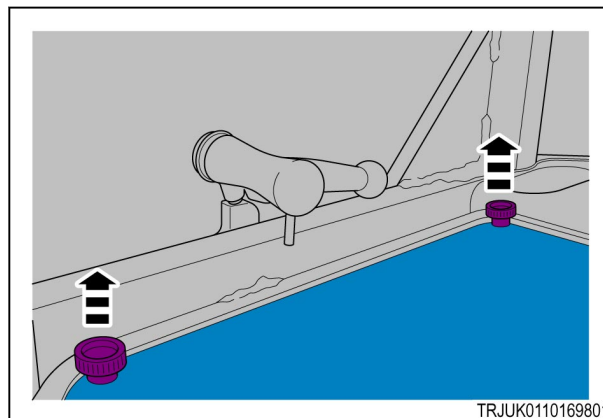


Fig. 9

3. Retire la tapa.
4. Suelte las cubiertas de protección de los bornes positivo y negativo.
5. Desconecte los bornes positivo (1) y negativo (2) de la batería.

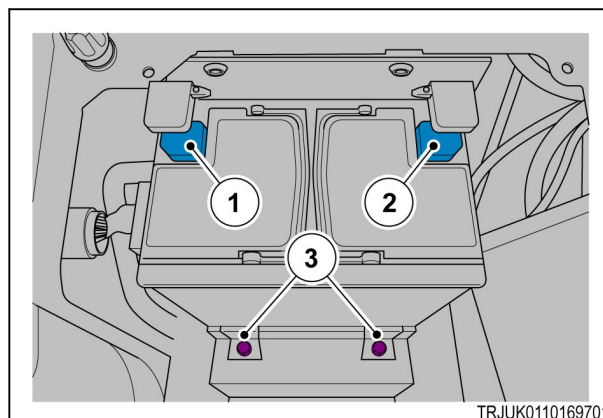


Fig. 10

6. Afloje los dispositivos de fijación (3).
7. Retire la batería.

4.1.4.2 Central electrónica Power Shuttle

Para tener acceso a la central electrónica del Power Shuttle, proceder de la siguiente manera:

Procedimiento

1. Quitar la batería (véase procedimiento correspondiente).
2. Quitar los bulones (1).
3. Para tener acceso a la central electrónica (3), quitar la tapa (2).

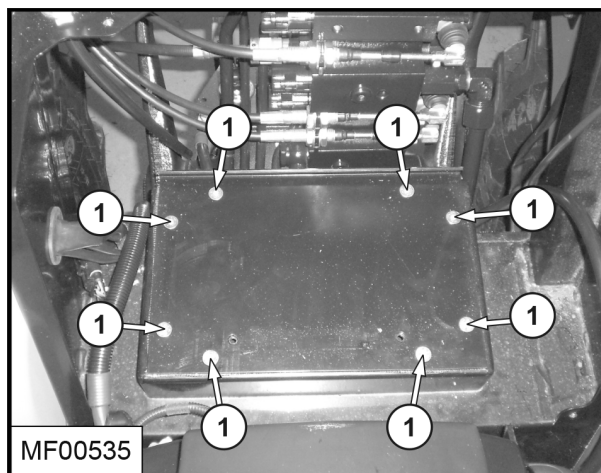


Fig. 11

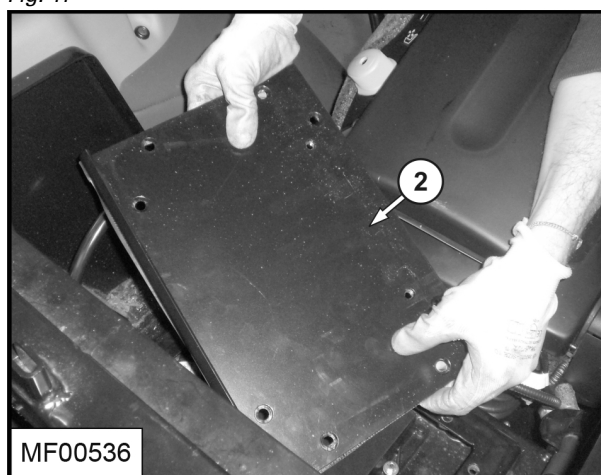


Fig. 12



Fig. 13

4.2 Fusibles y relés

4.2.1 Caja de fusibles y relés - ubicación

Afloje los dispositivos de fijación (1) y retire la cubierta (2) por debajo del panel izquierdo del tablero para poder acceder a la caja de fusibles (3).

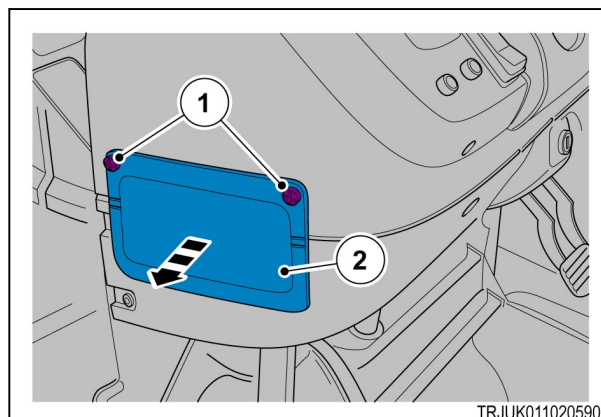


Fig. 14

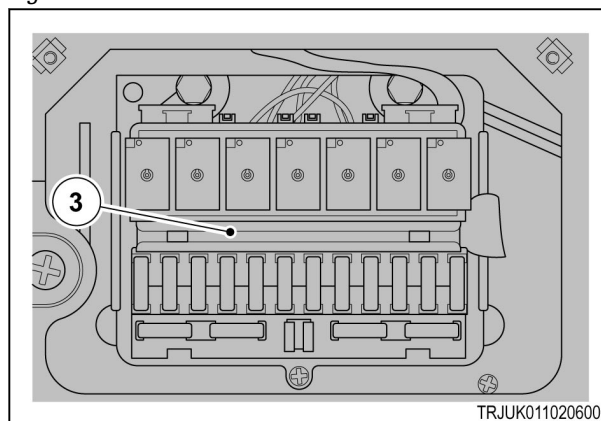


Fig. 15

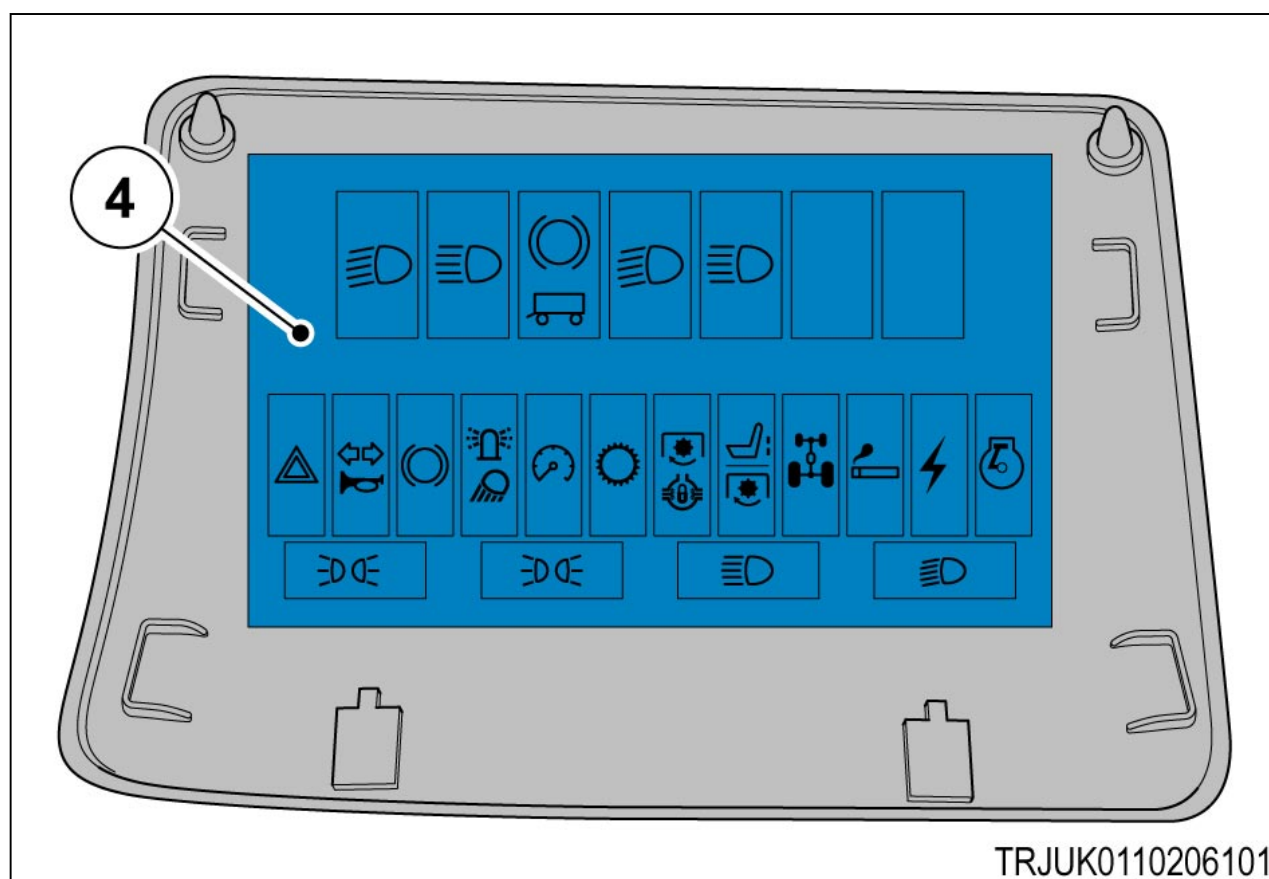
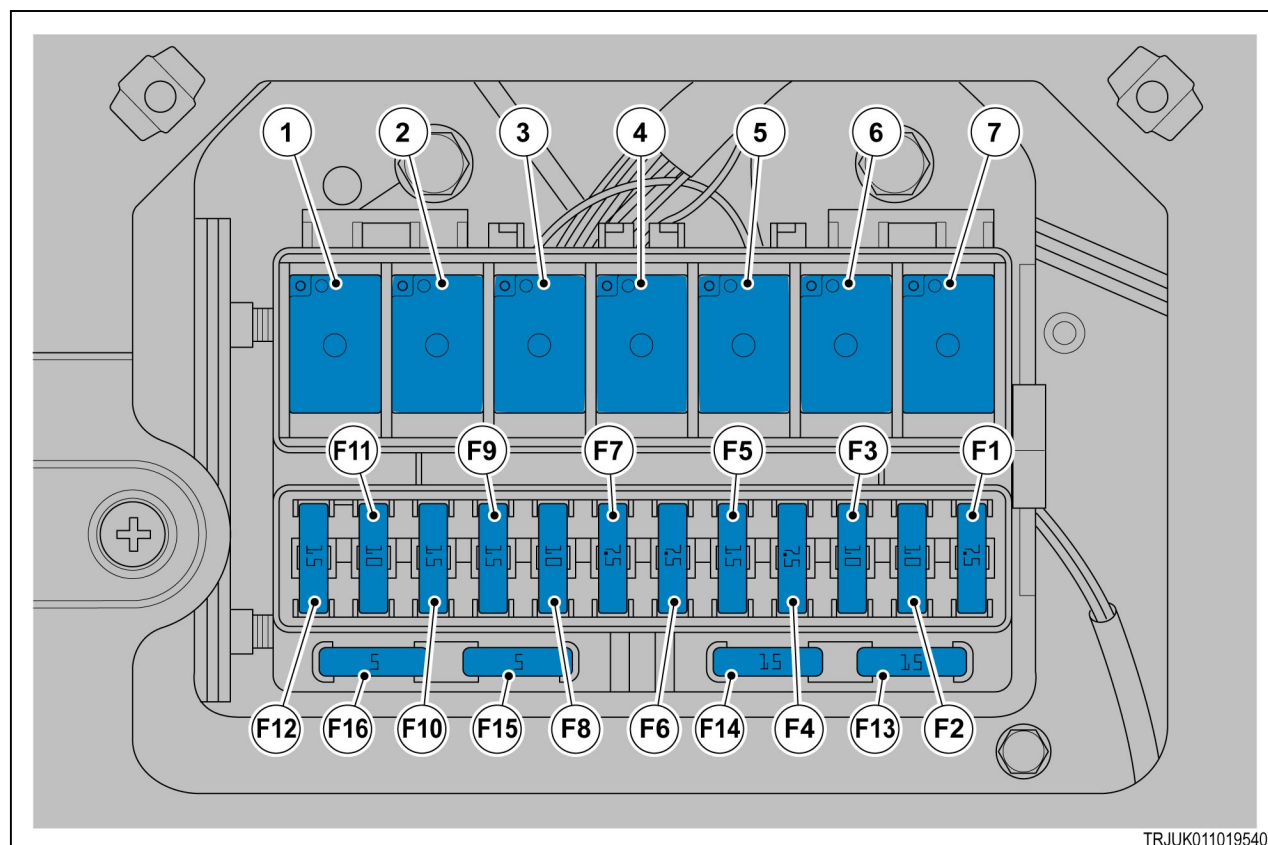


Fig. 16

Detrás de la cubierta hay una etiqueta (4) con símbolos que muestran el circuito de cada fusible.

4.2.2 Caja de fusibles y relés - descripción



TRJUK0110195401

Fig. 17

Posición	Clasificación	Función de fusible
F1	7,5 A	ECU del motor (+15)
F2	10 A	Toma de potencia de 3 pines (+15)
F3	10 A	Toma de 3 pines (+30), encendedor
F4	7,5 A	Válvula de solenoide de la tracción a las cuatro ruedas, interruptor de la transmisión a las cuatro ruedas, sensor del pedal del acelerador, sensor de velocidad
F5	15 A	Asiento neumático *, cabina (+15)
F6	7,5 A	Interruptor de la TDF, válvula de solenoide de PTO, interruptor de bloqueo del diferencial, sensor de acelerador manual, interruptor de presión de bloqueo del diferencial, interruptor de presión 4 RM, interruptor de control de alcance de avance variable (VFR) *
F7	10 A	Tablero de instrumentos (+15), interruptores alto o bajo **, PowerShuttle (+15) **, alto o bajo ***, marchas superlentas hidráulicas (+15) *
F8	10 A	Tablero de instrumentos (+30), marchas superlentas hidráulicas (+15) *, PowerShuttle (+30) **
F9	15 A	Luz de baliza
F10	15 A	Luz de freno
F11	10 A	Indicadores de giro, bocina
F12	15 A	Luces de advertencia
F13	15 A	Luces de cruce

Posición	Clasificación	Función de fusible
F14	15 A	Luces de carretera
F15	5 A	Luces de trabajo de la cabina, luces de posición del lado derecho
F16	5 A	Luces de posición del lado izquierdo

* si está instalado

** sólo en la versión de la transmisión 24+12

*** sólo en la versión de la transmisión 24+24

Posición	Tipo	Función de relé
1	12 V/30 A	Luces de cruce
2	12 V/30 A	Luces de carretera
3	12 V/30 A	Válvula del freno del remolque
4	12 V/30 A	Luces de cruce H4
5	12 V/30 A	Luces de carretera H4
6	12 V/30 A	Arranque de seguridad
7	12 V/30 A	Luz de trabajo H3*

* si está instalado

Caja de fusibles en el montante B, lado derecho

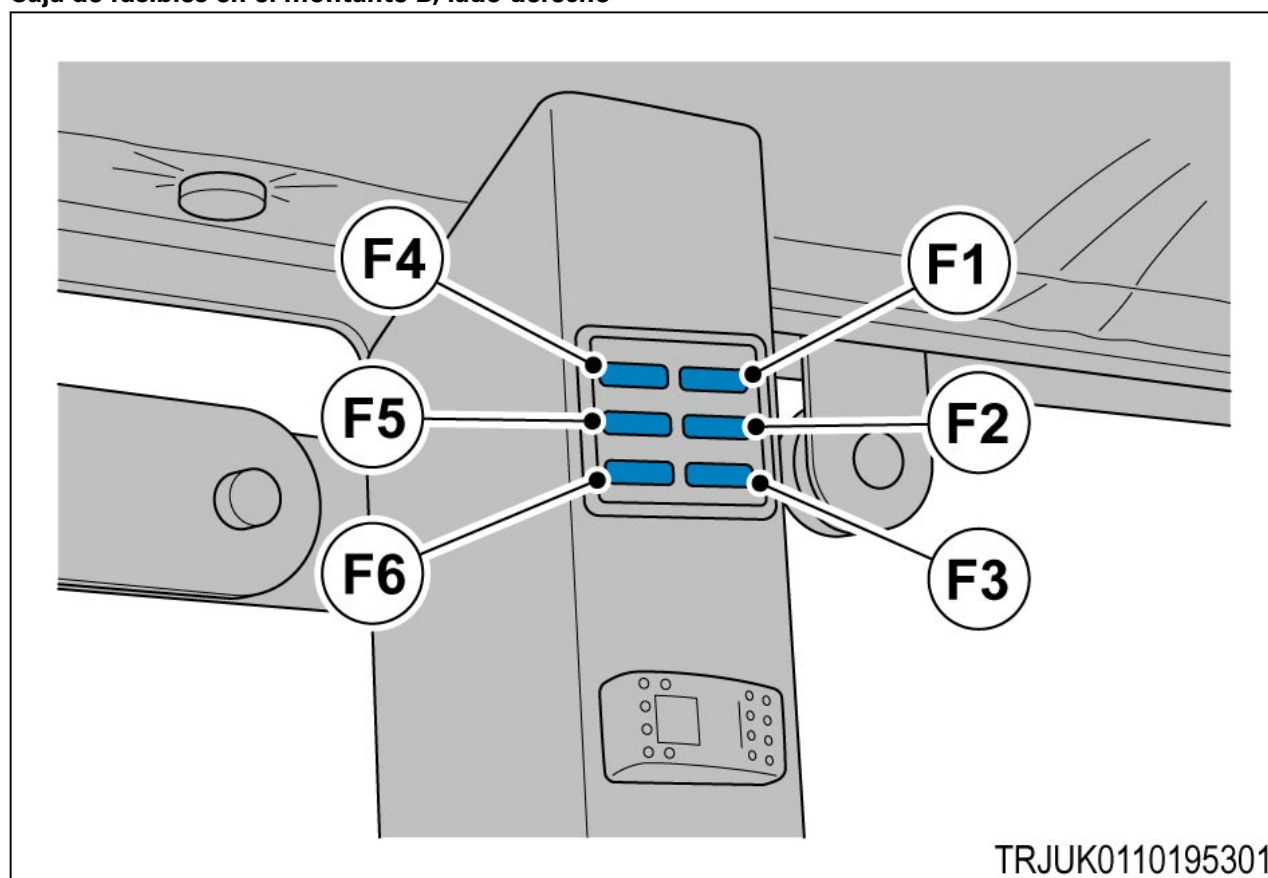


Fig. 18

Posición	Clasificación	Función de fusible, lado derecho del montante B
F1	15 A	Luces de trabajo delanteras
F2	15 A	Luces de trabajo traseras
F3	10 A	Radio +15, limpiaparabrisas trasero
F4	10 A	Radio (+ 30), luz interna
F5	15 A	Limpiaparabrisas, bomba del lavaparabrisas
F6	30 A	Módulo de aire acondicionado

Relés en el montante B, lado izquierdo

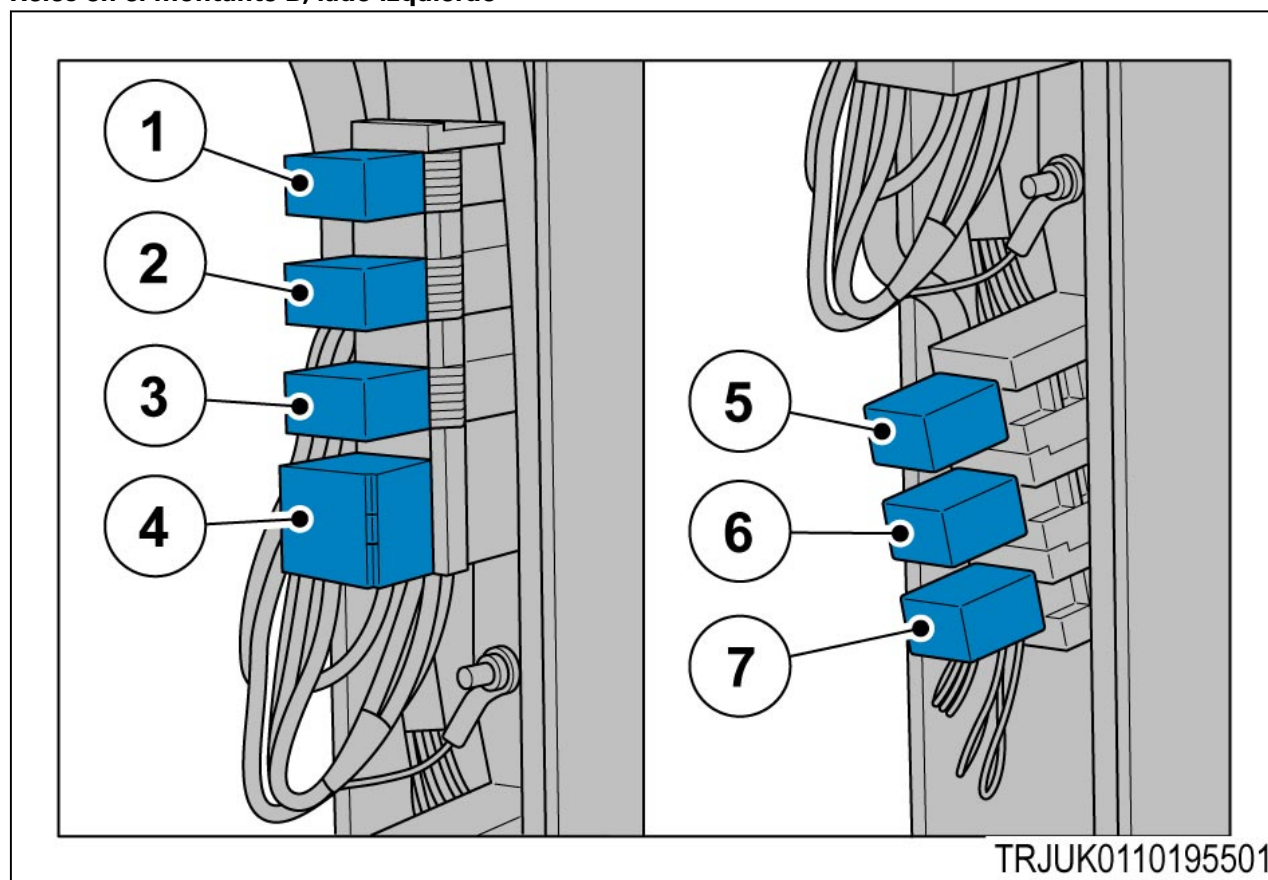


Fig. 19

Posición	Tipo	Función de relé, lado izquierdo del montante B
1	12 V/30 A	Luces de trabajo delanteras
2	12 V/30 A	Luces de trabajo traseras
3	12 V/20 A	Embrague del aire acondicionado
4	12 V/70 A	Alimentación del techo de la cabina
5	12 V/20 A	Alimentación del circuito de aire acondicionado/calefacción (serie)
6	12 V/20 A	Alimentación del circuito de aire acondicionado/calefacción (paralelo)
7	12 V/20 A	Alimentación del circuito de aire acondicionado/calefacción

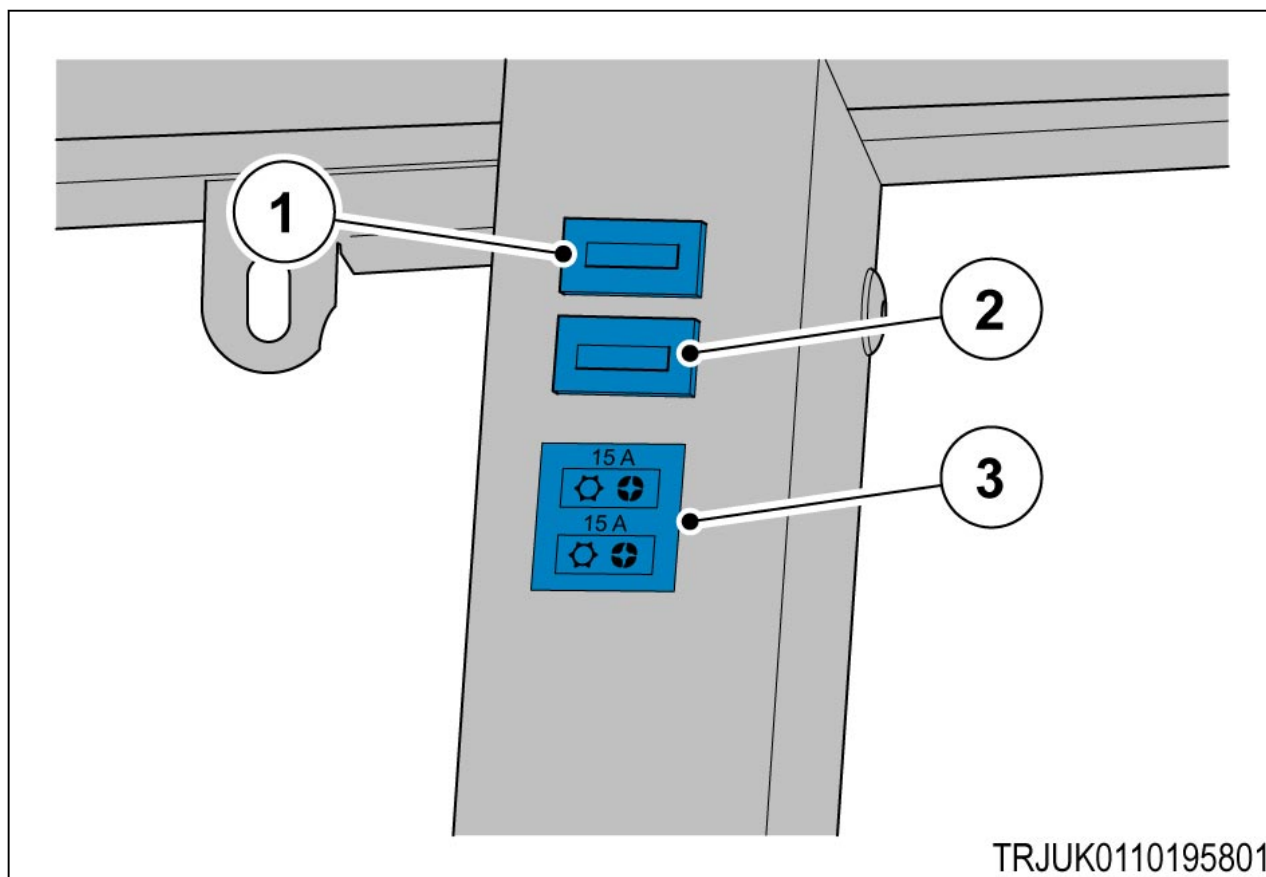
Circuito del ventilador de aire acondicionado y calefacción

Fig. 20

Los fusibles de alimentación (F1), (F2) para los ventiladores del aire acondicionado y la calefacción se encuentran en el montante B del lado izquierdo. La etiqueta (3) muestra el amperaje del fusible.

Posición	Clasificación	Función del fusible, alimentación del ventilador
1	15 A	Fusible de alimentación del motor del ventilador
2	15 A	Fusible de alimentación del motor del ventilador

4.2.3 Desmontaje del relé del motor de arranque**Antes de iniciar el procedimiento****IMPORTANTE:**

Siga los procedimientos correctos cuando desconecte o conecte los sistemas eléctricos. Si no lo hace, puede provocar daños en la máquina.

Procedimiento

1. Ajuste el interruptor de desconexión de la batería en la posición OFF.
2. Retire la cubierta del salpicadero.

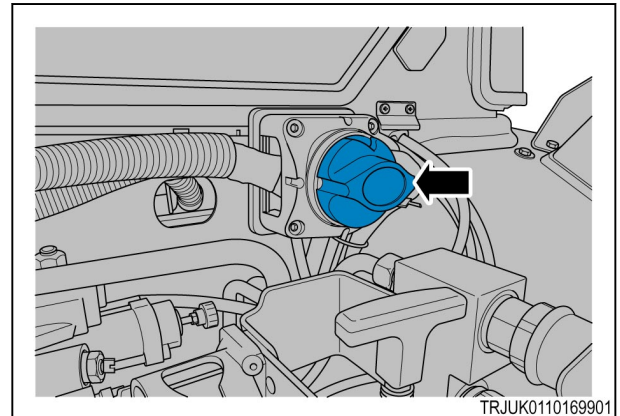


Fig. 21

3. Desconecte el conector (C).
4. Retire el dispositivo de sujeción (A) y retire el relé del motor de arranque (B).
5. Instale en secuencia opuesta.

IMPORTANTE:

Cuando el interruptor de corte de la batería está encendido, espere 10 segundos antes de apagar el interruptor de contacto.

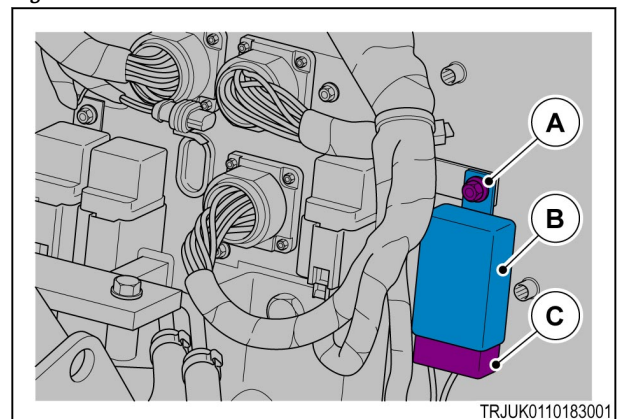


Fig. 22

4.2.4 Relé del indicador de dirección**Desmontaje**

1. Desconecte la batería.
2. Retire la carcasa tablero superior derecho.
3. Afloje el tornillo (A).
4. Desconecte el conector (C).
5. Retire el relé del indicador de dirección (B).

Instalación

6. Conecte el conector (C).
7. Instale el relé del indicador de dirección (B).
8. Instale el tornillo (A).
9. Conecte la batería.
10. Compruebe los indicadores de dirección.

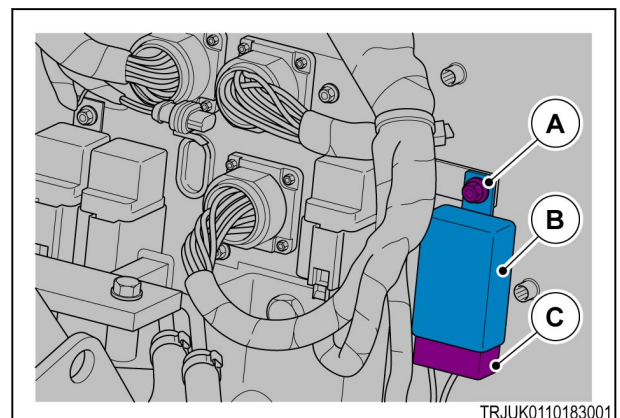


Fig. 23

4.2.5 Caja de fusibles del motor

La caja de fusibles y relés del motor (A) está ubicada en el capó del motor, junto al depósito del refrigerante.

Aflojar los tornillos (1) y quitar la tapa para acceder a la caja de fusibles (A).

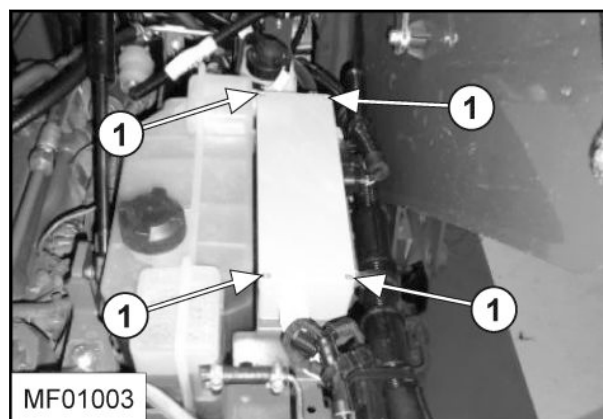


Fig. 24

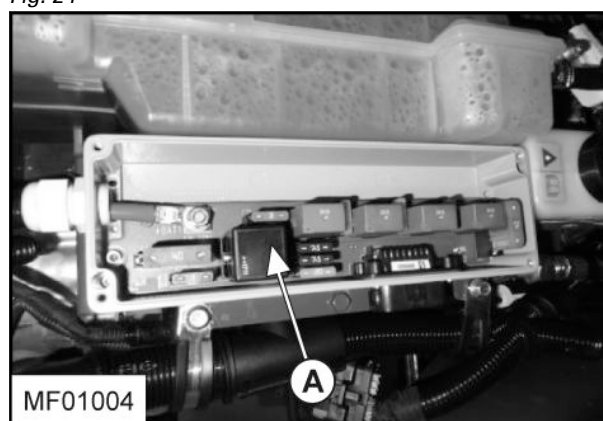


Fig. 25

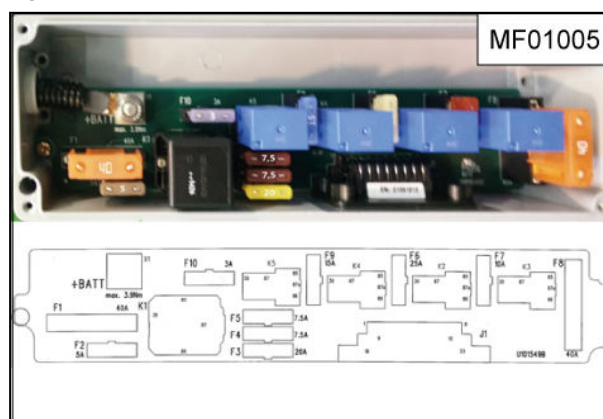


Fig. 26

FUSIBLES		
Posición	Tipo	Función
F1	40 A	Fusible principal
F2	5 A	Fusible principal Relés principales electroválvula
F3	20 A	ECU pin 3-5
F4	7,5 A	ECU pin 1

FUSIBLES		
Posición	Tipo	Función
F5	7,5 A	Alimentación de electroválvulas relé
F6	25 A	No utilizado
F7	10 A	No utilizado
F8	40 A	No utilizado
F9	15 A	Calentador de combustible
F10	3 A	EHC (opcional)

RELÉ		
Posición	Función	Potencia
K1	Principal	"Maxi" 50 A
K2	No utilizado	"Mini" 15 A
K3	No utilizado	"Mini" 15 A
K4	Calentador de combustible	"Mini" 15 A
K5	EHC (opcional)	"Mini" 15 A

4.2.6 Otros fusibles

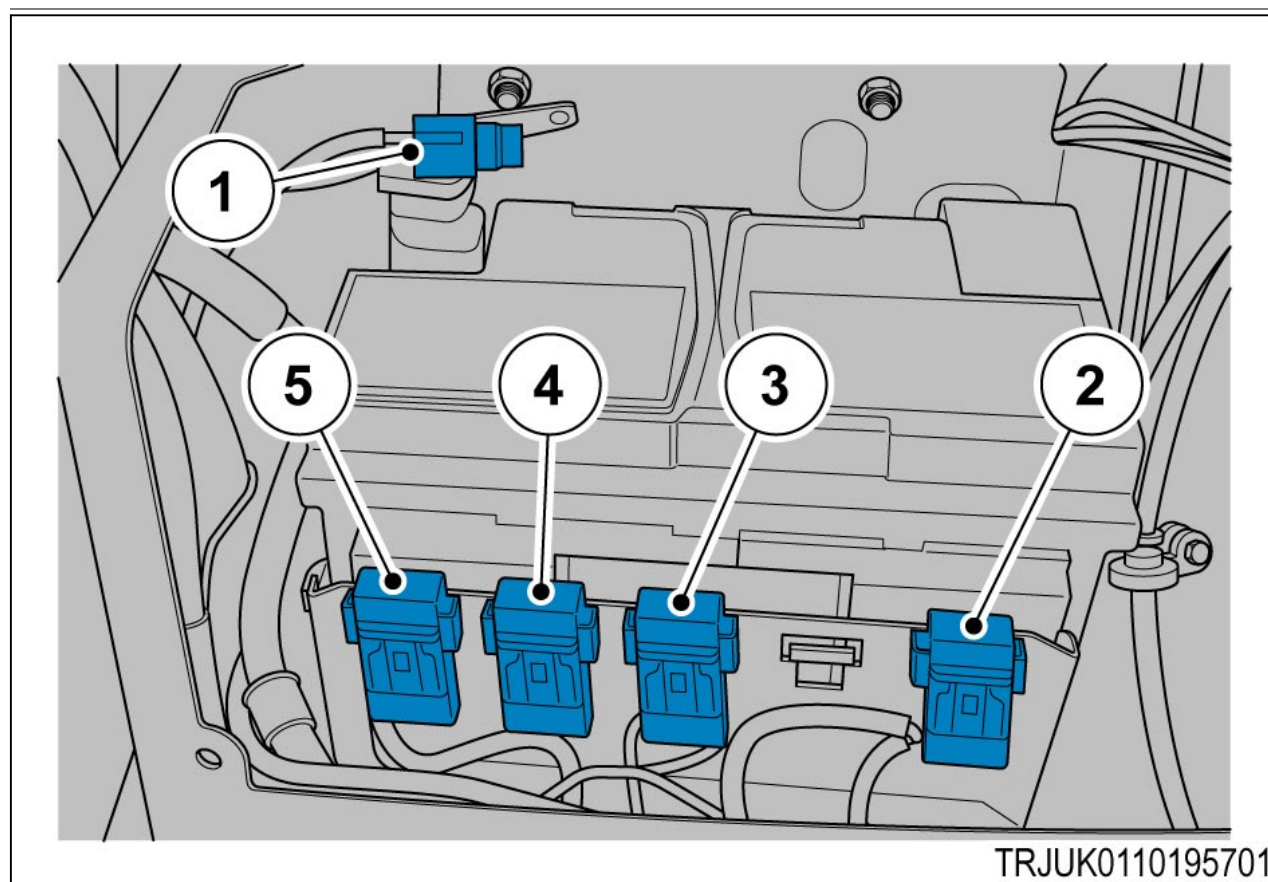


Fig. 27

Estos fusibles están en el compartimento de la batería

Posición	Clasificación	Función de fusible
1	30 A	Válvula de control selectivo (SCV) electrohidráulica (EH)*
2	70 A	Mazo de cables del techo principal
3	70 A	ECU del motor
4	60 A	Bujía del calefactor
5	50 A	Mazo de cables principal*

* si está instalado

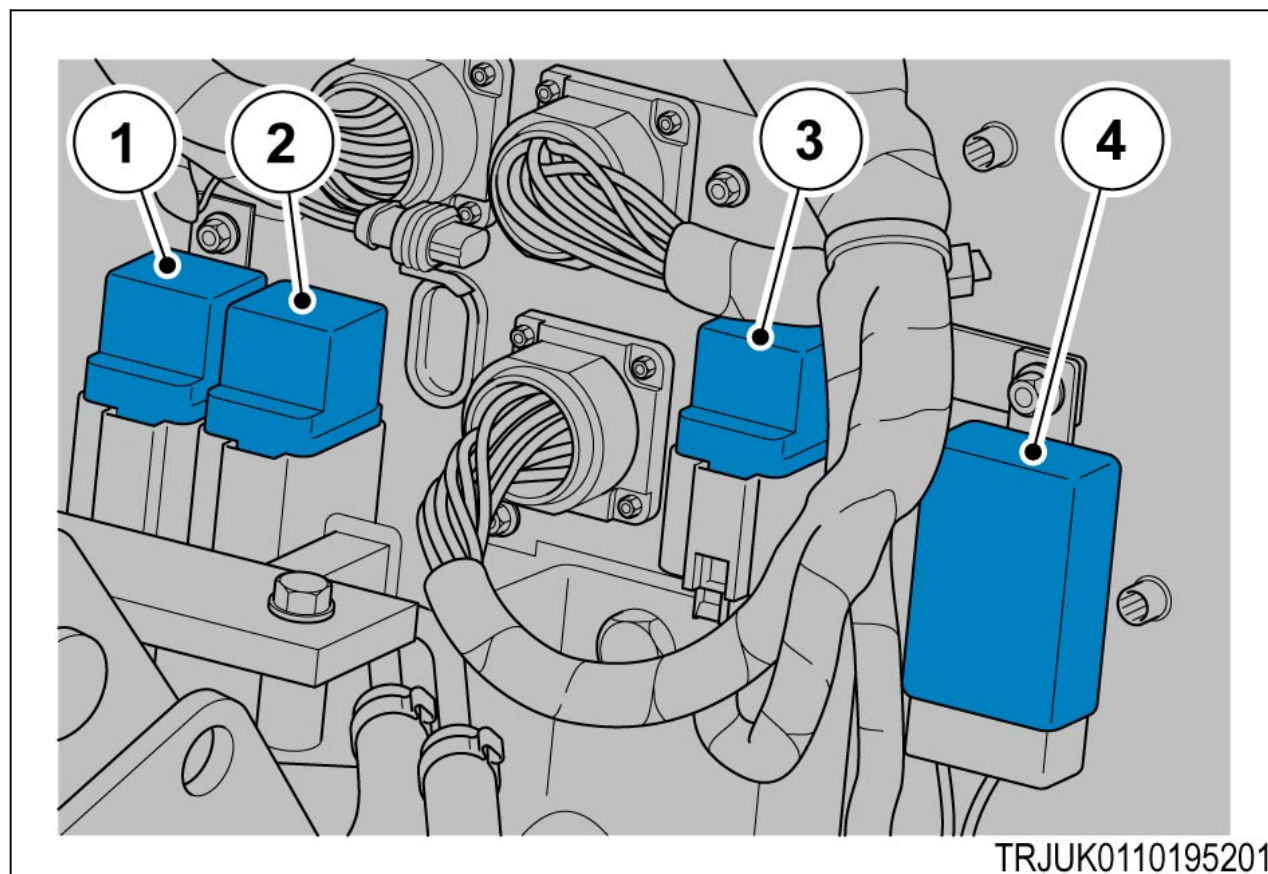


Fig. 28

Estos fusibles están por debajo de la cubierta del salpicadero

Posición	Tipo	Función de relé
1	12 V/15 - 30 A	Interbloqueo de la TDF delantera*
2	12 V/20 A	Bomba del depósito de combustible auxiliar*
3	12 V/15 - 30 A	Motor de arranque
4	12V/21W	Intermitente

* si está instalado

4.3 Sustitución de las bombillas — Instrucciones inherentes a la seguridad

Cuando se sustituye una bombilla, respetar siempre las siguientes normas de seguridad:



PRECAUCIÓN:
Apagar siempre las luces antes de sustituir eventuales bombillas.



PRECAUCIÓN:
En primer lugar, dejar que la bombilla se enfríe (riesgo de quemaduras).



PRECAUCIÓN:
Utilizar gafas protectoras y guantes para sustituir la bombilla.



PRECAUCIÓN:
La bombilla es de cristal y contiene gas; la misma es de alta presión, por lo tanto, existe el riesgo de que se rompa y se fragmente.



PRECAUCIÓN:
NO usar bombillas que se hayan caído al suelo o presenten rasguños en la superficie ya que existe el riesgo de que se rompan y se fragmenten.



PRECAUCIÓN:
Controlar que la bombilla se encuentre correctamente alojada en el portalámparas.



PRECAUCIÓN:
Comprobar que la lámpara no esté dañada y que los sellos estén correctamente ubicados.

IMPORTANTE:

Usar sólo bombillas de 12 voltios y del mismo tipo y vatios de la bombilla a sustituir.

IMPORTANTE:

No tocar nunca la superficie de cristal de la bombilla; sujetarla sólo de la base.

IMPORTANTE:

Usar un paño limpio y alcohol para quitar eventuales marcas de los dedos sobre del cristal.

IMPORTANTE:

Si el tractor está provisto de bombillas halógenas, no toque nunca la bombilla halógena con los dedos. La humedad natural de la piel hace que la bombilla se queme al encender la luz. Usar siempre un paño limpio o un pañuelo de papel para sujetar las bombillas halógenas.

4.3.1 Alineación de los faros

El tractor debe estar en condiciones normales de conducción en carretera y aparcado en una superficie plana a una distancia de 7,6 m de un muro (los neumáticos deben estar inflados con la presión correcta y las ruedas delanteras no deben estar giradas).

Encienda los faros de luz de cruce.

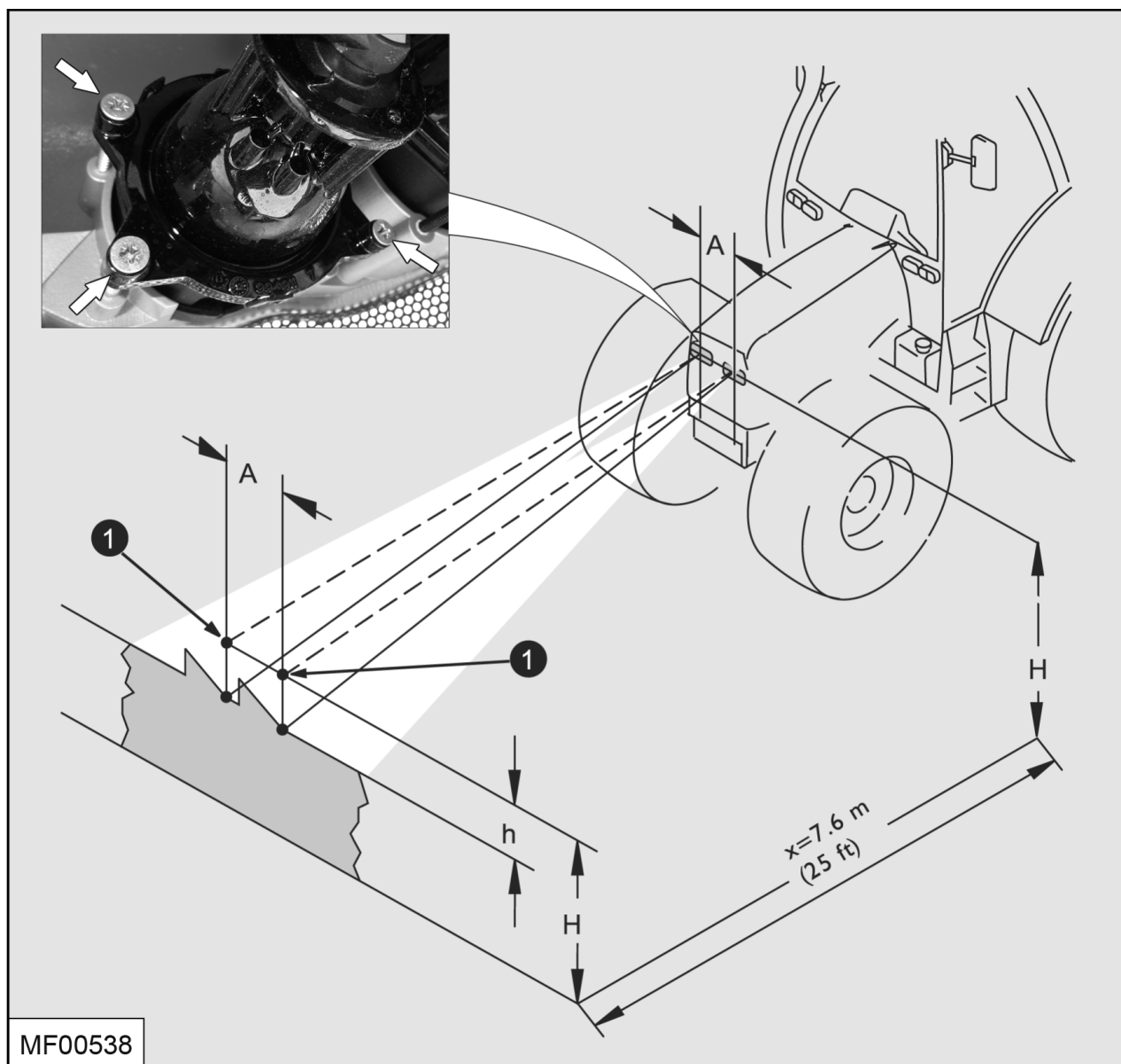


Fig. 29

- (1) puntos en el muro que corresponden a los centros de los faros
 (A) distancia entre los faros
 (H) altura de los faros
 (h) distancia entre el centro del faro y el eje horizontal
 (X) distancia entre los faros y el muro

Girar las tuercas de regulación en los pernos indicados por las flechas en la figura para mover el faro en sentido vertical u horizontal.

NOTA:

Para determinar los puntos en el muro que corresponden a los centros de los faros, se aconseja llevar el tractor hasta el muro, con los faros de cruce encendidos, marcar los centros en el muro y después retroceder hasta una distancia de 7,6 m del muro.

Para regular el faro:

- Colocar el tractor frente a un muro o a una pantalla a 7,5 m, distancia (X).
- Dibujar una línea horizontal en el muro o la pantalla (1) al mismo nivel de la altura al centro de los faros del terreno (H).
- Dibujar dos líneas verticales (1) al mismo nivel de la distancia horizontal de centro a centro entre los faros (A).

- Dibujar una segunda línea horizontal (h) a la distancia (h) por debajo y paralelamente a la línea (H). La distancia (h) se calcula multiplicando la distancia (H) por 0,1; por ejemplo, altura de los faros 1130 mm x 0,1 = 133 mm.
- Regular cada uno de los faros por separado, con la luz de carretera, cubrir el otro y alinear el borde superior de la zona iluminada a la línea (h).

4.3.2 Regulación de los faros

Procedimiento

1. Abrir el capó del motor.
2. Girar los tornillos (A), (B) y (C) para regular la alineación de luces.

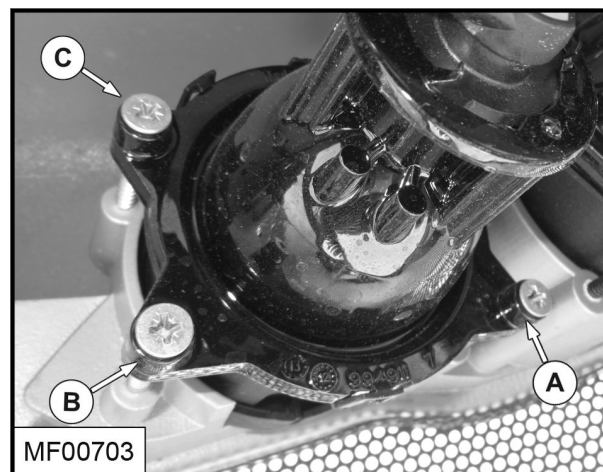


Fig. 30

4.3.3 Sustitución de bombilla del faro de carretera

Procedimiento

1. Girar la llave de encendido a OFF y desconectar el interruptor de exclusión de la batería.
2. Desconectar el conector eléctrico de la bombilla.

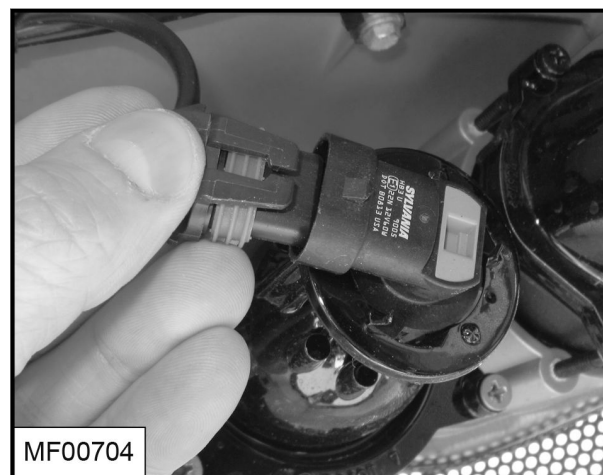


Fig. 31

3. Girar y quitar la bombilla.

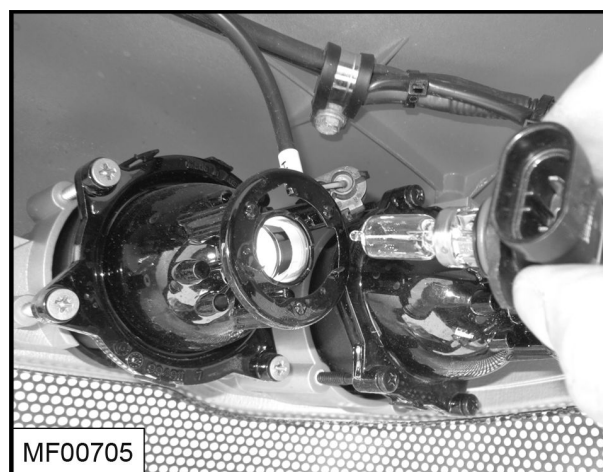


Fig. 32

4. Montar la bombilla nueva y restablecer el conector eléctrico.
5. Conectar el interruptor de exclusión batería.

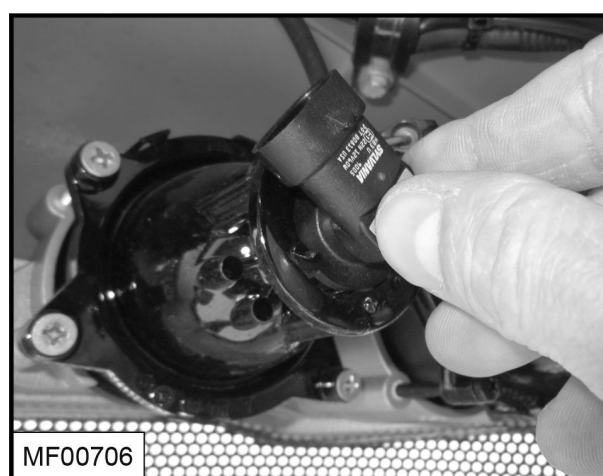


Fig. 33

4.3.4 Sustitución de una lámpara en una luz trasera

Procedimiento

1. Asegúrese de que el interruptor de contacto esté ajustado en OFF.
2. Retire los dispositivos de fijación (A).

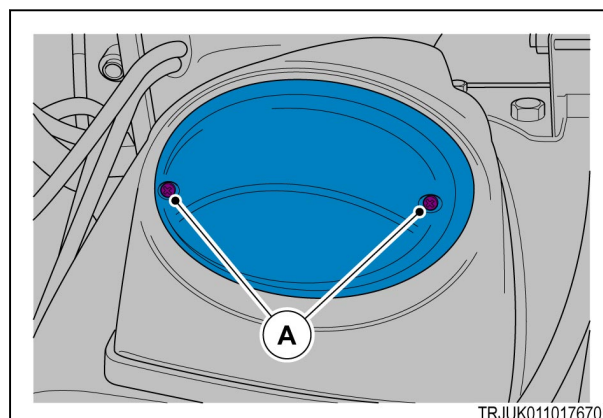


Fig. 34

3. Retire la cubierta.

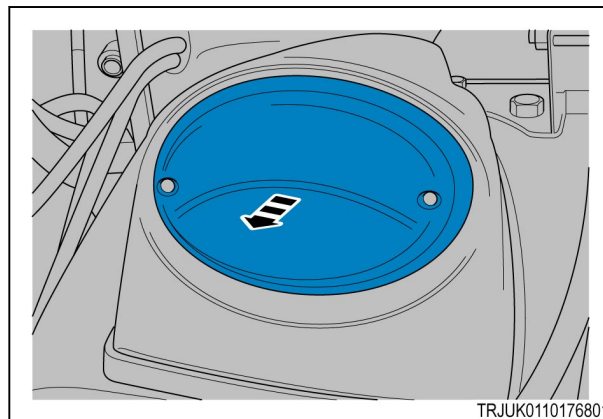


Fig. 35

4. Empuje la bombilla (B) y gírela hacia la izquierda para soltarla. Retire la bombilla (B).

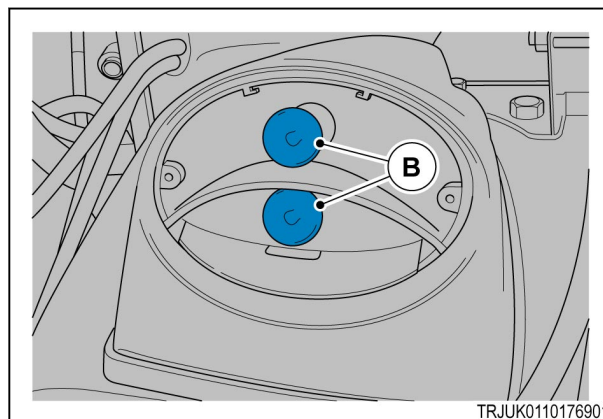


Fig. 36

5. Empuje la bombilla (B) y gírela hacia la derecha para colocarla.

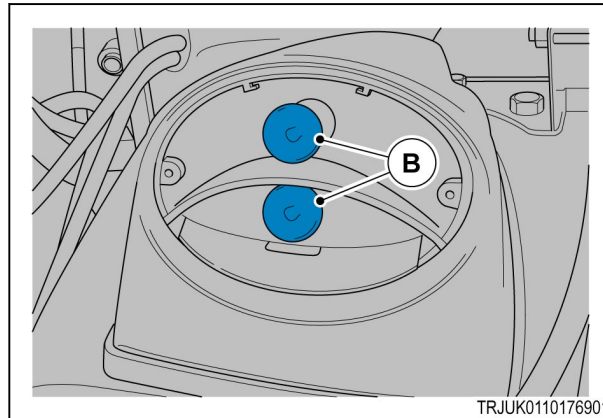


Fig. 37

6. Instale la cubierta.

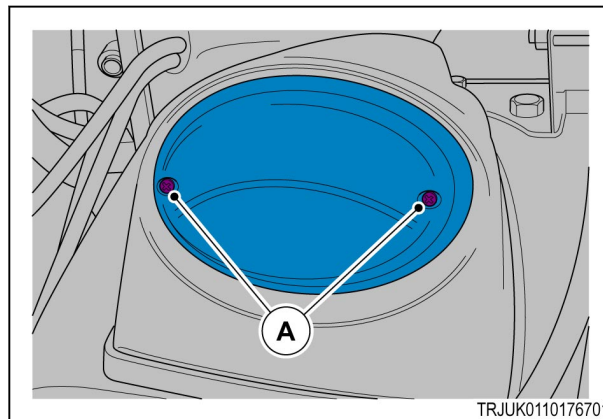


Fig. 38

7. Instale los dispositivos de fijación (A).

4.3.5 Sustituya la luz de posición o la lámpara del indicador de dirección

Procedimiento

1. Asegúrese de que el interruptor de contacto esté apagado.
2. Retire los dispositivos de fijación (1).

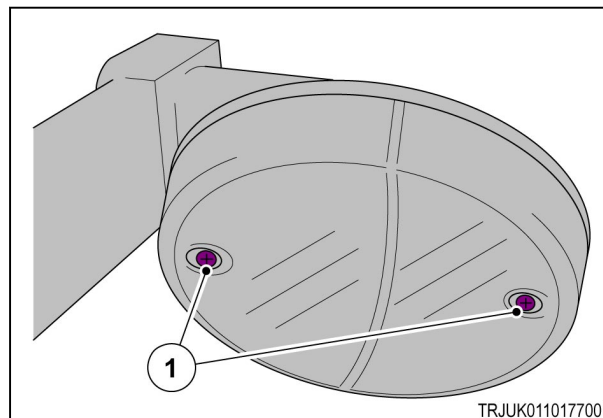


Fig. 39

3. Quite la cubierta de la luz (2).

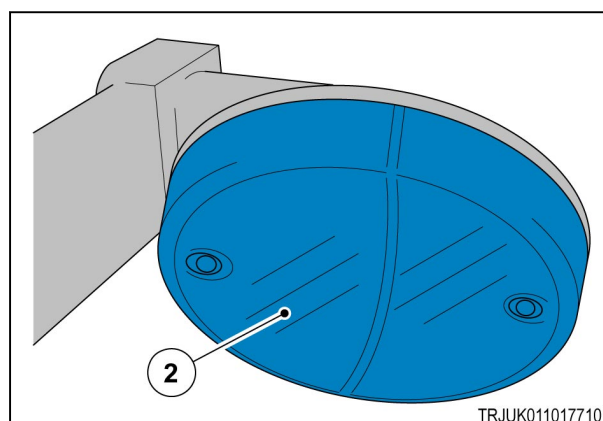


Fig. 40

4. Empuje la bombilla (3) y gírela hacia la izquierda para soltarla. Retire la bombilla (3).
5. Empuje la bombilla (3) y gírela hacia la derecha para colocarla.

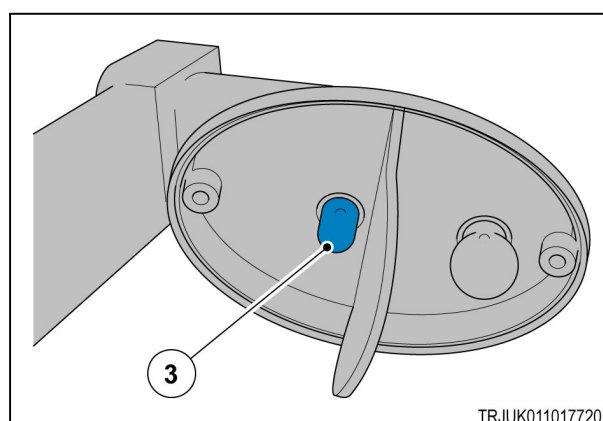


Fig. 41

6. Instale la cubierta de la luz (2).

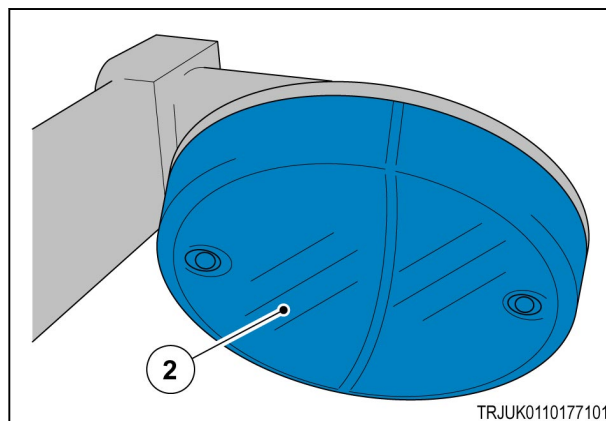


Fig. 42

7. Instale los dispositivos de fijación (1).

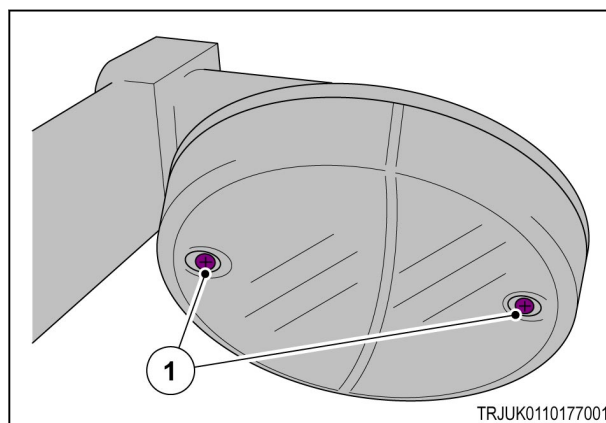


Fig. 43

4.3.6 Sustituya la bombilla de la luz de baliza

Procedimiento

1. Asegúrese de que el interruptor de contacto esté apagado.
2. Gire la tapa (A) hacia la izquierda para retirar la lente.

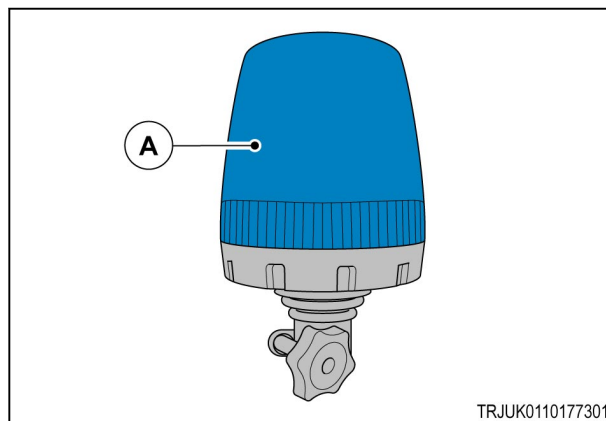


Fig. 44

3. Empuje el dispositivo de sujeción hacia abajo y gírelo hacia la izquierda. Retire el dispositivo de fijación (B).

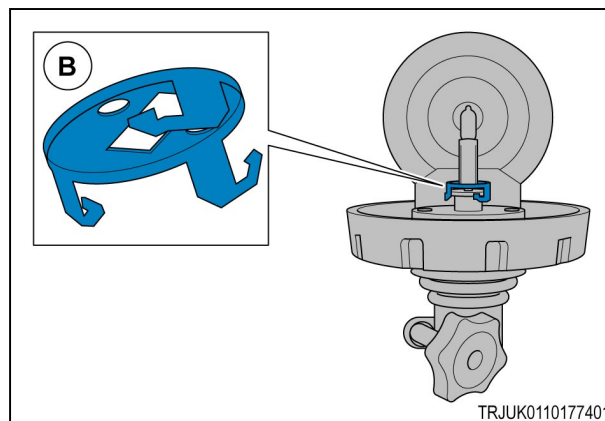


Fig. 45

4. **IMPORTANTE:**
No toque la parte de cristal de la bombilla. Esto puede disminuir la vida útil de la bombilla.

Retire la bombilla (C).

5. Instale la bombilla nueva.

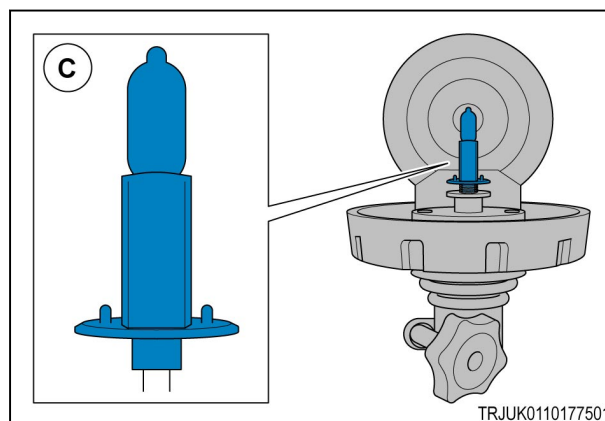


Fig. 46

6. Empuje el resorte hacia abajo con el dispositivo de sujeción y gire el dispositivo de sujeción hacia la derecha.

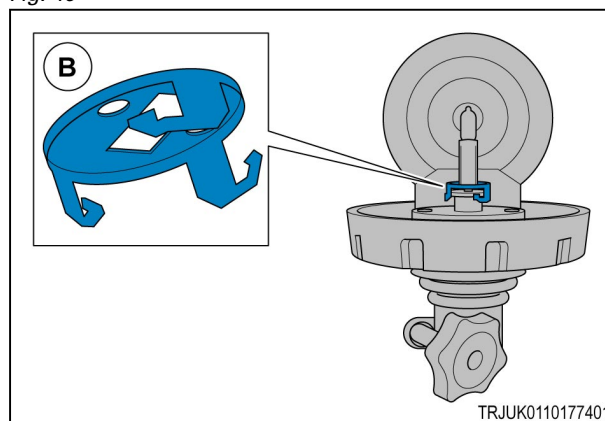


Fig. 47

7. Gire la tapa (A) hacia la derecha para instalar la lente.

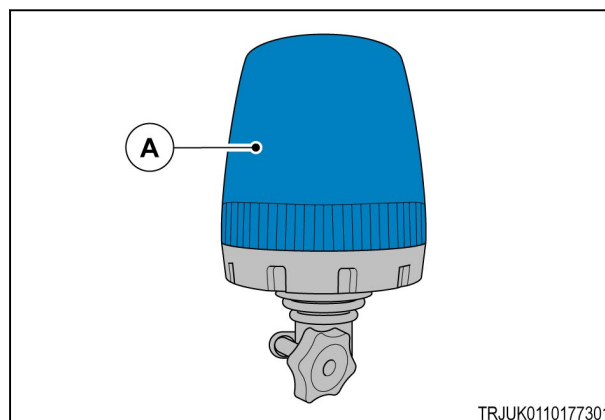


Fig. 48

4.3.7 Sustitución de una lámpara en la luz de trabajo trasera

Luz de trabajo trasera

1. Asegúrese de que el interruptor de contacto esté establecido en OFF.
2. Retire la cubierta (A) para poder acceder a la bombilla.
3. Empuje la bombilla y gírela hacia la izquierda para soltarla. Retire la bombilla.
4. Empuje la bombilla y gírela hacia la derecha para colocarla.
5. Instale la tapa.

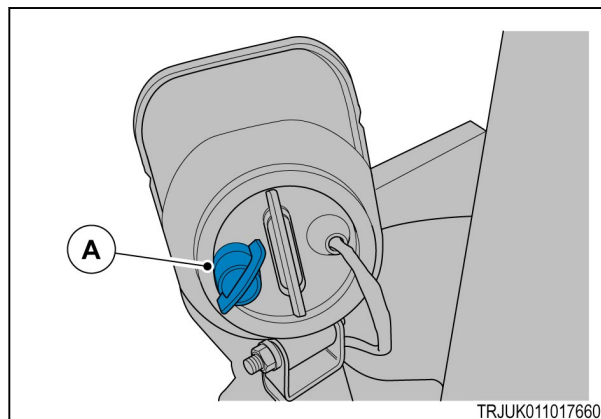


Fig. 49

4.3.8 Sustitución de una lámpara en una luz de trabajo de la cabina

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Caída de la máquina o dentro de ella.

Las caídas desde cierta altura pueden provocar lesiones o incluso la muerte.

Utilice el equipamiento de acceso adecuado cuando realice trabajos en altura.

Procedimiento

1. **IMPORTANTE:**
No establezca inmediatamente el interruptor de desconexión de la batería en la posición OFF. Espere un mínimo de 1 minuto desde la última parada del motor (interruptor de contacto en la posición OFF). Esto proporciona las unidades de control electrónico un proceso de apagado correcto.
Apague el interruptor de contacto.
2. Ajuste el interruptor de desconexión de la batería en la posición OFF.

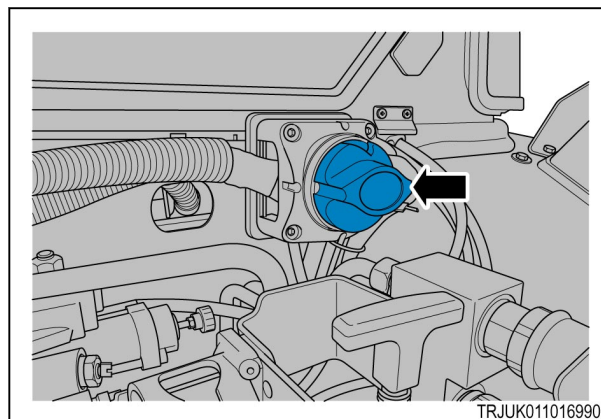


Fig. 50

3. Retire los 2 dispositivos de fijación y retire el anillo exterior para acceder a la bombilla.

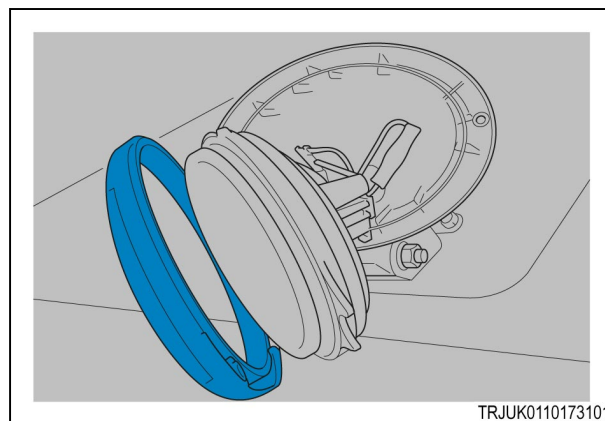


Fig. 51

4. Desconecte el conector eléctrico y suelte la abrazadera.

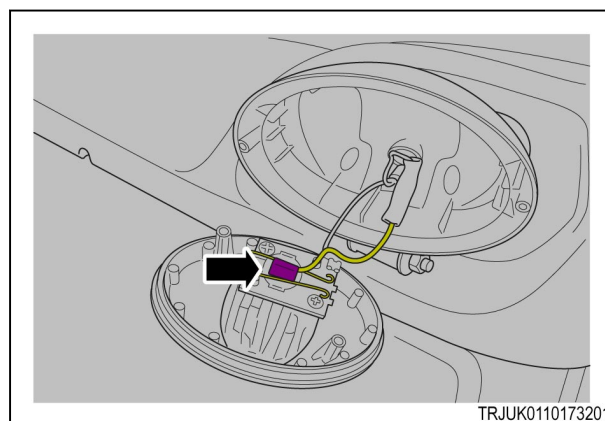


Fig. 52

5. **IMPORTANTE:**
No toque la parte de cristal de la bombilla.

Retire la bombilla.

6. Instale la bombilla nueva.
7. Instale la abrazadera y conecte el conector eléctrico.

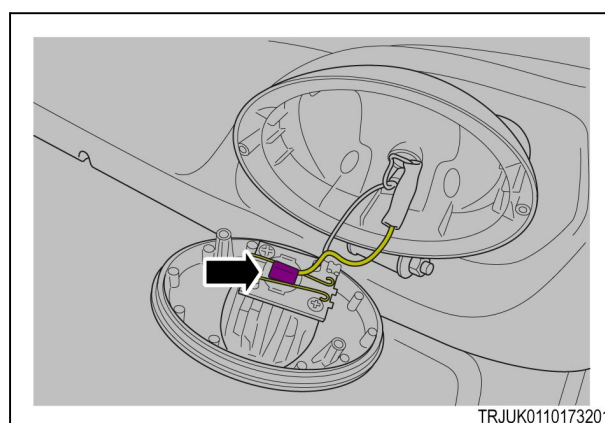


Fig. 53

8. Instale el anillo externo y los 2 dispositivos de fijación.

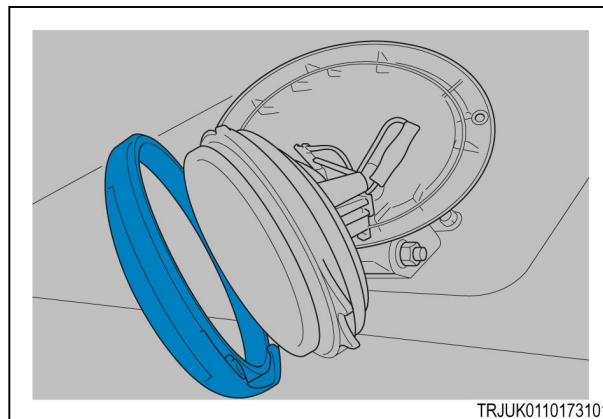


Fig. 54

9. **IMPORTANTE:**

Después de este procedimiento no arranque el motor inmediatamente, espere un mínimo de 10 segundos. Esto permite que las unidades de control electrónico funcionen correctamente.

Ajuste el interruptor de desconexión de la batería en la posición ON.

4.4 Barras inferiores - Regulación terminales

Las extremidades de las barras inferiores pueden ser reguladas de acuerdo a los equipos. Para obtener posiciones diferentes, proceder de la siguiente manera:

Procedimiento

1. Quitar el perno de bloqueo (A).
2. Quitar el perno (B).
3. Regular la posición del estribo (C).
4. Instalar nuevamente el perno (B) y el perno de bloqueo (A) luego de haber alcanzado la configuración deseada.

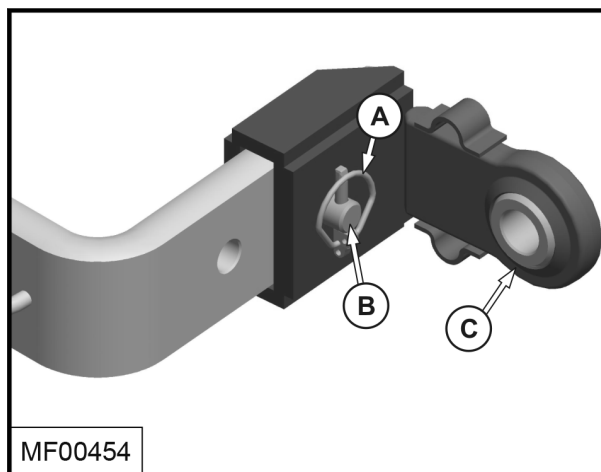


Fig. 55

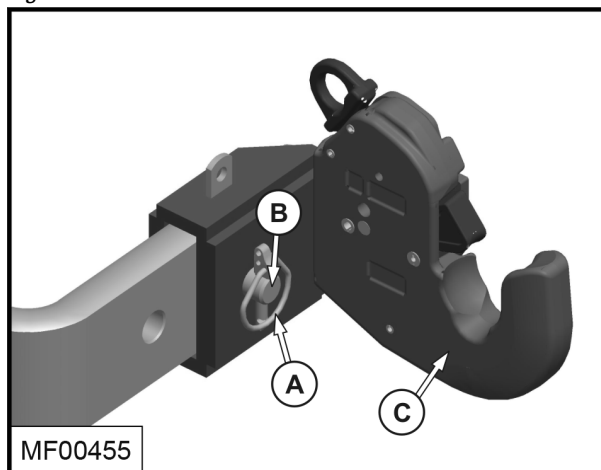


Fig. 56

4.5 Barras inferiores - Ganchos rápidos

En presencia de ganchos rápidos, para conectar la herramienta deberán efectuarse las siguientes operaciones:

Procedimiento

1. Desbloquear el gancho tirando la palanca (A);
2. Elevar las barras hasta que las extremidades de gancho se acoplen en las bolas y se bloqueen en la posición correcta.
3. Para desconectar, apoyar la herramienta en el suelo de manera segura, levantar los seguros y realizar la operación inversa a lo descrito anteriormente.
4. Bajar las barras inferiores y luego de haber desconectado la barra superior y otras eventuales conexiones, desplazarse hacia adelante.

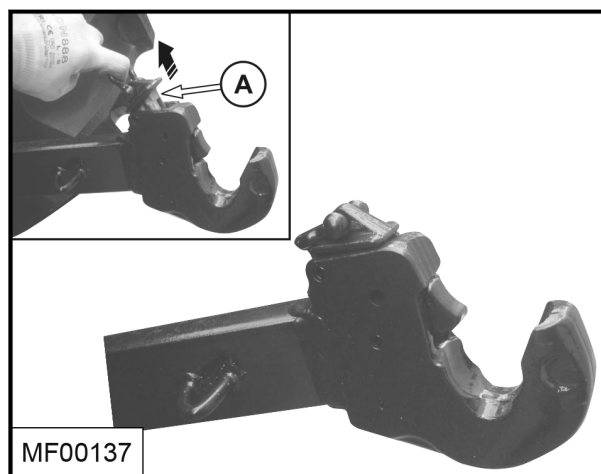


Fig. 57

4.6 Mantenimiento de los neumáticos

Presión de los neumáticos

Asegúrese de que la presión de los neumáticos es correcta en la dimensión de los neumáticos del modelo especificado. Examine la presión de los neumáticos cada 100 - 150 horas. Consulte la tabla apropiada en el capítulo "Especificaciones técnicas" de este manual.

IMPORTANTE:

Cuando la retención máxima es necesaria durante el trabajo en el campo, la presión de los neumáticos traseros puede reducirse a un mínimo de 8 bar. Esto también reduce la capacidad de carga.

Las presiones de inflado de los neumáticos delanteros y traseros deben coincidir siempre con la tabla de especificaciones. Puede reducir estos valores en proporción a los límites permitidos para obtener una correcta alineación mecánica entre las ruedas delanteras y traseras.

Contrapeso de

En algunas condiciones de trabajo, deberá añadir peso a la máquina para aumentar la barra de tiro y disminuir el patinaje de las ruedas. Aplique la cantidad correcta de peso para la tarea especificada y las condiciones del suelo.

Cuando agregue peso a las ruedas traseras, aumenta la fuerza de arrastre y disminuye el peso en las ruedas delanteras.

NOTA: *El control de la dirección puede disminuir.*

Riesgo de lesiones o incluso de muerte porque no se puede controlar la máquina.

Ponga siempre el peso correcto en el extremo delantero para equilibrar la máquina.

No utilice más peso del necesario. El peso total en cada rueda no debe ser superior a los niveles de carga recomendados.

Retire los contrapesos añadidos al cultivar o realizar otros trabajos ligeros. Más peso del necesario comprime el suelo, desperdicia combustible y reduce la vida útil de la máquina.

Obtenga los pesos disponibles y los dispositivos de fijación en su concesionario. El peso de la máquina debe aplicarse en proporción entre los ejes.

Para reemplazar o reparar un neumático, debe ir a un responsable de mantenimiento autorizado técnico de neumáticos que tiene el equipo adecuado.

4.7 Regulación del ángulo de viraje

Cuando el eje delantero servoasistido se halla en una condición de máxima oscilación y las ruedas están giradas en el máximo ángulo de dirección, no debe haber ninguna interferencia entre neumáticos o guardabarros y el capó del motor. Si es necesario, ajustar el ángulo interno mediante los bulones (A).

Controlar que los bulones de cada soporte estén regulados para entrar en contacto contemporáneamente. Ajustar los topes para limitar la carrera en virajes completos hacia la derecha y la izquierda.

IMPORTANTE:

En caso de configuración con la distancia entre ruedas más estrecha, se puede manifestar una interferencia entre el neumático y el tractor o el cargador, si está instalado, cuando las ruedas giran hasta la posición de bloqueo total. Para evitar esta condición, controlar girando las ruedas hasta la posición de bloqueo total y ajustando los topes de viraje según como sea necesario.

Procedimiento

1. Colocar el gato debajo del desagüe del motor y elevar el tractor lo suficiente como para permitir que el eje oscile de un tope al otro.
2. Girar las ruedas delanteras hasta la posición de bloqueo total y controlar que el borde interior del neumático no sea en contacto con el tractor.
3. Realizar el mismo control para el otro bloqueo.
4. Si es necesario, ajustar la longitud de los topes de viraje (A) en ambos lados de modo que no se produzca ningún contacto.
5. Apretar las tuercas de seguridad (B) después del ajuste (par de torsión 125 Nm).
6. Repetir el procedimiento en el lado izquierdo.

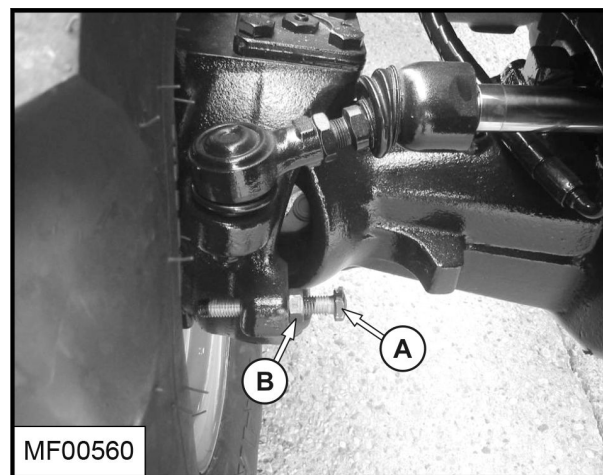


Fig. 58

4.8 Sistema del lavaparabrisas

Examine el nivel del líquido del lavaparabrisas en el depósito en la cabina trasera del lado izquierdo. Rellene el depósito si es necesario.

Si el lavaparabrisas no funciona, limpie y ajuste el chorro con una herramienta adecuada. Ajuste la orientación del chorro hasta que apunte a la parte superior de la zona que cubren las escobillas del limpiaparabrisas. En condiciones de frío, añada un líquido aplicable al líquido limpiador para evitar que el líquido del lavaparabrisas se congele.

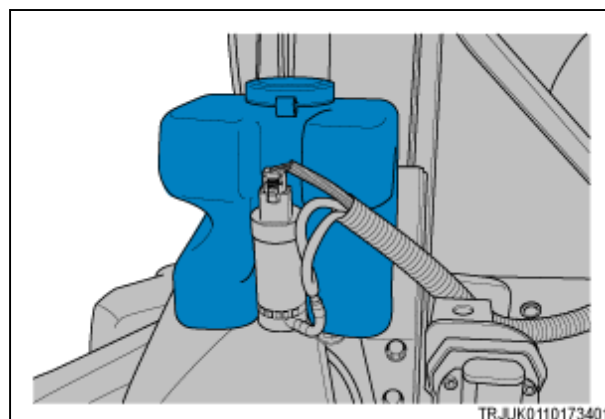


Fig. 59

4.9 Purga del aire del sistema de combustible

En caso de entrada de aire en el sistema de combustible, se debe quitar antes de encender el motor.

El aire puede penetrar en el sistema si:

- El depósito de combustible se ha usado en seco o ha sido descargado.
- Uno de los tubos de combustible de baja presión pierde durante el funcionamiento o ha sido desconectado.
- Los filtros de combustible se han sustituido.



ADVERTENCIA:

El diésel bajo presión puede penetrar en la piel o los ojos y provocar graves daños a las personas, ceguera o muerte.



ADVERTENCIA:

No abrir los tubos de unión de alta presión en el sistema del combustible cuando el motor está encendido. Esperar al menos 30 segundos luego de apagar el motor. Si el chorro de combustible de alta presión entra en contacto con la piel, puede penetrarla causando graves lesiones. ¡Consultar inmediatamente a un médico!

IMPORTANTE:

En caso de sustitución del filtro de combustible, es necesario purgarlo. Consultar el procedimiento correspondiente.

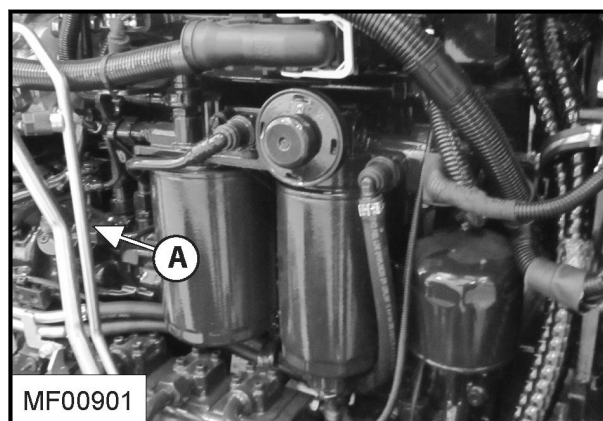


Fig. 60

4.10 Puntos de elevación del tractor



ADVERTENCIA:

¡Un daño en el equipamiento podría causar accidentes o daños! Utilizar exclusivamente equipamiento de desplazamiento con capacidad de elevar las cargas que se está desplazando. Controlar diariamente que los equipamientos de desplazamiento no estén dañados o sin algún componente. Controlar que no haya otros operadores u otras personas bajo la carga que se está desplazando. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.



ADVERTENCIA:

Los caballetes de soporte pueden patinar o caerse. La máquina o sus componentes podrían caerse, volcarse o patinar. NO trabajar bajo el vehículo sostenido exclusivamente por caballetes de soporte. Aparcar el tractor en una superficie horizontal plana. Bloquear las ruedas. Sostener la máquina con caballetes de seguridad. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.



ADVERTENCIA:

¡Movimiento imprevisto de la máquina! Si una o más ruedas de una máquina de tracción integral están sostenidas por un caballete de elevación, NO intentar encender el motor o hacer girar las ruedas. Las ruedas podrían moverse causando que la máquina se caiga del caballete. Sostener todas las ruedas de manera que estén apenas elevadas del suelo. No respetar estas indicaciones podría causar daños muy graves a las personas o la muerte.

Utilizar cuñas de madera (1) para no dejar inclinar el eje delantero.

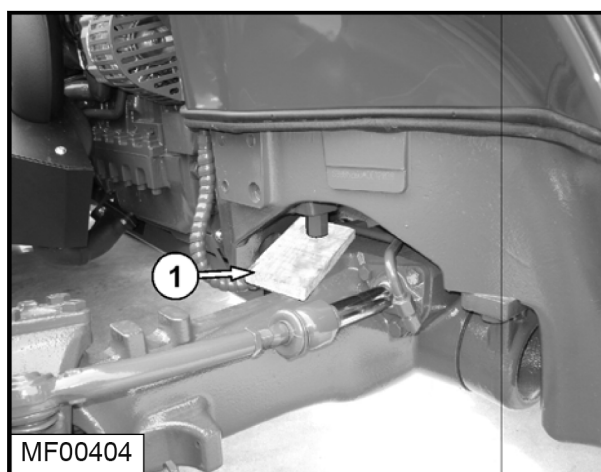


Fig. 61

Puntos de elevación recomendados (1) para levantar la parte trasera del tractor (por ejemplo, para desmontar las ruedas traseras).

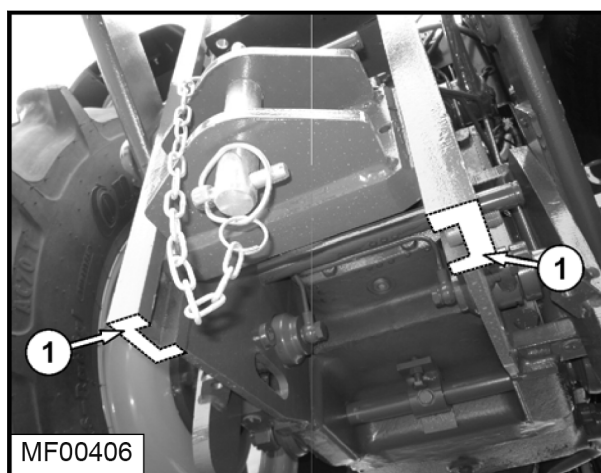


Fig. 62

Puntos de elevación recomendados (1) para levantar la parte trasera del tractor (por ejemplo, para desmontar las ruedas traseras) - versión con dispositivo de enganche pick-up.

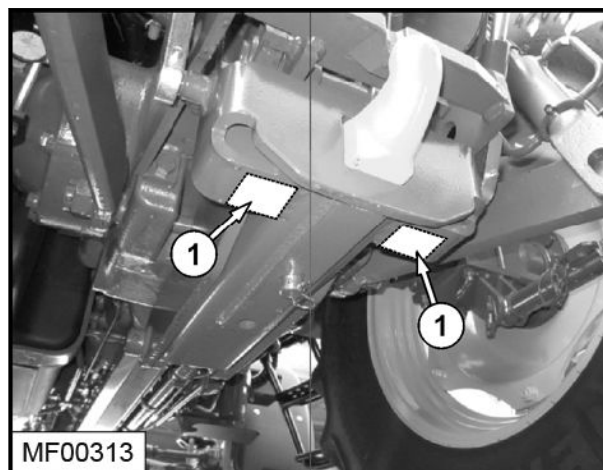


Fig. 63

Punto de elevación recomendado (1) para levantar la parte derecha del eje delantero (por ejemplo, para desmontar la rueda delantera derecha).

Punto de elevación recomendado (2) para levantar el centro del eje delantero.

Punto de elevación recomendado (3) para levantar la parte izquierda del eje delantero (por ejemplo, para desmontar la rueda delantera izquierda).

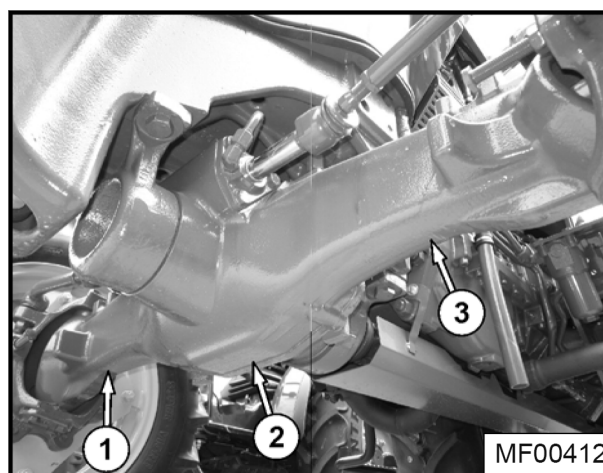


Fig. 64

Punto de elevación recomendado (1) para levantar la parte delantera del tractor bajo el peso de la base.

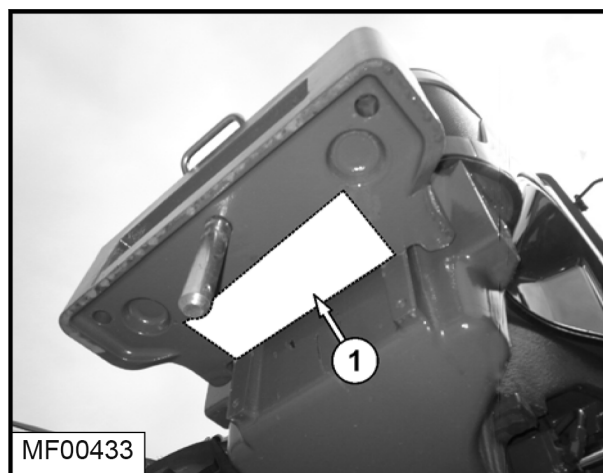


Fig. 65

4.11 Engrase y lubricación

4.11.1 Puntos de engrase

Lubricar todos los puntos de engrase

(Para el intervalo correcto de lubricación, consulte el "Programa de mantenimiento").

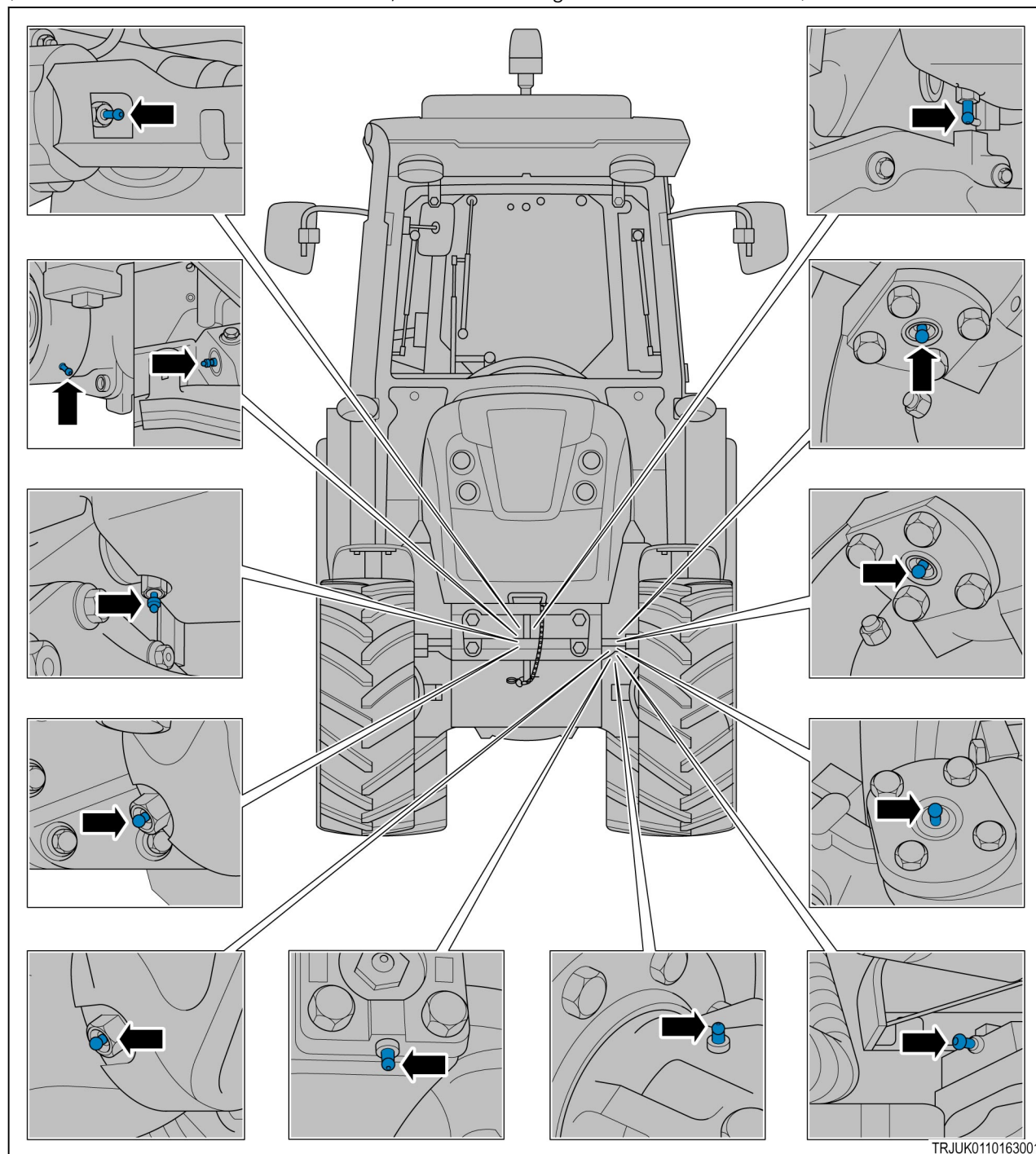


Fig. 66

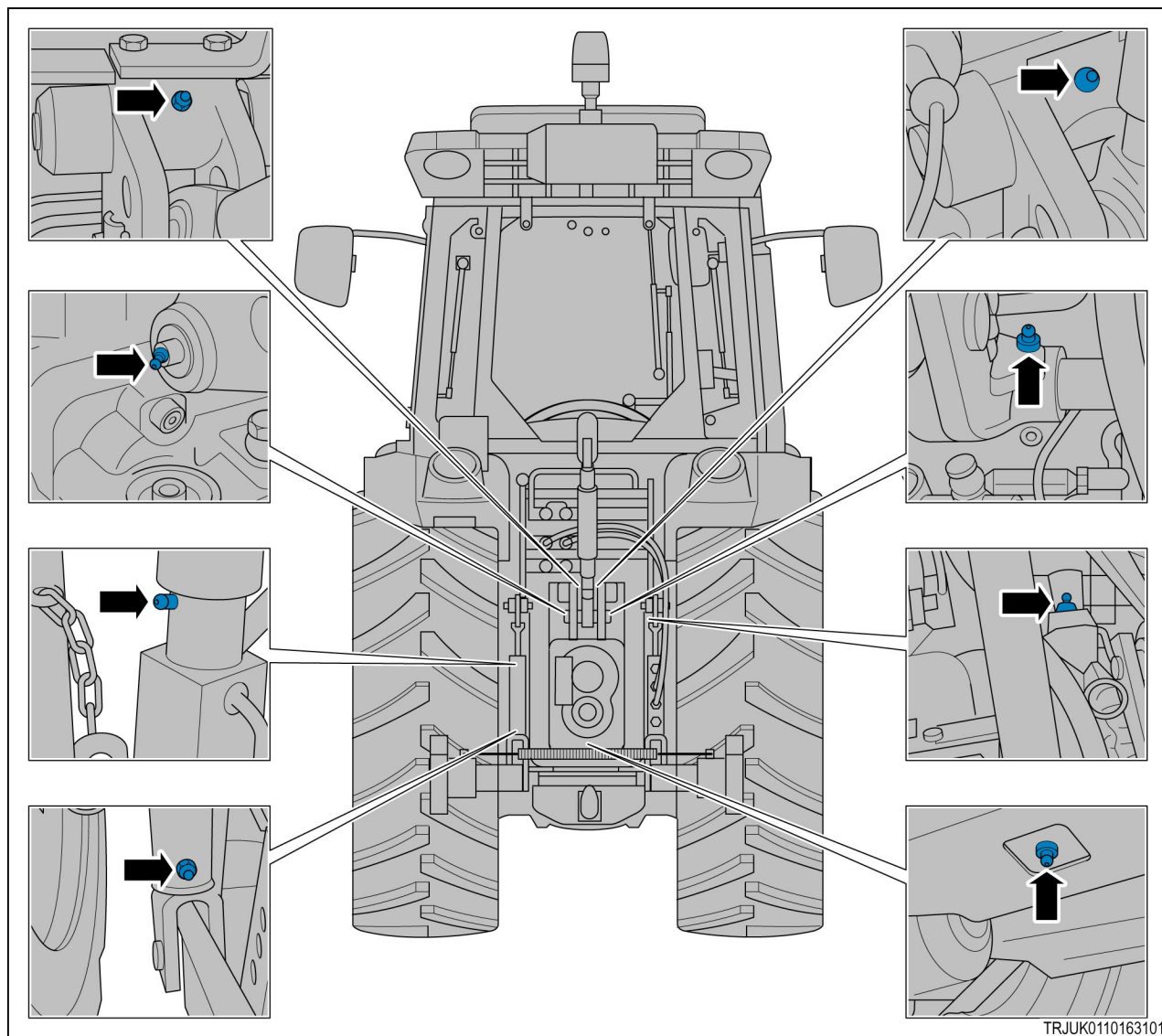


Fig. 67

4.12 Operaciones de mantenimiento

4.12.1 Control del nivel de aceite del motor

Quitar la varilla del nivel de aceite (A), limpiarla e introducirla hasta el fondo. Quitar nuevamente la varilla del nivel de aceite (A) y controlar el nivel. Un rango de funcionamiento aceptable se encuentra entre las dos marcas de la varilla.

IMPORTANTE:

No accionar el motor cuando el nivel de aceite está por debajo de la marca inferior de la varilla.

En este caso, agregar aceite del tipo especificado a través de la boca de llenado (hacer referencia al capítulo "Lubricantes y aditivos recomendados").

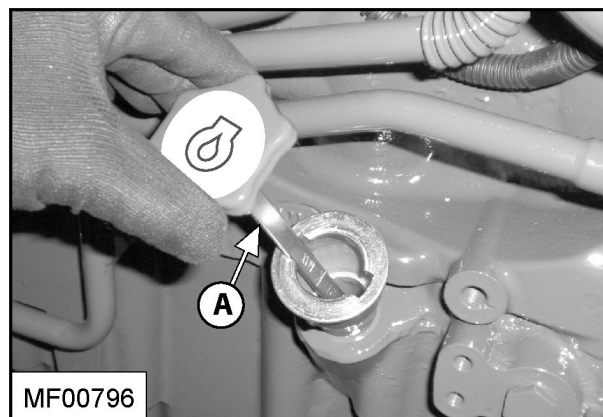


Fig. 68

4.12.2 Descargar el aceite del motor

Descargar el aceite con el motor tibio, quitando los tapones (1) (uno por lado) del cárter del motor con el tractor horizontal.

Colocar nuevamente el tapón y ajustarlo con el par de 35 Nm.

Llenar con aceite aprobado hasta alcanzar la marca MÁX. presente en la varilla.

NOTA:

Antes de volver a controlar el nivel, esperar un tiempo suficiente de modo que el aceite se acumule en el cárter.

NOTA:

La frecuencia máxima prevista es de 400 horas. En condiciones de trabajo pesado podrá requerirse una mayor frecuencia de sustitución del aceite (por ejemplo, cada 200 horas).

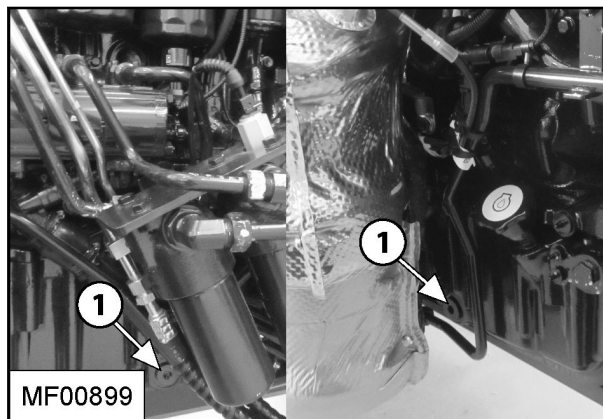


Fig. 69



ADVERTENCIA:

El aceite del motor, filtro y filtros del combustible deben ser sustituidos cada 200 horas cuando se usa BIO-COMBUSTIBLE.

4.12.3 Nivel de refrigerante

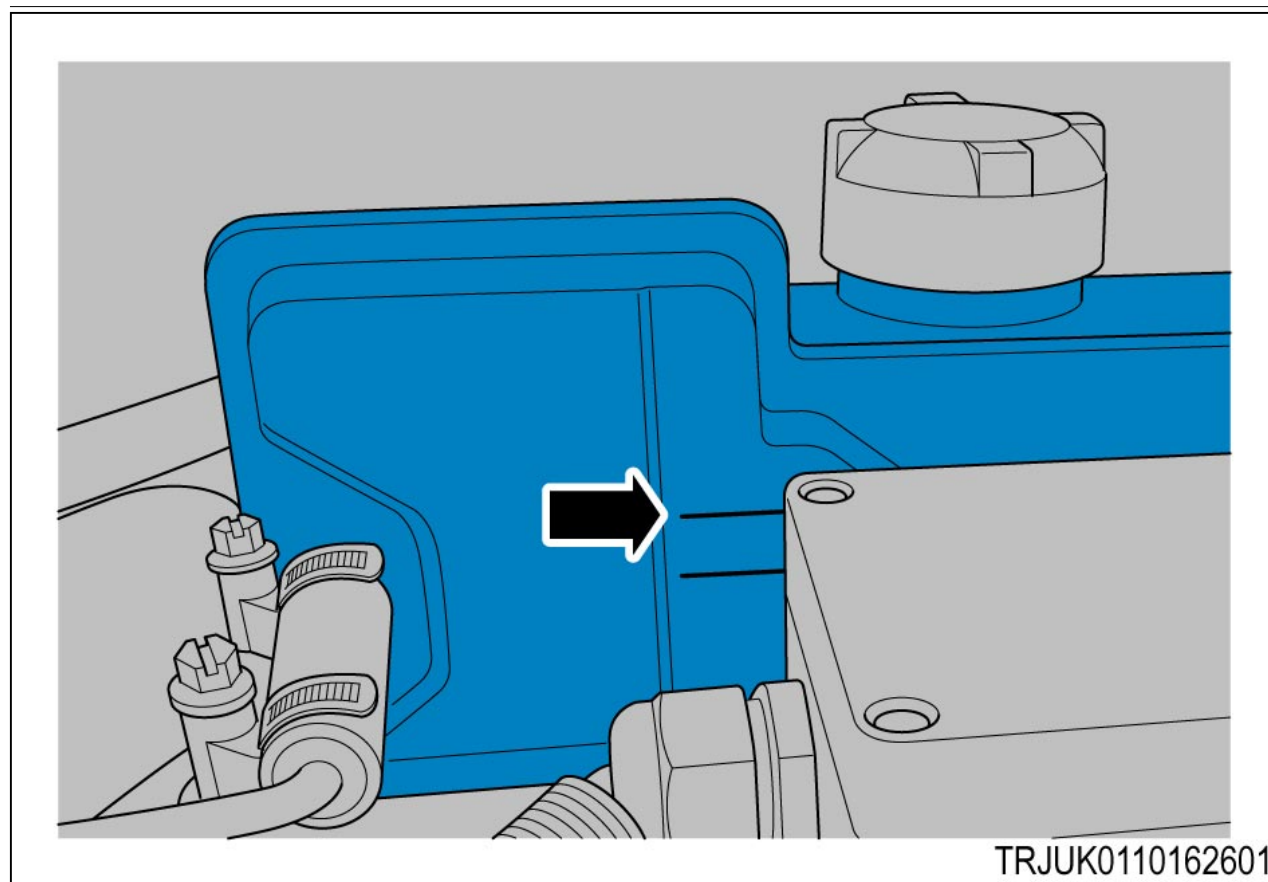


Fig. 70



ADVERTENCIA: Líquido a presión.

Riesgo de muerte o lesiones.

Siga el procedimiento para liberar la presión.

Examina periódicamente el nivel de refrigerante del motor cuando el motor está frío. El nivel de refrigerante debe estar entre las marcas "MAX" y "MIN" de la escala de inspección.

Si es necesario, llene el depósito de expansión con el refrigerante correcto hasta la marca "MAX" (consulte la sección "Lubricantes y aditivos").

IMPORTANTE:

Si el nivel de refrigerante disminuye continuamente, hable con un centro de servicio autorizado.

4.12.4 Control del nivel de aceite de la transmisión / de la instalación hidráulica

Quitar la varilla del nivel de aceite (A), limpiarla e introducirla hasta el fondo. Quitar de nuevo la varilla del nivel de aceite y controlar el nivel. El nivel del aceite debe estar entre la marca máxima y el extremo de la varilla.

IMPORTANTE:

Si se usan herramientas que requieren una mayor cantidad de aceite en el circuito hidráulico, el nivel aceite debe llegar a la marca "XXX".

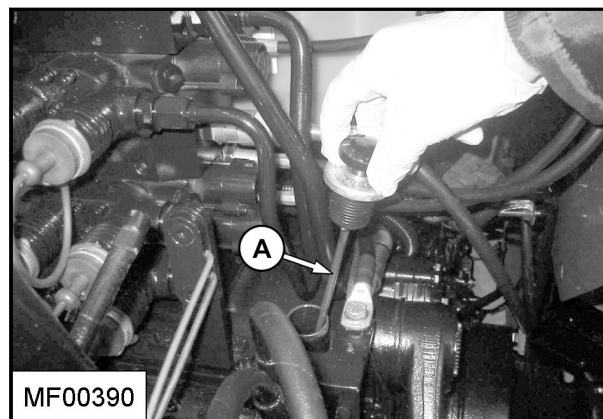
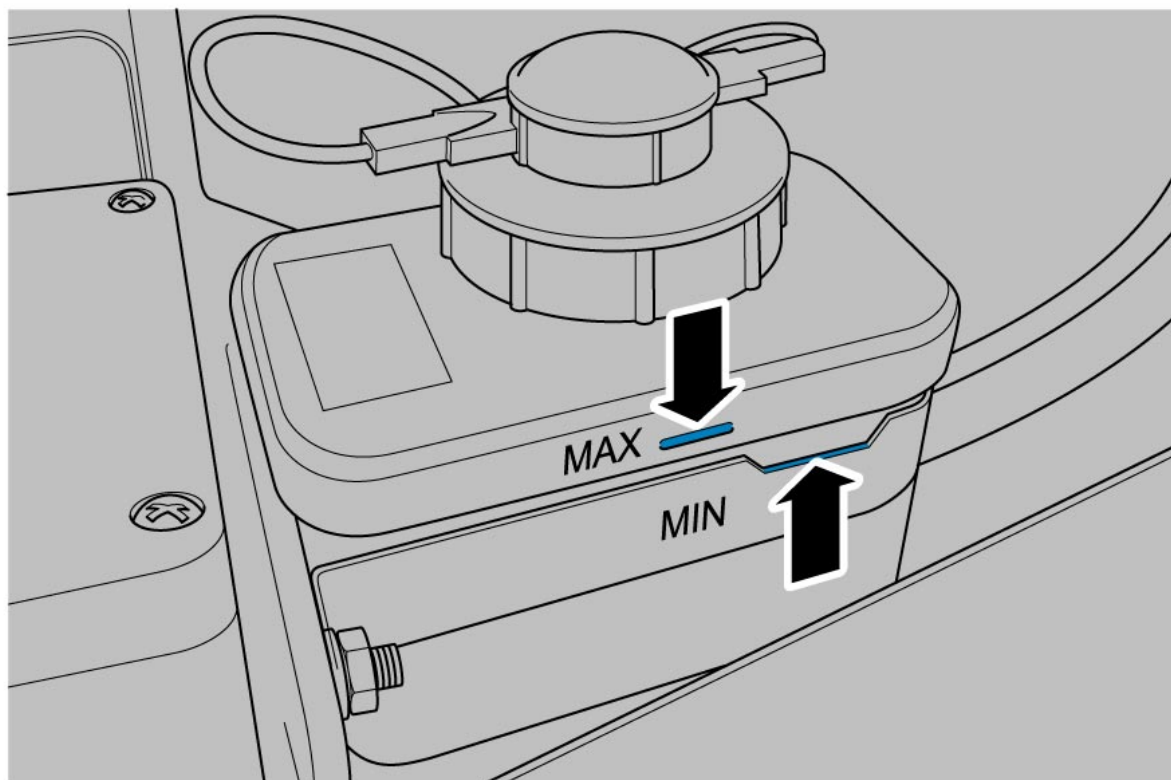


Fig. 71

4.12.5 Comprobación del nivel del líquido de frenos



TRJUK0110165801

Fig. 72

Examine el nivel de líquido de frenos a través de la escala de inspección en el depósito del líquido de frenos.

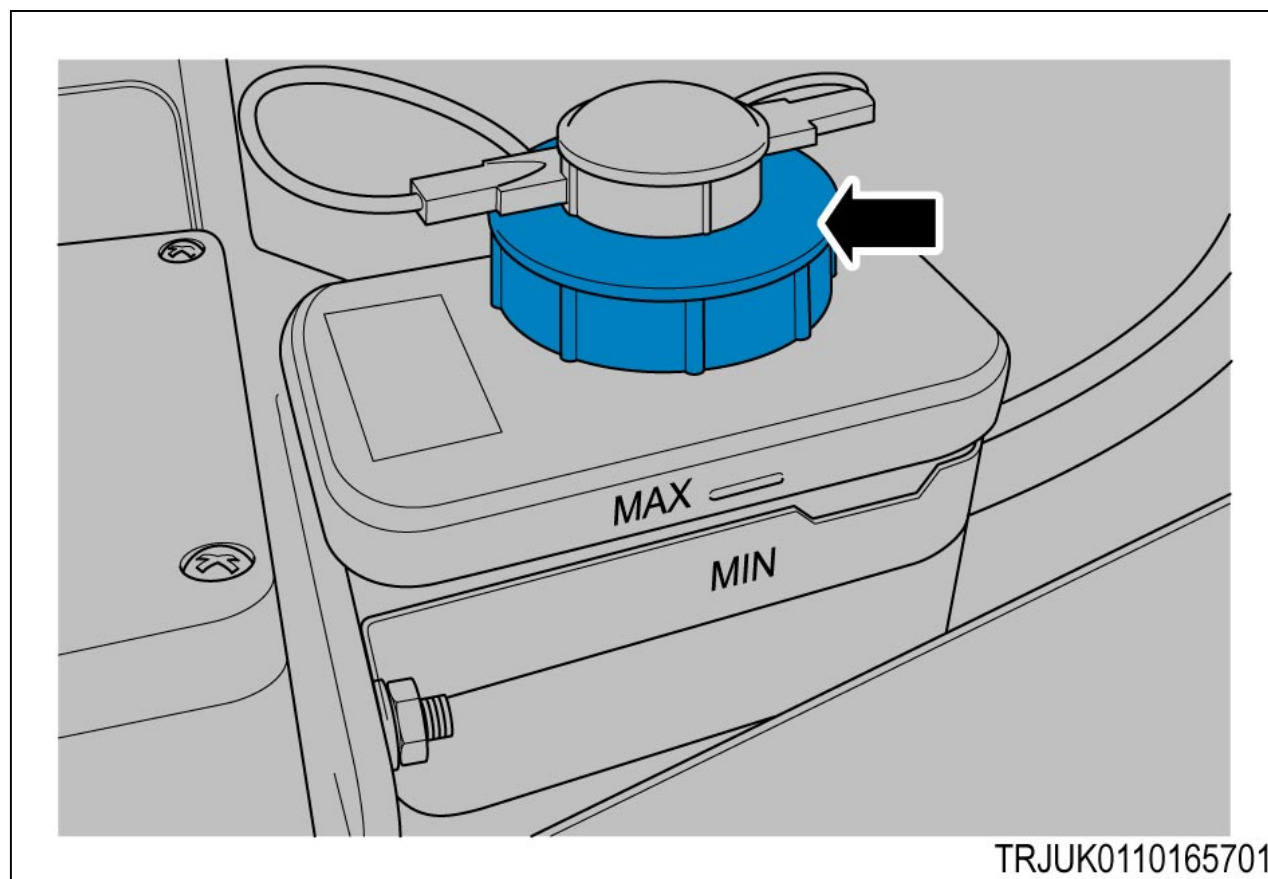


Fig. 73

Si es necesario, retire la tapa y llene el depósito con el líquido especificado (consulte la sección "Lubricantes y aditivos").

NOTA:

No utilice líquido de frenos DOT-3 o se producirán errores de sellado. Utilice el líquido especificado.

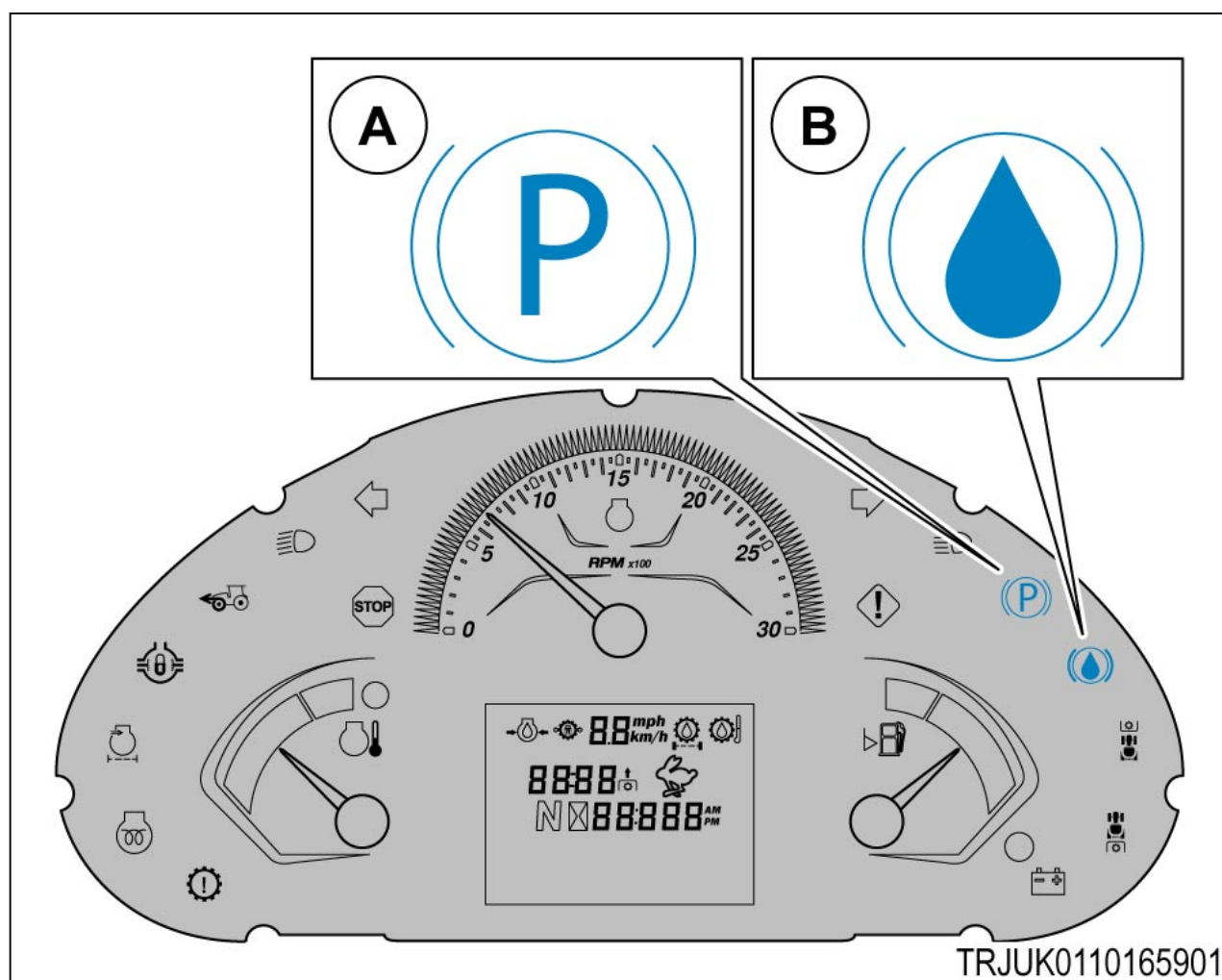


Fig. 74

Una luz de advertencia en el panel de instrumentos (B) se encenderá si el nivel de líquido de frenos es bajo.

Con el interruptor de encendido en la posición de arranque, accione el freno de estacionamiento y asegúrese de que la luz de advertencia (A) se enciende.

Si el depósito del líquido de frenos está lleno y la luz de advertencia (B) se enciende, hable con un centro de servicio autorizado o purgue el sistema de frenos del modo siguiente:

- Afloje las fijaciones (C).

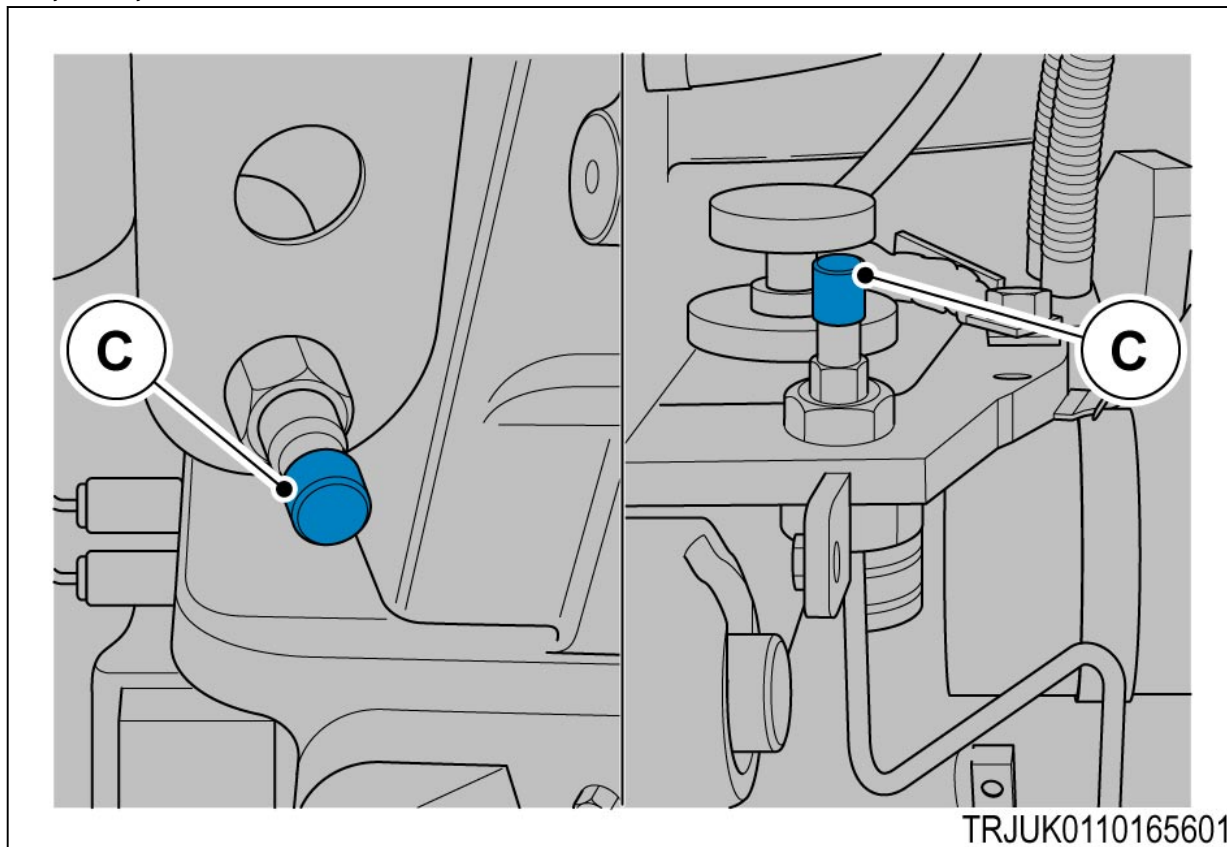


Fig. 75

- Pise los pedales de freno hasta que el líquido se drene de los dispositivos de fijación (C).

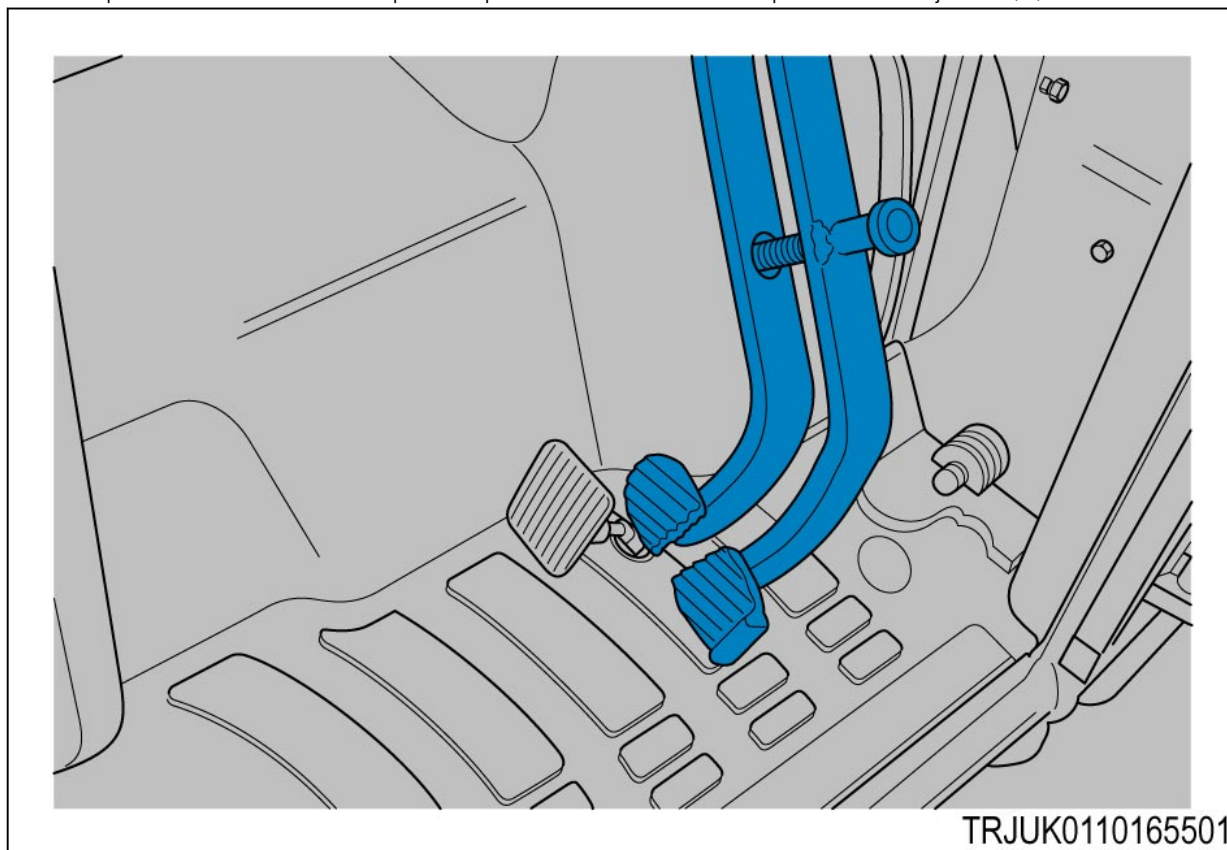


Fig. 76

- Apriete los dispositivos de fijación (C).

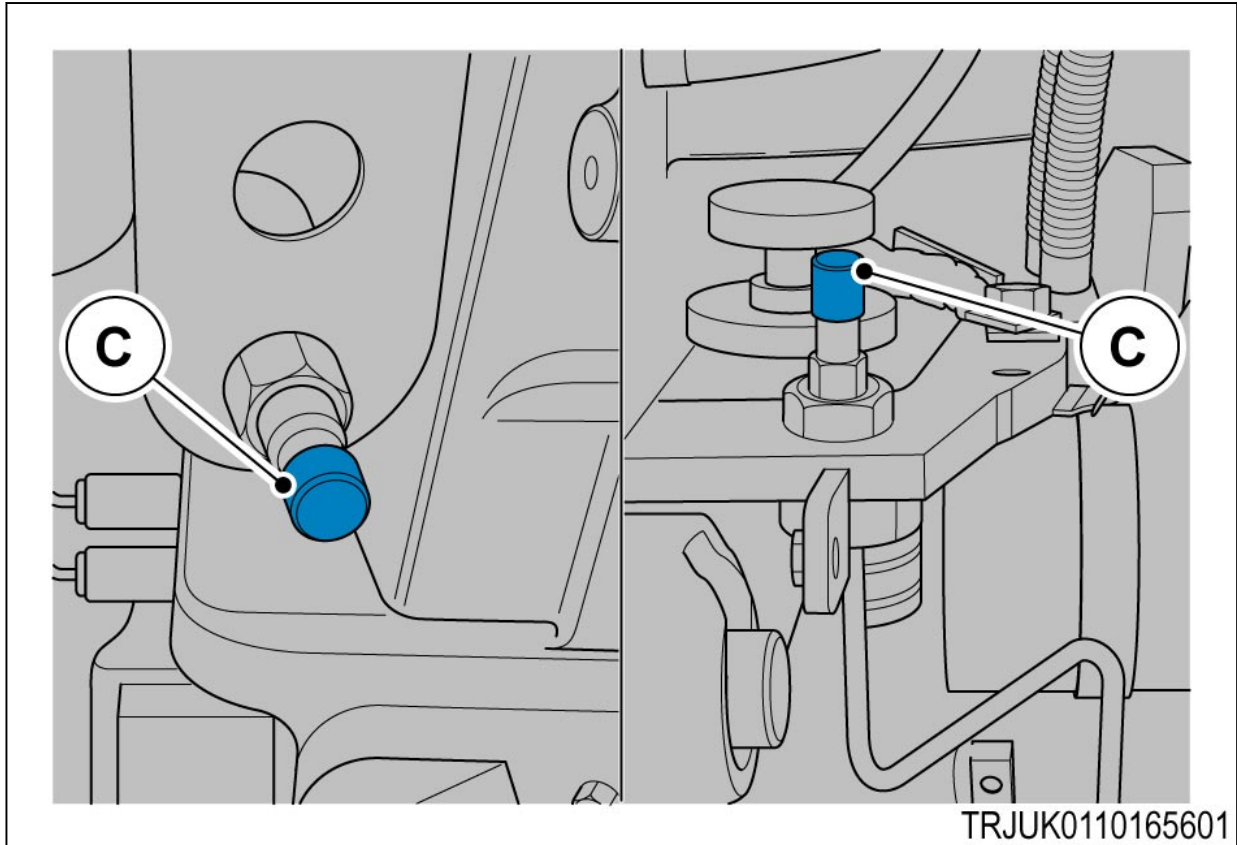


Fig. 77

4.12.6 Limpieza de la válvula de extracción de polvo



ADVERTENCIA: La máquina puede moverse sin previo aviso.

La máquina es muy pesada y puede provocar lesiones o incluso la muerte.

Estacione la máquina en una zona limpia, sólida y nivelada. Accione el freno de estacionamiento e instale los calzos de las ruedas.



ADVERTENCIA: La máquina tiene piezas que se mueven sin la intervención del operador.

Las piezas que se mueven pueden golpear a las personas.

Detenga el motor de la máquina y retire la llave de contacto.

IMPORTANTE:

No arranque el motor nunca cuando se haya extraído la válvula de extracción de polvo.

IMPORTANTE:

Limpie la válvula de extracción de polvo cada día al utilizar la máquina donde haya una gran cantidad de polvo.

IMPORTANTE:

Sustituya la válvula de extracción de polvo dañada inmediatamente.

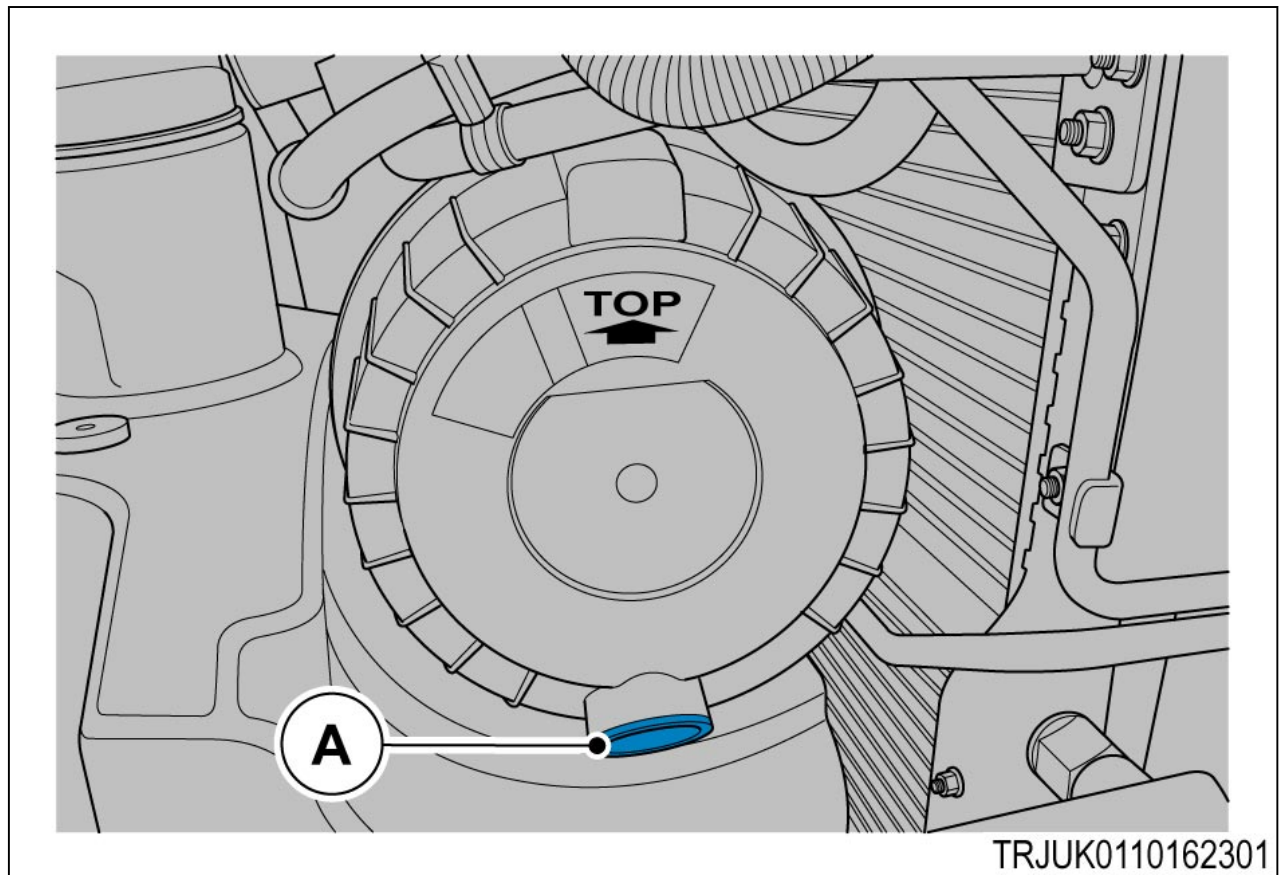


Fig. 78

Retire la válvula de extracción de polvo (A). Utilice un dedo para extraer el polvo recogido en la válvula de extracción de polvo. Limpie la carcasa del filtro de aire si se ha encontrado una gran cantidad de polvo. Asegúrese de que los elementos del filtro están en buen estado.

Españar otra cantidad de partículas grandes de materiales no deseados puede impedir la válvula de extracción de polvo (A) funcione correctamente. Examine el funcionamiento de la válvula de extracción de polvo (A) cada día si desea utilizar la máquina en estas condiciones.

Retire y limpie la válvula de extracción de polvo con regularidad.

Si es necesario, hable con un centro de servicio autorizado.

4.12.7 Comprobación del sistema de arranque en punto muerto

4.12.7.1 Transmisión de marcha atrás mecánica (12/12 y 24/24)

Antes de iniciar el procedimiento

Asegúrese de que el motor de arranque gira el motor cuando el interruptor de la TDF (A) está desactivado, y la palanca de marcha atrás mecánica (B) se encuentra en la posición de punto muerto.

NOTA:

La posición de la palanca de cambios es independiente.



PRECAUCIÓN:

Si el motor de arranque gira el motor en una de estas disposiciones, hable con un centro de servicio autorizado.

Procedimiento

1. Accione el freno de estacionamiento.

2. Palanca de la TDF (B).
 - a) Mueva la palanca de la TDF (B) para acoplar la TDF.
 - b) Coloque la llave de contacto en la posición START del motor.
 - c) Coloque la llave de contacto en la posición ON.

El motor de arranque no debe girar el motor.

Resultado

El motor de arranque no debe girar el motor. Si el motor de arranque gira el motor, hable con un centro de servicio autorizado.

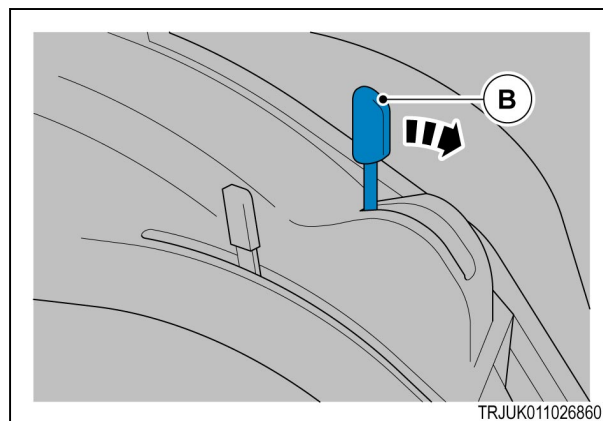


Fig. 79

3. Palanca de marcha atrás mecánica (A).
 - a) Mantenga pisado el pedal de embrague.
 - b) Mueva la palanca de marcha atrás mecánica (A) fuera de la posición de punto muerto.
 - c) Coloque la llave de contacto en la posición START del motor.
 - d) Coloque la llave de contacto en la posición ON.

Resultado

El motor de arranque no debe girar el motor. Si el motor de arranque gira el motor, hable con un centro de servicio autorizado.

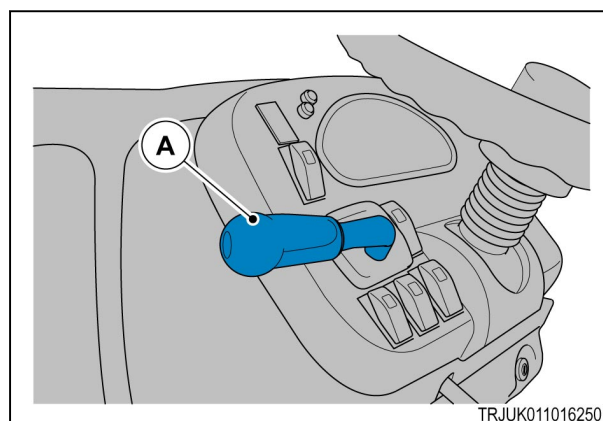


Fig. 80

4.12.7.2 Transmisión Power Shuttle (24/12)

Antes de iniciar el procedimiento

Asegúrese de que el motor de arranque gira el motor cuando el interruptor de la TDF (A) está desactivado, y la palanca de cambio de marchas (B) se encuentra en la posición de punto muerto.

NOTA:

La posición de la palanca PowerShuttle es independiente.



PRECAUCIÓN:

Si el motor de arranque gira el motor en una de estas disposiciones, hable con un centro de servicio autorizado.

Procedimiento

1. Accione el freno de estacionamiento.

2. Contactor de TDF (A).
 - a) Empuje el interruptor de la TDF (A) para acoplar la TDF.
 - b) Coloque la llave de contacto en la posición START del motor.
 - c) Coloque la llave de contacto en la posición ON.

El motor de arranque no debe girar el motor.

Resultado

El motor de arranque no debe girar el motor. Si el motor de arranque gira el motor, hable con un centro de servicio autorizado.

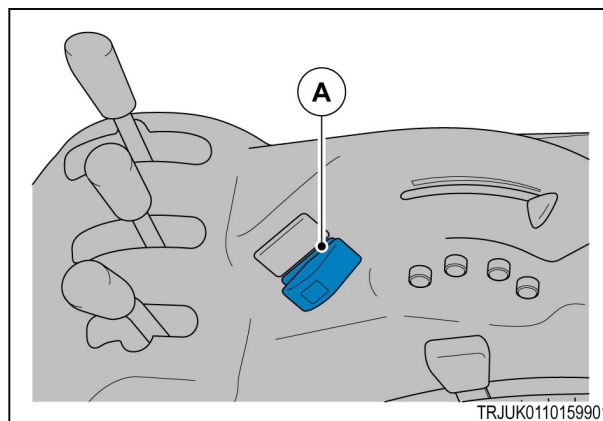


Fig. 81

3. Palanca de cambios (B).
 - a) Desplace la palanca de cambios (B) fuera de la posición de punto muerto.
 - b) Coloque la llave de contacto en la posición START del motor.
 - c) Coloque la llave de contacto en la posición ON.

Resultado

El motor de arranque no debe girar el motor. Si el motor de arranque gira el motor, hable con un centro de servicio autorizado.

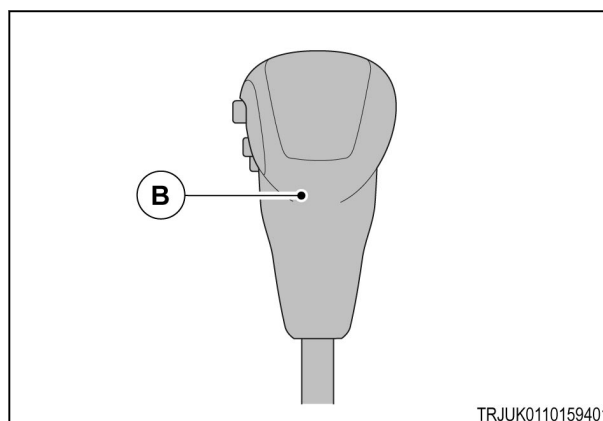


Fig. 82

4.12.8 Controlar la tensión y el desgaste de la correa del ventilador



PRECAUCIÓN:
Verificar que el motor esté apagado y que se haya enfriado completamente.

Controlar la tensión y el desgaste de la correa del ventilador. La sustitución y el tensado deben ser efectuados por un centro de asistencia autorizado.

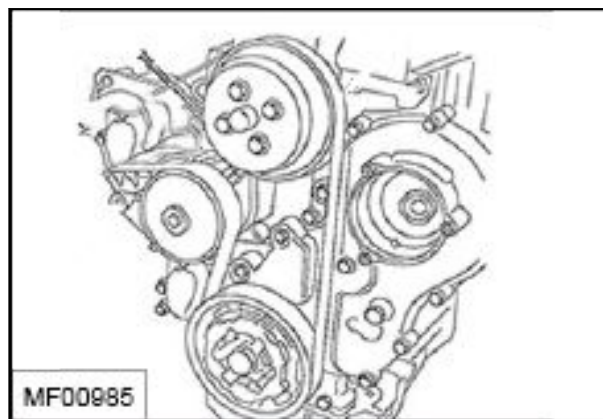


Fig. 83

4.12.9 Controlar la tensión y desgaste de la correa del compresor del sistema de aire acondicionado



PRECAUCIÓN:
Verificar que el motor esté apagado y que se haya enfriado completamente.

Controlar la tensión y el desgaste de la correa del compresor del sistema de aire acondicionado. La sustitución y el tensado deben ser efectuados por un centro de asistencia autorizado.

4.12.10 Retirada y limpieza de los filtros de aire de la cabina

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Caída de la máquina o dentro de ella.

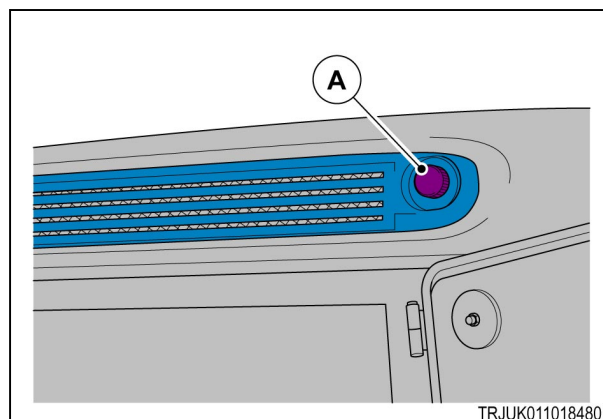
Las caídas desde cierta altura pueden provocar lesiones o incluso la muerte.

Utilice el equipamiento de acceso adecuado cuando realice trabajos en altura.

Procedimiento

1. NOTA:

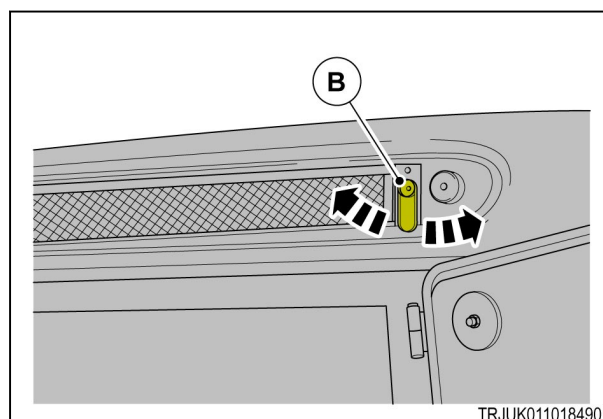
Retire los 2 dispositivos de fijación (A) y la cubierta de cada lado del techo de la cabina.



TRJUK0110184801

Fig. 84

2. Gire las palancas (B) para liberar los filtros de aire de la cabina.



TRJUK0110184901

Fig. 85

3.

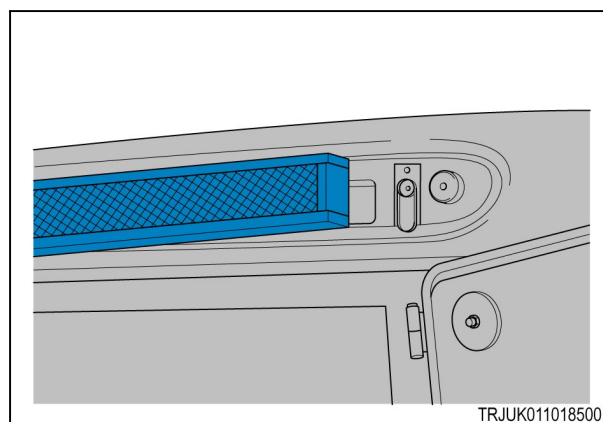


PRECAUCIÓN: El uso de EPI es obligatorio.

Este procedimiento puede provocar lesiones.

Utilice equipos de protección individual (EPI) cuando realice este procedimiento.

Retire los filtros de aire de la cabina. Utilice aire comprimido para limpiar los filtros de aire de la cabina si es necesario.



TRJUK0110185001

Fig. 86

NOTA:

Antes de la instalación de los filtros de aire de la cabina, limpie el interior de sus alojamientos con un paño húmedo para quitar todo el polvo.

NOTA:

Cambie los filtros de aire de la cabina en intervalos de 600 horas de funcionamiento.

4. Instale los filtros de aire de la cabina.

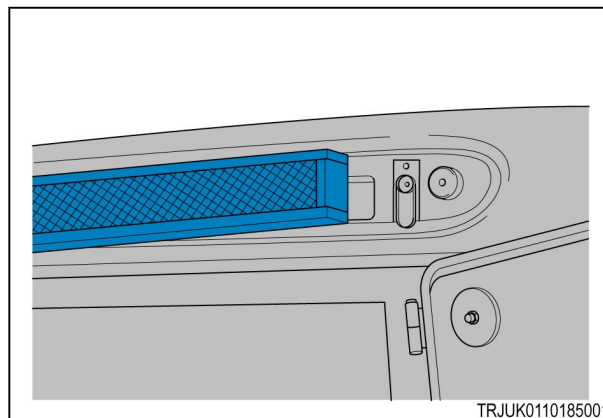


Fig. 87

5. Gire las palancas para bloquear los filtros de aire de la cabina en su posición.

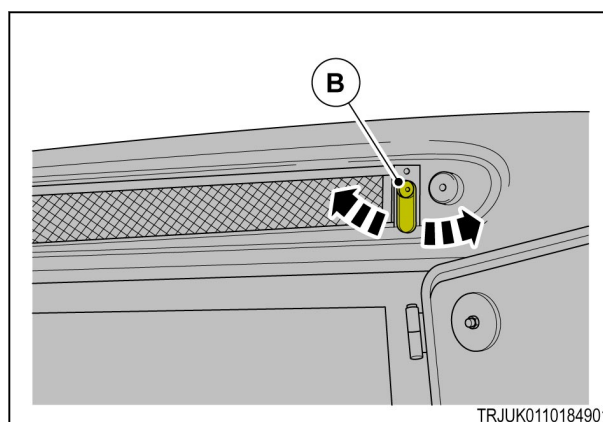


Fig. 88

6. Coloque la cubierta y los 2 dispositivos de fijación (A) en ambos lados del techo de la cabina.

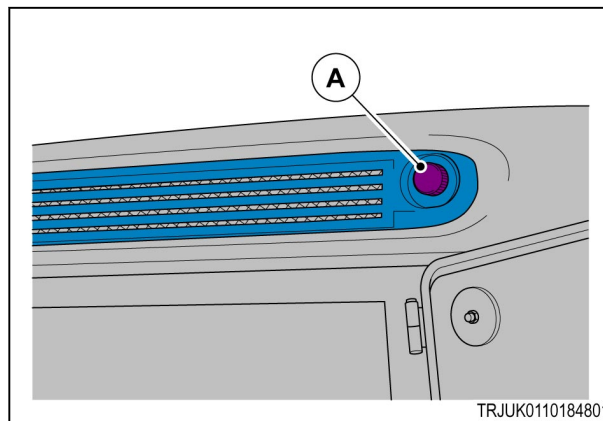


Fig. 89

4.12.11 Neumáticos para las ruedas - Par de torsión de bulones y presión

Neumáticos para las ruedas - Par de torsión de bulones

Ajustar los bulones y las tuercas de las ruedas traseras con el par de torsión especificado

IMPORTANTE:

Comprobar el ajuste de los bulones de la llanta, del disco y de las ruedas después de 10 horas, cada vez que se sustituyen las ruedas.

Especificaciones:

- A Disco de la rueda sobre la brida del eje - 400 Nm
- B Llanta sobre disco de la rueda - 280 Nm para bulón M18 o 210 Nm para bulón M16

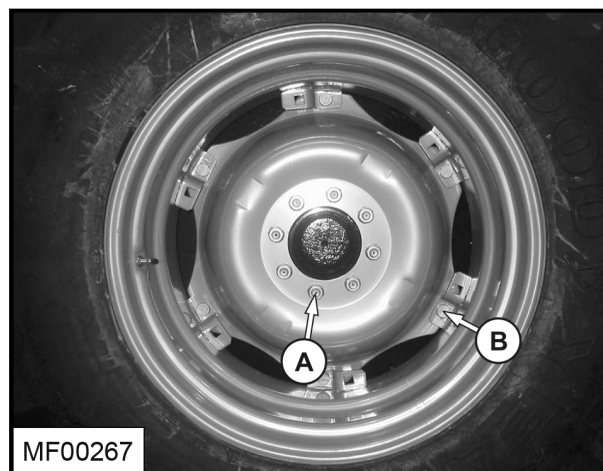


Fig. 90

IMPORTANTE:

Comprobar el ajuste de los bulones de la llanta, del disco y de las ruedas después de 10 horas, cada vez que se sustituyen las ruedas.

Especificaciones:

- D Disco de la rueda sobre la brida del eje - 300 Nm
- E Llanta sobre disco de la rueda (E) llanta/disco - 280 Nm para bulón M18 o 210 Nm para bulón M16

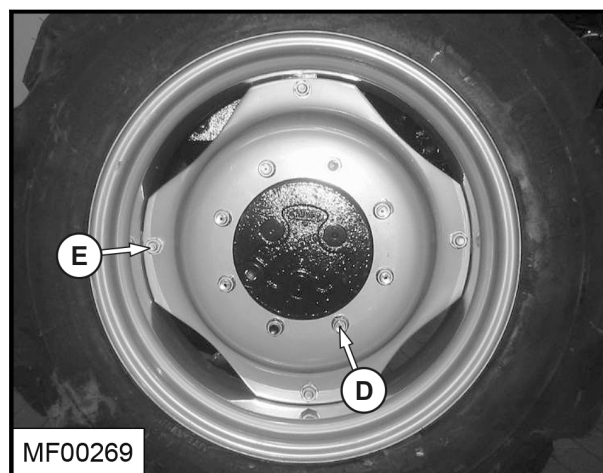


Fig. 91

Presión de los neumáticos

Controlar que la presión sea conforme a las dimensiones del modelo de neumático específico. Comprobar la correcta presión de inflado de los neumáticos cada 100-150 horas. Hacer referencia a la tabla correspondiente del capítulo "Especificaciones técnicas" del manual.

IMPORTANTE:

Si durante el trabajo en el campo se requiere la adherencia máxima, la presión de inflado del neumático trasero puede ser reducido a un mínimo de 0,8 bares. En este caso la capacidad de carga se reduce considerablemente.

Las presiones de inflado de los neumáticos delanteros y traseros deben corresponder siempre a las indicadas en la tabla de las especificaciones. Dichos valores se pueden reducir proporcionalmente hasta los límites admitidos,



Fig. 92

cuando es necesario, para garantizar una correcta correspondencia mecánica entre ruedas delanteras y traseras.

4.12.12 Testigo de obstrucción del filtro de aire

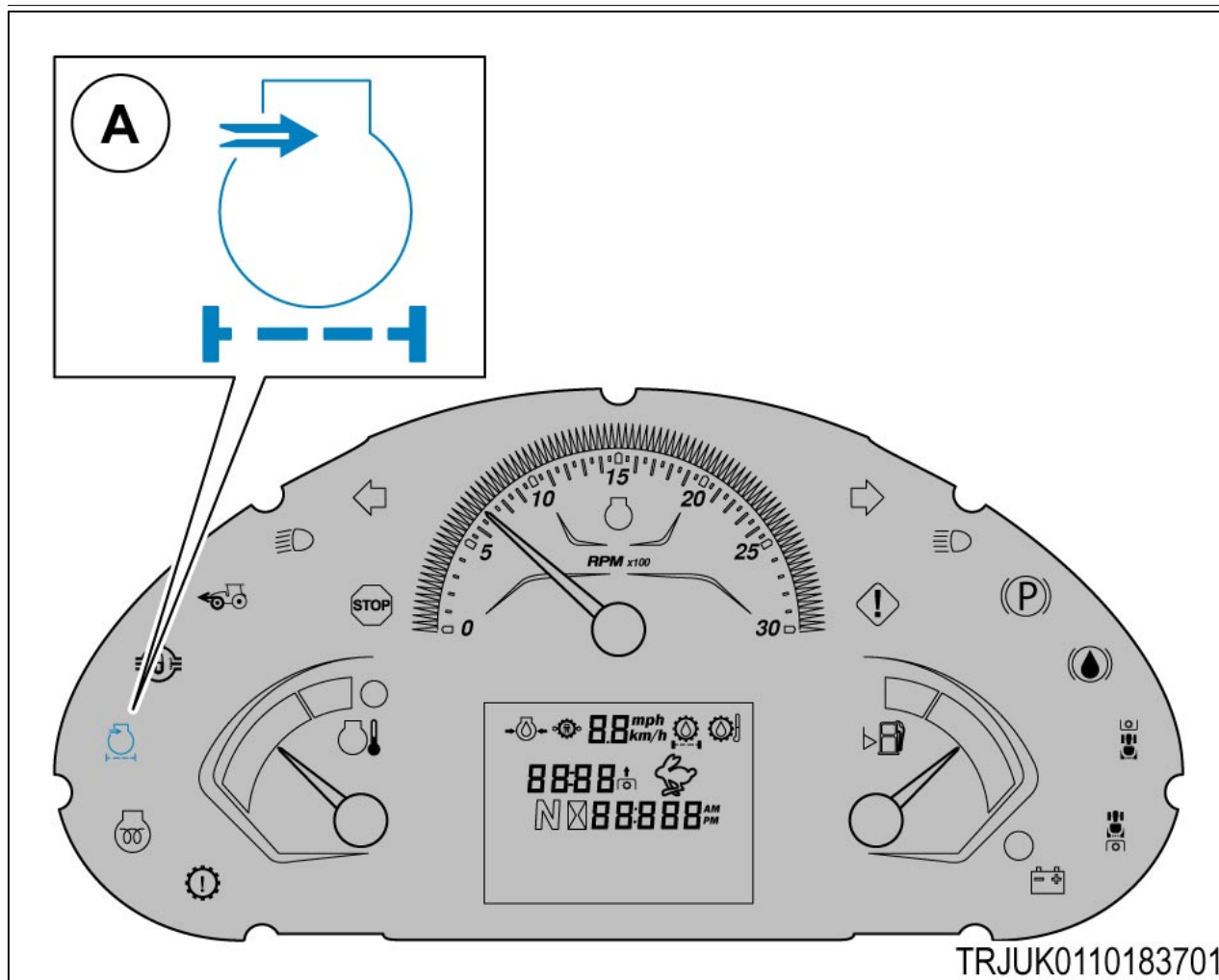


Fig. 93

El testigo de obstrucción del filtro de aire (A) se enciende si el filtro de aire se bloquea. Apague el motor (OFF). Examine el conjunto del filtro de aire. Limpie o sustituya los elementos de los filtros de aire si es necesario.

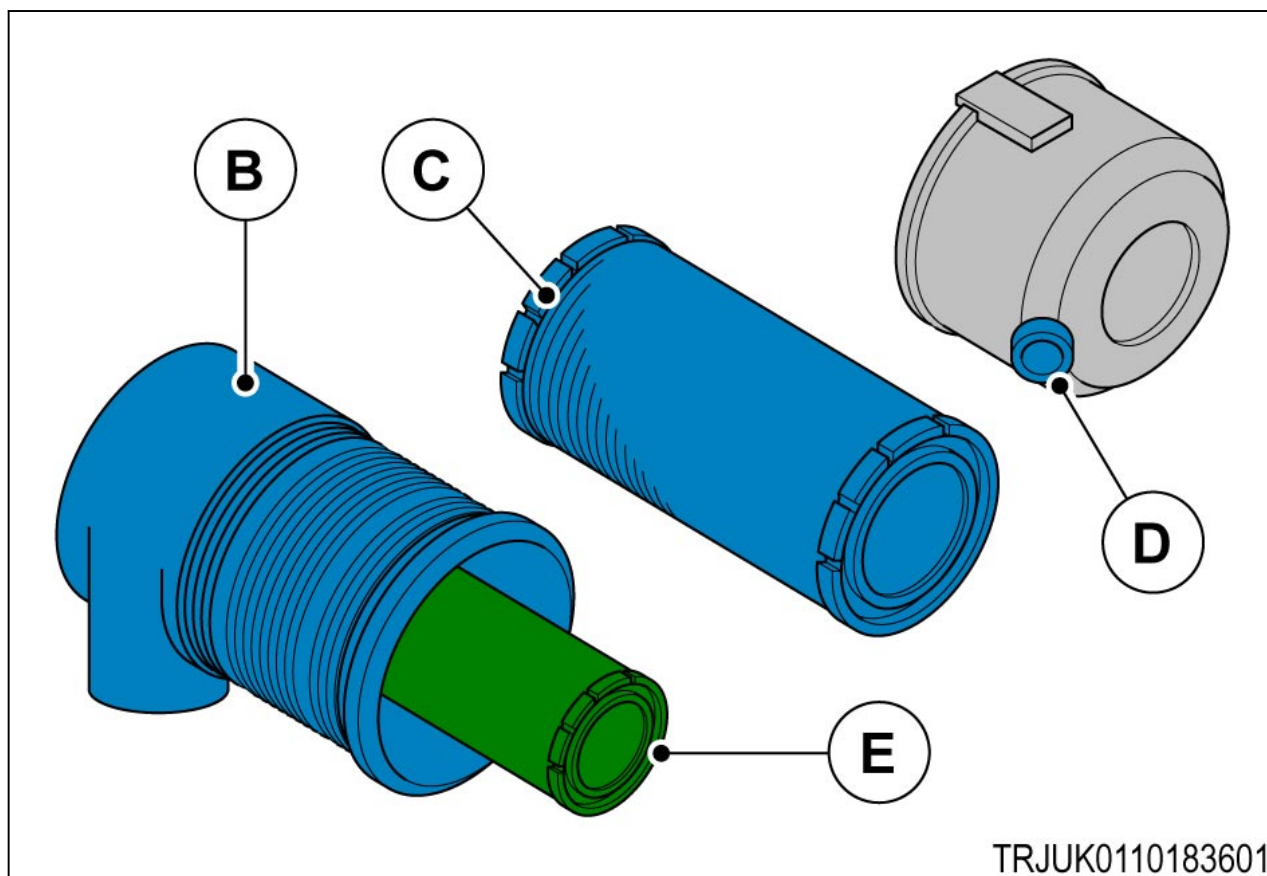


Fig. 94

- (A) Testigo de obstrucción del filtro de aire
- (B) Carcasa del filtro de aire
- (C) Filtro de aire principal
- (D) Válvula de extracción de polvo
- (E) Filtro secundario

El elemento de filtro principal recoge las partículas de suciedad y el elemento de filtro de aire secundario recoge las partículas de suciedad que pueda haber que van a través del elemento de filtro principal.

Extraiga todo el polvo recogido en la válvula de extracción de polvo (D) con regularidad.

El elemento de filtro secundario no se puede limpiar y se debe cambiar.

Limpie el elemento de filtro principal (C) si el testigo de la obstrucción del filtro de aire (A) se enciende.

IMPORTANTE:

El elemento de filtro principal se puede limpiar un máximo de 5 veces y sustituirse después de las primeras 500 horas de funcionamiento. Cada uno de los elemento de filtro principal se puede limpiar un máximo de 5 veces y, a continuación, sustituirse después de 1000 horas de funcionamiento.

4.12.13 Sensor del filtro obstruido para el filtro de aceite de la transmisión

Todas las transmisiones PowerShuttle tienen un sensor de filtro obstruido para el filtro de aceite de la transmisión (A).

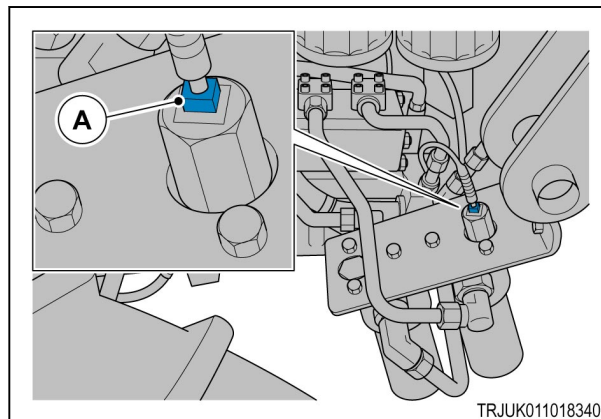


Fig. 95

Si el indicador de aviso (B) se enciende, es necesario sustituir el filtro de aceite de la transmisión (consulte el procedimiento descrito en la sección de las operaciones de mantenimiento).

IMPORTANTE:

Será necesario sustituir el filtro de aceite de la transmisión inmediatamente si el indicador de aviso (B) se enciende. Un filtro obstruido puede provocar daños en la transmisión.

IMPORTANTE:

A una temperatura ambiente baja (inferior a 10 °C), el testigo de advertencia (B) en el panel de instrumentos puede encenderse. Esto se puede producir durante 5-10 minutos hasta que el aceite de la transmisión se encuentre a la temperatura de funcionamiento correcta.

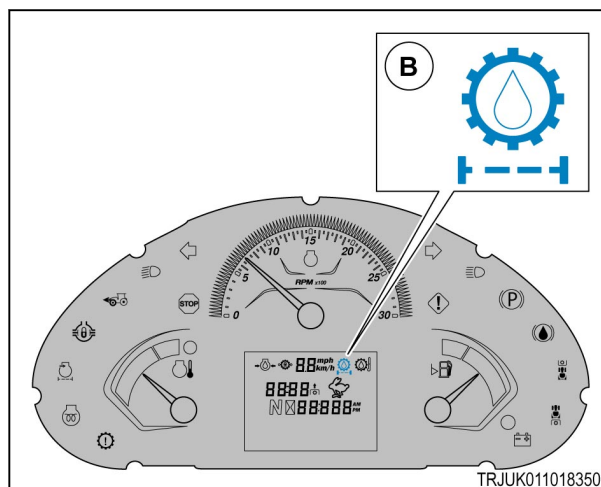


Fig. 96

4.12.14 Examen de los niveles de aceite del eje delantero



ADVERTENCIA: La máquina puede moverse sin previo aviso.

La máquina es muy pesada y puede provocar lesiones o incluso la muerte.

Estacione la máquina en una zona limpia, sólida y nivelada. Accione el freno de estacionamiento e instale los calzos de las ruedas.

Examine el nivel de aceite de la unidad de engranaje reductor para el eje delantero

Mueva el cubo hasta la posición horizontal y retire el tapón de nivel (A).

Si el nivel de aceite está por debajo del orificio, llene la unidad de engranaje reductor hasta el orificio del tapón de nivel con el líquido especificado (consulte la sección "Lubricantes y aditivos").

Coloque el tapón de nivel y apriete a 80 Nm.

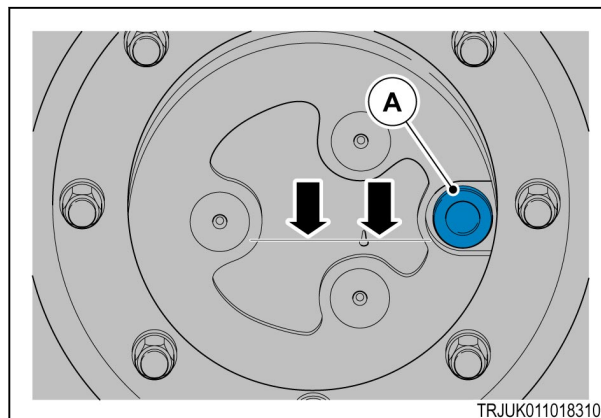


Fig. 97

Compruebe el nivel de aceite en la carcasa del eje delantero

Quite el tapón de nivel (B).

Si el nivel de aceite está por debajo del orificio, llene la carcasa del eje hasta el orificio del tapón de nivel con el líquido especificado (consulte la sección "Lubricantes y aditivos").

Coloque el tapón de nivel (B) y apriete a 70 Nm.

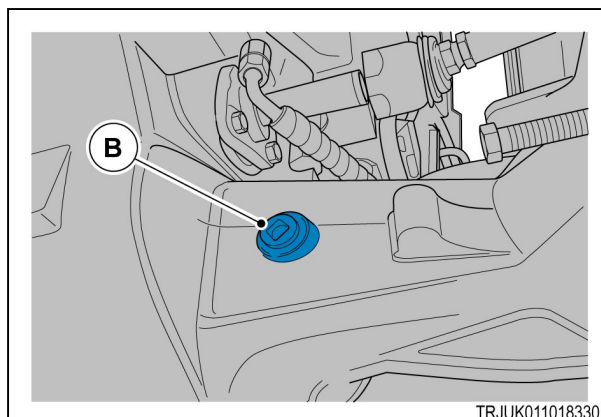


Fig. 98

Vaciado del aceite del eje delantero

Coloque un recipiente debajo del tapón de drenaje (C) para recoger el aceite.

Quite el tapón de drenaje (C).

Drene el sistema totalmente.

Coloque el tapón de drenaje (C) y apriete a 70 Nm.

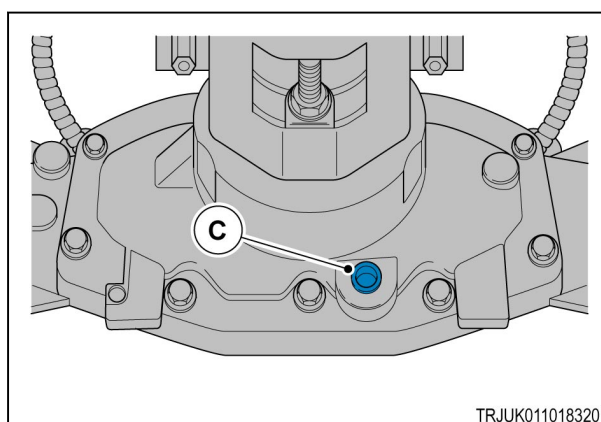


Fig. 99

Llenado del eje delantero con aceite

Quite el tapón de nivel (B).

Llene la carcasa del eje hasta el orificio del tapón de nivel con el líquido especificado (consulte la sección "Lubricantes y aditivos").

Coloque el tapón de nivel (B) y apriete a 70 Nm.

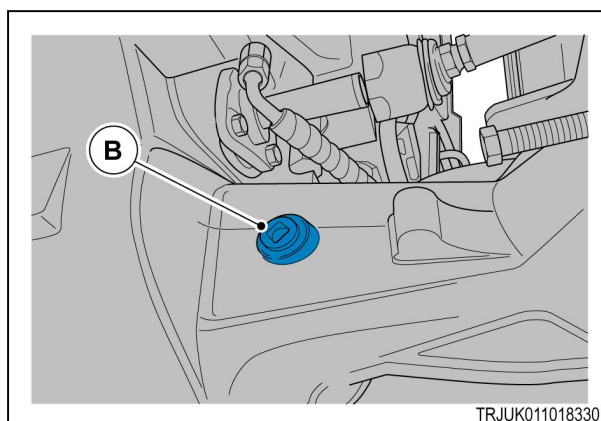


Fig. 100

4.12.15 Controlar la hermeticidad de la estructura ROPS y de la cabina

El control del ajuste de los bulones de montaje de la cabina o del chasis debe ser efectuado, cada 2400 horas, por el revendedor o por el agente.

**PRECAUCIÓN:**

La cabina o el chasis provistos de estructura ROPS reúnen todos los requisitos establecidos por las normas internacionales sobre seguridad. No perforar ni modificar los mismos para instalar accesorios o herramientas. Está prohibido soldar elementos a la cabina o al chasis o reparar la cabina o el chasis mismos. En caso de efectuar las operaciones indicadas, la cabina o el chasis podrían no ser más conformes a las normas vigentes sobre las estructuras ROPS. Pueden instalarse única y exclusivamente los componentes originales AGCO, que por lo demás deben ser montados por el revendedor o por el agente.

4.12.16 Sustituya los filtros de entrada de aire

**ADVERTENCIA: Componentes calientes.**

Riesgo muerte o lesiones debido a quemaduras.

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, detenga el motor y retire la llave de contacto.

Deje que la temperatura del componente disminuya hasta que alcance la temperatura ambiente.

**ADVERTENCIA: Peligro de enredo.**

Riesgo de muerte o lesiones debido a componentes que se cree que están parados.

Asegúrese de que todos los componentes de la máquina estén completamente parados antes de acercarse a la máquina.

NOTA: No arranque el motor cuando se hayan retirado los filtros de entrada de aire.

NOTA: Si la luz indicadora del filtro de aire se enciende durante el funcionamiento, retire y limpie el elemento del filtro principal. Si el indicador de aviso permanece encendido, sustituya el elemento del filtro principal.

NOTA: Puede ampliar el intervalo de servicio durante un breve espacio de tiempo (por ejemplo, hasta una hora disponible). Si limpia el filtro con frecuencia, no disminuirá su rendimiento.

Procedimiento

1. Abra la cubierta del motor.
2. Suelte el dispositivo de sujeción (1). Gire la cubierta (2) hacia la izquierda y retire la cubierta (2).

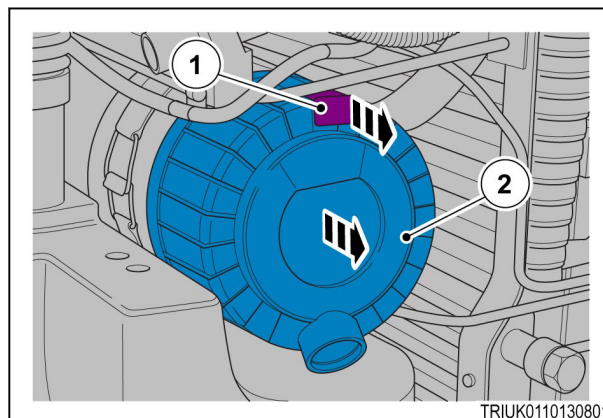


Fig. 101

3. Extraiga el elemento del filtro principal de la carcasa del filtro de aire.
4. **NOTA:** Sólo se puede limpiar el cartucho del filtro principal un máximo de 5 veces. Será necesario sustituir el elemento del filtro principal después de 1500 horas (o 2 años) de funcionamiento.

Inspeccione, limpie o sustituya el elemento del filtro principal.

5. **NOTA:** No intente limpiar el elemento del filtro secundario, deberá sustituirlo.

Retire e inspeccione el elemento del filtro secundario. Asegúrese de que no esté dañado.

6. Monte el elemento del filtro secundario.

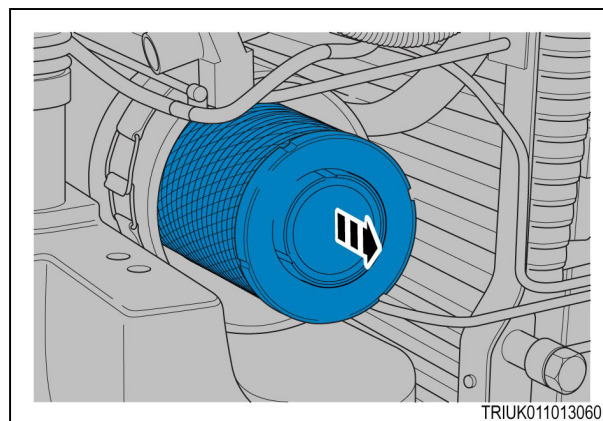
7. **NOTA:** Asegúrese de instalar el sello de goma correctamente.

Instale el elemento del filtro principal en la carcasa del filtro de aire.

8. Instale la cubierta del filtro de aire (2), gire la cubierta hacia la derecha para bloquearla en su posición. Asegúrese de que instale la abrazadera (1) correctamente.

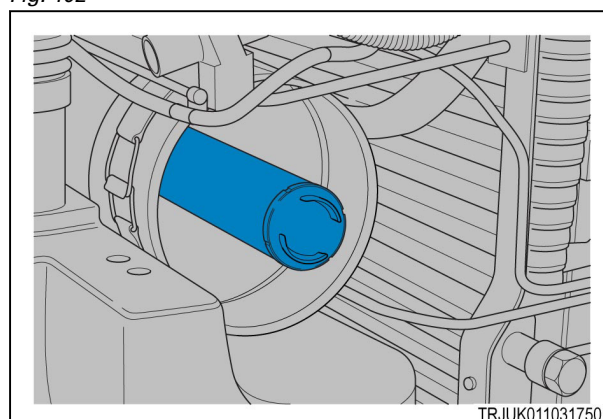
9. **IMPORTANTE:** No arranque el motor si la instalación de los elementos del filtro y la cubierta no es correcta.

Cerrar el capó.



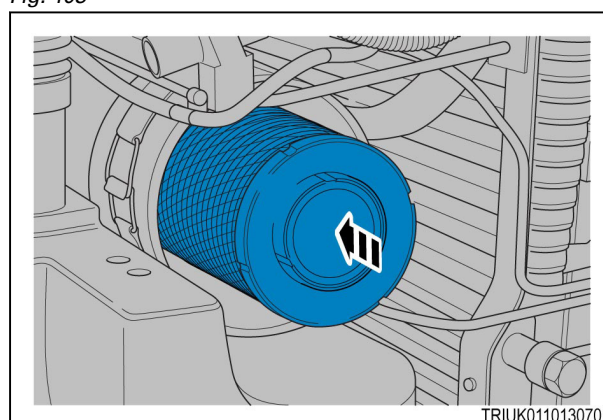
TRIUK0110130601

Fig. 102



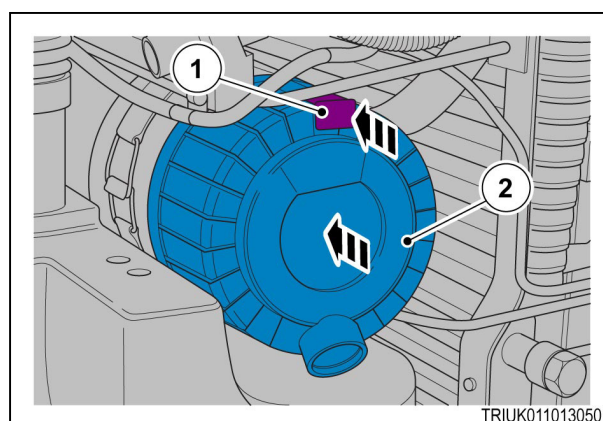
TRJUK0110317501

Fig. 103



TRIUK0110130701

Fig. 104



TRIUK0110130501

Fig. 105

4.12.17 Cambie el aceite de la transmisión/sistema hidráulico.**IMPORTANTE:**

Asegúrese de que el motor está frío.

IMPORTANTE:

Coloque un recipiente debajo de los tapones de drenaje (A) y (B) para recoger el aceite.

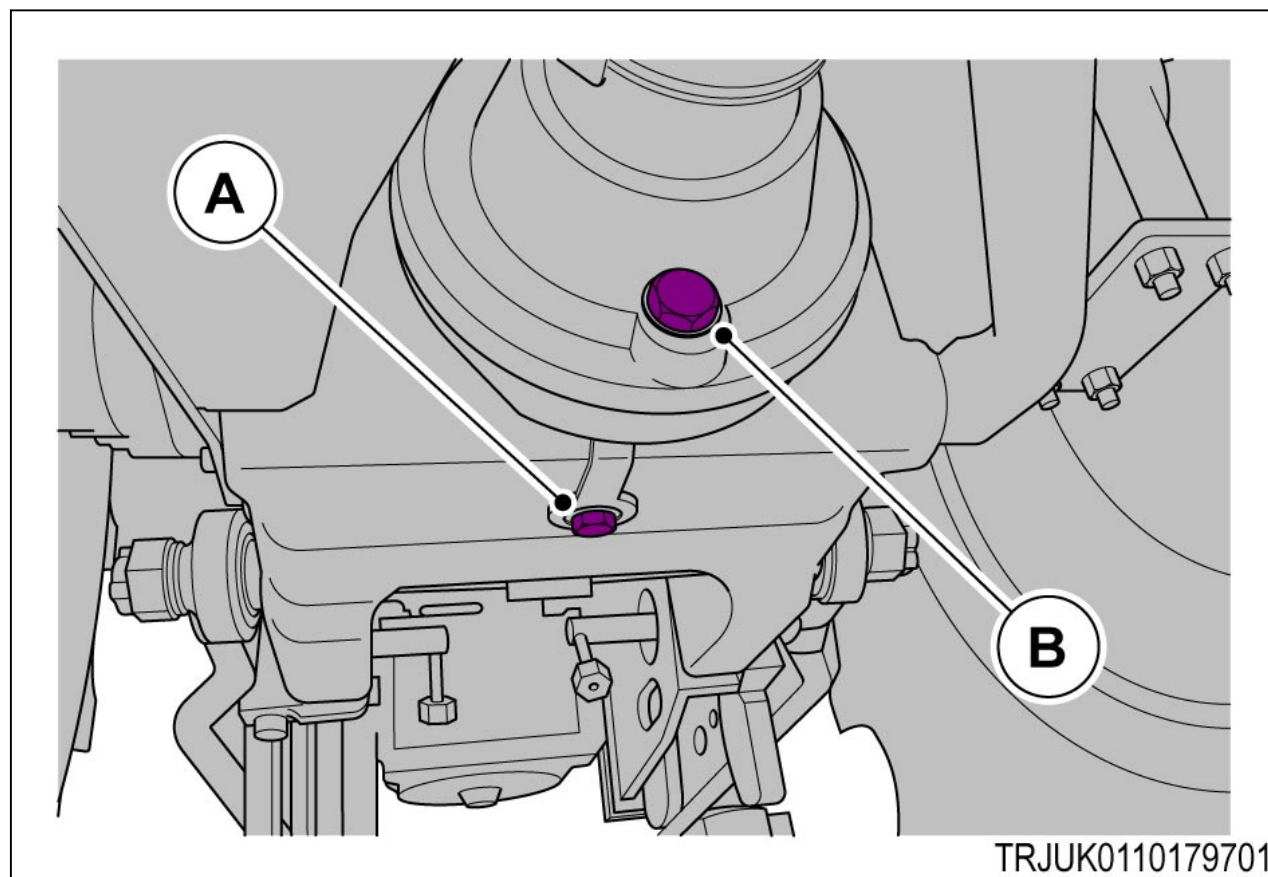
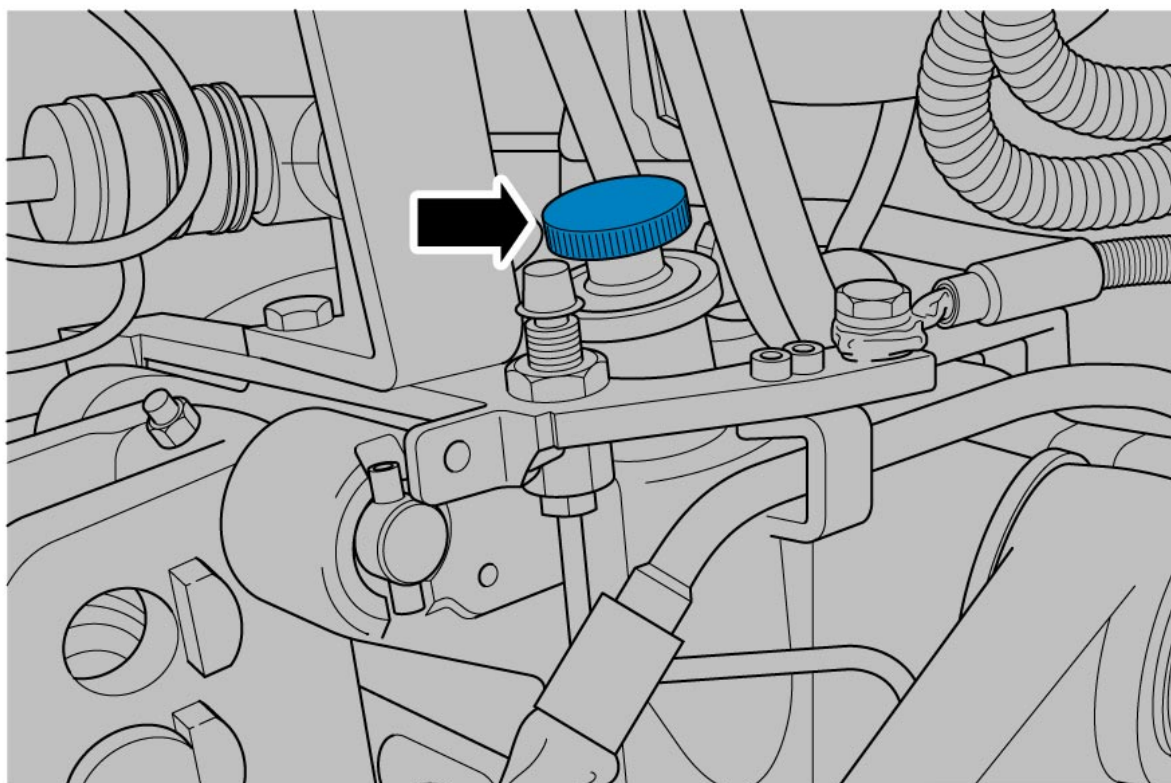


Fig. 106

Quite los tapones de drenaje (A) y (B).

Drene el sistema totalmente.

Coloque los tapones de drenaje (A) y (B) y apriete a 80 Nm.



TRJUK0110179801

Fig. 107

Quite el tapón de llenado de aceite.

Llene con el líquido especificado y el volumen (consulte la sección "Lubricantes y aditivos" y "Capacidades").

Coloque el tapón de llenado de aceite.

4.12.18 Sustituir el filtro de admisión del aceite

Descargar el aceite de la transmisión/hidráulico.

Quitar los cuatro seguros (B) y los dos tubos (C).

Sustituir el filtro (D) con uno nuevo. Comprobar que la flecha en el cuerpo del filtro esté dirigida hacia adelante.

Volver a colocar los seguros.

Recargar el aceite de la transmisión.

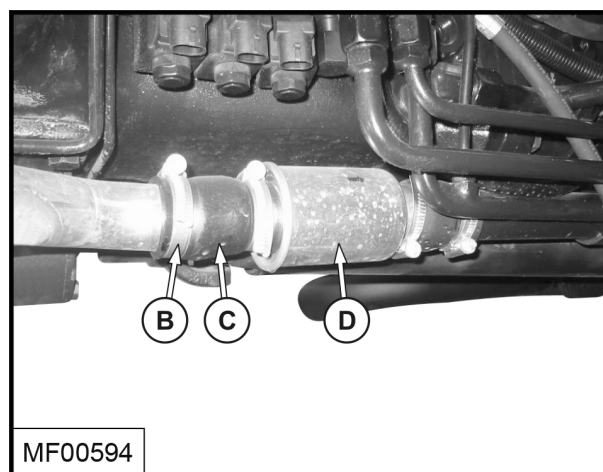


Fig. 108

4.12.19 Sustituir el filtro de combustible

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Componentes calientes.

Riesgo muerte o lesiones debido a quemaduras.

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, detenga el motor y retire la llave de contacto.

Deje que la temperatura del componente disminuya hasta que alcance la temperatura ambiente.



PRECAUCIÓN: El uso de EPI es obligatorio.

Riesgo de lesiones a causa de combustible.

Utilice el equipo de protección individual adecuado y asegúrese de que haya un buen flujo de aire en el área de trabajo.

Retire

1. Apague el interruptor principal.
2. Abra la cubierta del motor.
3. Retire el conector (B).
4. Coloque un recipiente debajo del sensor de agua en el combustible (A) para recoger el combustible vaciado.
5. Afloje el sensor de agua en el combustible (A).

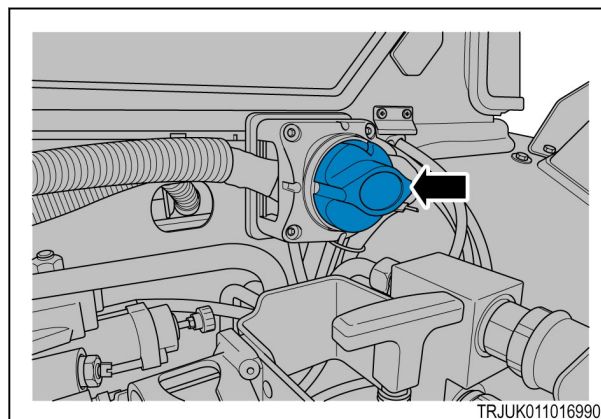


Fig. 109

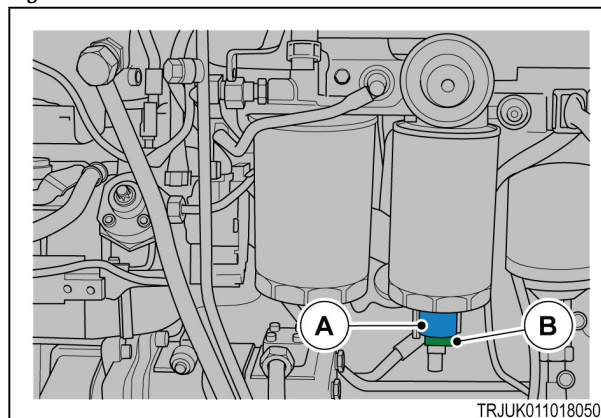
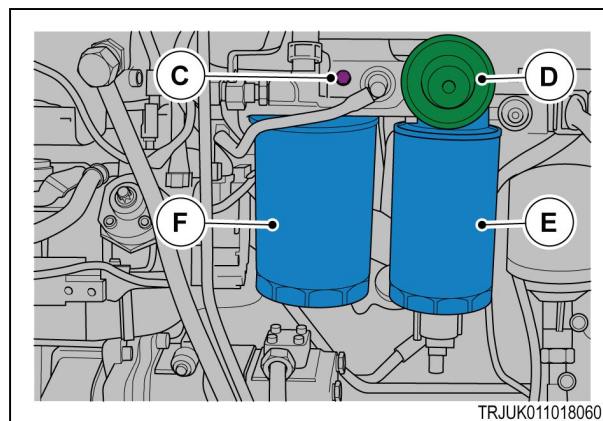


Fig. 110

6. Desenrosque el tornillo de purga (C).
7. Extraiga el prefiltro de combustible (E) y el filtro de combustible (F).
8. Limpie las superficies de contacto de la máquina y a continuación, lubrique las juntas en los filtros nuevos.

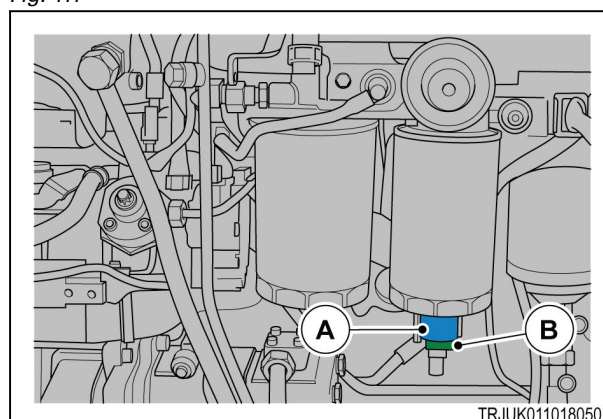
Instale

9. Instale los nuevos filtros de combustible (E) y (F) y apriételos con las manos. El par de apriete especificado es de 20 Nm.
10. Apriete el sensor de agua en el combustible (A) a mano.



TRJUK0110180601

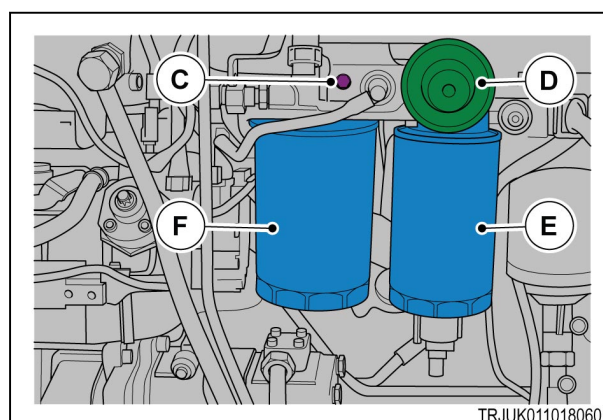
Fig. 111



TRJUK0110180501

Fig. 112

11. Accione la bomba de mano (D) hasta que el combustible fluya con el tornillo de purga (C).
12. Apriete el tornillo de purga (C) cuando no haya aire en el sistema.
13. Conecte el conector (B).



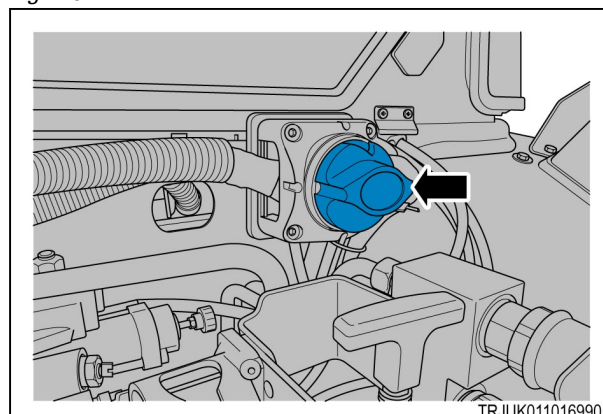
TRJUK0110180601

Fig. 113

14. Active el interruptor principal.
15. Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí durante aproximadamente 5 minutos para extraer el aire restante. Compruebe si hay fugas en el sistema de combustible.

IMPORTANTE:

Si encuentra una gran cantidad de agua en el prefiltro, es necesario vaciar el depósito de combustible.



TRJUK0110169901

Fig. 114

16. Coloque un recipiente debajo del depósito de combustible y retire el tapón de drenaje (G).
17. Drene el depósito de combustible totalmente,
18. Instale y apriete el tapón de drenaje (G).
19. Llene el depósito con combustible nuevo.

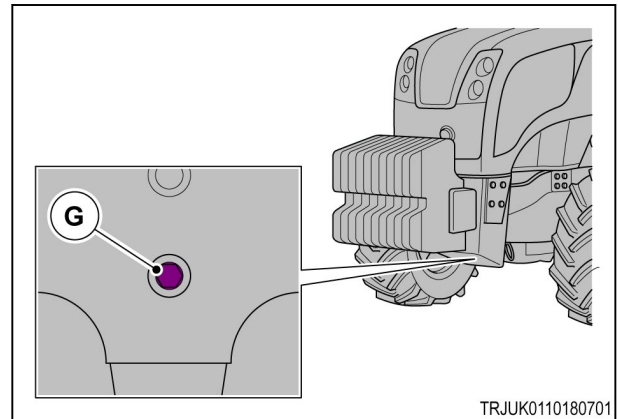


Fig. 115

4.12.20 Sustitución del filtro y del aceite del motor

Drenaje del aceite

1. Drenar el aceite con el motor tibio, quitando los tapones (1) (uno por lado) del cárter del motor con el tractor horizontal.
2. Colocar nuevamente el tapón y ajustarlo con el par de 35 Nm.

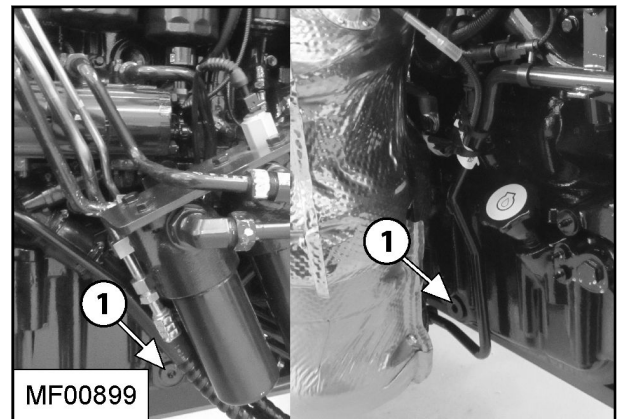


Fig. 116

Para sustituir el filtro (A), se debe aplicar el siguiente procedimiento:

3. Desenroscar y eliminar el conjunto del filtro.
4. Llenar lentamente el nuevo filtro con aceite limpio.
5. Esparcir algunas gotas de aceite de motor limpio en la nueva junta de retención y, a continuación, colocarla sobre el nuevo filtro.
6. Enroscar el filtro en la cabeza del mismo hasta obtener que la junta de retención entre en contacto con la cabeza misma. A continuación, ajustar solamente media vuelta más a mano (no ajustar de modo excesivo).
7. Controlar que el aceite lubricante presente en el cárter sea suficiente.

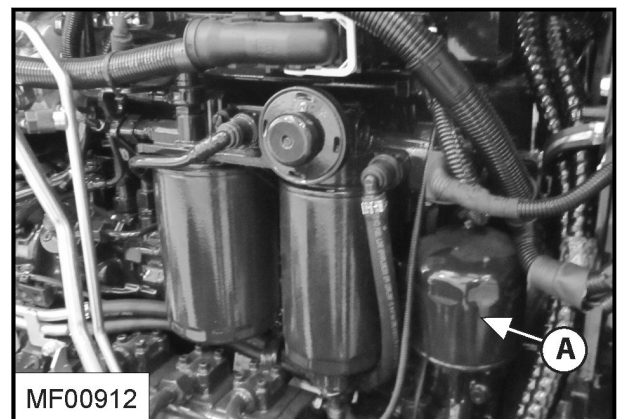


Fig. 117

Llenado con aceite

8. Quitar la varilla del nivel de aceite (A), limpiarla e introducirla hasta el fondo.
9. Llenar con aceite del tipo aprobado entre las dos marcas presentes en la varilla.

**PRECAUCIÓN:**

Después de sustituir el aceite y el filtro, controlar que el motor del tractor no arranque y hacer funcionar el motor de arranque de modo que el aceite alcance la presión requerida, esperar que la luz indicadora de 5 bares de presión del aceite se apague. Con el fin de garantizar que el motor del tractor no arranque, desconectar el mando eléctrico de detención de la bomba de inyección de combustible. Hacer girar el motor del tractor y verificar la ausencia de pérdidas, a continuación, controlar nuevamente el nivel de aceite y, de ser necesario, restablecer el nivel. El control del juego de las válvulas debe ser efectuado cada 1200 horas por el revendedor o el agente.

**ADVERTENCIA:**

El aceite del motor, filtro y filtros de combustible deben ser sustituidos cada 200 horas cuando se usa BIO-COMBUSTIBLE.

IMPORTANTE:

Luego de sustituir el filtro de aceite, reiniciar el contador de sustitución en la pantalla, como se indica en la sección pertinente del manual.

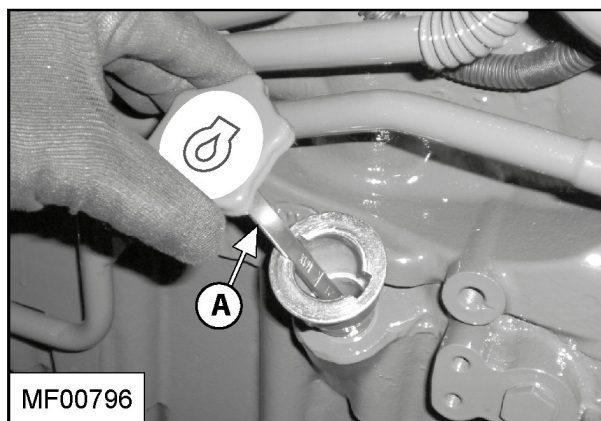


Fig. 118

4.12.21 Sustitución del cartucho del filtro de aceite hidráulico/transmisión**Antes de iniciar el procedimiento**

Para cambiar el elemento del filtro de aceite de la transmisión, proceder de la siguiente manera:

Procedimiento

1. Desconectar la batería.
2. Preparar un contenedor adecuado para recoger el aceite hidráulico.
3. Desenroscar los vasos del filtro hidráulico (A) y (B) con una llave para filtros.
4. Desmontar los cartuchos del filtro (C) y (D).
5. Limpiar meticulosamente los vasos del filtro (A) y (B) y los asientos correspondientes.
6. Aplicar una capa de aceite en las juntas.
7. Instalar los cartuchos nuevos en el filtro (C) y (D).
8. Volver a montar los vasos del filtro (A) y (B), y ajustar con 70 Nm.
9. Volver a conectar la batería.
10. Hacer funcionar el motor durante algunos segundos.
11. Controlar el nivel del aceite hidráulico
12. Controlar que no existan pérdidas.

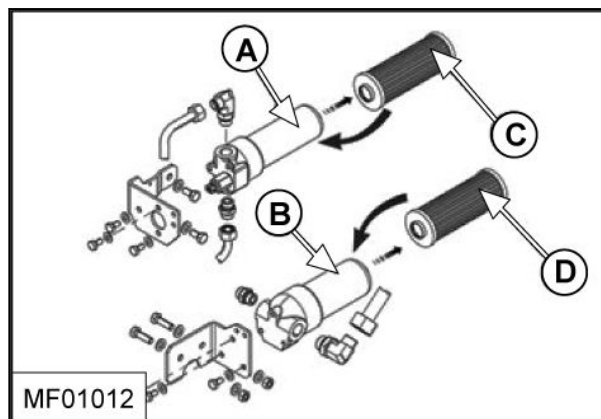


Fig. 119

4.12.22 Sustituir el cartucho del filtro de aceite hidráulico/transmisión (tercera bomba)

Antes de iniciar el procedimiento**PRECAUCIÓN:**

Antes de intervenir en los filtros de aceite hidráulico, controlar que el aceite hidráulico esté frío. Utilizar guantes de protección impermeables. Riesgo de quemaduras, lesiones y/o problemas de salud.

Procedimiento

1. Desconectar la batería.
2. Preparar un contenedor adecuado para recoger el aceite hidráulico.
3. Desconectar el tubo de aceite (E).
4. Desenroscar la tapa del filtro (F).
5. Desmontar el cartucho del filtro (G).
6. Limpiar meticulosamente la tapa del filtro (F) y el asiento correspondiente.
7. Aplicar una capa fina de aceite en la junta.

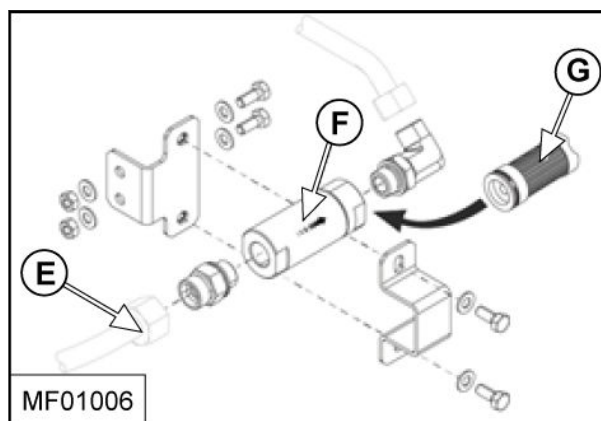


Fig. 120

8. Instalar un nuevo cartucho en el filtro (G).
9. Volver a montar la tapa del filtro (F) y ajustarla con 70 Nm.
10. Volver a conectar el tubo de aceite (E).
11. Restablecer el nivel de aceite de la transmisión con aceite del tipo correcto.
12. Volver a conectar la batería - Hacer funcionar el motor durante algunos segundos.
13. Controlar el nivel del aceite hidráulico
14. Controlar que no existan pérdidas.

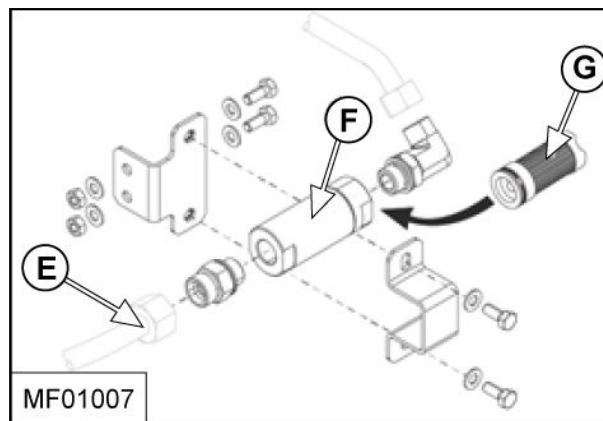


Fig. 121

4.12.23 Sustitución de la correa del ventilador



PRECAUCIÓN:
Verificar que el motor esté apagado y que se haya enfriado completamente.

La sustitución y el tensado deben ser efectuados por un centro de asistencia autorizado.

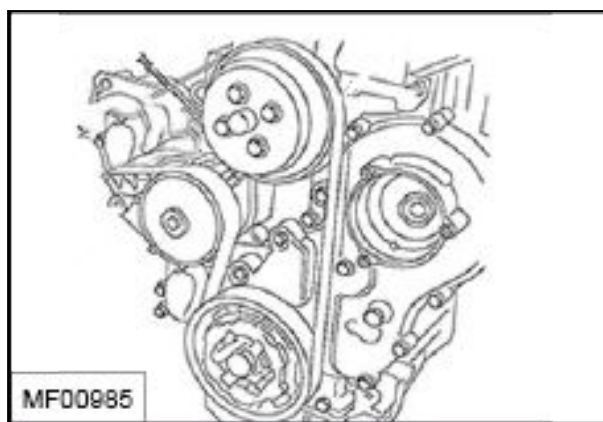


Fig. 122

4.12.24 Sustitución de la correa del compresor del acondicionador de aire



PRECAUCIÓN:
Verificar que el motor esté apagado y que se haya enfriado completamente.

La sustitución y el tensado deben ser efectuados por un centro de asistencia autorizado.

4.12.25 Descargar el combustible del depósito

Descargar el agua y el sedimento del depósito del combustible quitando el tapón (D).

IMPORTANTE:

Antes de quitar el tapón (D), colocar un contenedor adecuado debajo del depósito para recoger el líquido drenado.

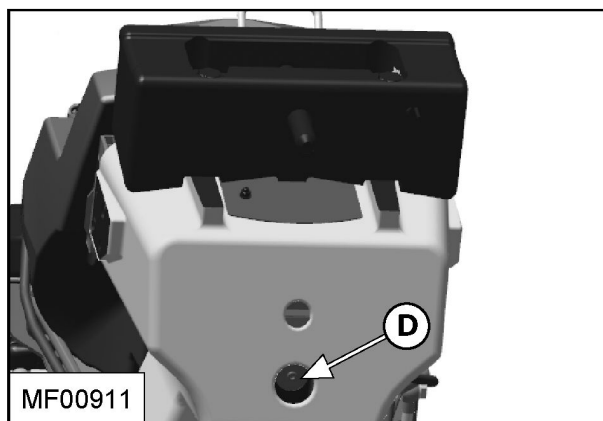


Fig. 123

5 Especificaciones

5.1	Características generales	213
5.2	Tabla de velocidad de desplazamiento	219
5.3	Combinación neumáticos	221
5.4	Capacidad de carga de los neumáticos	222
5.5	Holgura entre los neumáticos y la máquina	224
5.6	Pares de apriete de las ruedas	226
5.7	Vía delantera y trasera	227
5.7.1	Vía delantera	227
5.7.2	Vía trasera	231
5.8	Sensor de velocidad	233
5.9	Dimensiones	234
5.9.1	Dimensiones	234
5.10	Lubricantes recomendados	238
5.10.1	Lubricantes y aditivos	238
5.10.2	Capacidades	240

5.1 Características generales

Motor				
Modelo	75	85	95	105
Tipo de motor	F5DFL413B*E - F5DFL413Y*A	F5DFL413X*A	F5DFL413W*A	F5DFL413V*A
Máxima potencia a 2300 rpm	55 kW	64 kW	71 kW	77 kW
Número de cilindros	4	4	4	4
Volumen del cilindro	3387 cm ³	3387 cm ³	3387 cm ³	3387 cm ³
Diámetro interior	99 mm	99 mm	99 mm	99 mm
Carrera	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Velocidad máxima de par	1500	1500	1500	1500
Par máximo	309 Nm a 1500 rpm	370 Nm a 1500 rpm	403 Nm a 1500 rpm	403 Nm a 1600 rpm
Tipo de embrague: sólo embrague mecánico	12" - monodisco, seco	12" - monodisco, seco	12" - monodisco, seco	12" - monodisco, seco

Sistema eléctrico	
Modelo	75 -105
Batería	12 V - 100 Ah
Generador	14 V - 100 A
Motor de arranque	4,2 kW

Número de marchas	Velocidad 24 + 24 s
Tipo	Mecánico
Marcha atrás	Sincronizador
Gama alta y baja	Sincronizador
Número de marchas	4
Número de gamas	3
Velocidad de la máquina	40 km/h

Número de marchas de velocidad 24 + 12 s	
Tipo	Electrohidráulico
Marcha atrás	Potencia
Gama alta y baja	Potencia

Número de marchas de velocidad 24 + 12 s	
Número de marchas	4
Número de gamas	3
Velocidad de la máquina	40 km/h

Sistema de dirección 4 RM	
Presión máxima del sistema	190 bar
Caudal	100 cm ³

Sistema de aire acondicionado	
Capacidad	800 g
Refrigerante	R134a

Sistema de frenos	
Depósito de aceite	0,5 l

Depósito de combustible	
Todos los modelos	75 l
Auxiliar - todos los modelos auxiliares	30 l

Especificación de luz de bombilla	
Luz de carretera	12 V - 60 W HB3
Bombilla de la luz de trabajo trasera (modelos de plataforma)	12 V - 55W H3
Faro	12V - 60/55 W H4 y 12V 4W T4W
Luces traseras	12V - R5W
Luces de señalización de giro	12V - R21W
Luz de baliza	12V 50W H1
Luz de trabajo de la cabina	12V - 55W H3
Luz de la placa de la matrícula	12V - 10W
Luz interna de la cabina	12V - 2X10W

Frenos	
Control	Funciones mecánicas e hidráulicas integradas
Configuración del freno	Disco húmedo

Bloqueo del diferencial	
Tipo	Mecánico, con eje
Conectado	Hidráulica

Eje trasero	
Modelo	Estrecho/estándar
Tipo	Engranaje planetario
Relación	6:1
Espacio de brida	972 mm / 1242 mm
Diámetro del círculo del dispositivo de fijación de la rueda	203 mm
Diámetro central del disco de rueda	152 mm
Número de dispositivos de fijación de las ruedas	8 (cada lado)
Tipo de dispositivos de fijación de las ruedas	M18 x 1,5
Capacidad máxima de carga en el eje trasero	3100 kg
NOTA: Las normativas locales pueden limitar los valores especificados en gráfico del índice de carga de neumáticos.	

TDF			
Velocidad de la TDF estándar	540 1/min	540e 1/min	1000 1/min
Velocidad del motor	1938 1/min	1648 1/min	1962 1/min
Diámetro del extremo de la TDF	1"3/8	1"3/8	1"3/8
Número de ranuras	6	6	21
Sentido de rotación	En el sentido de las agujas del reloj	En el sentido de las agujas del reloj	En el sentido de las agujas del reloj
Relac. marchas: Régimen del motor/rpm de TDF	3,6	3	1,9
TDF de velocidad de avance			
Velocidad de la TDF estándar	540 1/min	540e 1/min	1000 1/min
Número de giros de la TDF por 1 giro de una rueda (24,85 mph)	9,077	10,670	16,605

Eje delantero	
Modelo	Estrecho/estándar
Tipo	4 RM
Ángulo máximo de giro	55° / 52°
Rastrillo	6° / 7°
Tipo de diferencial	Deslizamiento limitado

Eje delantero	
Espacio de brida	990 mm / 1326 mm
4WD aplicado	Electrohidráulico
Bloqueo del diferencial	Automático
Número de dispositivos de fijación de las ruedas	6 / 8
Tipo de dispositivos de fijación de las ruedas	M18
Diámetro central del disco de rueda	162 mm / 221 mm
Diámetro del círculo del dispositivo de fijación de la rueda	205 mm / 275 mm
Capacidad máxima de carga en el eje delantero	2200 kg
NOTA: Las normativas locales pueden limitar la valores especificados en gráfico del índice de carga de neumáticos.	

Emisiones de ruido	
Modelo	75 -105
Ruido externo durante la conducción. El procedimiento de medición se refiere al reglamento (UE) 2018/985 Anexo II.	
Movimiento a 2550 1/min	84 dB(A)
Estático	83 dB(A)
Nivel de ruido en el oído del operador. El procedimiento de medición se refiere al reglamento (UE) 1322/2014 Anexo 13 Enmienda R (UE) 2018/830.	
Sin cabina	86 dB(A)
Con cabina abierta	80 dB(A)
Con cabina cerrada	79 dB(A)

Sistema hidráulico	
Modelo	75 -105
Distribuidores auxiliares de bomba hidráulica/Elevación trasera	
Cilindrada de la bomba máxima	25 cm ³
Capacidad	66,8 l/min
Dirección/transmisión de la bomba hidráulica	
Cilindrada de la bomba máxima	11 cm ³
Capacidad	29,8 l/min

Sistema hidráulico	
Bomba hidráulica para elevación trasera - Opcional	
Cilindrada de la bomba máxima	11 cm ³
Capacidad	29,8 l/min

Carga máxima	
Peso máximo de carga	
Peso de la carga total 4 RM	4400 kg
Peso total del vehículo en el eje delantero 4 RM	2200 kg
Peso total del vehículo en el eje trasero	3100 kg
NOTA: Las normativas locales pueden limitar los valores especificados en gráfico del índice de carga de neumáticos.	

Peso de la carga		
Modelo	Estrecha	De serie
Versión de cabina		
Peso total 4 RM	3040 - 3275 kg	3150 - 3385 kg
Peso delantero 4 RM	1255 - 1535 kg	1315 - 1595 kg
Peso trasero 4 RM	1740 - 1785 kg	1790 - 1835 kg
Versión ROPS		
Peso total 4 RM	-	2885 - 3120 kg
Peso delantero 4 RM	-	1275 - 1555 kg
Peso trasero 4 RM	-	1565 - 1610 kg
Peso de soporte de lastre 65 kg		

Peso de remolque máximo		
Modelo	Estrecha	De serie
Sistema de frenos del remolque	Peso de remolque máximo	
Sin freno	1800 kg	
Anulación de freno	8000 kg	
Freno hidráulico (ROPS)	-	16900 kg
Freno hidráulico (CAB)	17700 kg	18200 kg ▶

Peso de remolque máximo		
Freno neumático (ROPS)	-	16900 kg
Freno neumático (CAB)	17700 kg	18200 kg
NOTA: Las normativas locales pueden limitar la valores especificados en gráfico del índice de carga de neumáticos.		

Capacidad de carga del neumático			
Parte delantera	Índice de carga	Capacidad de carga	Modelo
240/70 R16	104 A8	1800 kg	Estrecha
280/70 R16	112 A8	2240 kg	Estrecho - Estándar
280/70 R18	114 A8	2360 kg	Estrecho - Estándar
260/70 R16	109 A8	2060 kg	Estrecha
320/70 R20	113 A8	2300 kg	De serie
280/70 R20	116 A8	2500 kg	De serie
Parte trasera	Índice de carga	Capacidad de carga	Modelo
340/85 R28 (13,6 R28)	127 A8	3500 kg	Estrecha
360/70 R24	122 A8	3000 kg	Estrecha
380/70 R24	125 A8	3300 kg	Estrecho - Estándar
380/70 R28	127 A8	3500 kg	Estrecho - Estándar
380/85 R28 (14,9 R28)	133 A8	4120 kg	Estrecha
420/70 R24	130 A8	3800 kg	Estrecho - Estándar
420/70 R28	133 A8	4120 kg	Estrecho - Estándar
480/65 R28	139 A8	4860 kg	De serie

Peso		
Modelo de cabina	Estrecha	De serie
Peso total sin operador y sin lastre delantero	2965 kg	3075 kg
Modelo Platform	Estrecha	De serie
Peso total sin operador y sin lastre delantero	2700 kg	2810 kg

5.2 Tabla de velocidad de desplazamiento

24+12 Transmisión a 2300 rpm

		Radio índice					
Gama	Velocidad	650	625	600	575	550	525
A	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
	3	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
	4	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7
	5	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9
	6	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1
	7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
	8	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5
B	9	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,0
	10	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3
	11	3,5	3,4	3,3	3,1	3,0	2,9
	12	4,2	4,0	3,8	3,7	3,5	3,4
	13	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1
	14	6,0	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9
	15	7,4	7,1	6,9	6,6	6,3	6,0
	16	8,7	8,4	8,0	7,7	7,4	7,0
C	17	10,7	10,3	9,9	9,5	9,1	8,7
	18	12,6	12,1	11,6	11,1	10,6	10,2
	19	15,7	15,1	14,5	13,8	13,2	12,6
	20	18,4	17,7	17	16,2	15,5	14,8
	21	22,6	21,8	20,9	20,0	19,2	18,3
	22	26,6	25,5	24,5	23,5	22,5	21,5
	23	32,8	31,5	30,3	29,0	27,7	26,5
	24	38,5	37,0	35,5	34,0	32,5	31,1

24+24 Transmisión a 2300 rpm

		Radio índice					
Gama	Velocidad	650	625	600	575	550	525
A	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
	3	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
	4	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7

		Radio índice					
Gama	Velocidad	650	625	600	575	550	525
	5	1.1	1.1	1,0	1,0	0,9	0,9
	6	1,3	1,3	1.2	1.2	1.1	1.1
	7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3
	8	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5
B	9	2,4	2,3	2,2	2,2	2.1	2,0
	10	2.9.	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3
	11	3,5	3,4	3,3	3.1	3.0	2.9.
	12	4,2	4.0	3,8	3,7	3,5	3,4
	13	5.1	4,9	4,7	4,5	4.3	4,1
	14	6,0	5,8	5,6	5,3	5.1	4,9
	15	7,4	7.1	6,9	6,6	6,3	6,0
	16	8.7	8,4	8,0	7,7	7,4	7,0
C	17	10,7	10.3	9,9	9,5	9,1	8.7
	18	12,6	12,1	11,6	11,1	10,6	10.2
	19	15,7	15,1	14,5	13,8	13,2	12,6
	20	18,4	17,7	17	16.2	15,5	14,8
	21	22,6	21,8	20,9	20.0	19,2	18,3
	22	26,6	25,5	24,5	23,5	22,5	21, 5
	23	32,8	31,5	30,3	29,0	27,7	26,5
	24	38,5	37,0	35,5	34,0	32,5	31,1

5.3 Combinación neumáticos

Delanteros	Traseros	Modelos
280/70 R18	380/70 R24	GE - WF
280/70 R20	420/70 R24	WF
300/70 R20	420/70 R24	WF
280/85 R20	380/85 R28	WF
320/65 R18	440/65 R24	WF
420/65 R20	480/65 R28	WF
280/70 R18	420/70 R24	F
280/70 R20	380/70 R28	F - WF
300/70 R20	420/70 R28	F - WF
320/70 R20	420/70 R28	F - WF
320/70 R20	480/65 R28	F - WF
260/70 R16	360/70 R24	GE
180/95 R16	380/70 R20	GE
260/70 R16	380/70 R20	F - GE
280/70 R16	380/70 R24	GE
280/70 R18	440/65 R24	GE
280/70 R16	360/70 R24	GE
180/95 R16	320/85 R24	V
180/95 R16	250/85 R28	V
180/95 R16	280/85 R28	V
7,50 R16	320/85 R28	V - S
7,50 R16	340/85 R28	V
260/70 R16	380/70 R24	S
280/70 R18	380/70 R28	S
280/70 R18	420/70 R28	S
280/70 R16	420/70 R24	S
240/70 R16	360/70 R24	S
280/70 R18	340/85 R28	S
7,50 R18	340/85 R28	S
7,50 R20	340/85 R28	F
9,50 R20	380/85 R28	F

5.4 Capacidad de carga de los neumáticos

Delantero	Indice de carga	Capacidad de carga Kg	Capacidad de carga lb	Presión de inflado bares	Modelos
6.50-16	89 A8	1460	3219	4,2	V
180/95 R16	105 A8	1850	4078	3,2	V - GE
7,50 R16	100 A8	1600	3527	3,2	V - S - F
10,0/75-15,3	106 A8	1900	4189	3	V - F
7,50 R18	102 A8	1700	3748	3,2	V - S - GE
240/70 R16	104 A8	1800	3968	2,4	V - S - GE
280/70 R16	112 A8	2240	4938	2,4	V - S - F - GE
280/70 R18	114 A8	2360	5203	2,4	S - F - WF - GE
260/70 R16	109 A8	2060	4542	2,4	S - GE
8,25 -16	104 A8	1800	3968	2,9	S
200/70 R16	94 A8	1340	2955	2,4	S
9,5 R20	8 PR	1560	3439	2,8	F
280/70 R20	116 A8	2500	5512	2,4	F - WF
7,50 R20	104 A8	1800	3527	3,2	F
320/70 R20	113 A8	2300	5070	1,6	F - WF
300/70 R20	110 A8	2120	4674	1,6	F - WF
400/60-15,5	126 A8	3740	8246	2,8	F
500/55-17	136 A8	5240	11552	3,3	F - WF
280/85 R20	112 A8	2240	4938	1,6	WF
420/65 R20	128 A8	3600	7937	1,6	WF
420/65 R18	109 A8	2060	4542	1,6	WF
340/65 R18	113 A8	2300	5070	1,6	WF

Trasero	Indice de carga	Capacidad de carga Kg	Capacidad de carga lb	Presión de inflado bares	Modelos
14,9 R28	128 A8	3600	7937	1,6	F
270/95 R32	136 A8	4480	9877	4	F
340/85 R28 (13,6 R28)	127 A8	3500	7716	1,6	F
360/70 R24	122 A8	3000	6613	1,6	F - V - S - GE
380/70 R24	125 A8	3300	7275	1,6	F - WF - S - GE
380/70 R28	127 A8	3500	7716	1,6	F - WF - S
380/85 R28 (14,9 R28)	133 A8	4120	9083	1,6	F - WF - S
420/70 R24	130 A8	3800	8378	1,6	F - WF - S
420/70 R28	133 A8	4120	9083	1,6	F - WF - S

Trasero	Indice de carga	Capacidad de carga Kg	Capacidad de carga lb	Presión de inflado bares	Modelos
480/65 R24	136 A8	4480	9877	1,6	F
480/65 R28	139 A8	4860	10714	1,6	F - WF
600/55-22,5	144 A8	6170	13602	1,3	F
550/60-22,5	140 A8	5510	12147	1,6	F
600/55-26,5	153 A8	8040	17725	2	F - WF
440/65 R24	131 A8	3900	8598	1,6	WF - GE
480/70 R24	138 A8	4720	10406	1,6	WF
250/85 R28 (9,5 R28)	112 A8	2240	4938	1,6	V
280/85 R28 (11,2 R28)	118 A8	2640	5820	1,6	V - GE
320/85 R24 (12,4 R24)	122 A8	3000	6613	1,6	V
320/85 R28 (12,4 R28)	124 A8	3200	7055	1,6	V - S
340/85 R24 (13,6 R24)	125 A8	3300	7275	1,6	V
340/85 R28 (13,6 R28)	127 A8	3500	7716	1,6	V - S
360/70 R28	125 A8	3300	7275	1,6	V
380/70 R20	122 A8	3000	6613	1,6	S - GE
280/85 R24 (11,2 R24)	115 A8	2430	5357	1,6	GE
360/70 R20	120 A8	2800	6173	1,6	GE
320/70 R24	116 A8	2500	5511	1,6	GE

5.5 Holgura entre los neumáticos y la máquina

Estrecho, Estándar - ROPS delantero

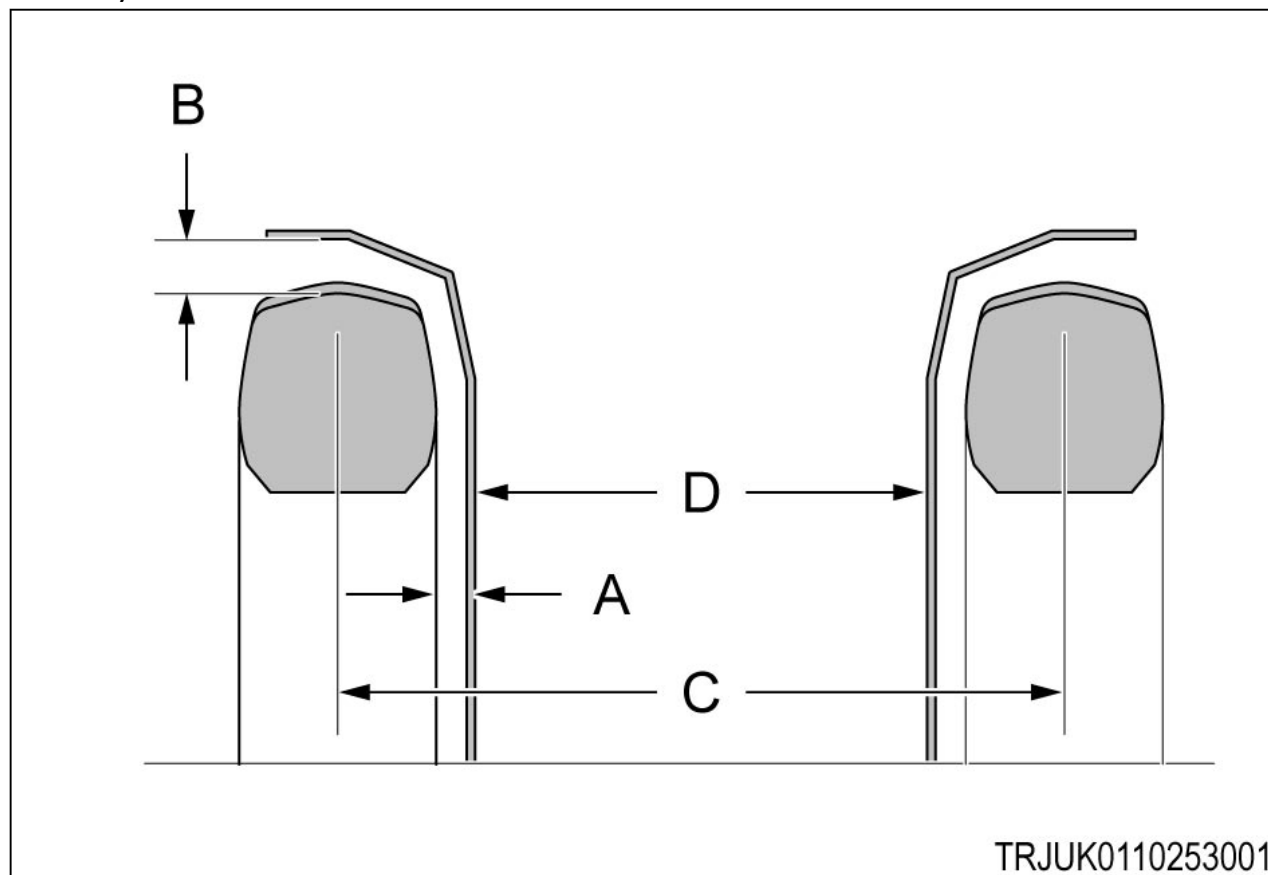


Fig. 1

(A) = mínimo 15 mm

(B) = mínimo 30 mm

D	
Estrecha	De serie
520	600

Dimensiones de los neumáticos	Valor mínimo			Valor mínimo		
	Estrecha			De serie		
	A	B	C	A	B	C
280/85 R28	-	-	-	-	-	-
320/85 R28	43	91	959	-	-	-
250/85 R28	-	-	-	-	-	-
360/70 R24	58	146	1038	99	146	1196
340/85/R28	17	71	995	59	71	1.114

Dimensiones de los neumáticos	Valor mínimo			Valor mínimo		
340/85 R24	-	-	-	-	-	-
320/85 R24	-	-	-	-	-	-
360/70 R28	-	-	-	-	-	-
380/70 R24	44	127	1038	85	127	1196
380/85 R28	26	40	1007	42	40	1.114
420/70 R28	67	46	1118	27	46	1.114
380/70 R20	16	184	965	-	-	-
420/70 R24	21	91	1038	62	91	1196
380/70 R28	16	75	955	51	84	1.114
480/65 R24	-	-	-	44	93	1191
480/65 R28	-	-	-	56	43	1217
270/95 R32	-	-	-	123	48	1155
14.9 R28	-	-	-	41	38	1.114
440/65 R24	-	-	-	-	-	-
480/70 R24	-	-	-	-	-	-
600/55-22,5	-	-	-	35	86	1300
550/60-22,5	-	-	-	85	102	1350
600/55-26.5	-	-	-	40	54	1300

5.6 Pares de apriete de las ruedas

Conector	Par de apriete de las ruedas delanteras	Par de apriete de las ruedas traseras
(A) Disco a brida	300 Nm	400 Nm
(B) M16	210 Nm	210 Nm
(B) M18	280 Nm	280 Nm

IMPORTANTE: Compruebe el par de apriete de los dispositivos de fijación de las ruedas tras los primeros intervalos de funcionamiento de 4 horas y 8 horas.

IMPORTANTE: Compruebe el par de apriete de los dispositivos de fijación de las ruedas tras el primer intervalo de 100 horas y cada 600 horas.

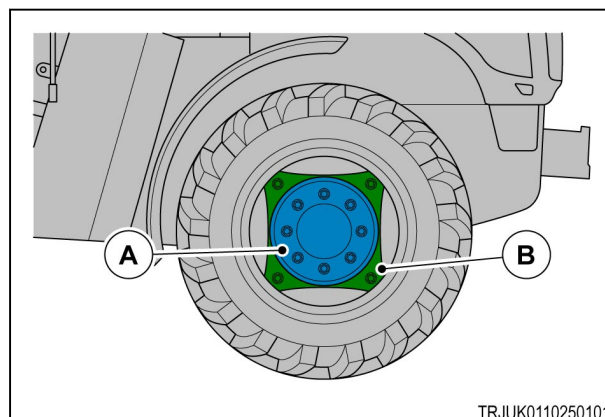


Fig. 2 Parte delantera

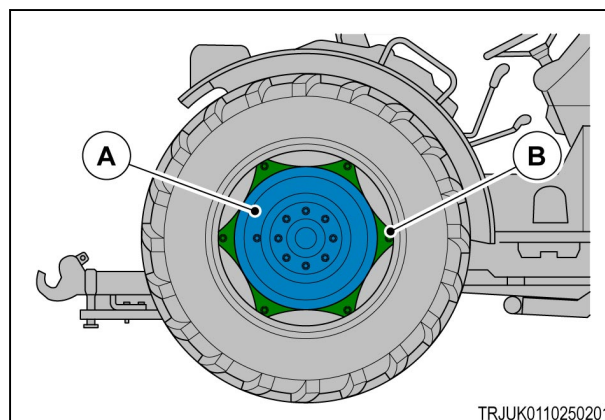


Fig. 3 Parte trasera

5.7 Vía delantera y trasera

5.7.1 Vía delantera

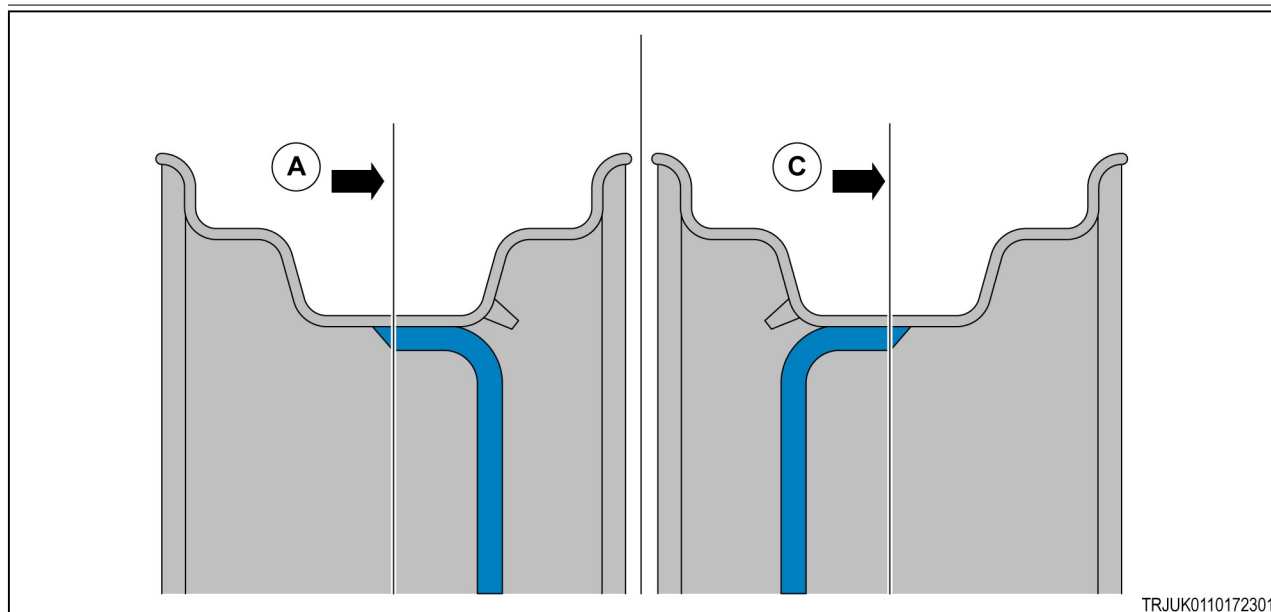


Fig. 4

llantas en 2 posiciones

De serie	Dimensión (mm)	
	A	C
280/70 R20	1164	1464
300/70 R20	1163	1463
320/70 R20	-	1462

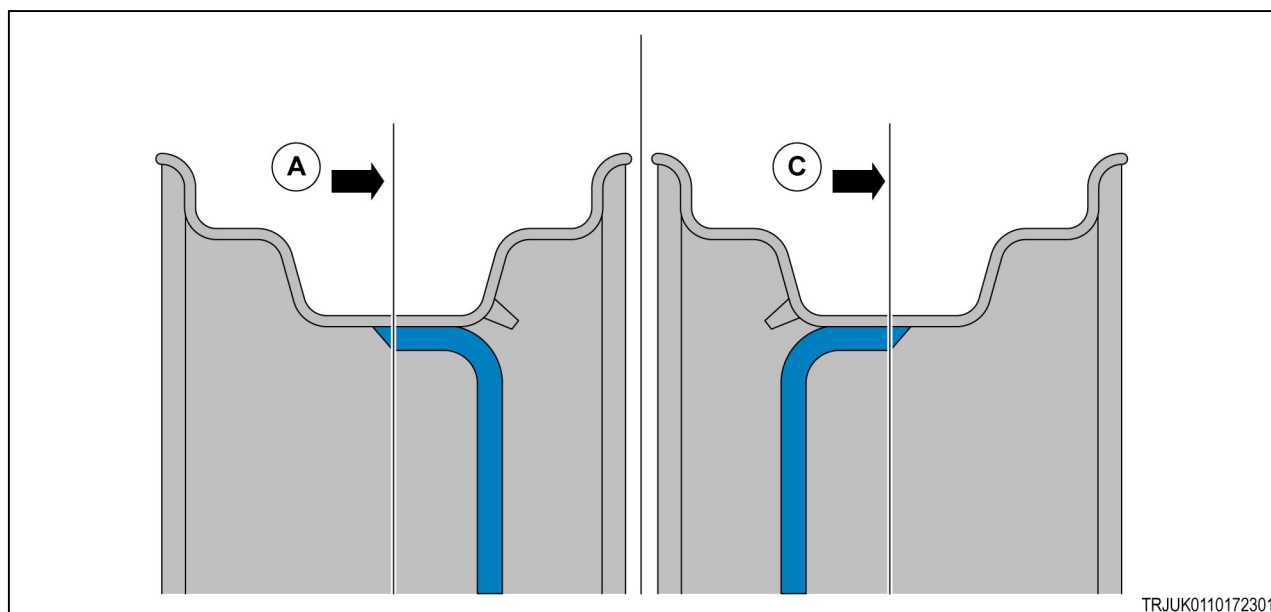


Fig. 5

llantas en 2 posiciones

Estrecha	Dimensión (mm)	
	A	C
240/70 R16	-	1089
260/70 R16	-	1088
280/70 R16	-	1087

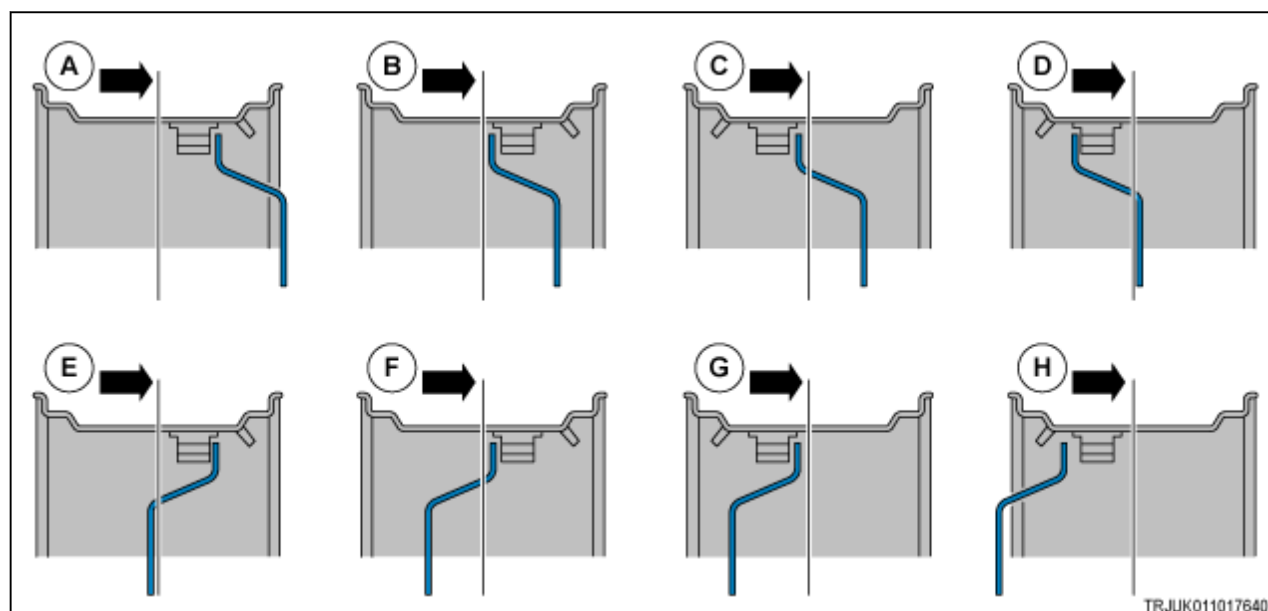


Fig. 6

llantas regulables de 4 u 8 posiciones

De serie	Dimensión (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
280/70 R18	1181	1257	1369	1445	-	-	-	-
280/70 R20	-	1129	1233	1343	1280	1389	1493	1603
300/70 R20	-	1129	1233	1342	1279	1389	1493	1602
320/70 R20	-	-	1233	1341	1279	1388	1492	-

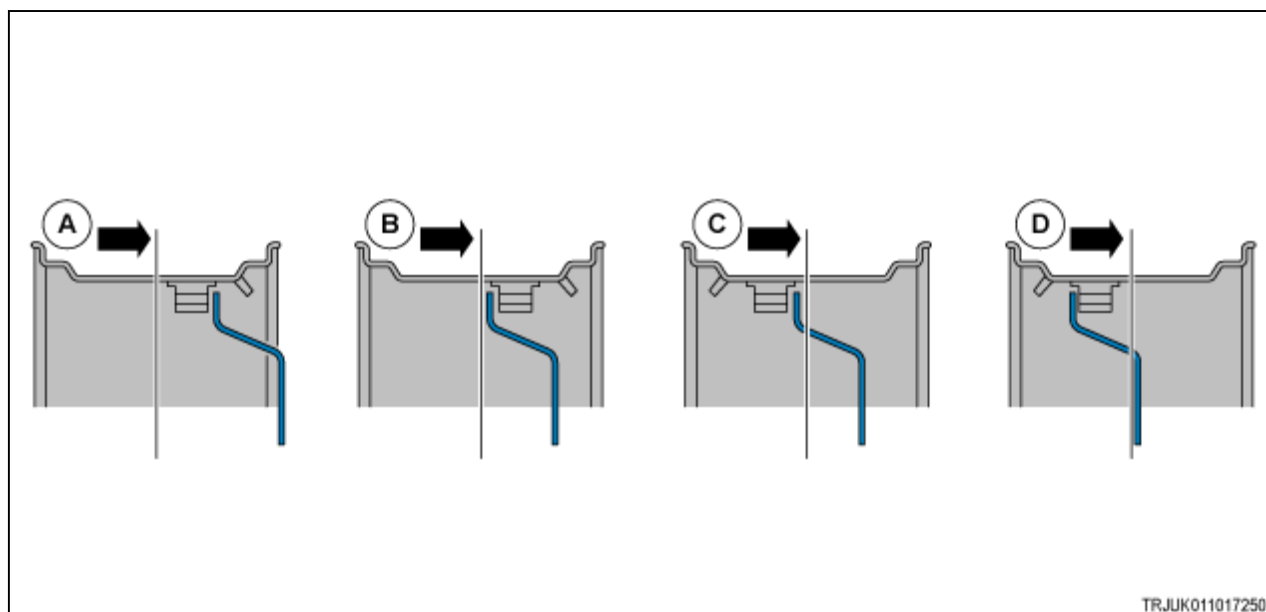


Fig. 7

llantas regulables en 4 posiciones

Estrecha	Dimensión (mm)			
	A	B	C	D
240/70 R16	-	-	1037	1113
260/70 R16	-	-	1036	1112
280/70 R16	-	-	1035	1111
280/70 R18	-	-	1034	1110

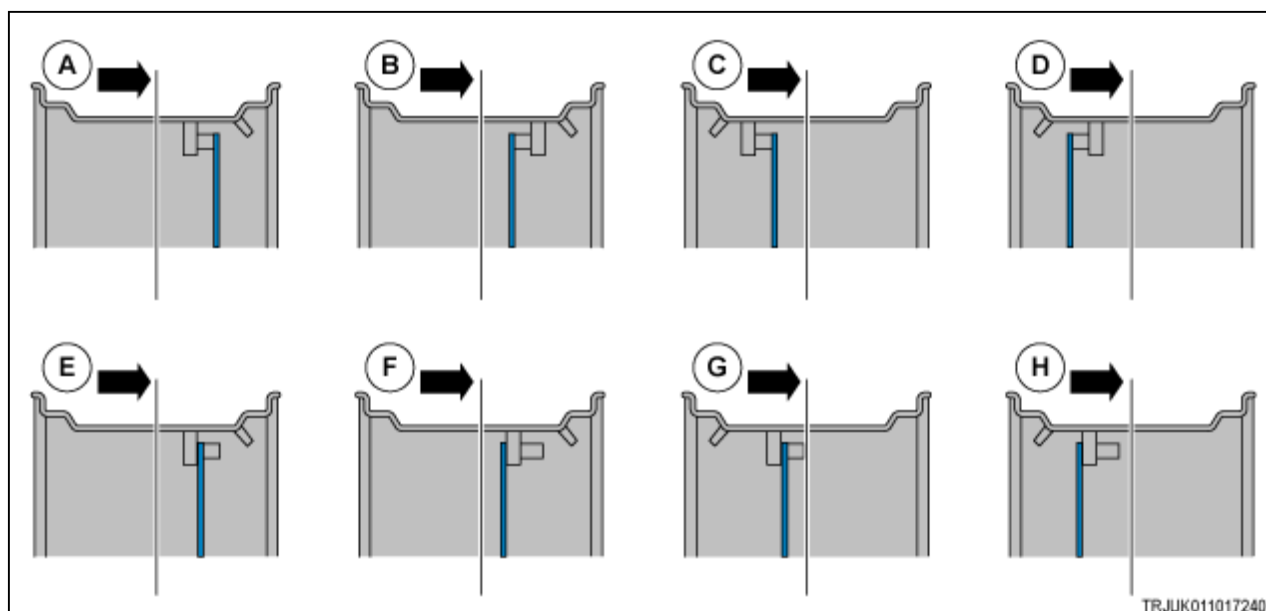


Fig. 8

llantas regulables en 8 posiciones - llantas reforzadas

De serie	Dimensión (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
280/70 R18	-	1263	1367	1483	-	1225	1405	1445*

* Esta anchura del neumático no es compatible con todas las funciones, y puede tener un efecto en la dirección.

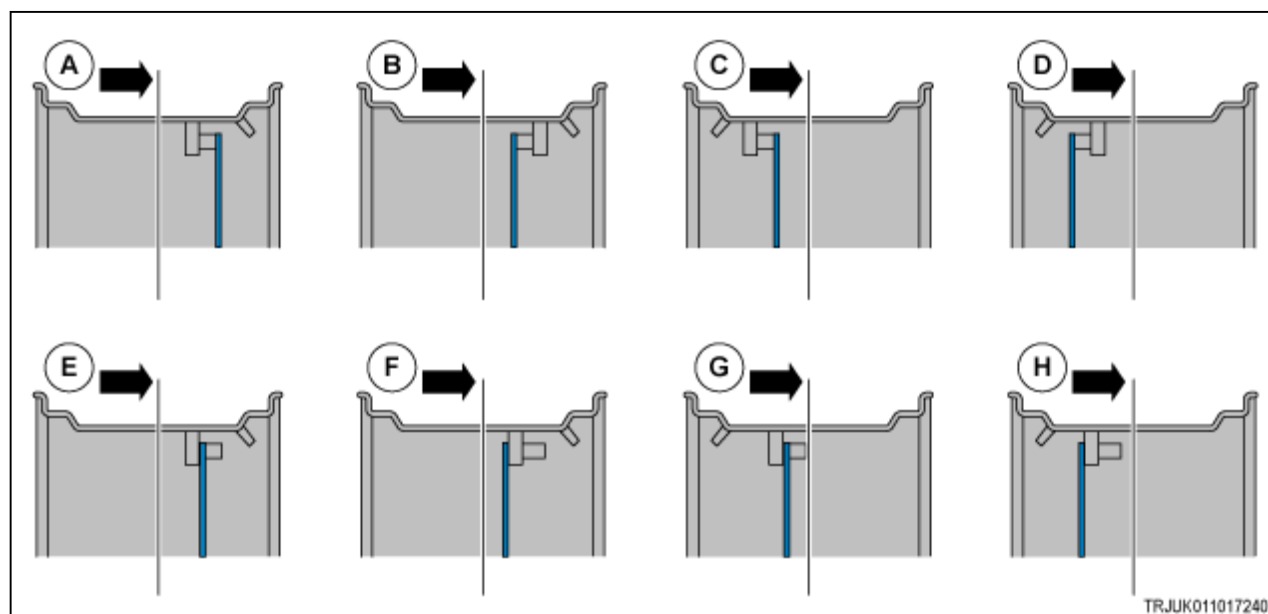


Fig. 9

llantas regulables en 8 posiciones - llantas reforzadas

Estrecha	Dimensión (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
280/70 R18	-	-	1032	1148	-	-	1070	1100

5.7.2 Vía trasera

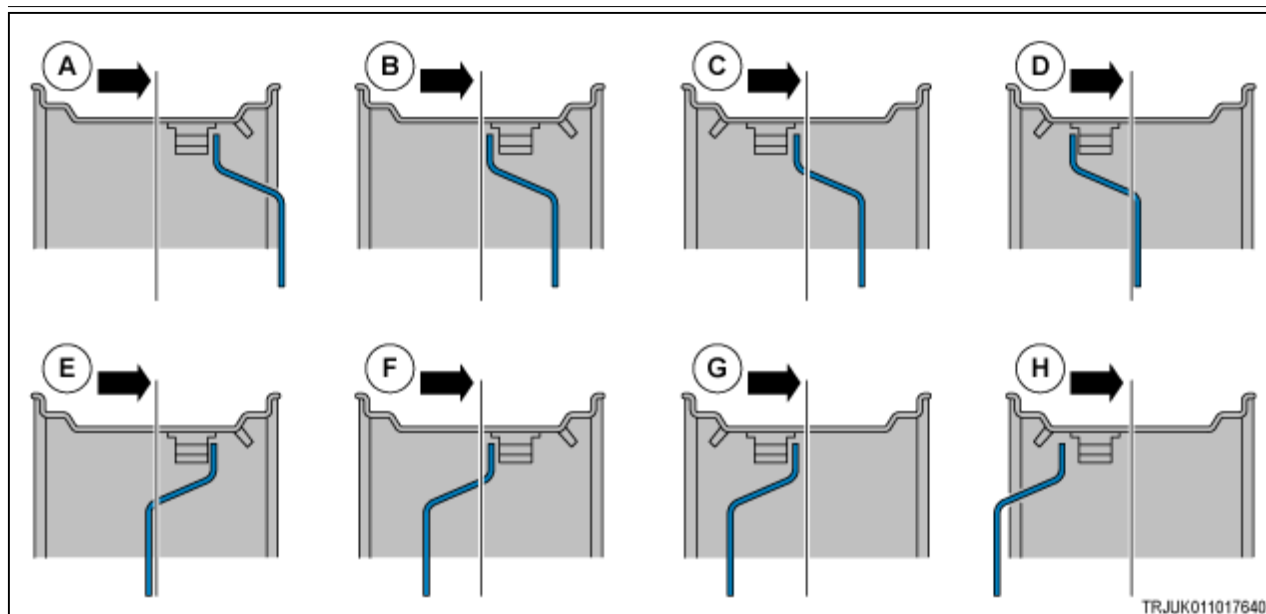


Fig. 10

llantas regulables en 8 posiciones

De serie	Dimensión (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
380/70 R24	-	-	1196	1039	1195	1308	1364	1477
420/70 R24	-	-	1196	1309	1195	1308	1364	1477
380/70 R28	-	-	1.114	1225	1277	1388	1514	-
420/70 R28	-	-	1.114	1225	1277	1388	1514	-
480/65 R28	-	-	-	1217	1285	1396	-	-

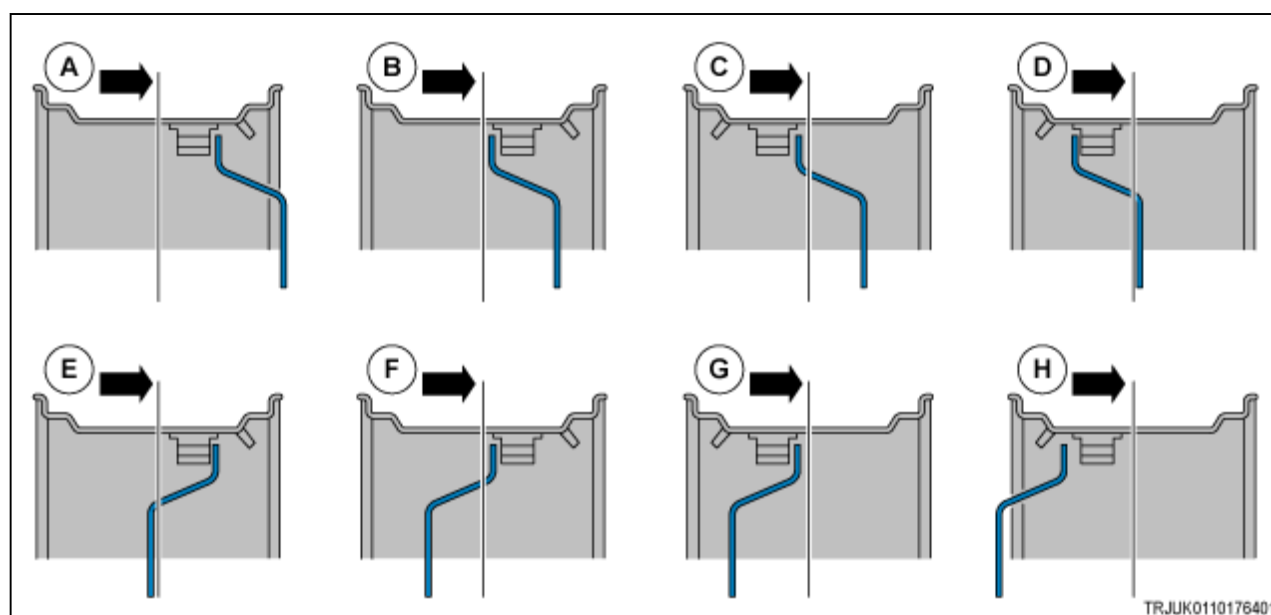


Fig. 11

Ilantas regulables en 8 posiciones

Estrecha	Dimensión (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
360/70 R24	-	-	-	1039	-	1038	1094	1207
380/70 R24	-	-	-	1039	-	1038	1094	1207
420/70 R24	-	-	-	1039	-	1038	1094	1207
340/85 R28 (13,6 R28)	-	-	-	955	1003	1.114	1248	1359
380/70 R28	-	-	-	-	1007	1118	1244	1355
380/85 R28 (14,9 R28)	-	-	-	-	1007	1118	1244	1355
420/70 R28	-	-	-	-	-	1118	1244	1355

5.8 Sensor de velocidad

Modo independiente

TDF	Velocidad de la TDF - régimen del motor de 2300 rpm
540	641
540 E	753
1000	1173

TDF	Velocidad del motor
540	1938 rpm
540 E	1648 rpm
1000	1962 rpm

Modo de velocidad de avance

TDF	Número de giros de la TDF a 1 de la rueda
540	9,1
540 E	10,7
1000	16,6

5.9 Dimensiones

5.9.1 Dimensiones

Con cabina

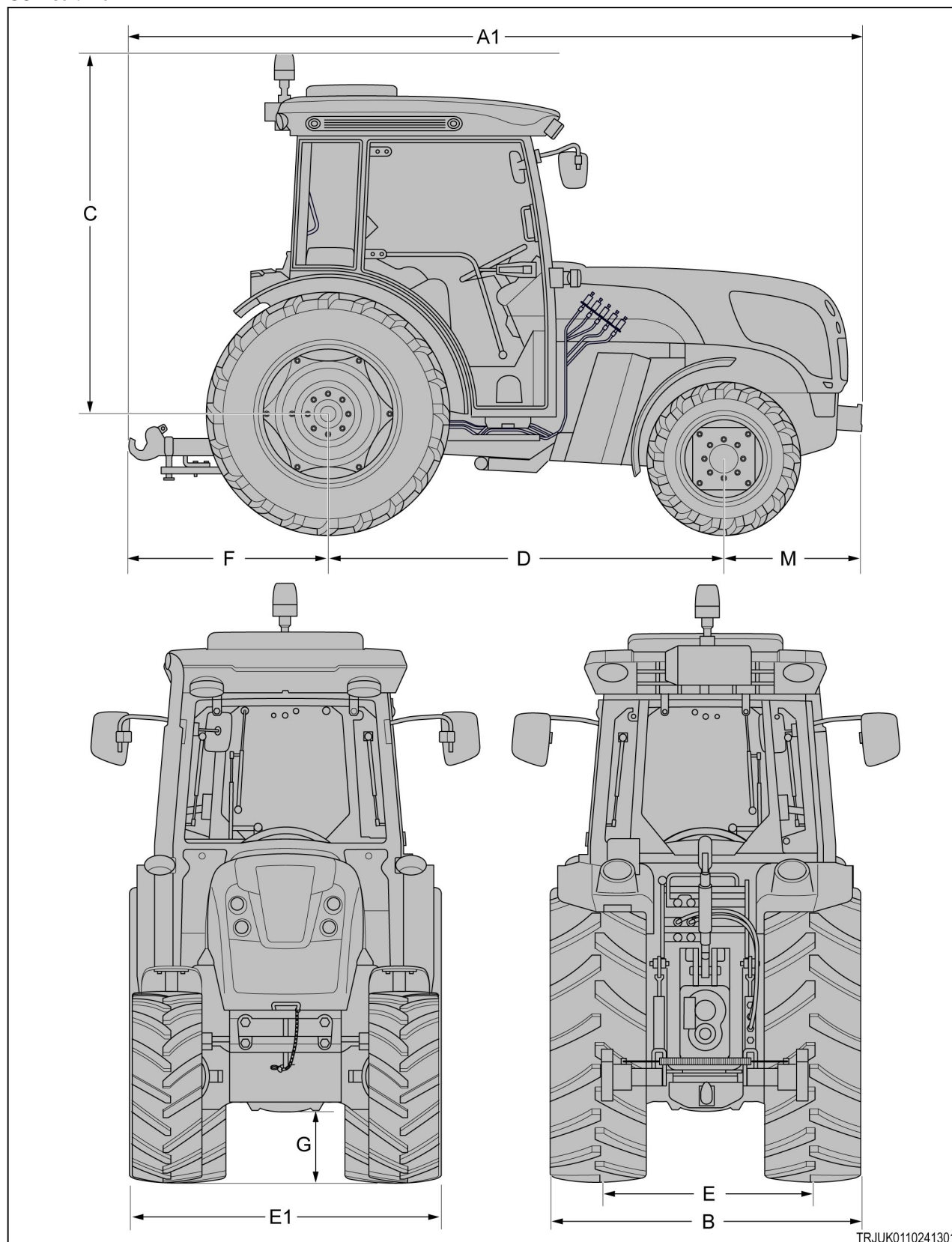


Fig. 12
234

Dimensión	Definición	Estrecha	De serie
A1	Longitud máxima para el uso en carretera	4940 mm	4940 mm
B	Anchura mínima para el uso en carretera	1278 mm	1227 mm
B	Anchura máxima para el uso en carretera	1785 mm	1951 mm
C	Altura máxima para el uso en carretera	1803 mm	1803 mm
D	Distancia entre ejes	2148 mm	2124 mm
E	Ancho mínimo de vía trasero	955 mm	947 mm
E	Ancho máximo de vía trasero	1359 mm	1555 mm
E1	Ancho mínimo de vía delantero	850 mm	1129 mm
E1	Ancho máximo de vía delantero	1148 mm	1603 mm
F	Voladizo trasero	1083 mm	1083 mm
G	Distancia al suelo con lastre delantero	195 mm	270 mm
G	Distancia al suelo sin lastre delantero	295 mm	316 mm
H	Distancia delantera	1709 mm	1733 mm
I	Ángulo máximo de inclinación trasera	12°	12°
L	Ángulo máximo de inclinación delantera	9°	9°
M	Cabeceo delantero sin elevador delantero	970 mm	994 mm

Sin cabina

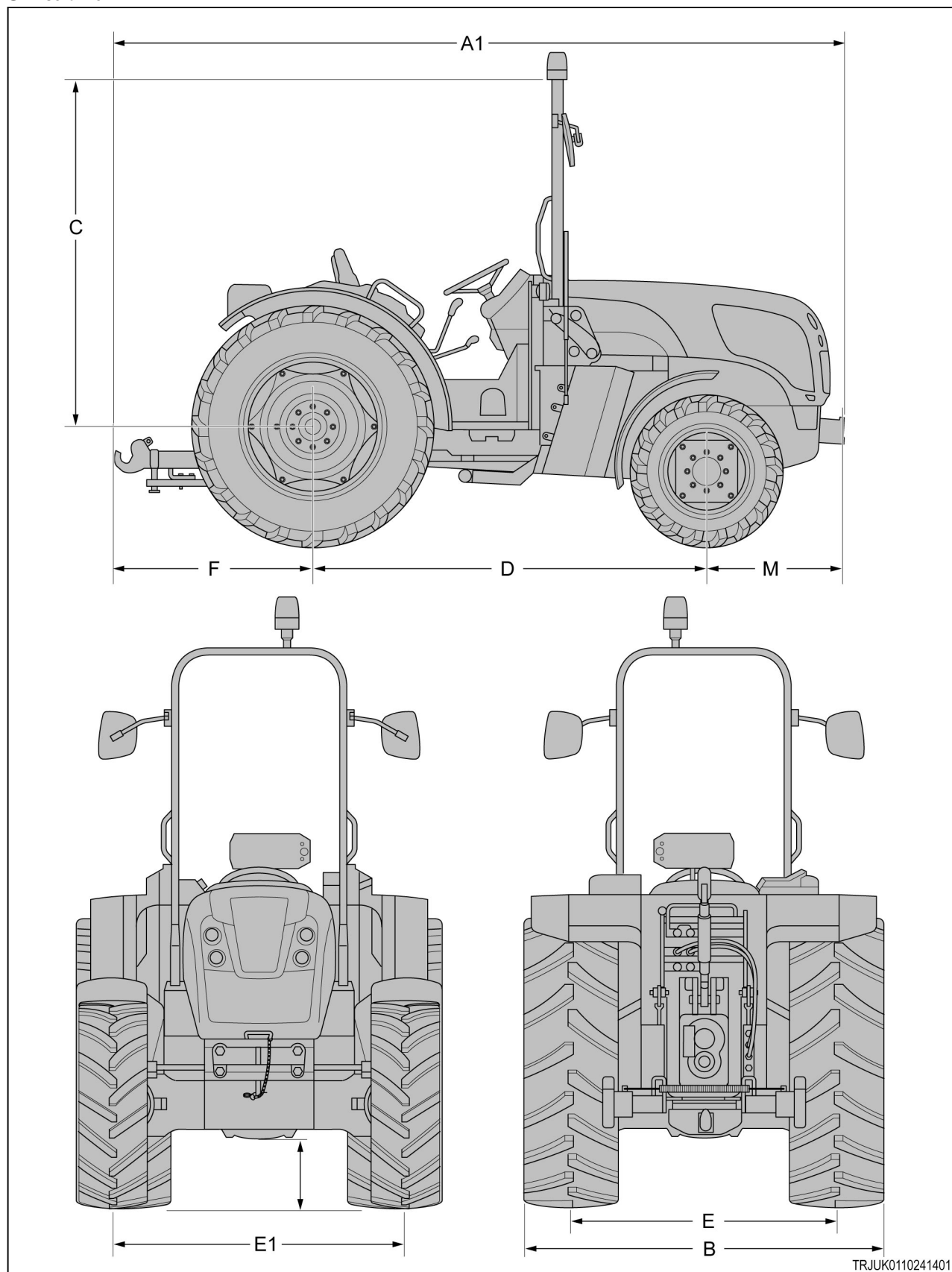


Fig. 13

Dimensión	Definición	De serie
A1	Longitud máxima para el uso en carretera	4616 mm
B	Anchura mínima para el uso en carretera	1227 mm
B	Anchura máxima para el uso en carretera	1951 mm
C	Altura máxima para el uso en carretera	1803 mm
D	Distancia entre ejes	2124 mm
E	Ancho mínimo de vía trasero	947 mm
E	Ancho máximo de vía trasero	1555 mm
E1	Ancho mínimo de vía delantero	1129 mm
E1	Ancho máximo de vía delantero	1603 mm
F	Voladizo trasero	1083 mm
G	Distancia al suelo con lastre delantero	270 mm
G	Distancia al suelo sin lastre delantero	316 mm
H	Distancia delantera	1409 mm
I	Ángulo máximo de inclinación trasera	12°
L	Ángulo máximo de inclinación delantera	11°
M	Cabeceo delantero sin elevador delantero	994 mm

5.10 Lubricantes recomendados

5.10.1 Lubricantes y aditivos

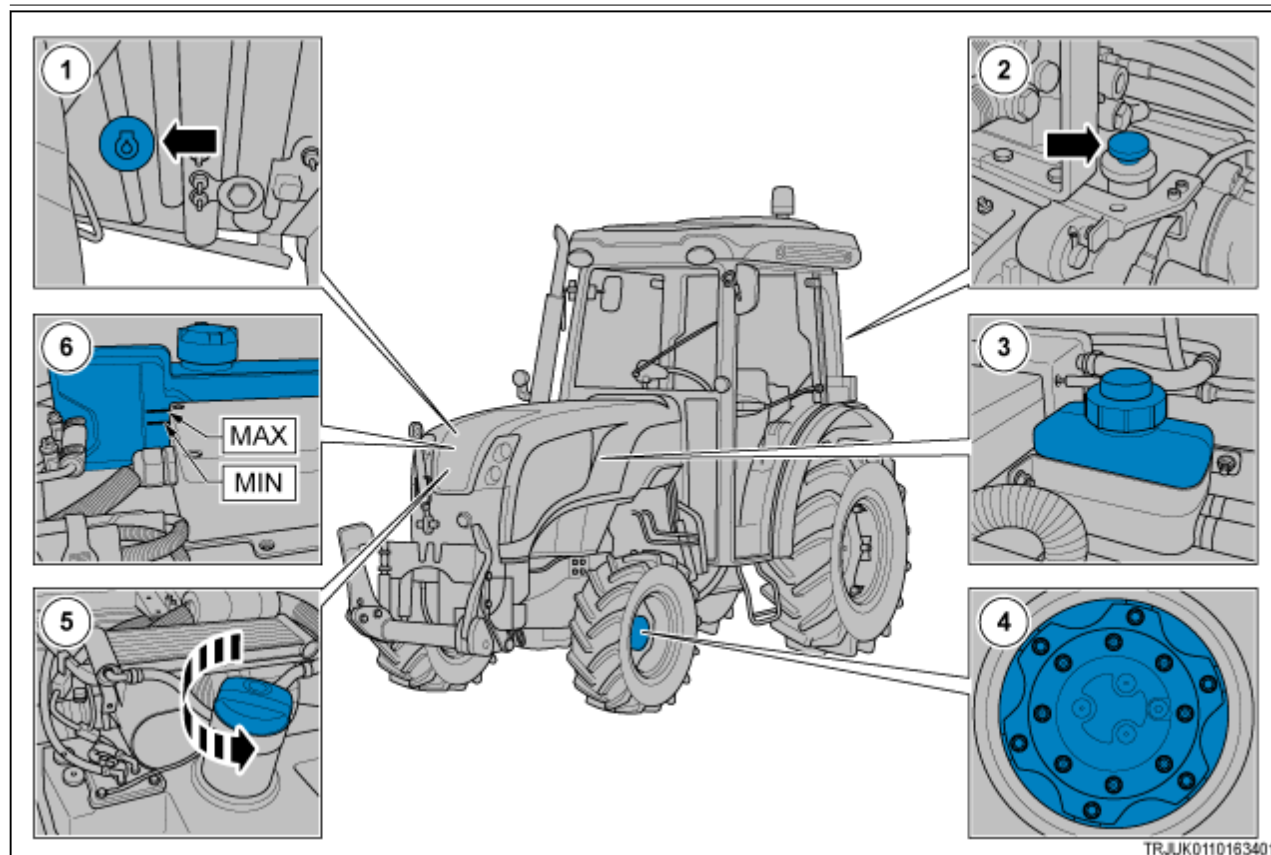


Fig. 14 Con cabina

Número	Tipo	Especificación
(1)	Aceite del motor	SAE 10W40 CJ-4, ACEA E3 - E5, API CF - CH4, MIL - L - 2104 F
(2)	Transmisión y sistemas hidráulicos	SAE 10W-30 / API GL-4
(3)	Sistema de frenos	ATF DEXRON II-D
(4)	Reductores finales Diferencial del eje delantero	SAE 10W-30 / API GL-4
(5)	Depósito de combustible	Combustible estándar que cumple con la norma EN 590 (2005/55 - 2005/78)
(6)	Sistema de refrigeración	Anticongelante SAE J1034- 50 % mezcla con agua
	Refrigerante del aire acondicionado	R134a
	Aceite del compresor del aire acondicionado	SP-20

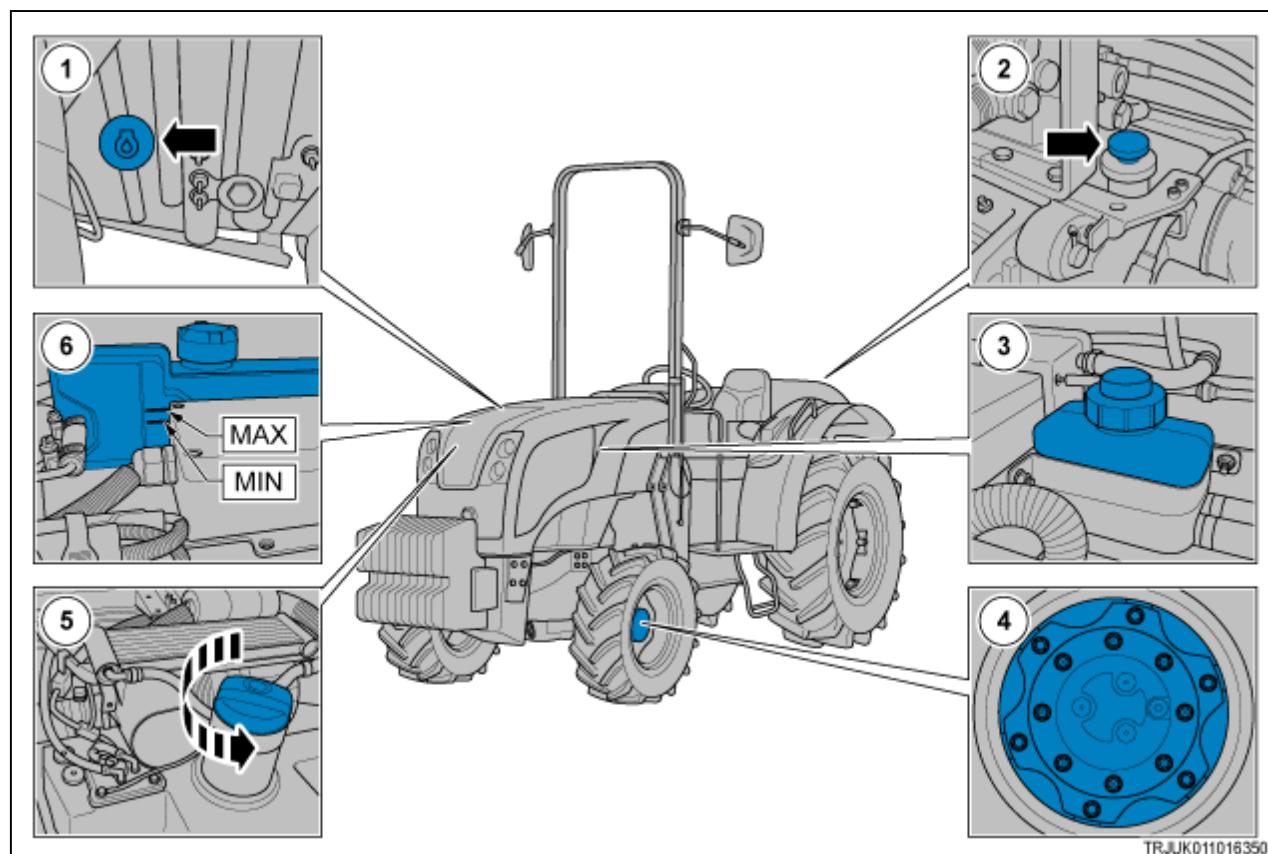


Fig. 15 Sin cabina

Número	Tipo	Especificación
(1)	Aceite del motor	SAE 10W40 CJ-4, ACEA E3 - E5, API CF - CH4, MIL - L - 2104 F
(2)	Transmisión y sistemas hidráulicos	SAE 10W-30 / API GL-4
(3)	Sistema de frenos	ATF DEXRON II-D
(4)	Reductores finales Diferencial del eje delantero	SAE 10W-30 / API GL-4
(5)	Depósito de combustible	Combustible estándar que cumple con la norma EN 590 (2005/55 - 2005/78)
(6)	Sistema de refrigeración	Anticongelante SAE J1034- 50 % mezcla con agua

5.10.2 Capacidades

Con cabina

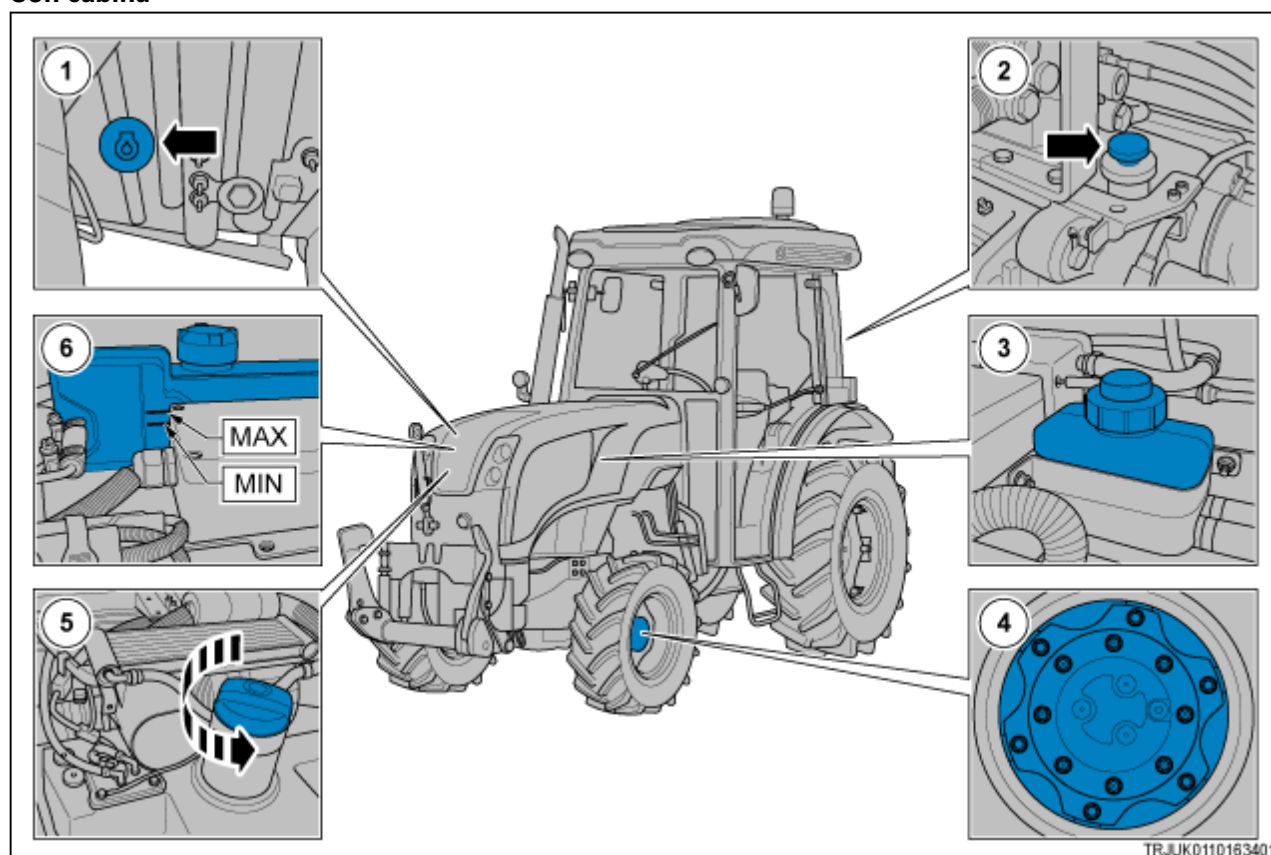


Fig. 16

Número	Sistema	Estándar	Estrecha
(1)	Aceite del motor	9,5 l + 1,4 l	9,5 l + 1,4 l
(2)	Transmisión y sistemas hidráulicos	41 l + 45 l	41 l + 45 l
(3)	Sistema de frenos	0,5 l	0,5 l
(4)	Reductores finales	0,6 l + /- 15 % para cada transmisión final	0,4 l + /- 0,1 l para cada transmisión final
	Diferencial del eje delantero	3,5 l + /- 0,3 l	3 l + /- 0,3 l
(5)	Depósito de combustible	75 l + 30 l	75 l
(6)	Sistema de refrigeración	11 l	11 l
	Refrigerante del aire acondicionado	800 g	800 g
	Aceite del compresor del aire acondicionado	135 cm ³	135 cm ³

Sin cabina

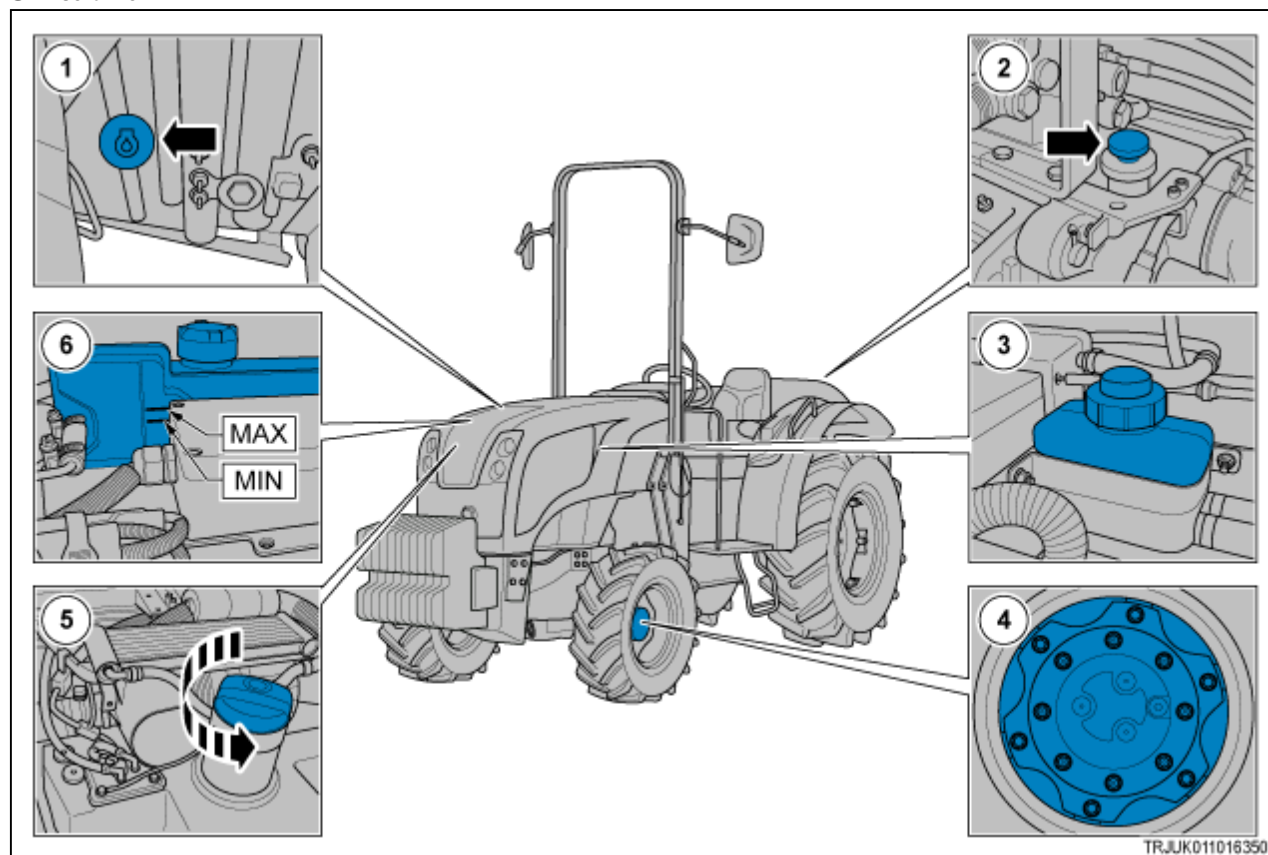


Fig. 17

Número	Sistema	Estándar
(1)	Aceite del motor	9,5 l + 1,4 l
(2)	Transmisión y sistemas hidráulicos	41 l + 45 l
(3)	Sistema de frenos	0,5 l
(4)	Reductores finales	0,6 l + /- 15 % para cada transmisión final
	Diferencial del eje delantero	3,5 l +/- 0,3 l
(5)	Depósito de combustible	75 l + 30 l
(6)	Sistema de refrigeración	10 l

6 Solución de problemas

6.1	Lista de códigos de avería	245
------------	---	------------

6.1 Lista de códigos de avería

Código de fallo	Descripción
E001	El sensor del pedal del acelerador está fuera de rango (característica positiva o negativa)
E002	La diferencia entre la característica positiva o negativa está fuera de rango
E004	El sensor del acelerador de mano está fuera de rango (característica positiva o negativa)
E005	La diferencia entre la característica positiva o negativa está fuera de rango
E007	Valores inconsistentes de sensor de pedal de freno derecho o izquierdo
E008	Interruptor de dirección de 4 RM cortocircuitado a tensión de la batería o atascado
E009	Señal del interruptor de presión en el conducto 4 RM no correcta en motor apagado
E010	Señal del interruptor de presión en el conducto 4 RM no correcta en el motor encendido (rpm > 700)
E011	Interruptor de bloqueo del diferencial cortocircuitado a tensión de la batería o atascado
E012	Señal del interruptor de presión en el bloqueo del diferencial no correcta en motor apagado
E013	Señal del interruptor de presión en el bloqueo del diferencial no correcta en el motor encendido (rpm > 700)
E014	Interruptor SET de control de crucero cortocircuitado a masa o atascado
E015	Interruptor UP de control de crucero cortocircuitado a masa o atascado
E016	Interruptor DOWN de control de crucero cortocircuitado a masa o atascado
E020	Los comentarios válvula de seguridad de la TDF son negativos
E021	Los comentarios válvula principal de la TDF son negativos
E022	Periodo de llamada de función de control base no correcto
E023	Valores inconsistentes de sensor de interruptor de la TDF
E024	Señal activada de engranaje 540 bajo umbral
E025	Señal de engranaje 540 activado inconsistente
E026	Señal de engranaje 540 activado sobre umbral
E027	Señal de engranaje 2ND activado bajo umbral
E028	Señal inconsistente de engranaje 2ND activado
E029	Señal de engranaje 2ND activado sobre umbral
E030	Fallo de detección de velocidad de engranaje activado
E031	Señal de modo directo activado bajo umbral
E032	Señal inconsistente de modo directo activado
E033	Señal de modo directo activado sobre umbral
E034	Señal de modo GD activado bajo umbral
E035	Señal inconsistente de modo GD activado
E036	Señal de modo GD activado sobre umbral

Código de fallo	Descripción
E037	Fallo de detección del modo acoplado
E041	Fallo en la señal del interruptor de presión de la TDF abierto
E042	Fallo en la señal del interruptor de presión de la TDF cerrado
E043	Válvula de seguridad de la TDF atascada en posición abierta
E044	Válvula principal de la TDF atascada en posición abierta
E045	Presión baja del embrague de la TDF
E046	Fallo en la señal de velocidad del eje de salida de la TDF
E047	Interruptor SET2 de control de cruce cortocircuitado a masa o atascado
E141	Memoria EEPROM dañada
E142	Error de comunicación MMC a SMC
E143	Las versiones de software tipo MMC y SMC son diferentes
E144	Tipo MMC desactivado o no responde
E145	Error en BUS CAN
E148	Interruptor de dirección de 4 RM cortocircuitado a tensión de la batería o atascado
E150	Ángulo de dirección 4 RM fuera de rango
E152	Error de retroalimentación de HSD de la TDF delantera
E154	Sensor de velocidad de las ruedas fuera de rango

Unidad de control de la transmisión

Código de error	Descripción
E060	Fallo interno de la unidad de control electrónico de la transmisión
E061	Fallo interno de la unidad de control electrónico de la transmisión
E062	Datos históricos sustituidos corrompidos
E063	Alteración de los parámetros de calibración de la memoria FLASH
E064	Error de escritura en la memoria FLASH
E065	Fallo de soporte físico de bus CAN o de comunicación
E066	Tensión de alimentación de la unidad de control electrónico de la transmisión inferior a 9 V
E067	Tensión de alimentación de la unidad de control electrónico de la transmisión superior a 16 V
E068	Tensión de alimentación del sensor por debajo de 4,5 V
E069	Tensión de alimentación del sensor por encima de 5,5 V
E070	Sobrecorriente detectada en el embrague de avance de baja
E071	Sobrecorriente detectada en el embrague de avance de alta o de marcha atrás
E072	Sobrecorriente detectada en el pin de suministro de HS de la válvula del anillo principal
E073	Todas las salidas con sobrecorriente
E074	La palanca FNR está aplicando señales simultáneas de marcha adelante y marcha atrás a la unidad de control electrónico de la transmisión

Código de error	Descripción
E075	La palanca FNR está aplicando señales simultáneas de marcha adelante y punto muerto a la unidad de control electrónico de la transmisión
E076	La palanca FNR está aplicando señales simultáneas de punto muerto y marcha atrás a la unidad de control electrónico de la transmisión
E077	La palanca FNR está aplicando señales simultáneas de marcha adelante, punto muerto y marcha atrás a la unidad de control electrónico de la transmisión
E078	Bancos PWM suministrados con la palanca FNR en la posición de punto muerto o el pedal de embrague completamente pisado
E080	Tensión de salida del sensor de ángulo del pedal de embrague demasiado alta.
E081	Tensión de salida del sensor de ángulo del pedal de embrague demasiado baja
E082	Señal del sensor de ángulo del pedal de embrague inferior al valor mínimo de carrera (por debajo de 100 dígitos)
E083	Señal del sensor de ángulo del pedal de embrague superior al valor máximo de carrera (por encima de 990 dígitos)
E084	Incoherencia entre las señales del sensor de ángulo y el interruptor del pedal de embrague (señal de interruptor presionado cuando se ha superado el 20 % de la carrera o una señal de interruptor no presionado en el 0% del recorrido)
E085	Se ha detectado presión en el diferencial sin que el motor esté encendido
E086	Se ha detectado presión del diferencial en el filtro con el motor encendido y una temperatura del aceite superior a los 20 °C
E087	Baja presión en el cable del anillo principal (menos de 7 bares)
E088	Presencia de presión del anillo principal de los embragues detectada sin que el motor esté encendido
E089	Presencia de presión del anillo principal de los embragues detectada sin que la válvula esté activa y el motor esté encendido
E090	Temperatura del aceite por debajo de -20 °C
E091	Temperatura del aceite por encima de 120 °C
E092	Señal del sensor de temperatura de aceite demasiado alta
E093	Señal del sensor de temperatura de aceite demasiado baja
E094	Bobina de la válvula del embrague de avance de alta sin retorno de corriente con el comando
E155	Corriente alta del embrague de avance de alta
E095	Retroalimentación de corriente de bobina de válvula del embrague de avance de alta detectada cuando no se suministra válvula
E096	Diferencia de bobina de válvula del embrague de avance de alta entre la corriente medida y la de referencia
E097	Bobina de la válvula del embrague de avance de baja sin retorno de corriente con el comando
E156	Corriente alta del embrague de avance de baja
E098	Retroalimentación de corriente de bobina de válvula del embrague de avance de baja detectada cuando no se suministra válvula
E099	Diferencia de bobina de válvula del embrague de avance de baja entre la corriente medida y la de referencia

Código de error	Descripción
E100	Bobina de la válvula del embrague de marcha atrás sin retorno de corriente con el comando
E157	Embrague de marcha atrás - corriente alta
E101	Retroalimentación de corriente de bobina de válvula del embrague de marcha atrás detectada cuando no se suministra válvula
E102	Diferencia de bobina de válvula del embrague de marcha atrás entre la corriente medida y la de referencia
E103	Señal de sensor de presión del embrague de avance de alta superior al valor máximo (por encima de 940 dígitos)
E104	Señal del sensor de presión del embrague de avance de alta inferior al valor mínimo (por debajo de 40 dígitos)
E105	Presión del embrague de avance de alta inferior a 0,250 bar cuando se solicita presión
E106	Presión del embrague de avance de alta por encima de 0,9 bar cuando el embrague no está activado
E107	La referencia de presión del embrague de avance de alta y la medición difieren de 0,5 bares
E108	Característica PI de la válvula proporcional del embrague de avance de alta fuera de los rangos nominales (150 mA)
E109	Señal de sensor de presión del embrague de avance de baja superior al valor máximo (por encima de 940 dígitos)
E110	Señal del sensor de presión del embrague de avance de baja inferior al valor mínimo (por debajo de 40 dígitos)
E111	Presión del embrague de avance de baja inferior a 0,250 bar cuando se solicita presión
E112	Presión del embrague de avance de baja por encima de 0,9 bar cuando el embrague no está activado
E113	La referencia de presión del embrague de avance de baja y la medición difieren de 0,5 bares
E114	Característica PI de la válvula proporcional del embrague de avance de baja fuera de los rangos nominales (150 mA)
E115	Señal de sensor de presión del embrague de marcha atrás superior al valor máximo (por encima de 940 dígitos)
E116	Señal del sensor de presión del embrague de marcha atrás inferior al valor mínimo (por debajo de 40 dígitos)
E117	Presión del embrague de marcha atrás inferior a 0,250 bar cuando se solicita presión
E118	Presión del embrague de marcha atrás por encima de 0,9 bar cuando el embrague no está activado
E119	La referencia de presión del embrague de marcha atrás y la medición difieren de 0,5 bares
E120	Característica PI de la válvula proporcional del embrague de marcha atrás fuera de los rangos nominales (150 mA)
E121	Patinaje inesperado del embrague de avance de alta
E122	Patinaje inesperado del embrague de avance de baja

Código de error	Descripción
E123	Patinaje inesperado del embrague de marcha atrás
E124	Fallo del sensor de velocidad de salida de los embragues
E125	Fallo de la señal del sensor de velocidad de salida de los embragues
E126	Fallo interno de la unidad de control electrónico de la transmisión
E127	Fallo interno de la unidad de control electrónico de la transmisión
E128	Fallo interno de la unidad de control electrónico de la transmisión
E129	Primera calibración no realizada
E130	Fallo de soporte físico de bus CAN o de comunicación
E131	Fallo de soporte físico de bus CAN o de comunicación
E132	Fallo de soporte físico de bus CAN o de comunicación
E133	Sobrecorriente detectada en el pin de LS de la válvula del anillo principal
E134	Tiempo de espera del mensaje de EEC1 del motor agotado
E135	Tiempo de espera de CAN del mensaje de la ECU del vehículo se ha agotado
E136	Patinaje de largo tiempo del embrague de avance de alta
E137	Patinaje de tiempo largo del embrague de marcha atrás
E138	Ausencia de señal eléctrica de la palanca FNR
E139	Fallo del comando de control de confort
E140	Patinaje de largo tiempo del embrague de avance de baja
FNR	Palanca accionada sin presencia del conductor
Sin conductor	Interruptor del asiento del conductor no pulsado

Índice

A

aceite	
cambio del aceite de la transmisión/sistema	
hidráulico	203
Capacidades de	240
contador a cero del aceite	76
lubricantes y aditivos	238
acelerador	65
acelerador manual	65
acerca de este manual	13
aire acondicionado	
aceite del compresor	238
Capacidades de	240
refrigerante	238
ajustes de unidades de medida	
alimentación	74
del aceite	74
eje delantero	74
idioma	74
arrancar el motor	133

B

barra de tiro	127
batería	
retirada de la batería	148
bloqueo del diferencial	92

C

caja de herramientas	90
Capacidades de	
aceite del compresor del aire acondicionado ..	240
del aceite del motor	240
depósito de combustible	240
diferencial del eje delantero	240
refrigerante del aire acondicionado	240
Sistema de frenos conforme con la directiva ..	240
Sistema de refrigeración	240
transmisión y sistemas hidráulicos	240
transmisiones finales del eje delantero	240
características generales	
Capacidades de	240
carcasa del eje delantero	
nivel de aceite	199
combustible	
Capacidades de	240
especificaciones	238
comprobación del nivel	
Líquido de frenos	186
refrigerante	185
control de cruce	
memoria	77
controles de la cabina	
Bajas prestaciones de PowerShuttle	59
mecánica con cabina	57
mecánica con ROPS	58
controles de transmisión	

palanca de cambios	61
palanca de cambios de gama	61
palanca de gama de velocidades	61

D

de vía	
delante	227
detrás	231
Definición de aviso	22
Definición de nota	22
definición de peligro	22
definición de precaución	22
definición importante	22
definiciones	
advertencia	22
atención	22
importante	22
nota	22
peligro	22
del aceite del motor	238
detención del motor	133
dimensiones	234

E

eje delantero	
Capacidades de	240
lubricante	238
eléctrica	
servicio eléctrico y mantenimiento	148
embrague	63
Enganche de 3 puntos	
ajuste optimizado	105
palancas de control	106
piezas	106
Sistema de enganche de 3 puntos	106
enganche de gancho	
barra de tiro	127
entrada de aire	
filtro	201
entrega del vehículo	15
equipo	
opcional	13
opcionales	13
errores de transmisión	75
errores del motor	75

F

filtro	
entrada de aire	201
filtro de aceite la transmisión	
sensor del filtro obstruido	198
filtro de aire	
válvula de extracción de polvo	190
Filtro de aire	
testigo de obstrucción del filtro de aire	197

filtro de aire de la cabina	
retirar y limpiar	194
filtro de combustible	
sustituir	205
freno de estacionamiento	64
frenos	64
Frenos	
aceite	238
Capacidades de	240
comprobación del nivel del líquido de frenos ..	186
fusibles	
ubicación	153, 161
fusibles y relés	
especificación	154
relé del motor de arranque	158

G

gancho de remolque elevador	126
-----------------------------------	-----

H

hidráulico	
aceite	238
cambio del aceite de la transmisión/sistema	
hidráulico	203
Capacidades de	240
palancas de control del enganche	106
holgura entre los neumáticos y la máquina	224

I

impulso de velocidad	75
indicaciones de peligro	22
información de la pantalla digital	69
instrucciones de seguridad	35
intermitente	
bombilla	168
interruptor de contacto	66
interruptor de las luces de carretera y del indicador de	
dirección	66

L

lastre	90
líquido del lavaparabrisas	178
lista de códigos de avería	245
lubricantes y aditivos	
aceite de transmisión	238
aceite del compresor del aire acondicionado ..	238
aceite del freno	238
aceite hidráulico	238
del aceite del motor	238
diferencial del eje delantero	238
refrigerante del aire acondicionado	238
Sistema de refrigeración	238
transmisiones finales del eje delantero	238
luces	
externa	83
luz de baliza	
bombilla	169
luz de posición	
bombilla	168
luz de trabajo de la cabina	

bombilla	171
luz de trabajo trasera	
bombilla	171
luz trasera	
bombilla	166

M

menú del operador	71
motor	
Capacidades de	240

N

neumático	
mantenimiento	176
nivel de aceite	
carcasa del eje delantero	199
unidad de engranaje reductor para el eje delantero	
.....	199
números de serie	16

P

palanca de cambios	60
palanca PowerShuttle	59
palancas de control hidráulico	110
pares de apriete	
ruedas delanteras y traseras	226
pedal de freno	64
pedal del acelerador	65
PowerShuttle	192
programa de mantenimiento	143
puesta en marcha	
asiento	129
líquidos	129
neumático	129
puntos de engrase	182

R

regeneración del filtro de partículas diésel	72
relé del indicador de dirección	159
relés	
ubicación	153, 161

S

seguridad	
normas	21
operador	21
Rótulos	45
Sensor de velocidad	233
sensor del filtro obstruido	
filtro de aceite la transmisión	198
servicio eléctrico y mantenimiento	148
sistema de frenos del remolque	113
Sistema de refrigeración	
Capacidades de	240
especificaciones	238
nivel de refrigerante	185
Software	75

T

tablero de instrumentos	68
TDF	
acoplamiento y desacoplamiento	100
funcionamiento con la máquina parada	102
funcionamiento de la TDF	99
indicador de velocidad	101
lámpara indicadora	101
modo de velocidad de avance	102
modo independiente	102
Toma de fuerza	191, 192
tomas eléctricas	
ubicaciones	89
transmisión	
aceite	238
Capacidades de	240
transmisión de marcha atrás mecánica	191
Transmisión Power Shuttle	192
Transmisión	
cambio del aceite de la transmisión/sistema hidráulico	203

U

unidad de engranaje reductor para el eje delantero	
nivel de aceite	199
uso previsto	14

V

válvulas auxiliares	110
velocidad de desplazamiento	219
volante de la dirección	66

The Valtra logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters. The letter 'V' is stylized with a diagonal slash through it. The logo is positioned within a red triangular graphic element that points towards the top right corner of the page.

VALTRA

Español
© AGCO Corporation
Todos los derechos reservados
VALTRA es una marca extendida
mundialmente de AGCO

Valtra Inc.
44200 Suolahti
Finland
Tel. +358 20 45501
www.valtra.com