

Ronin

40 | 50



Mother Regulation

Manual de uso



an ARBOS Company

SUMARIO

| Capítulo n.º | Descripción |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1 | INFORMACIÓN GENERAL |
| 2 | NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES |
| 3 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| 4 | MANDOS E INSTRUMENTOS |
| 5 | NORMAS DE USO |
| 6 | REVISIONES DE MANTENIMIENTO |
| 7 | INCONVENIENTES Y SOLUCIONES |

1 : Información general

Índice

| | |
|---|------|
| 1.1 Introducción..... | 1-2 |
| 1.2 Nota para el propietario..... | 1-2 |
| 1.3 Uso correcto e incorrecto del tractor..... | 1-4 |
| 1.3.1 Uso previsto | 1-4 |
| 1.3.2 Uso no previsto e incorrecto..... | 1-5 |
| 1.3.3 Compatibilidad electromagnética (EMC) | 1-6 |
| 1.4 Información general y formación exigida | 1-6 |
| 1.4.1 Uso del manual | 1-6 |
| 1.4.2 Indicadores unificados | 1-7 |
| 1.4.3 Unidades de medida utilizadas en este manual..... | 1-9 |
| 1.4.4 Orientación de la máquina..... | 1-9 |
| 1.4.5 Formas de entrega del tractor | 1-10 |
| 1.4.6 Responsabilidades del propietario del tractor | 1-10 |
| 1.4.7 Responsabilidades de los operadores..... | 1-11 |
| 1.4.8 Garantía | 1-11 |
| 1.5 Placas de identificación | 1-12 |
| 1.5.1 Ubicación de los datos de identificación de la máquina | 1-12 |
| 1.5.2 Datos del motor | 1-12 |
| 1.5.3 Bastidor..... | 1-13 |
| 1.5.4 Placa identificación del tractor..... | 1-14 |
| 1.5.5 Placa con tipo de bastidor de protección..... | 1-15 |
| 1.6 Clasificación de la cabina..... | 1-16 |
| 1.7 Tipos de homologación | 1-16 |

1.1 Introducción

Guarde cuidadosamente este manual de uso y mantenimiento, y no olvide consultarla de forma regular.

Debido a la considerable variedad de posibles condiciones de uso, a la empresa le es imposible suministrar publicaciones perfectamente completas y actualizadas relativas a las prestaciones o métodos de uso de las máquinas de su fabricación; por tanto, le es también imposible asumir responsabilidades por pérdidas o daños derivados de lo publicado o de cualquier error u omisión. En caso de que la máquina deba utilizarse en condiciones anómalas especialmente difíciles (p.ej. inundaciones o terrenos muy fangosos), le aconsejamos que pida instrucciones específicas a su Distribuidor a fin de evitar la pérdida de validez de la garantía.

El Fabricante del tractor no aceptará ninguna responsabilidad por posibles daños o lesiones derivados del uso incorrecto de la máquina, de cuyos riesgos se responsabilizará únicamente el usuario.

Dentro del uso previsto entran la aceptación y el respeto de las condiciones de uso, asistencia y reparación establecidas por el Fabricante.

Para el uso, asistencia y reparación de este tractor es necesario conocer perfectamente todas sus características específicas y la correspondiente normativa de seguridad (prevención de riesgos).

Le aconsejamos consultar a un Distribuidor Oficial para cualquier duda técnica o de ajustes que le surja.

Reservados todos los derechos. Este manual no puede reproducirse ni copiarse, ni en todo ni en parte, sin el permiso por escrito de la Empresa Fabricante.

Se hace constar que todas las marcas que no sean de ARBOS GROUP S.P.A., de empresas pertenecientes al grupo societario, de licenciatarias o filiales de las mismas, que se refieran a productos y/o servicios de terceros que se citen en este documento pertenecen a sus respectivos titulares.

1.2 Nota para el propietario

El presente manual contiene información útil para un correcto mantenimiento. La máquina suministrada es fiable. Las prestaciones y la vida útil de dicha máquina dependerán de un buen mantenimiento y de un uso correcto. Este manual deben leerlo todos los operadores de la máquina y deben tenerlo siempre a mano.

En el momento de la entrega, el concesionario le dará instrucciones sobre el funcionamiento general de la nueva máquina. El personal de mantenimiento está a su disposición para cualquier aclaración necesaria sobre el funcionamiento de la máquina.

El concesionario dispone de una gama completa de piezas de repuesto originales. Los repuestos se fabrican e inspeccionan cuidadosamente para garantizar una alta calidad y adaptabilidad de los componentes necesarios. Al encargar piezas de repuesto, suministre al concesionario el número de identificación del producto y del modelo del nuevo equipo. Localice estos números y escríbalos en los espacios al efecto de más abajo. Consulte la sección «Información general» de este manual para localizar el código del modelo y el número de identificación del producto.

Diríjase al concesionario autorizado para informarse de posibles equipos adicionales y encargarlos. Utilice los datos de identificación del propio vehículo copiados de las etiquetas y citados manualmente en esta página.



Nota

El uso de repuestos originales protege y garantiza el perfecto funcionamiento del tractor. El uso de repuestos no originales o instalados de forma incorrecta implica la anulación de la garantía.

APUNTE LOS DATOS SIGUIENTES EN EL ESPACIO INDICADO

| | |
|--|--|
| Modelo: | |
| Número de identificación del tractor: | |
| Número de identificación del motor: | |
| Fecha de compra: | |
| Nombre del concesionario autorizado: | |
| Número de teléfono del concesionario autorizado: | |

En la máquina hay etiquetas de seguridad, con o sin advertencias para prevenir al usuario de posibles riesgos que podrían causar lesiones. Respete todas las advertencias de seguridad a fin de evitar posibles lesiones que podrían llegar incluso a ser mortales.

La máquina se ha diseñado y fabricado conforme a los estándares de calidad exigidos por las normativas de seguridad actualmente en vigor. No obstante, no se puede eliminar del todo el riesgo de accidentes. Por eso es indispensable seguir las normas y precauciones elementales de uso que se exigen. Para evitar el riesgo de lesiones durante el uso o reparación de la máquina, se aconseja leer atentamente este manual y prestar especial atención a las instrucciones relacionadas con la seguridad, funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Use esta máquina solo para las aplicaciones y tareas que se indican en este manual. Para utilizar esta máquina para tareas que exijan el uso de aperos especiales, diríjase al concesionario para asegurarse de que dichas adaptaciones o modificaciones sean conformes a las características técnicas de la máquina y a la normativa de seguridad en vigor.

Cualquier adaptación o modificación efectuada sin la aprobación del fabricante puede anular la aceptación inicial de los requisitos de seguridad de la máquina.

El manual de instrucciones debe guardarse en la máquina. Compruebe que el manual esté completo y en buen estado. Diríjase a su concesionario para pedir copias adicionales del manual, o copias en idiomas distintos al del país de residencia.

El fabricante se compromete a la continua mejora de sus productos. La empresa se reserva, por tanto, el derecho a introducir mejoras y modificaciones siempre que sea posible, sin que ello implique obligación alguna de modificación o cambio de las máquinas vendidas con anterioridad.

La máquina deberá someterse a revisiones periódicas, cuya frecuencia varía según el tipo de uso. Diríjase al concesionario autorizado.

Advertencia

La información que contiene este manual se suministra en base a la información disponible en el momento de redactarlo. Podrían surgir modificaciones de configuraciones, procedimientos, números de componente, software y otros elementos que pueden influir en el mantenimiento de la máquina. Antes de poner en marcha la máquina, compruebe con el concesionario que la información que tenga sea completa y actualizada. Todos los datos de este manual están sujetos a variaciones de producción.

Atención

El sistema de inyección y el motor instalados en la máquina son conformes a los estándares gubernamentales sobre emisiones. La ley prohíbe terminantemente toda manipulación de la máquina. El incumplimiento de esta prescripción podría comportar:

- sanciones gubernamentales;
- pago de los costes de reparación;
- anulación de la garantía;
- acciones legales y posible confiscación de la máquina hasta que se devuelva a su estado original.

Atención

El mantenimiento y/o la reparación del motor debe llevarlos a cabo exclusivamente un técnico especializado!

1.3 Uso correcto e incorrecto del tractor

1.3.1 Uso previsto

! **Nota**

La máquina se ha diseñado y fabricado conforme a las directivas europeas de prevención de riesgos a la seguridad y la salud. Para reducir al mínimo los posibles riesgos, y para evitar cualquier posible exposición a riesgos o peligros, es indispensable leer con atención este manual. Es necesario entender y seguir las instrucciones y advertencias indicadas en las etiquetas adhesivas, placas y etiquetas presentes en la máquina. Para cualquier otra información relacionada, consulte con su concesionario.

! **Nota**

El tractor está también homologado para su uso en carretera, siempre que esté matriculado.

Para operar en conformidad con el uso previsto de este tractor es necesario seguir las instrucciones de este manual y las reglas de mantenimiento ordinario y reparación establecidas por el fabricante.

Las personas que utilicen, reparen o hagan operaciones de mantenimiento del tractor deben conocer perfectamente el propio tractor y los posibles riesgos asociados, y deben estar correctamente formados e informados acerca del uso correcto del tractor, del contenido de este manual y de las normas establecidas por el fabricante.

Las personas que utilicen, reparen o hagan operaciones de mantenimiento del tractor deben respetar siempre la normativa en materia de seguridad e higiene laboral, medicina laboral y código de circulación para prevenir accidentes, que pueden llegar incluso a provocar la muerte de personas.

Cualquier uso que no respete lo anteriormente descrito se considerará un uso no previsto o incorrecto, y eximirá automáticamente al fabricante de toda responsabilidad en caso de accidente. La responsabilidad será enteramente del usuario.

Todas las personas que utilicen la máquina deben contar con una autorización local válida para conducir el vehículo, o bien respetar la normativa local en vigor.

Lea atentamente las siguientes indicaciones:

- Utilice la máquina solo para los usos previstos por el fabricante y descritos en este manual.
- Utilice el tractor de forma segura.
- Enganche correctamente los aperos. Si se utilizan aperos y accesorios no aprobados o montados de manera incorrecta, existe el riesgo de vuelco ya que podrían salirse.
- Asegúrese de que el enganche tripuntal corresponda al estándar ISO 730.
- Compruebe que la velocidad y las dimensiones de la toma de fuerza del tractor correspondan con las del apero enganchado.
- Antes de utilizar un apero enganchado al tractor, lea atentamente el manual de instrucciones específico suministrado con el apero. El tractor es una herramienta que permite utilizarse con diferentes configuraciones. No es posible describir en el presente manual toda la información relacionada con la seguridad de las diferentes configuraciones de la máquina.
- Antes de utilizar el tractor con un remolque, o para la extracción de tocón de árbol, compruebe bien el esfuerzo de tracción. En caso de intentar extraer un tocón, en particular, la máquina podría volcar si el tocón no cede.
- El centro de gravedad del tractor podría aumentar en fase de elevación de pesos cuando se utiliza un cargador enganchado a la parte delantera o al enganche tripuntal trasero. En esas situaciones, el riesgo de vuelco imprevisto aumenta.
- No abandone el puesto de conducción ni baje del tractor hasta haber efectuado las siguientes maniobras:
 - Ponga en punto muerto las palancas del cambio de velocidad.
 - Ponga el freno de mano y, si lo hay, el bloqueo de estacionamiento.
 - Desconecte la toma de fuerza, a menos que la misma deba permanecer en funcionamiento para determinados aperos.
 - Baje los aperos que hubiera enganchados en la máquina.

- Al efectuar maniobras con la máquina, tenga cuidado de que no haya nadie presente en los alrededores de la zona en cuestión, sobre todo si se trata de una zona cerrada.
- Al empezar a trabajar, pida a las personas que se alejen de la zona en cuestión. Durante el trabajo, se corre el riesgo de recibir impactos de objetos expulsados por los aperos enganchados al tractor (segadoras rotativas, gradas rotativas, etc.).
- Tenga cuidado al trabajar cerca de calles o senderos peatonales. Los objetos pueden ser lanzados fuera de la zona de trabajo, golpeando a los transeúntes. Deténgase y espere a que la zona en cuestión esté libre antes de retomar la operación.
- Al tractor debe subir únicamente el conductor; no permita que nadie permanezca ni suba por la escalera de acceso al puesto de conducción con el tractor en movimiento. Esta situación restringe el campo visual del conductor, con el posible riesgo de que la persona se caiga.
- Manténgase a una distancia prudencial de la zona de trabajo de los aperos. No permanezca entre la máquina y el apero o el remolque cuando se usen los mandos externos del elevador. Asegúrese también de que en la zona de trabajo no haya personas no autorizadas.
- El tractor incorpora software para controlar algunas funciones de seguridad. Bajo ningún concepto deberá manipular estas funciones ni descargar software no certificado por el fabricante. El software no certificado podría comprometer su funcionamiento correcto. Podrían causar comportamientos anómalos del tractor y reducir las prestaciones y la seguridad. Para cualquier intervención en el software, diríjase a su concesionario.
- Algunas funciones de seguridad se controlan por sensores. Su activación garantiza su correcto funcionamiento.
- El tractor solo cuenta con un puesto de conducción y, por tanto, puede ser accionado por un único usuario.

1.3.2 Uso no previsto e incorrecto

Todo tipo de uso no previsto por el fabricante se considera no conforme al uso destinado y constituye, por tanto, un uso incorrecto. El fabricante quedará eximido de cualquier responsabilidad en caso de accidente y se considerará al usuario responsable de todos los riesgos derivados de dicho uso.

Se enumera a continuación una serie de ejemplos de uso incorrecto y de comportamientos incorrectos durante el uso de este tractor que ponen el riesgo la vida y la salud del conductor.

- Permitir que utilicen el tractor personas sin la debida formación previa.
- Usar el tractor en superficies y espacios no definibles como zona de trabajo agrícola o como área de mantenimiento
- Transportar personas en tractores que no tengan asiento para pasajeros. Transportar personas sin usar el asiento del pasajero (si lo hay). Transportar personas en campo, incluso en el asiento del pasajero.
- Utilizar el tractor para carreras o manifestaciones deportivas.
- Utilizar el tractor para el pastoreo de animales.
- Arrancar y poner en marcha el tractor desde el suelo.
- Superar la masa máxima admisible.
- No respetar las advertencias presentes en el tractor y en este manual.
- Reparar o efectuar labores de mantenimiento del tractor mientras está en funcionamiento y/o en movimiento.
- Efectuar operaciones de mantenimiento, limpieza o ajuste sin atenerse a las recomendaciones de seguridad descritas en este manual.
- Modificar el tractor sin ponerse antes en contacto con el concesionario o el fabricante.
- Enganchar al tractor aperos o equipos no compatibles con el tractor o no autorizados.
- Usar repuestos no originales.

1.3.3 Compatibilidad electromagnética (EMC)

Esta máquina cumple las directivas europeas sobre las emisiones electromagnéticas. No obstante, podrían producirse interferencias debidas a la presencia de equipos auxiliares. Los equipos auxiliares podrían no cumplir los requisitos impuestos por estas normativas.

Estas interferencias podrían causar graves comportamientos anómalos tanto de funcionamiento como de seguridad.

Para evitar estos problemas, deberá respetar las siguientes instrucciones:

- comprobar que todos los equipos instalados en la máquina, que no hayan sido suministrados por el fabricante, lleven la marca CE;
- la potencia máxima de los equipos emisores no debe superar los límites impuestos por las autoridades del país de destino de la máquina;
- el campo electromagnético generado por los equipos auxiliares, nunca debe superar el valor de 24 V/m en ningún punto próximo a los componentes electrónicos.

El incumplimiento de estas normas comporta la anulación de la garantía del fabricante de la máquina.

1.4 Información general y formación exigida

1.4.1 Uso del manual

Este manual contiene toda la información relativa a la asistencia técnica y uso de la máquina y a las operaciones necesarias para mantener la misma en buen estado de funcionamiento.

Algunas de estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado del concesionario, ya que podrían exigir el empleo de equipos o estructuras adecuadas que no se suministran con la máquina.

Es obligatorio que todos los usuarios del tractor lean atentamente este manual para:

- identificar todos los riesgos derivados del uso del tractor;
- identificar los componentes del tractor y todas funciones, mandos e instrumentos del mismo para su uso correcto y seguro;
- conocer la periodicidad y las modalidades de mantenimiento ordinario para un uso seguro y correcto del equipo;
- identificar y localizar rápidamente posibles averías para intervenir en situaciones de emergencia.

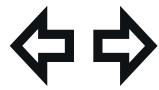
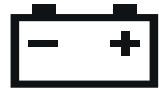
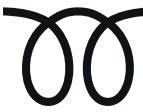
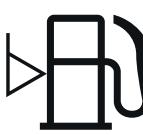
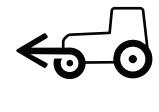
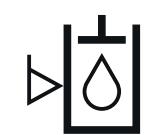
El manual debe conservarse siempre a bordo del tractor, en su compartimento al efecto, durante toda la vida del vehículo.

|  Nota |
|---|
| En caso de cesión del tractor, entregue siempre el manual de usuario al nuevo propietario. Si se cede el tractor a un nuevo propietario sin el manual de usuario, el nuevo propietario podría verse en situaciones de riesgo al no tener manera de conocer las normas de seguridad y el propio tractor. |

Junto al manual de usuario se suministran los documentos siguientes:

- Certificado de garantía: incluye los datos del concesionario, del cliente, y espacio para los sellos de las revisiones.
- Condiciones de la garantía: detallan todos los componentes que cubre la garantía, lo que no cubre y lo que provoca la anulación de la garantía.

1.4.2 Indicadores unificados

| Símbolo | Descripción | Símbolo | Descripción | Símbolo | Descripción |
|---|---|---|--|---|--|
| ! | Indicador de avería |  | Indicador acústico |  | Indicador alarmas |
|  | Indicador luz larga |  | Indicador luz corta |  | Indicador faro de trabajo |
|  | Indicador girofaro |  | Indicador luces de posición |  | Leer el manual de instrucciones |
|  | Indicador intermitentes |  | Indicador estado carga batería |  | Indicador limpiaparabrisas lavaparabrisas luneta trasera |
|  | Indicador limpiaparabrisas |  | Indicador limpiaparabrisas y lavacristales |  | Indicador presión de aceite del motor |
|  | Indicador temperatura agua motor |  | Indicador revoluciones del motor |  | Indicador precalentamiento motor |
|  | Indicador de avería en el motor |  | Indicador filtro de aire del motor obstruido |  | Indicador nivel de combustible |
|  | Indicador de avería sistema de alimentación combustible |  | Indicador doble tracción |  | Indicador bloqueo del diferencial |
|  | Indicador marcha hacia delante |  | Indicador posición punto muerto (neutra) |  | Indicador marcha atrás |
|  | Indicador nivel líquido hidráulico |  | Indicador líquido frenos |  | Indicador freno de estacionamiento |

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|------------|---|
| | Indicador presión de aceite de la transmisión | | Indicador mantenimiento necesario; consultar el manual técnico | | Indicador toma de fuerza trasera |
| | Indicador toma de fuerza delantera | 1000 | Indicador 1000 vueltas toma de fuerza trasera | 540 | Indicador 540 vueltas toma de fuerza trasera |
| | Indicador nivel líquido | | Sistema de frenos, primer remolque o primer circuito auxiliar | | Sistema de frenos, segundo remolque o segundo circuito auxiliar |
| | Indicador de bajada elevador | | Indicador de elevación límite superior | | Indicador de elevación límite inferior |
| | Indicador filtro del aceite hidráulico | | Indicador presión | | Sensor filtro partículas diésel para emisiones |

1.4.3 Unidades de medida utilizadas en este manual

A continuación se enumeran las unidades de medida usadas en este manual:

| Símbolo | Descripción |
|---------|-------------------------|
| °C | Grado centígrado |
| A | Amperio |
| cm | Centímetro |
| cm³ | Centímetro cúbico |
| dB | Decibelio |
| g | Gramo |
| rpm | Revoluciones por minuto |
| h | Hora |
| kg | Kilogramo |
| km/h | Kilómetros por hora |
| kW | Kilovatio |
| l | Litros |
| m | Metros |
| m³ | Metros cúbicos |
| min | Minutos |
| mm | Milímetros |
| N | Newton |
| N·m | Newton metro |
| Pa | Pascal |
| s | Segundo |
| V | Voltio |
| W | Vatio |

1.4.4 Orientación de la máquina

En este manual, para indicar la dirección, vista desde al asiento del conductor, se utilizan los términos siguientes:

- 1- Delante
- 2- Derecha
- 3- Detrás
- 4- Izquierda

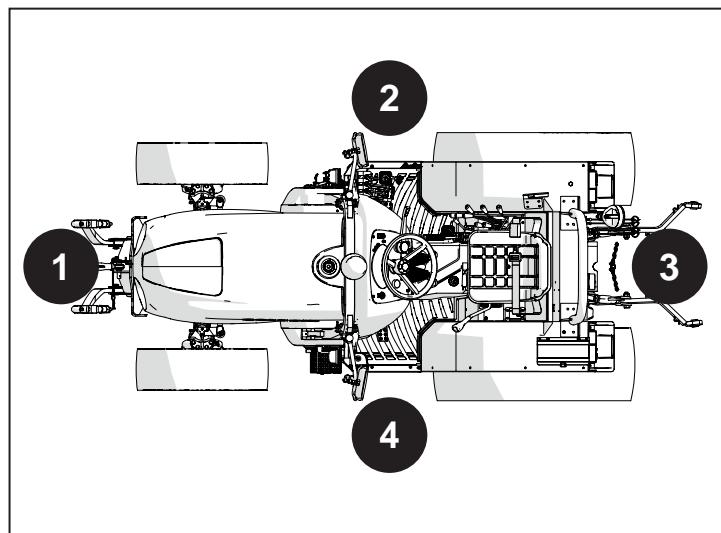


Fig. 1.1

1.4.5 Formas de entrega del tractor

En el momento de la entrega del tractor, el concesionario debe:

- Comprobar el tractor según el procedimiento del Fabricante para garantizar que pueda funcionar de forma inmediata y segura.
- Describir al usuario y a todos los operadores destinados a utilizar el tractor, las principales indicaciones de seguridad, mandos e instrumentos del tractor y la ubicación de los componentes que necesitan mantenimiento. La descripción de los mandos debe incluir: señalizaciones (pantallas incluidas), ajustes, arranque, parada, parada de emergencia del tractor y de sus componentes.
- Describir las secciones que lo forman, indicando la obligación de leer el capítulo del manual dedicado a la seguridad y el dedicado a las responsabilidades del usuario.
- Recordar a todos los operadores destinados a conducir el tractor y al propietario que deben cumplir la normativa de circulación vial vigente en el país de uso. Prestar especial atención a las normas de velocidad y de remolque y transporte de aperos.

El momento de la entrega del tractor, el propietario debe:

- Recibir la formación e información necesarias para sí mismo y para todos los operadores destinados a trabajar con el tractor.
- Recibir toda la documentación adjunta al tractor, incluida la relacionada con las condiciones de la garantía

En el momento de la entrega del tractor, los conductores deben:

- Recibir del concesionario la formación necesaria relativa a las normas de seguridad, mandos e instrumentos del tractor y a la ubicación de los componentes que necesitan mantenimiento ordinario.
- Recibir del concesionario una explicación de los contenidos fundamentales de este manual para trabajar de forma segura, usar correctamente el tractor y efectuar correctamente las labores de mantenimiento ordinario.

1.4.6 Responsabilidades del propietario del tractor

El propietario del tractor es responsable de:

- Leer el capítulo dedicado a la seguridad, para entender los posibles riesgos a los que se exponen los conductores.
- Encargar la sustitución de las etiquetas adhesivas dañadas para proteger la seguridad de los operadores.
- En caso de no entender el manual, o de encontrar incoherencias entre este manual y el tractor, informar inmediatamente al concesionario.
- Formar e informar a todas las personas que vayan a utilizar el tractor acerca de los riesgos y uso del mismo.
- Asegurarse de que los conductores del tractor lean y entiendan el contenido del manual, sobre todo el capítulo relativo a la seguridad.
- En caso necesario, dirigirse a los concesionarios o importadores para pedir una copia del manual traducida a un idioma que los conductores entiendan.

1.4.7 Responsabilidades de los operadores

! Nota

Por «conductores del tractor» se entienden todas las personas que utilicen el tractor, aunque sea en alquiler o en concesión.

Lea atentamente este manual para:

- Leer atentamente todos los mensajes de seguridad
- Aprender el funcionamiento y el uso correcto del tractor.
- Identificar posibles riesgos derivados de un uso incorrecto del tractor.
- Saber cómo efectuar un correcto mantenimiento de los distintos componentes.
- Identificar los aperos compatibles con las distintas labores y con el propio tractor.
- Identificar la ubicación de los distintos mandos y su funcionamiento.
- Identificar la ubicación y los mensajes de los indicadores luminosos del tractor.
- Detectar anomalías que pongan en riesgo el funcionamiento correcto del tractor.
- Llevar a cabo revisiones periódicas como indica el manual.
- Llevar a cabo únicamente el mantenimiento ordinario previsto. Para labores de mantenimiento extraordinario o para reparaciones, diríjase a un taller autorizado. El fabricante rechaza toda responsabilidad por daños personales o materiales derivados de reparaciones u operaciones de mantenimiento efectuadas fuera del circuito de asistencia autorizada.
- Detectar o sustituir componentes dañados porque podrían ser un riesgo para la seguridad o causar daños al vehículo y al medio ambiente.
- Utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales.
- Utilizar el tractor solo para su uso previsto. El fabricante rechaza toda responsabilidad por daños personales o materiales derivadas de un uso del tractor distinto al previsto.

1.4.8 Garantía

El sistema de garantía de los productos GOLDONI cubre, en condiciones determinadas, los defectos de materiales o de fabricación. Se subraya que este manual se publica para su difusión en todo el mundo y, por tanto, resulta imposible describir en detalle y con exactitud las condiciones de la garantía relativos a la venta en cada país. Toda la información detallada relativa a las condiciones de la garantía puede pedirse al Vendedor al cual se ha comprado el tractor.

La garantía del **tractor** está cubierta según las condiciones fijadas por el certificado de garantía.

El Servicio de Asistencia Técnica dispone de personal especializado apto para llevar a cabo reparaciones en nuestros productos. Es el único servicio autorizado a reparar un producto en garantía.

El Vendedor o Concesionario tiene la obligación de ofrecer determinados servicios al entregar un nuevo tractor a un cliente. Estos servicios prevén una concienzuda revisión previa a la entrega, para garantizar que la máquina pueda utilizarse de forma inmediata, y una descripción de todas las instrucciones relativas a los principios fundamentales de uso y al mantenimiento de la máquina. Dichas instrucciones ataúnerán a los instrumentos y mandos de control, el mantenimiento periódico y las precauciones de seguridad. Estas instrucciones deben extenderse a todas las personas que vayan a utilizar o a efectuar el mantenimiento del tractor.

Al entregar el tractor nuevo, el Vendedor o Concesionario efectuará una revisión previa a la entrega para garantizar que la máquina pueda utilizarse de forma inmediata. Se describirán también los principios fundamentales de uso y mantenimiento de la máquina. Dichas instrucciones ataúnerán a los instrumentos y mandos de control, el mantenimiento periódico y las precauciones de seguridad. El propietario del tractor se compromete a transmitir la misma información recibida a todas las personas que vayan a utilizar o a efectuar el mantenimiento del tractor.

Cualquier modificación, alteración o instalación de componentes y uso de aperos no homologados comportará la exención de toda responsabilidad por parte del Fabricante.

1.5 Placas de identificación

1.5.1 Ubicación de los datos de identificación de la máquina

La máquina está formada por una serie de componentes principales, a su vez identificables mediante placas metálicas y/o troquelados.

Deben suministrarse al concesionario los datos de identificación cada vez que se soliciten piezas de repuesto u operaciones de asistencia técnica. Los mismos datos son necesarios en caso de robo del tractor.

Se recomienda mantener las placas y troquelados limpios y legibles. Si alguna placa se pierde o resulta dañada, pida un repuesto a su concesionario y colóquelo en la misma posición.

1.5.2 Datos del motor

La placa de identificación del motor se encuentra en la parte inferior del lado derecho del motor, bajo el capó del tractor.

- A - Tipo de motor
- B- Rpm
- C- Matrícula de identificación del motor
- D- Código del cliente
- E- Homologación 97/68/CE
- F- Homologación DGM

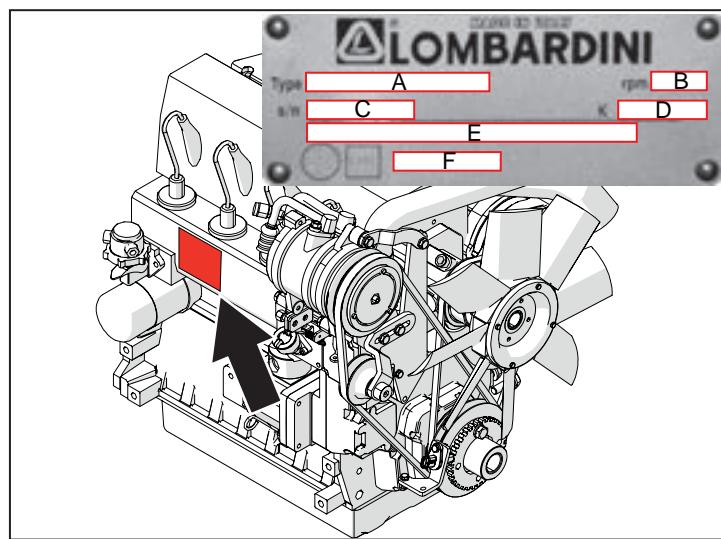


Fig. 1.2

La placa para las normas EPA se encuentra en la tapa de balancines, debajo del capó del tractor.

- A- Año actual
- B- Categoría de potencia (kW)
- C- Sistema de control de las emisiones (ECS)
- D- Cilindrada del motor
- E- Clase de emisiones de las partículas (g/kWh)
- F- N° identificación familia motor
- G- Tipo de aplicación
- H- Avance de inyección (*PPMS)
- I- Presión de calibrado del inyector (bar)
- L- Fecha de producción

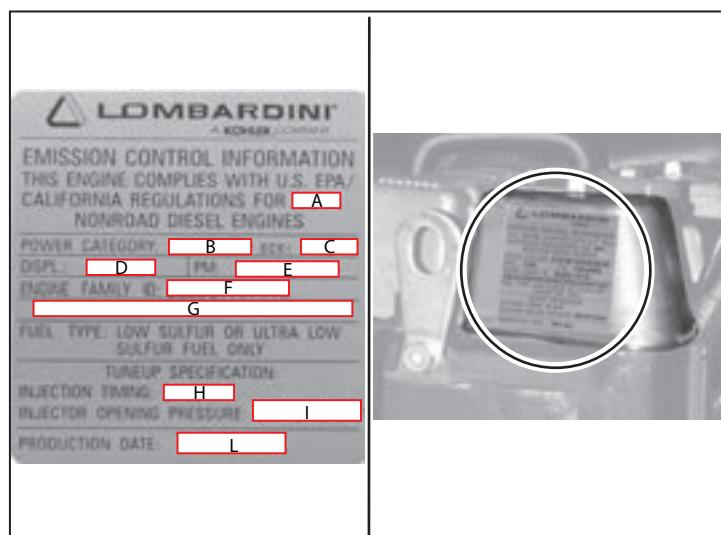


Fig. 1.3

1.5.3 Bastidor

Los datos están grabados en el lado delantero derecho del tractor.

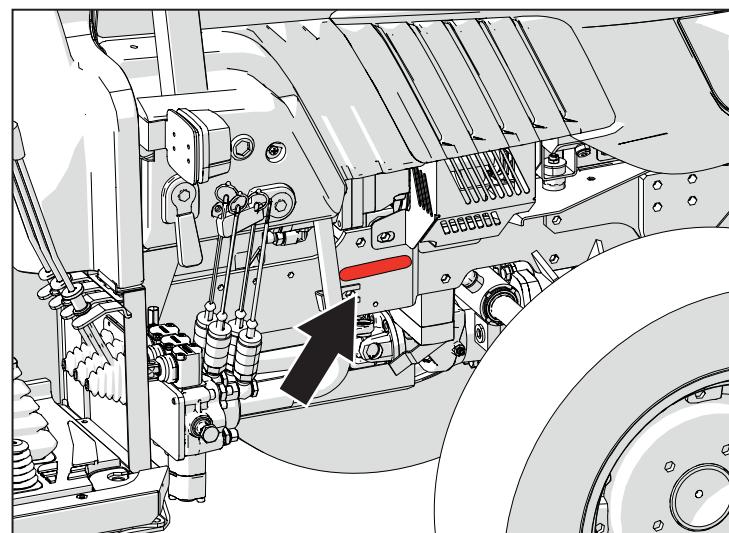


Fig. 1.4

- 1 - Abreviación marca fabricante
- 2 - Serie de producción
- 3 - Variante
 - Y1/Y2 - Potencia motor
 - Y3 - Estructura de protección
- 4 - Versión
 - Y4 - Velocidad
 - Y5 - Fase motor
 - Y6 - Marca
- 5 - Número de bastidor (matrícula)

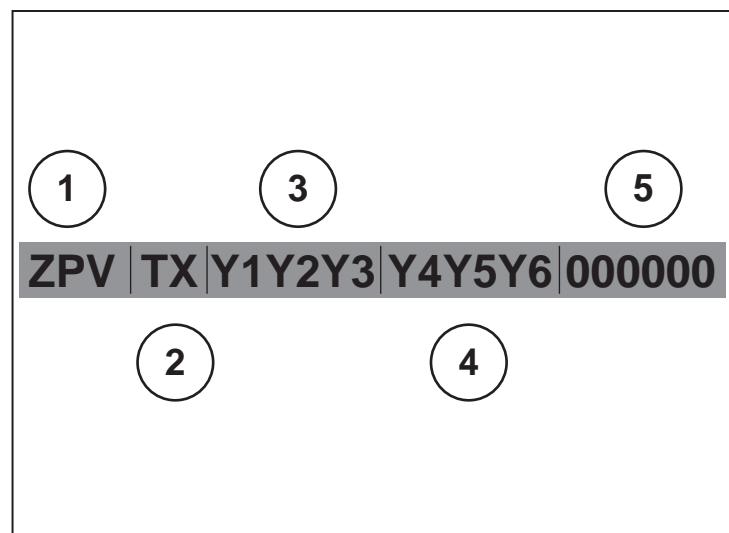


Fig. 1.5

1.5.4 Placa identificación del tractor

La placa de metal está situada en la plataforma abajo a la izquierda del asiento del operador.

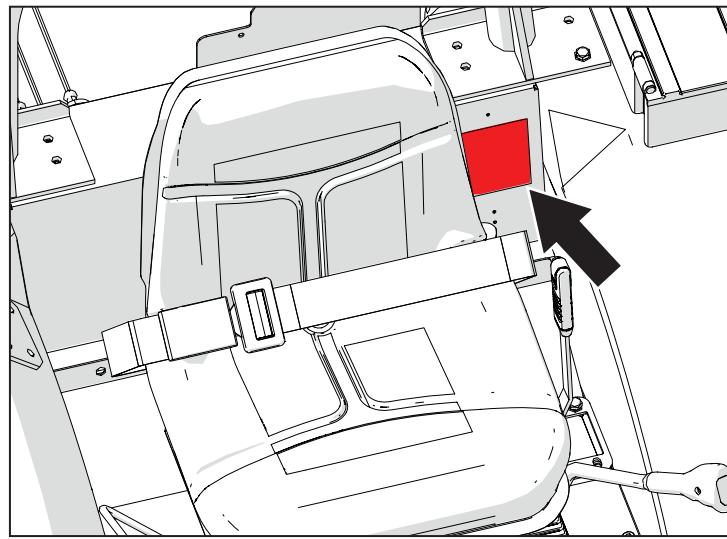


Fig. 1.6

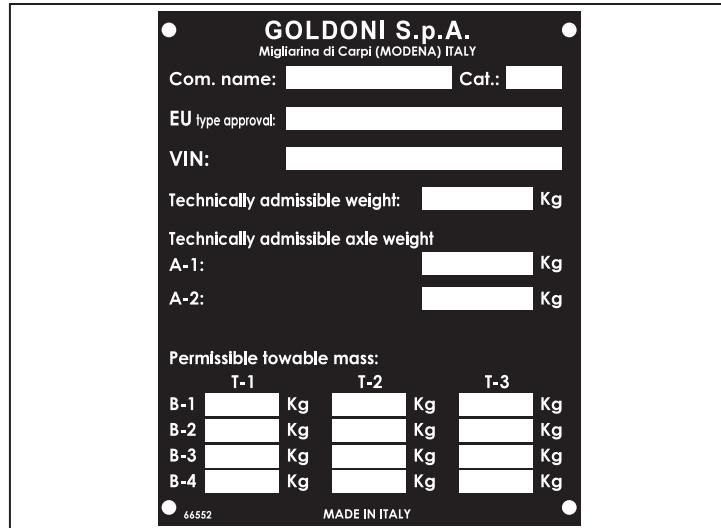


Fig. 1.7

1.5.5 Placa con tipo de bastidor de protección

La placa está situada en el montante derecho del bastidor de protección.

Significado de los códigos OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: El chasis de protección ha superado las pruebas ROPS (Roll Over Protection Structure) para el chasis delantero; en caso de vuelco, el conductor está protegido.
- OECD/OCSE 7: El chasis de protección ha superado las pruebas ROPS (Roll Over Protection Structure) para el chasis trasero; en caso de vuelco, el conductor está protegido.
- OECD/OCSE 10: El bastidor de protección ha superado las pruebas FOPS (Fall Over Protection Structure), el bastidor resiste a la caída de objetos con una energía de 1365 J.

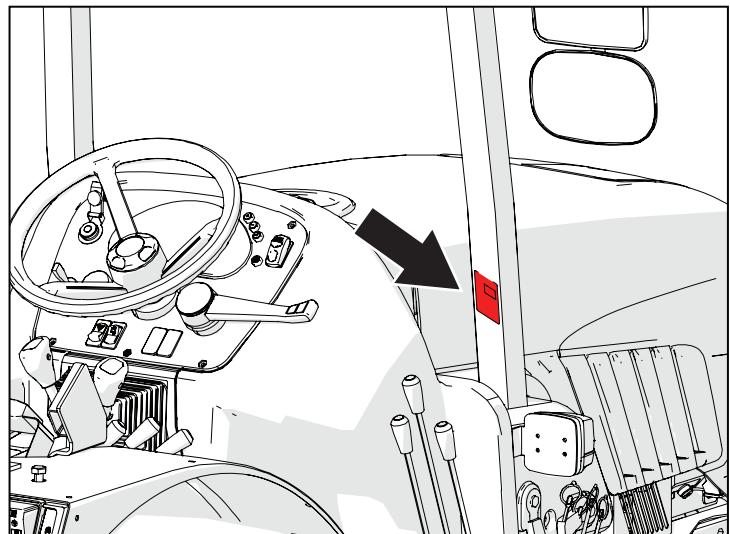


Fig. 1.8

- 1 - Fabricante de la estructura de protección
- 2 - Denominación de la estructura de protección
- 3 - Código de aprobación CEE
- 4 - Código de aprobación OCSE / OECD
- 5 - Número de bastidor (matrícula)
- 6 - Marca del tractor
- 7 - Variante/versión

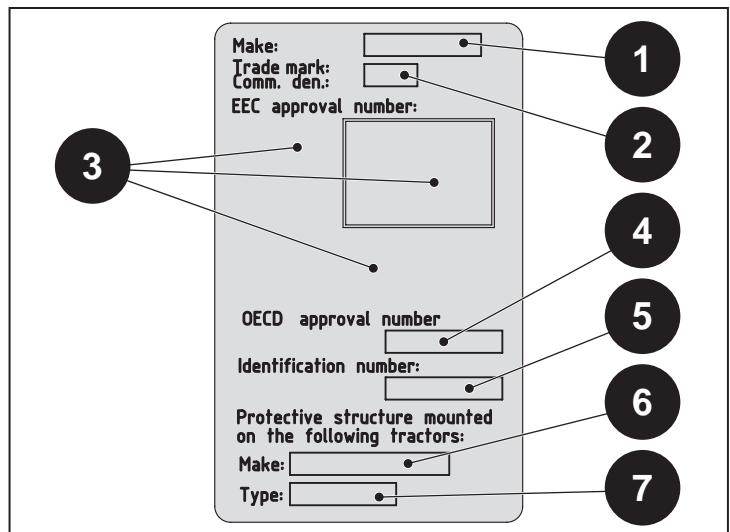


Fig. 1.9

1.6 Clasificación de la cabina

La clasificación de la cabina proporciona información sobre la protección de la cabina contra las sustancias peligrosas. Se utilizan las categorías de la 1 a la 4 para definir el nivel de protección, y se puede comprobar la categoría correspondiente en la etiqueta adhesiva situada en la cabina.

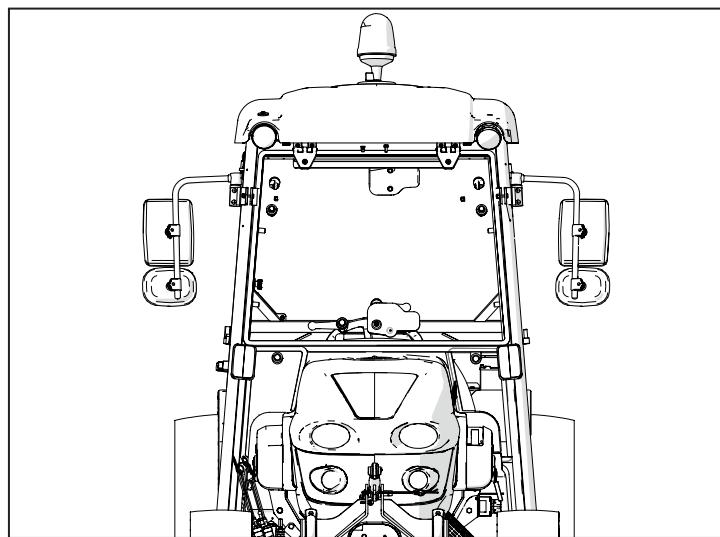


Fig. 1.10

La cabina montada en estos modelos está clasificada como "Categoría 1". La etiqueta adhesiva que indica la categoría está colocada en el montante delantero derecho de la cabina.

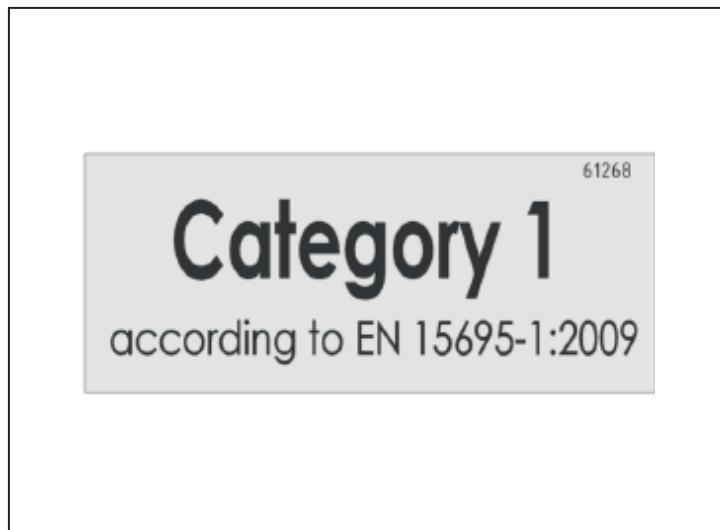


Fig. 1.11

1.7 Tipos de homologación

| Denominación comercial | Tipo | Variante | Versión | Características principales | |
|------------------------|------|----------|---------|-----------------------------|--------------|
| RONIN 40 | TX | D11 | 1AG | Motor LDW 1603/G (3 cil.) | Roll bar K57 |
| | TX | D10 | 1AG | Motor LDW 1603/G (3 cil.) | Cabina GL12 |
| RONIN 50 | TX | E11 | 1AG | Motor LDW 2204/G (4 cil.) | Roll bar K57 |
| | TX | E10 | 1AG | Motor LDW 2204/G (4 cil.) | Cabina GL12 |

2 : Normas generales de seguridad

Índice

| | |
|--|------------|
| 2.1 Normas generales de seguridad..... | 2-3 |
| 2.1.1 Advertencias importantes..... | 2-3 |
| 2.1.2 Advertencias generales | 2-4 |
| 2.1.3 Símbolos de seguridad | 2-5 |
| 2.1.4 Identificación de puntos peligrosos de la máquina..... | 2-6 |
| 2.1.5 Placas de seguridad..... | 2-7 |
| 2.1.6 Ubicación de las etiquetas adhesivas de seguridad | 2-8 |
| 2.1.7 Uso del tractor | 2-20 |
| 2.1.8 Remolque y transporte | 2-21 |
| 2.1.9 Transporte de pasajeros..... | 2-21 |
| 2.1.10 Puntos de elevación | 2-22 |
| 2.1.11 Uso de aperos y maquinaria agrícola..... | 2-24 |
| 2.1.12 No permanezca entre el tractor y el apero | 2-24 |
| 2.1.13 Prevención de incendios | 2-24 |
| 2.1.14 Medidas de seguridad para el uso y mantenimiento de los neumáticos..... | 2-25 |
| 2.1.15 Comprobación de la tornillería de las ruedas | 2-25 |
| 2.1.16 Mantenimiento y almacenamiento..... | 2-26 |
| 2.1.17 Vuelta al servicio tras almacenamiento | 2-26 |
| 2.1.18 Medidas de seguridad para el aparcamiento..... | 2-26 |
| 2.1.19 Indumentaria de trabajo | 2-27 |
| 2.1.20 Medidas de seguridad para el mantenimiento | 2-27 |
| 2.1.21 Cuidado con los líquidos a alta presión..... | 2-28 |
| 2.1.22 Medidas de seguridad para el manejo de carburante | 2-29 |
| 2.1.23 Operaciones que deben efectuarse antes del repostaje..... | 2-30 |
| 2.1.24 Normas de seguridad equipamiento eléctrico..... | 2-30 |
| 2.1.25 Normas de seguridad batería..... | 2-30 |
| 2.1.26 Normas de seguridad de la toma de fuerza (TDF)..... | 2-31 |
| 2.1.27 Cinturones de seguridad | 2-31 |
| 2.1.28 Normas de seguridad - Elevación y cargas suspendidas | 2-32 |
| 2.1.29 Estructura de protección antivuelco | 2-32 |
| 2.1.30 Estructura de protección para el operador (FOPS) | 2-33 |
| 2.1.31 Estructura de protección para el operador (OPS) | 2-33 |
| 2.1.32 Cargador delantero (si está instalado) | 2-34 |
| 2.1.33 Normas de seguridad del sistema de climatización | 2-35 |

| | | |
|--------|--|------|
| 2.1.34 | Equipos de protección individual | 2-35 |
| 2.1.35 | Normas de seguridad - Cartel de «No utilizar» | 2-35 |
| 2.1.36 | Sustancias químicas peligrosas | 2-36 |
| 2.1.37 | Información de seguridad para el uso de productos fitosanitarios (Plant Protection Products o PPP)..... | 2-36 |
| 2.1.38 | Subida y bajada de la máquina | 2-37 |
| 2.1.39 | Empleos en silvicultura | 2-37 |
| 2.1.40 | Niveles de vibraciones | 2-37 |
| 2.1.41 | Información de seguridad para el contacto con tendidos de alta tensión | 2-38 |
| 2.1.42 | Sistema eléctrico del tractor | 2-38 |
| 2.1.43 | Estabilidad de la máquina | 2-39 |
| 2.1.44 | Normas ecológicas | 2-39 |
| 2.1.45 | Puesta en fuera de servicio y desguace | 2-40 |

2.1 Normas generales de seguridad

2.1.1 Advertencias importantes

Lea atentamente las normas de seguridad descritas y aténgase a las precauciones que se aconsejan a fin de evitar potenciales riesgos y proteger su salud y su integridad física.

Esta máquina se ha diseñado y fabricado solo para usos agrícolas. Cualquier otro uso se considerará contrario al uso previsto por el fabricante, el cual, por consiguiente, no podrá ser considerado responsable de los daños materiales, incluidos los daños a la propia máquina, o de los daños personales que puedan derivarse.

La máquina solo pueden usarla, mantenerla y repararla personas con formación previa sobre el equipo de trabajo y sobre las normas de seguridad, además de autorizadas a conducir la propia máquina.

Tenga en cuenta que, si se arriesga a hacer un mal uso del equipo, asume usted la consiguiente responsabilidad.

El respeto a los procedimientos de uso, mantenimiento y reparación descritos en este manual son elementos esenciales que definen el uso previsto por el fabricante.

Antes de utilizar la máquina, el usuario debe recibir formación e instrucción sobre el equipo de trabajo y sobre las normas de seguridad.

Cualquier modificación de la máquina efectuada sin haberse puesto antes en contacto con el fabricante y haber obtenido su autorización exime al fabricante de toda responsabilidad por daños o lesiones.

El fabricante y todas las organizaciones de su cadena de comercialización declinan toda responsabilidad por daños derivados de un funcionamiento anómalo de piezas y/o componentes no aprobados por el fabricante.

2.1.2 Advertencias generales

Este tractor se ha diseñado para hacer su trabajo más seguro. No obstante, la prudencia es insustituible e importante para prevenir accidentes. De nada sirve acordarse de lo que debería haberse hecho cuando el accidente ya se ha producido. No intente arrancar o maniobrar el tractor sin estar sentado en el puesto de conducción.

Lea atentamente este manual antes de arrancar, usar, repostar carburante o realizar cualquier otra operación con el tractor. El tiempo que dedique a la lectura le servirá para adquirir un conocimiento adecuado del equipo y para ahorrarle tiempo y problemas. Además, le ayudará a evitar que se produzcan posibles accidentes.

Lea todas las etiquetas adhesivas de seguridad presentes en la máquina y respete las normas descritas en este manual antes de accionar, repostar o llevar a cabo el mantenimiento de la máquina. Cambie las etiquetas adhesivas dañadas, extraviadas o ilegibles a la mayor brevedad posible. Límpielas si quedan tapadas por barro o suciedad.

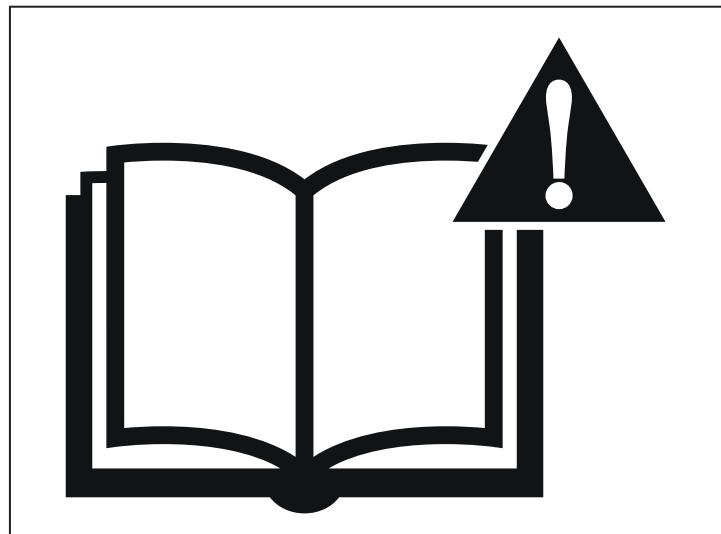


Fig. 2.1

Apréndase las características de su tractor y el modo de uso de todos los equipos y aperos en él instalados. Apréndase el modo de uso y la función de cada mando, indicador y herramienta.

Para prevenir accidentes y para un uso correcto del tractor, es importante saber cómo utilizar todos los mandos, indicadores y herramientas. Debe conocer la capacidad de carga nominal, la gama de velocidades, las características de los frenos y del sistema de dirección, el radio de giro y los espacios de uso.

Trabaje siempre con cabina o bastidor de seguridad íntegros y correctamente instalados en el tractor. Compruebe periódicamente que las correspondientes fijaciones no se hayan aflojado y que las estructuras no presenten daños o deformaciones provocadas por impactos accidentales. No modifique las estructuras soldando componentes, haciendo agujeros, etc. para no alterar la rigidez de la estructura antivuelco.

Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios para poder actuar a la mayor brevedad posible en caso de necesidad. Asegúrese de saber cómo se usan estos equipos.

No vista con ropa holgada o suelta, ni use joyas o bisutería que pueda engancharse fácilmente en algún componente en movimiento o en los mandos del tractor. Si lleva el pelo largo, recójaselo.

Compruebe que todas las partes rotativas conectadas al eje de la toma de fuerza estén bien protegidas.

2.1.3 Símbolos de seguridad

En este manual encontrará indicaciones de seguridad con los encabezados PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN, seguidos de instrucciones especiales. Estas precauciones se indican a fin de preservar la seguridad personal del conductor y de sus colaboradores.

Lea atentamente todos los mensajes que contiene este manual antes de realizar cualquier operación de reparación o mantenimiento.

Diríjase a su concesionario autorizado para informarse o encargar posibles equipos adicionales. El catálogo de repuestos solo está disponible en concesionarios autorizados. Utilice los datos de identificación del propio vehículo copiados de las etiquetas y citados manualmente en esta página.



Símbolo utilizado para avisar al conductor de la presencia de posibles riesgos que podrían, de hacerse caso omiso, provocar lesiones personales. Respete todas las advertencias de seguridad acompañadas de este símbolo a fin de evitar posibles lesiones, que podrían llegar incluso a ser mortales.



Este tipo de mensaje indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar heridas leves o moderadas.

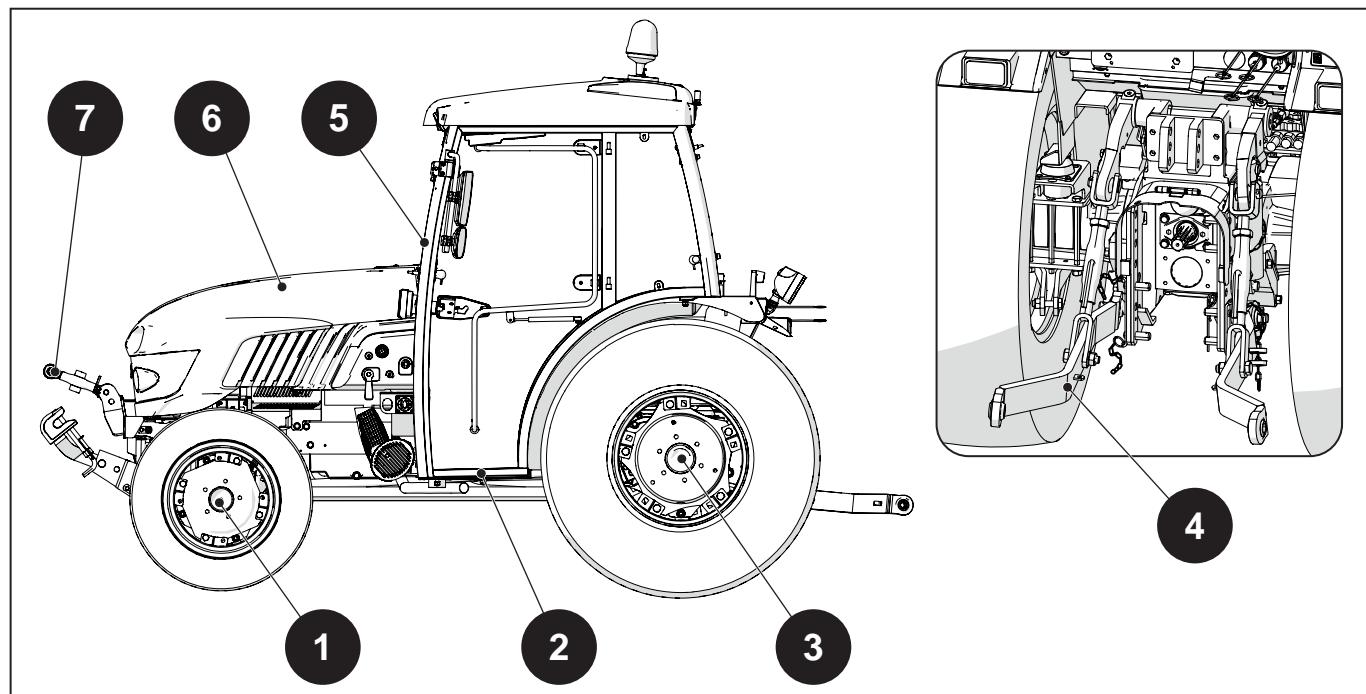


Este tipo de mensaje hace referencia a situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden provocar lesiones leves.



Este tipo de mensaje indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, provocará heridas graves o la muerte.

2.1.4 Identificación de puntos peligrosos de la máquina


Fig. 2.2

| | |
|--|---|
| 1 - Ruedas delanteras | Atropello por parte del tractor en movimiento. Aplastamiento por parte del neumático. Explosión del neumático. |
| 2- Acceso al puesto de conducción / Reabastecimiento de combustible | Peligro de caída. Tenga cuidado con las salpicaduras de combustible. Peligro de incendio Tenga cuidado con el contacto con componentes calientes. |
| 3 - Ruedas traseras | Atropello por parte del tractor en movimiento. Aplastamiento por parte del neumático. Explosión del neumático. |
| 4 - Enganche de aperos posteriores | Tenga cuidado con los componentes rotativos (TDF). Peligro de aplastamiento causado por los aperos conectados. Peligro de caída de cargas suspendidas. Peligro de salida de aceite a presión. |
| 5 - Cabina | Peligro de entrada de sustancias tóxicas o nocivas. Peligro de entrada de objetos en caída. Tenga cuidado con la reducción del campo visual. Daños debidos a no usar el cinturón de seguridad. |
| 6 - Capó del motor | Tenga cuidado con el contacto con componentes calientes. Cuidado: posible contacto con partes bajo tensión. Tenga cuidado con la presencia de componentes cortantes. |

| | |
|--|--|
| 7 - Enganche de aperos delanteros | Tenga cuidado con los componentes rotativos (TDF). Peligro de aplastamiento causado por los aperos conectados. Peligro de caída de cargas suspendidas. Peligro de salida de aceite a presión. |
|--|--|

2.1.5 Placas de seguridad

Las placas de seguridad se instalan en la máquina para proteger la integridad física de los conductores y de otros empleados.

Tenga en cuenta el contenido y la posición de estas señales de seguridad antes de accionar la máquina.

Es importante leer con atención, entender y seguir las indicaciones y advertencias de todas las etiquetas adhesivas de seguridad y la información suministrada en el manual de instrucciones del conductor.

No quite ni tape las etiquetas adhesivas de seguridad y las instrucciones.

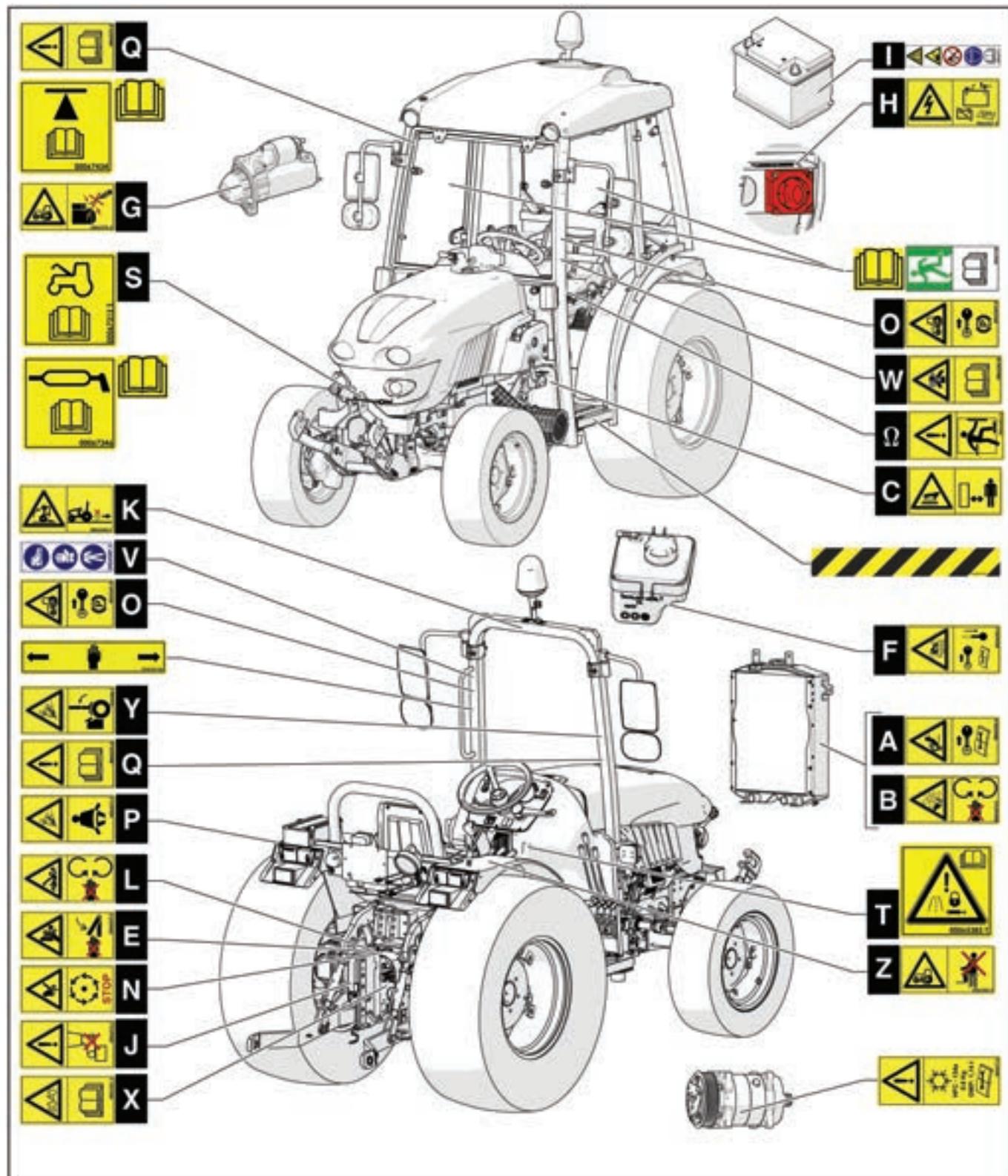
Para que las señales de seguridad se conserven legibles, límpielas con un paño suave, agua y detergente no abrasivo.

Si alguna etiqueta de seguridad o instrucciones falta o es ilegible, sustitúyala; puede pedir repuestos a su concesionario.

En caso de pérdida o deterioro, puede pedir etiquetas adhesivas de recambio a su vendedor autorizado. Si ha comprado un tractor de segunda mano, compruebe que estén presentes todas las etiquetas adhesivas e instrucciones de seguridad, y que sean legibles y estén colocadas en la ubicación correcta. Para esto, consulte la sección sobre la presentación y ubicación de dichas etiquetas adhesivas.

2.1.6 Ubicación de las etiquetas adhesivas de seguridad

Las siguientes etiquetas adhesivas de seguridad no deben quitarse nunca de su ubicación original en el tractor. Si, por exigencias de mantenimiento o por deterioro, deben quitarse o quedan ilegibles, proceda a su sustitución colocándolas en la posición correcta, indicada en este apartado.


Fig. 2.3

(A) 00065368 - Peligro de quedar atrapado

ADVERTENCIA: Peligro de quedar atrapado en las transmisiones de correa. Mantenga las manos alejadas de las piezas y las correas en rotación mientras el motor está en funcionamiento. Apague el cuadro y extraiga la llave antes de trabajar en el tractor. Lea el manual técnico para más información.

POSICIÓN: Radiador, lado derecho e izquierdo



Fig. 2.4

(B) 00065374 - Peligro de corte

ADVERTENCIA: Peligro de corte - ventilador del motor. Mantenga las manos alejadas del ventilador y de las correas cuando el motor está encendido. No quite las protecciones de seguridad. Apague el motor y quite la llave antes de realizar el mantenimiento o el trabajo de reparación.

POSICIÓN: Radiador agua, lado derecho e izquierdo



Fig. 2.5

(C) 00065415 - Peligro de quemaduras - superficies a altas temperaturas

ADVERTENCIA: Peligro de quemaduras - superficies calientes. No se acerque a los componentes calientes del motor cuando esté encendido. Apague el motor, quite la llave y espere a que se enfrie el sistema antes de realizar operaciones de mantenimiento o reparación.

POSICIÓN: Escape motor, superficies a altas temperaturas



Fig. 2.6

(E) 00065379 - Peligro punto de pellizco

ADVERTENCIA: Peligro punto de pellizco debido a componentes en movimiento. Mantenga las manos alejadas de las palancas de conexión orientables. No acceda nunca a la zona de aplastamiento mientras las piezas puedan moverse.

POSICIÓN: Zona elevador trasero



Fig. 2.7

(E) 00069710 - Peligro punto de pellizco

ADVERTENCIA: Peligro punto de pellizco debido a componentes en movimiento. Mantenga las manos alejadas de las palancas de conexión orientables. No acceda nunca a la zona de aplastamiento mientras las piezas puedan moverse.

POSICIÓN: Zona elevador frontal



Fig. 2.8

(F) 00065402 - Peligro de quemaduras

ATENCIÓN: Peligro de quemaduras - Vapor a alta presión y agua caliente. Apague el motor, quite la llave y espere a que el sistema se enfrie antes de quitar el tapón del radiador. Quite el tapón de llenado con mucho cuidado. Lea el manual técnico para más información.

POSICIÓN: Radiador agua, lado derecho e izquierdo / Depósito expansión radiador agua



Fig. 2.9

(G) 00065378 - Máquina fuera de control, riesgo de atropello

PELIGRO: Riesgo de atropello. Arranque el motor solamente cuando esté sentado en el asiento con la toma de fuerza desactivada y la transmisión en punto muerto. NO cortocircuite los bornes de arranque para arrancar el motor.

POSICIÓN: Motor de arranque



Fig. 2.10

(H) 00065367 - Peligro de descarga eléctrica

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica - riesgo de lesiones personales y de dañar los componentes. Desconecte la batería antes de realizar el mantenimiento del sistema eléctrico. Lea el manual técnico para más información.

POSICIÓN: Zona desconector de batería

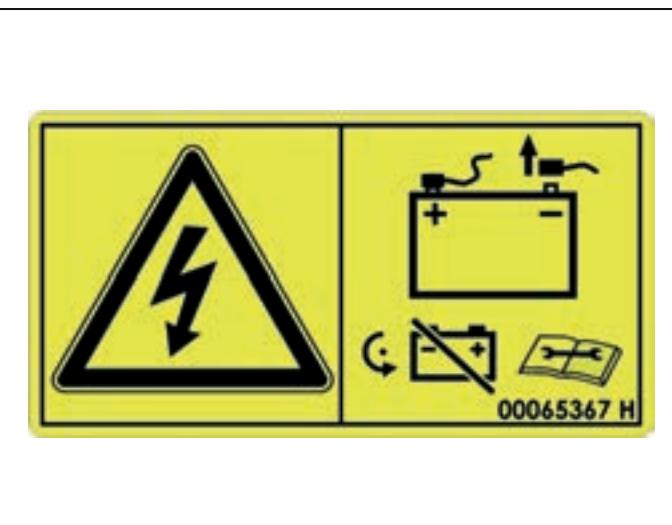


Fig. 2.11

(I) 00065377 - Riesgos batería

PELIGRO: Riesgos batería al plomo o gases explosivos; o Líquido corrosivo (ácido sulfúrico); Mantenga alejado de llamas abiertas o chispas. Protéjase los ojos cuando trabaje encima o cerca de la batería. Para más información, lea la información de Seguridad y Funcionamiento del libro de Instrucciones del operador.

POSICIÓN: Zona soporte batería



Fig. 2.12

(J) 00065413 - Riesgo de lesiones personales

PELIGRO: No se suba en las partes donde esté aplicada esta etiqueta adhesiva.

POSICIÓN: Gancho de remolque, caja de herramientas (si la hubiera) altura plataforma, depósito combustible altura plataforma (si lo hubiera)



Fig. 2.13

(K) 00065405 - Peligro de vuelco trasero

PELIGRO: Peligro de vuelco trasero, que puede causar lesiones personales o incluso la muerte. Tire solamente de la barra de remolque aprobada de enganche de 3 puntos y brazos bajados en posición horizontal o inferior. Nunca tire de la línea central del eje trasero.

POSICIÓN (Versión ROPS): parte superior interna



Fig. 2.14

(L) 00065965 - Riesgo de quedar atrapado – Toma de fuerza, Ejes en rotación

PELIGRO: Riesgo de quedar atrapado – transmisión toma de fuerza. Manténgase a distancia de los ejes en rotación. Durante el funcionamiento, mantenga todas las protecciones en posición correcta: toma de fuerza, ejes en rotación.

POSICIÓN: Protecciones toma de fuerza (DELANTERA)



Fig. 2.15

(L) 00065376 - Riesgo de quedar atrapado – Toma de fuerza, Ejes en rotación

PELIGRO: Riesgo de quedar atrapado – transmisión toma de fuerza. Manténgase a distancia de los ejes en rotación. Durante el funcionamiento, mantenga todas las protecciones en posición correcta: toma de fuerza, ejes en rotación.

POSICIÓN: Protecciones toma de fuerza (TRASERA)



Fig. 2.16

(N) 00065403 - Riesgo de quedar atrapado y de corte

PELIGRO: Riesgo de quedar atrapado y corte – transmisión toma de fuerza. Espere a que todos los componentes de la máquina se hayan detenido por completo antes de tocarlos.

POSICIÓN: Protecciones toma de fuerza (TRASERA)



Fig. 2.17

(N) 00065967 - Riesgo de quedar atrapado y de corte

PELIGRO: Riesgo de quedar atrapado y corte – transmisión toma de fuerza. Espere a que todos los componentes de la máquina se hayan detenido por completo antes de tocarlos.

POSICIÓN: Protecciones toma de fuerza (DELANTERA)



Fig. 2.18

(O) 00065369 - Máquina fuera de control, riesgo de atropello

ADVERTENCIA: Máquina fuera de control. Riesgo de atropello. Apague el motor, extraiga la llave de encendido y active el freno de estacionamiento antes de bajarse del tractor.

POSICIÓN (Versión Cabina): montante izquierdo

POSICIÓN (Versión ROPS): montante izquierdo



Fig. 2.19

(P) 00065371 - Vuelco de la máquina

ADVERTENCIA: Vuelco de la máquina. Caída o peligro de aplastamiento si el tractor vuela. Mantenga los cinturones bien abrochados durante el uso, no salte si el tractor empieza a inclinarse. No utilice el tractor en pendientes ni en condiciones que puedan afectar a los límites de seguridad y estabilidad.

POSICIÓN (Versión Cabina): montante central izquierdo

POSICIÓN (Versión ROPS): Guardabarros izquierdo



Fig. 2.20

(Q) 00065370 - Lea el Manual de Instrucciones del Operador

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales, lea el Manual de Instrucciones del Operador y la información relacionada con la seguridad antes de utilizar el tractor.

POSICIÓN (Versión Cabina): montante central derecho

POSICIÓN (Versión ROLLBAR): montante derecho



Fig. 2.21

(S) 00067313 - Apertura capó

ADVERTENCIA: Apertura capó del motor: Antes de abrir el capó, apague el motor y lea las instrucciones del Manual del operador.

POSICIÓN: Zona apertura capó del motor



Fig. 2.22

(T) 00065383 - Válvulas hidráulicas

ADVERTENCIA: Válvulas hidráulicas. Para circular por carretera debe levantar los instrumentos a la altura necesaria y bloquear las funciones hidráulicas del tractor. Cuando el elevador delantero no se está utilizando es fundamental bloquear las funciones hidráulicas.

POSICIÓN: Elevador esfuerzo controlado/electrónico: Zona bloqueo flujo elevador. Palancas distribuidores hidráulicos: Zona palancas distribuidores.



Fig. 2.23

FEM51201102 - Presencia peldaño

ADVERTENCIA: -

POSICIÓN: Plataforma izquierda



Fig. 2.24

(V) 00065387 - Equipos de protección individual (EPI)

ADVERTENCIA: Equipos de protección individual (EPI). Utilice los equipos de protección individual (EPI) adecuados para la operación que se deba realizar: zapatos de protección, gafas de protección, máscaras de protección, cascos, guantes de trabajo, respiradores, auriculares de protección acústica.

POSICIÓN (Versión ROLLBAR): parte izquierda

POSICIÓN (Versión Cabina): parte izquierda

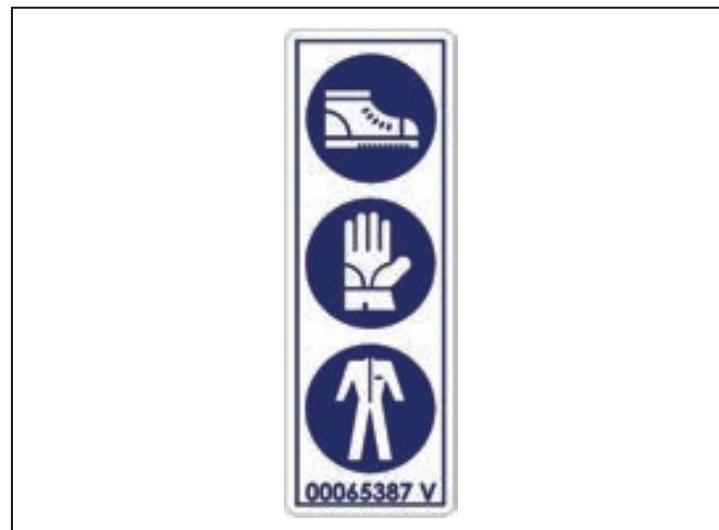


Fig. 2.25

- A - primera categoría
- B - segunda categoría
- C - tercera categoría



Fig. 2.26

(W) 00065384 - Ambientes peligrosos

ADVERTENCIA: Ambientes peligrosos. Utilizar ropa de protección, gafas de seguridad y un respirador antes de trabajar en un área que haya sido tratada. Consulte la sección "Funcionamiento" del manual de instrucciones del operador para más información.

POSICIÓN (Versión Cabina): montante delantero izquierdo

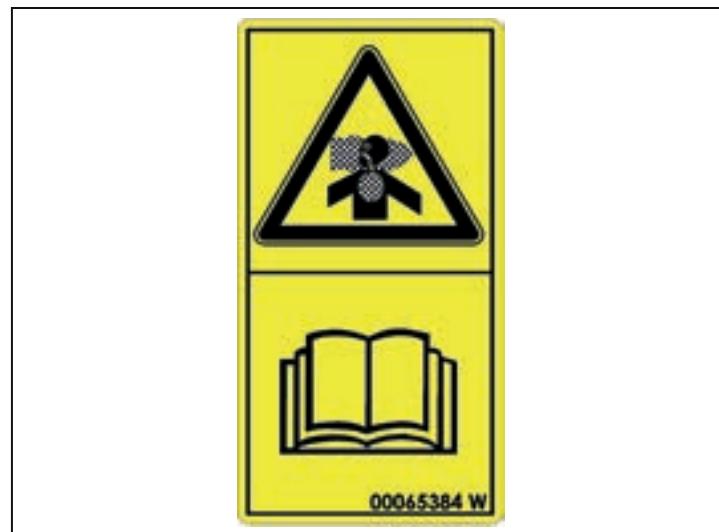


Fig. 2.27

(X) 00065381 - Gancho de remolque – Lea el Manual del Operador

ATENCIÓN: Gancho de remolque – Lea atentamente las instrucciones específicas del Manual de Instrucciones del Operador antes de remolcar el tractor.

POSICIÓN: Gancho de remolque lado izquierdo

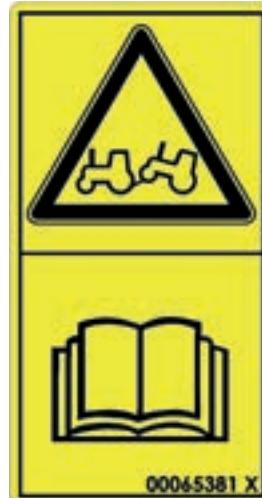


Fig. 2.28

(Y) 00065386 - Fije siempre el arco de seguridad

PELIGRO: Peligro de vuelco y lesiones personales. Mantenga siempre la estructura de protección ROPS en posición alzada. Fije siempre el ROPS en posición vertical, a no ser que deba plegarlo hacia abajo para poder trabajar debajo de árboles o arbustos.

POSICIÓN (Versión ROPS): Lado derecho ROLLBAR



Fig. 2.29

(Z) 00065385 - Peligro de ser arrastrados

ADVERTENCIA: Riesgo de atropello. No subirse al guardabarros durante la marcha y no transportar personas. En esta máquina solamente está permitido sentarse en el asiento del pasajero y solo si la vista del conductor no está obstaculizada.

POSICIÓN (Versión ROPS): Guardabarros trasero izquierdo



Fig. 2.30

(Ω) 00065423 - Peligro de caída

PELIGRO: Suba al puesto de conducción utilizando los escalones y las agarraderas específicas, asegurando siempre tres puntos de contacto.

POSICIÓN: Consola de mando: lado izquierdo



Fig. 2.31

00067346 - Grasa lubricante

ADVERTENCIA: La etiqueta adhesiva indica los puntos del engrasador. Engrase en los puntos indicados. Lea las instrucciones del Manual del operador.

POSICIÓN: Zona puntos del engrasador



Fig. 2.32

00067434 - Punto de elevación

ADVERTENCIA: Para identificar las posiciones en el equipo donde se puede utilizar un cilindro hidráulico de elevación o un dispositivo de soporte. Eleve solo la parte delantera o trasera, nunca las dos a la vez. Coloque siempre los calzos de bloqueo de las ruedas en el eje que no se vaya a levantar. Lea las instrucciones del Manual del operador.

POSICIÓN: Centro eje delantero y trasero

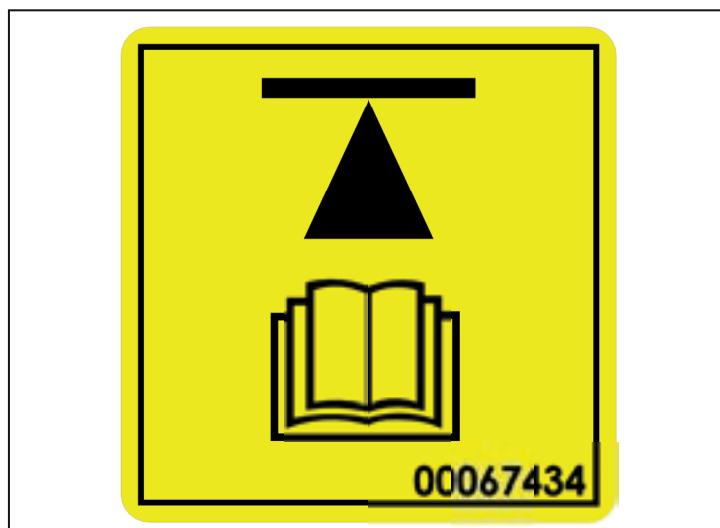


Fig. 2.33

00067748 - Salida de emergencia

ADVERTENCIA: Salida de emergencia. En caso de necesidad, la etiqueta adhesiva indica una salida de emergencia hacia un lugar de seguridad. Salga por la puerta del lado derecho. Lea atentamente las instrucciones en el Manual de Instrucciones del Operador.

POSICIÓN (Versión Cabina): Puerta lado derecho y luneta trasera



Fig. 2.34

00069712 - Refrigerante bajo presión

ADVERTENCIA: Refrigerante (R134A) a presión. Las operaciones de mantenimiento deberán ser realizadas exclusivamente por personal especializado en el concesionario.

POSICIÓN: Zona radiador

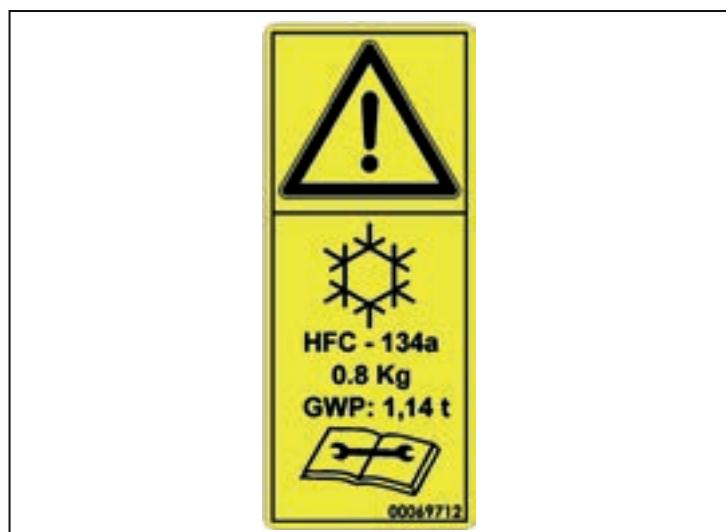


Fig. 2.35

FDM51201104 - Punto de toma roll-bar

ADVERTENCIA: -

POSICIÓN: Montante izquierdo del roll-bar a 1500 mm del suelo

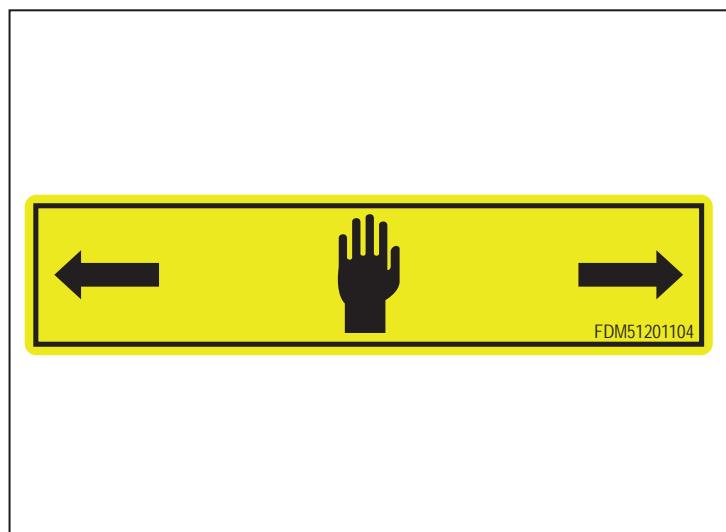


Fig. 2.36

2.1.7 Uso del tractor

Seleccione la banda de goma más adecuada para la labor a efectuar, considerando siempre el poder contar con la máxima estabilidad.

Acople el embrague gradualmente. Un acoplamiento brusco, especialmente al salir de zanjas, terrenos fangosos o en cuestas muy pronunciadas puede hacer que el tractor se levante de manera peligrosa. Desacople rápidamente el embrague si las ruedas delanteras tienden a levantarse.

Al bajar una pendiente, mantenga el tractor con una marcha puesta. No desacople nunca el embrague y no ponga nunca el cambio en punto muerto.

Proceda con el máximo cuidado cuando tenga que trabajar con las ruedas cerca del borde de zanjas o escarpaduras. Si tiene que trabajar con el tractor en desnivel, por ejemplo en la ladera de una colina, proceda a velocidad moderada, sobre todo al virar.

Con el tractor en movimiento, el conductor debe estar correctamente sentado en el puesto de conducción.

No suba ni baje del tractor en movimiento.

Si tiene que usar el freno, pise el pedal de forma gradual.

Evite entrar a una curva a velocidad alta.

Durante el traslado por carreteras abiertas al tráfico, respete las normas de circulación vial.

Durante la marcha, no apoye los pies en los pedales de freno y del embrague.

No transporte nunca pasajeros, ni siquiera en el interior de la cabina, a menos que la máquina cuente con un asiento adicional debidamente homologado. En ese caso, el pasajero debe sentarse en el asiento adicional con el cinturón de seguridad abrochado.

Al circular por carretera, conecte siempre los pedales de freno con la placa correspondiente. Si frena con los pedales sin conectar, el tractor podría derrapar. No abuse del uso de los frenos; es preferible usar el freno motor.

2.1.8 Remolque y transporte

Remolque

Para que el tractor tenga una buena estabilidad durante la marcha, tenga en cuenta los consejos que enumeramos a continuación:

- La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada. Avance lentamente y guarde un margen adicional de tiempo y distancia para frenar.
- Ajuste correctamente el dispositivo de remolque en función del equipo o apero a remolcar.
- Avance lentamente cuando remolque cargas muy pesadas.
- Por su seguridad, no arrastre remolques sin sistema de frenado independiente.
- Durante el remolcado, no entre nunca en las curvas con el diferencial bloqueado, ya que se arriesga a no poder girar el tractor.
- No permita nunca a niños o a otras personas que se metan o se suban al apero remolcado.
- Utilice solamente ganchos homologados.
- Remolque únicamente con una máquina equipada de un gancho específico para remolcar. Los aperos remolcados solo pueden engancharse al punto de enganche autorizado.
- No baje nunca una pendiente con la máquina en punto muerto.
- No permanezca en la zona entre el tractor y el vehículo remolcado.
- No gire de forma brusca. Tenga especial cuidado al girar o al trabajar sobre superficies en condiciones complicadas. Tenga cuidado al dar marcha atrás.
- Remolcar una carga excesiva puede provocar una pérdida de tracción y de control en pendientes. Reduzca el peso remolcado al operar en pendientes.
- El peso total remolcado no debe superar el peso combinado del tractor, el contrapeso y el conductor. Use contrapesos o lastres en las ruedas como se describe en el manual de usuario del apero o del tractor.

Transporte

- El tractor debe remolcarse únicamente en distancias cortas y no en carreteras públicas.
- Un operador debe permanecer en el puesto de conducción del tractor remolcado.
- La velocidad no debe superar los 10 km/h.

2.1.9 Transporte de pasajeros

A bordo de la máquina solo se permite la presencia del conductor. No transporte pasajeros. Los pasajeros a bordo de la máquina o del apero pueden verse golpeados por objetos extraños o caerse de la máquina, con graves consecuencias.

El transporte de un pasajero sin asiento puede provocar violentos impactos en caso de accidente. NO transporte al pasajero si el tractor no cuenta con un asiento al efecto suministrado por el fabricante.

Los pasajeros tapan el campo visual del conductor, lo que significa que la máquina no se utiliza de forma segura.

El asiento del pasajero (si lo hay) permite transportar pasajeros solo para circular por carretera. NO transporte al pasajero durante labores de campo.

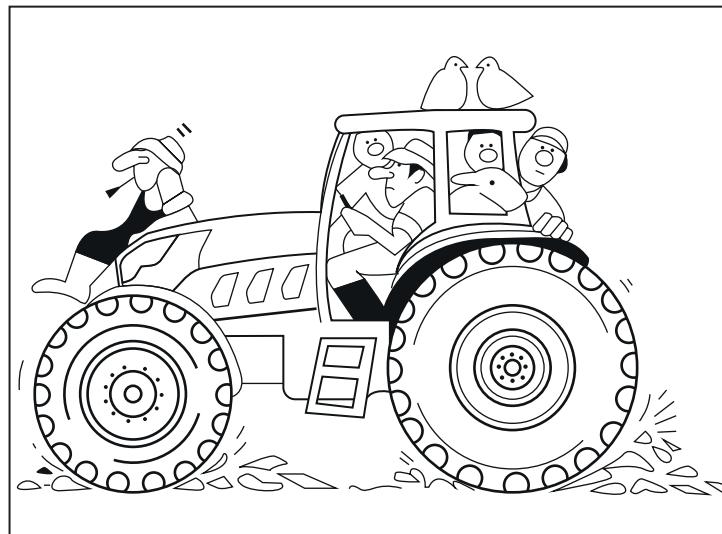


Fig. 2.37



Nota

En algunos mercados y en algunos modelos, donde la ley lo permite, monta un asiento plegable para el pasajero.

2.1.10 Puntos de elevación

Cuando, para efectuar alguna operación en la máquina, sea necesario elevarla, siga las indicaciones siguientes:

- Aparque la máquina en una superficie plana.
- Bloquee las ruedas.
- Antes de elevar la máquina, asegúrese de que no haya personas cerca.
- Antes de la operación, compruebe que el equipo que vaya a utilizar sea adecuado.
- Utilice equipos capaces de aguantar la carga de la máquina o de los componentes correspondientes.
- No efectúe operaciones debajo de una máquina sujetada solo con cilindros hidráulicos.
- Sostenga la máquina con caballetes de seguridad.
- Para elevar la máquina, utilice solo los puntos que se indican en la figura.
- Eleve la máquina únicamente por la parte trasera o por la delantera, pero nunca a la vez.
- Coloque siempre calzos delante o detrás de las ruedas del eje que no se esté elevando.

Peligro

Cuando se levanta el tractor por la parte delantera, coloque los caballetes de sujeción debajo de los semiejes laterales traseros para evitar la oscilación del tractor.

Cuando se levanta el tractor por la parte trasera, coloque los caballetes de sujeción debajo de los semiejes laterales delanteros para evitar la oscilación del tractor.

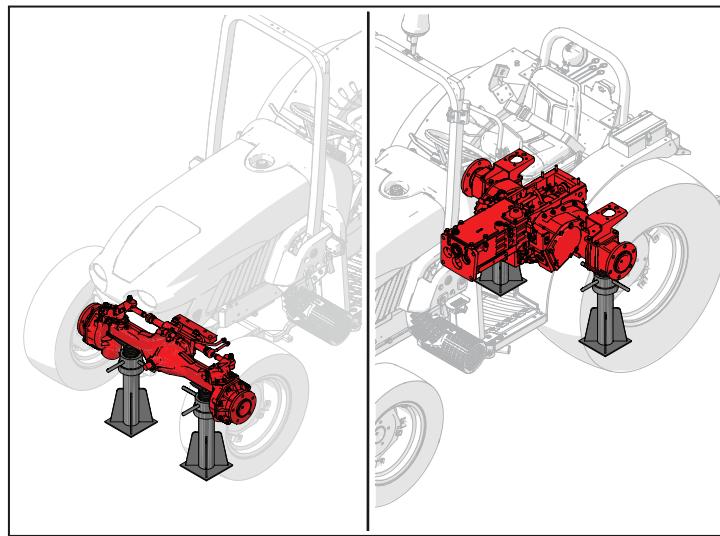


Fig. 2.38

Estos son los puntos de elevación correctos del tractor:

Soporte contrapesos.

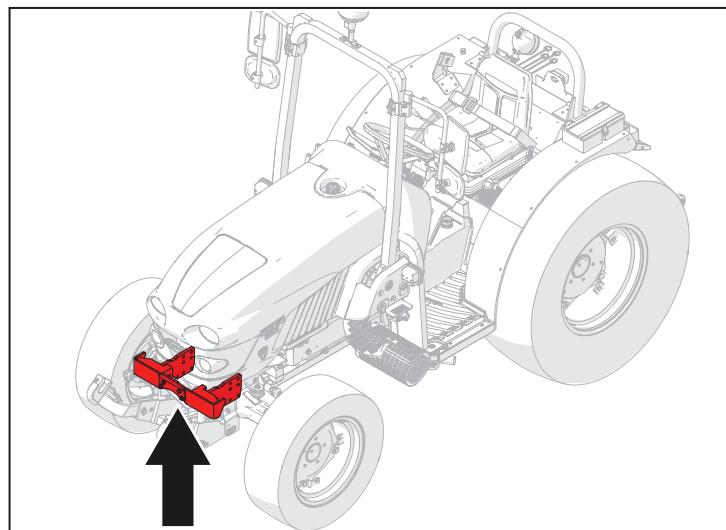


Fig. 2.39

Eje delantero.

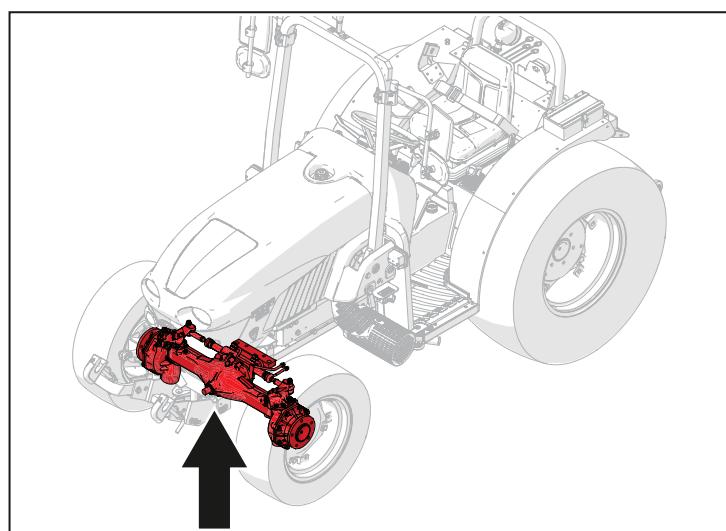


Fig. 2.40

Cárter diferencial trasero.

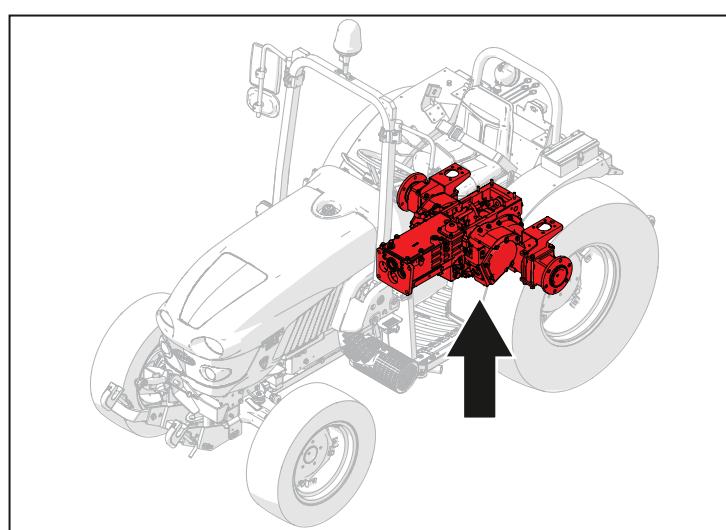


Fig. 2.41

2.1.11 Uso de aperos y maquinaria agrícola

No acople al tractor aperos o maquinaria que exijan una potencia superior a la de la caja a la que pertenece el tractor.

No entre en curvas estrechas con la toma de fuerza bajo una fuerte carga, para evitar provocar daños a las juntas de cardán del eje de transmisión conectado a la propia toma de fuerza.

Cuando use aperos que exijan que el tractor permanezca parado con el motor en marcha, mantenga tanto la palanca del cambio como la del reductor en punto muerto, y bloquee el freno de mano. Se aconseja, además, el uso de un calzo.

Antes de utilizar la toma de fuerza conectada a una maquinaria, asegúrese de que no haya ninguna persona en el radio de acción de dicha maquinaria. Compruebe también que todas las partes rotativas conectadas al eje de la toma de fuerza estén bien protegidas.



Fig. 2.42

2.1.12 No permanezca entre el tractor y el apero

El tractor puede avanzar repentinamente o la herramienta/apero puede ponerse repentinamente en movimiento.

Para evitar daños físicos graves, a veces mortales, no se detenga nunca entre el tractor y el apero o entre el tractor y el remolque para facilitar la conexión cuando el tractor se esté moviendo hacia atrás.

- Apagar siempre el motor antes de realizar cualquier trabajo que requiera una posición intermedia entre el tractor y el apero acoplado.
- Cuando sea necesario accionar el elevador, haga que las personas se alejen de la zona de manipulación.

La mayoría de los accidentes son causados por descuido y por las máquinas en movimiento.

2.1.13 Prevención de incendios

Antes y después de usar la máquina, límpie la hierba y la suciedad del compartimento del motor y de la zona del catalizador.

Cierre siempre la válvula del carburante, si la hay, al reponerlo o al transportar la máquina.

No apague la máquina cerca de llamas abiertas o fuentes de ignición, como un calentador de agua o una caldera.

Compruebe a menudo que los tubos del carburante, el depósito y las juntas no presenten grietas ni fugas. Si es necesario, cambie los componentes dañados.

No guarde nunca la máquina con carburante en el depósito dentro de un edificio en el que los vapores puedan alcanzar una llama abierta o una chispa.

Deje que el motor se enfrie antes de guardar la máquina en cualquier ambiente cerrado.



Fig. 2.43

2.1.14 Medidas de seguridad para el uso y mantenimiento de los neumáticos

La separación explosiva de una parte del neumático o de la llanta puede causar heridas graves o letales.

No intente nunca instalar un neumático a menos que tenga las herramientas y la experiencia adecuada para ello.

Mantenga siempre una presión correcta en los neumáticos.

No inflé nunca los neumáticos a una presión superior a la recomendada.

No mantenga los neumáticos a una presión inferior a los valores exigidos a fin de no sobrecalentarlos excesivamente, lo que podría provocar:

- roturas del neumático;
- destalonado;
- daños internos;
- desgaste irregular y reducción de la vida útil del neumático.

No suelde ni caliente un conjunto formado por rueda y neumático. El calor puede causar un aumento de la presión del aire y, por consiguiente, la explosión del neumático. La soldadura también puede debilitar la estructura de la rueda o deformarla.

Compruebe la presión de los neumáticos con el cuerpo fuera de la posible trayectoria de la válvula o del tapón.

Al inflar los neumáticos, use un mandril y un tubo de extensión lo bastante largo como para permitir al operador permanecer a un lado del grupo neumático, y no delante o encima de él.

Compruebe los neumáticos para verificar que no tengan baja presión, cortes, abolladuras o daño en las llantas, y que no haya ningún perno ni tuerca aflojado o fuera de sitio.

No exceda la velocidad indicada en los neumáticos; aparte de un sobrecalentamiento excesivo, produce un desgaste precoz y prematuro de los neumáticos.

No aparque con los neumáticos sobre hidrocarburos (aceite, gasoil, grasa, etc.)

Tras la instalación de los neumáticos, compruebe que las tuercas estén bien apretadas tras 100 km o tras 3 horas de marcha. A partir de ahí, compruebe periódicamente que las tuercas estén bien apretadas.

Si detecta uno o más problemas, pida a un especialista que revise los neumáticos.

Los neumáticos instalados en tractores que permanezcan largo tiempo aparcados tienden a envejecer más rápidamente que los neumáticos que se usan con mayor frecuencia. En este caso, se aconseja elevar el tractor del suelo y proteger los neumáticos de la luz solar directa.

Atención

Los neumáticos solo debe cambiarlos personal competente y con las herramientas y conocimientos técnicos necesarios. El cambio de neumáticos por parte de personal no competente puede provocar graves lesiones físicas, daños al neumático y deformaciones de la llanta.

2.1.15 Comprobación de la tornillería de las ruedas

Si la tornillería de las ruedas no está bien apretada, podría provocar un accidente grave, con lesiones graves.

Compruebe a menudo que la tornillería de las ruedas esté bien apretada durante las primeras 100 horas de funcionamiento.

Cada vez que se afloje, la tornillería de las ruedas debe volver a apretarse con el par de apriete especificado y mediante el procedimiento correcto.

2.1.16 Mantenimiento y almacenamiento

Mantenga perfectamente apretados tuercas, pernos y tornillos para asegurarse de que la máquina funcione de forma segura.

No deje nunca la máquina con carburante en el depósito en un entorno en el que los vapores puedan entrar en contacto con llamas abiertas o chispas.

Deje que el motor se enfrie antes de almacenar la máquina en un ambiente cerrado.

Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y la zona de almacenamiento de carburante limpios de hierba, hojas o grasa excesiva.

Por seguridad, cambie los componentes desgastados o dañados.

Si hay que vaciar depósito de combustible, hágalo en exterior.

Cuando haya que aparcar, almacenar o dejar sin vigilancia la máquina, baje el apero si no se usa un bloqueo mecánico positivo.

No deje la máquina sin vigilancia mientras está en funcionamiento.



Fig. 2.44

2.1.17 Vuelta al servicio tras almacenamiento

Antes de utilizar la máquina por primera vez tras un largo periodo de inactividad es necesario seguir los pasos siguientes:

- compruebe que la máquina no presente daños;
- compruebe que todos los componentes mecánicos estén en buen estado y no estén oxidados;
- engrase cuidadosamente todos los componentes móviles;
- compruebe que no haya fugas de aceite;
- compruebe el nivel del aceite del motor;
- compruebe el nivel del aceite de la transmisión;
- compruebe que todas las protecciones estén correctamente colocadas.

2.1.18 Medidas de seguridad para el aparcamiento

Antes de bajar de la máquina, siga las siguientes instrucciones:

- detenga la máquina en una superficie horizontal, no en pendiente;
- desacople la toma de fuerza y detenga los aperos;
- baje los aperos hasta el suelo;
- bloquee el freno de estacionamiento;
- apague el motor;
- quite la llave;
- espere a que se detengan el motor y todos los componentes en movimiento antes de abandonar el puesto de conducción;
- cierre la válvula de corte del carburante (si la máquina tiene).

2.1.19 Indumentaria de trabajo

Lleve siempre ropa y equipamiento apropiado a las condiciones de trabajo. Es necesario disponer de:

- gafas de seguridad, o gafas de seguridad con protecciones laterales;
- un casco cuando se trabaja con la máquina;
- guantes protectores (de neopreno para productos químicos, de cuero para labores pesadas);
- auriculares de protección o tapones para los oídos;
- respirador o mascarilla filtrante;
- indumentaria impermeable y ajustada;
- ropas reflectantes;
- calzado de seguridad.

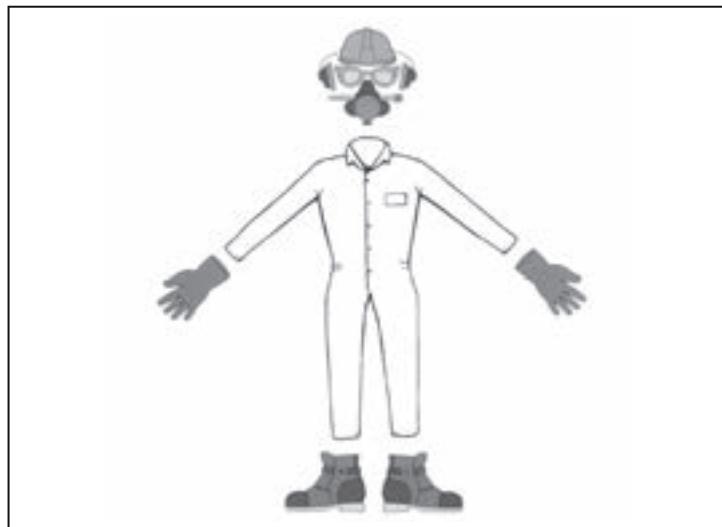


Fig. 2.45

2.1.20 Medidas de seguridad para el mantenimiento

Las únicas operaciones autorizadas son las enumeradas en el capítulo MANTENIMIENTO. Cualquier otra operación debe llevarse a cabo únicamente en talleres autorizados por el fabricante. Consulte a su vendedor para saber qué talleres están autorizados.

El mantenimiento ordinario de la máquina solo puede efectuarlo personal cualificado y con experiencia. Antes de efectuar una labor de mantenimiento, asegúrese de entender bien el procedimiento.

Antes de llevar a cabo el mantenimiento del vehículo, lea atentamente y siga las siguientes instrucciones:

- no ponga nunca la máquina en funcionamiento en un ambiente cerrado en el que puedan darse acumulaciones peligrosas de monóxido de carbono;
- mantenga perfectamente apretados tuercas y pernos para asegurarse de que la máquina funcione de forma segura;
- evite que se acumule suciedad de cualquier tipo sobre la máquina. Limpie las salpicaduras de aceite o de carburante, y quite cualquier tipo de suciedad empapada de carburante. Antes de las operaciones de mantenimiento, deje que la máquina se enfrie;
- no efectúe ningún ajuste ni reparación con el motor encendido. Espere a que todos los movimientos de la máquina se hayan detenido antes de llevar a cabo ajustes, limpiezas o reparaciones;
- compruebe a menudo que los frenos funcionen correctamente. Encargue las operaciones de mantenimiento y ajuste necesarias a talleres autorizados;
- cambie las etiquetas de las instrucciones de seguridad si estas están deterioradas;
- mantenga cualquier prenda de ropa o parte del cuerpo lejos de los componentes en movimiento y de los mandos de control para evitar enganches;
- antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento de la máquina, baje al suelo cualquier apero enganchado a ella;
- desconecte todos los suministros eléctricos y apague el motor;
- bloquee el freno de estacionamiento y quite la llave. Deje que la máquina se enfrie;
- use soportes seguros para los elementos de la máquina que haya que elevar para su mantenimiento;
- si es necesario, use caballetes o bloquee los pestillos de servicio para aguantar los componentes;
- desconecte la batería antes de efectuar reparaciones. Desconecte primero el borne negativo y luego el positivo. Instale primero el borne positivo y luego el negativo;
- antes de cada operación de mantenimiento de la máquina o de los aperos, descargue con cuidado la presión de todos los componentes con acumulación de energía, p. ej. componentes hidráulicos o resortes;
- descargue la presión hidráulica bajando el apero o el equipo de corte hasta el suelo o hasta la parada mecánica, y mueva hacia adelante y hacia atrás los mandos de control hidráulicos;
- mantenga todos los componentes en buenas condiciones y correctamente instalados. Repare inmediatamente cualquier daño. Cambie los componentes rotos o desgastados;
- cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas. Desconecte el cargador de baterías antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Use indumentaria protectora y herramientas aislantes.

2.1.21 Cuidado con los líquidos a alta presión

Los conductos y tubos flexibles hidráulicos pueden averiarse por daños físicos, envejecimiento y exposición. Compruébelos de manera regular. Por seguridad, siga las siguientes instrucciones:

- las conexiones hidráulicas pueden aflojarse por daños físicos y vibraciones. Compruébelas de manera regular. Apriete las conexiones que se hayan aflojado;
- las fugas de líquido bajo presión pueden penetrar en la piel, causando heridas graves;
- descargue la presión antes de desconectar conductos hidráulicos o de otro tipo. Apriete todas las conexiones antes de aplicar presión;
- para buscar fugas, use un trozo de cartón. Protéjase las manos y el cuerpo de los líquidos a alta presión;
- si se produce un accidente, acuda inmediatamente a un médico;
- todo fluido que penetre en la piel debe retirarse quirúrgicamente en pocas horas para evitar que la herida acabe gangrenada. Los médicos no familiarizados con este tipo de lesiones deben consultar una fuente médica fiable.



Fig. 2.46

2.1.22 Medidas de seguridad para el manejo de carburante

El combustible es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos. Para evitar daños personales o materiales, tenga muchísimo cuidado al manejar el combustible y siga las siguientes precauciones de seguridad:

- No se acerque NUNCA a la fuente inflamable con cigarrillos, puros, pipas u otras fuentes de ignición.
- para el carburante, use únicamente recipientes portátiles no metálicos. Si se utiliza un embudo, asegúrese de que sea de plástico y no contenga redes ni filtros;
- No quite NUNCA el tapón del depósito ni añada carburante con el motor encendido. Deje que el motor se enfrie antes de llenar el depósito;

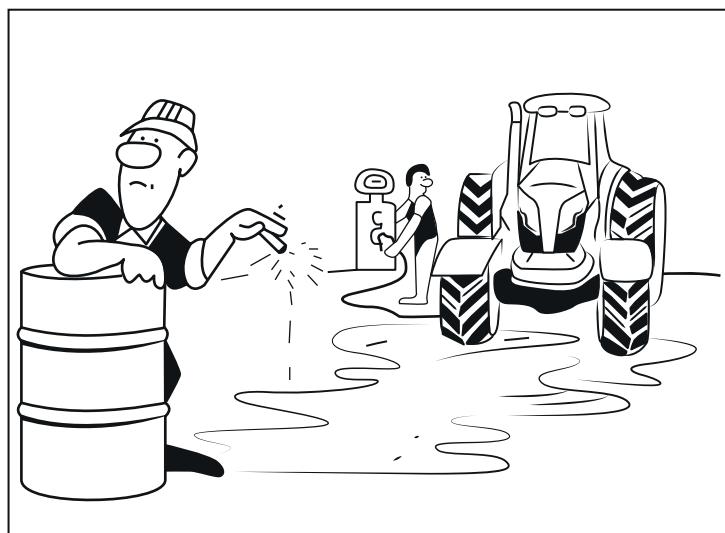


Fig. 2.47

- No añada ni descargue NUNCA carburante de la máquina en un ambiente cerrado. Lleve la máquina al exterior y asegúrese una ventilación adecuada;
- Recoja inmediatamente cualquier derrame de carburante. Si se salpica la indumentaria de carburante, cámbiesela inmediatamente. Si se derrama carburante cerca de la máquina, no intente arrancar el motor; aparte la máquina del lugar del derrame. Evite crear fuentes de ignición hasta que se hayan disipado los vapores del carburante;
- no guarde nunca la máquina o el contenedor de carburante donde haya llamas abiertas, chispas o llamas piloto; por ejemplo, encima de un calentador de agua u otros aparatos;
- prevenga incendios y explosiones causados por descargas de electricidad estática. Una descarga de electricidad estática puede prender los vapores de un contenedor de carburante que no esté en contacto con el suelo;
- no rellene nunca los contenedores dentro de un vehículo o sobre un remolque o plataforma de remolque recubiertos de plástico. Antes del repostaje, deje siempre los contenedores en el suelo, lejos del vehículo;
- Los consumibles son perjudiciales para la salud. Manténgalos lejos del alcance de los niños.
En caso de ingestión del líquido, acuda inmediatamente a un médico; de lo contrario, el riesgo para la salud podría ser grave.
- todos los consumibles y elementos en contacto con ellos deben desecharse según lo descrito por las leyes al respecto. Los talleres autorizados están equipados para desecharlos de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente.
- El uso de aditivos especiales puede poner en riesgo la garantía. No use aditivos para lubricantes.

2.1.23 Operaciones que deben efectuarse antes del repostaje

Para llevar a cabo el repostaje del vehículo con total seguridad, es necesario seguir las instrucciones siguientes:

- retire del remolque los aperos que usen carburante y realice el repostaje en el suelo. Si esto no es posible, reabastézcalos con un contenedor portátil en lugar de con la bomba de carburante;
- mantenga la boquilla de la bomba en contacto continuo con el borde del depósito o con la apertura del contenedor hasta que termine el repostaje. No use dispositivos para bloquear la boquilla en posición de apertura;
- no rellene el depósito en exceso. Vuelva a poner el tapón del depósito y apriételo a fondo;
- tras su uso, tape y apriete bien los tapones de los contenedores de carburante;
- en los motores de gasolina, no utilice gasolina con metanol. El metanol es perjudicial para la salud y el medio ambiente.

2.1.24 Normas de seguridad equipamiento eléctrico

El equipamiento eléctrico ha sido diseñado y construido de conformidad con las normas vigentes en materia.

La lista contiene las advertencias necesarias para el funcionamiento correcto del equipo eléctrico:

- No utilice boosters ni arrancadores rápidos para poner en marcha el motor.
- No desconecte la alimentación eléctrica con el motor arrancado.

Atención

Antes de desconectar la alimentación eléctrica, apague el motor y espere al menos 2 minutos, de manera que la centralita pueda realizar el procedimiento de "after-run".

Atención

Desmonte SIEMPRE la centralita electrónica y proteja todos los dispositivos conectados eléctricamente, situados cerca del polo negativo (masa), antes de realizar una soldadura por arco en el bastidor donde está instalado el motor.

2.1.25 Normas de seguridad batería

Para llevar a cabo el mantenimiento de las baterías del vehículo es necesario seguir las siguientes instrucciones:

- use siempre dispositivos de protección para los ojos.
- No produzca chispas ni utilice llamas cerca de la batería.
- Ventile el local durante la recarga o el uso de la batería en espacios reducidos.
- El polo negativo (-) debe desconectarse el primero y reconectarse el último.
- No suelde, ni afile metales, ni fume cerca de una batería.
- Para arrancar el motor con una batería auxiliar o puentes, siga el procedimiento descrito en el manual de instrucciones.
- No cortocircuite los bornes. Para el almacenamiento y manipulación de las baterías, siga las instrucciones del fabricante. Los bornes y polos de la batería y los accesorios relacionados contienen plomo o compuestos del plomo. Lávese las manos tras las operaciones de mantenimiento.
- Mantenga las baterías lejos del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.
- El ácido de la batería puede provocar quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Remedios (en caso de contacto externo):
 - en caso de contacto con los ojos:
 - enjuague con agua durante al menos 15 minutos;
 - consulte inmediatamente a un médico;
 - En caso de ingestión:
 - beba mucha agua o leche;
 - no se provoque el vómito;
 - acuda inmediatamente a un médico.

Atención

Si fuera necesario arrancar el tractor con un booster o batería externa, no quite la batería original. Quite la batería con el motor apagado, ya que, de lo contrario, se dañará la centralita del motor.

2.1.26 Normas de seguridad de la toma de fuerza (TDF)

Los aperos accionados por la TDF pueden causar accidentes graves o mortales. Antes de efectuar una operación en el eje de la toma de fuerza (TDF) o cerca de ella, o antes de efectuar el mantenimiento o la limpieza de un apero accionado por el eje de la toma de fuerza (TDF), desconecte la propia toma de fuerza, detenga el motor y extraiga la llave.

Siga siempre los siguientes procedimientos de seguridad:

- NO quite nunca la protección del eje de la toma de fuerza (TDF). Quitar las protecciones podría provocar accidentes graves, e incluso mortales, al operador o a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo;
- No lleve ropa ancha durante el uso de aperos activados por el eje de la toma de fuerza (TDF). No respetar esta indicación podría causar accidentes graves o mortales;
- Cuando se utilice la toma de fuerza (TDF) y, en particular, cuando se pase de una velocidad a otra de la misma, asegúrese siempre de que el terminal previsto para la velocidad seleccionada.
- Antes de utilizar la toma de fuerza (TDF), asegúrese de que en la zona operativa no haya personas ni objetos.



Fig. 2.48

2.1.27 Cinturones de seguridad

Revisión y mantenimiento de los cinturones de seguridad

- utilice los cinturones de seguridad para reducir al mínimo el riesgo de accidentes como, por ejemplo, un vuelco;
- compruebe que los cinturones de seguridad no estén dañados;
- mantenga lejos del cinturón los objetos con bordes cortantes que puedan dañarlo y poner en riesgo su seguridad;
- compruebe periódicamente que los pernos de fijación estén bien apretados.

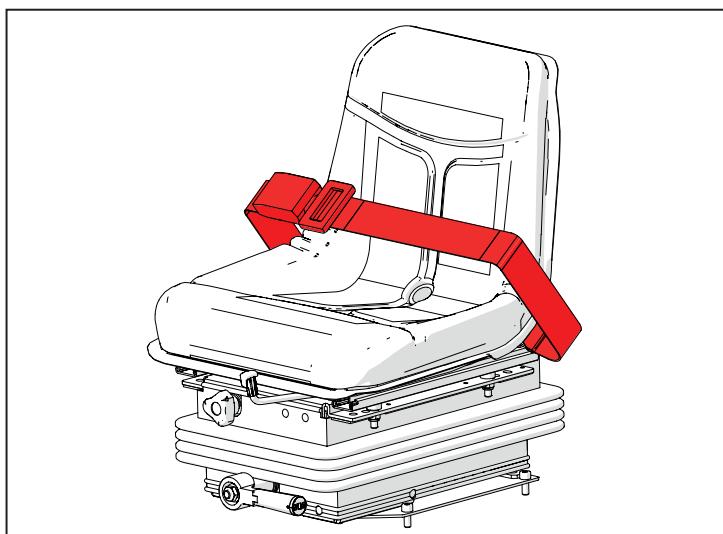


Fig. 2.49

2.1.28 Normas de seguridad - Elevación y cargas suspendidas

Las cargas elevadas pueden caerse. Los aperos y partes del tractor elevados hidráulicamente pueden bajarse accidentalmente, aplastando o matando a personas que puedan estar presentes.

Para evitar lesiones por aplastamiento, que pueden llegar a ser mortales, siga las indicaciones que se describen a continuación:

- identifique toda el área de movimiento de la máquina y del apero, y no permita que nadie acceda a ella;
- no se sitúe bajo cargas elevadas hidráulicamente. Baje al suelo las cargas elevadas antes de pasar bajo las mismas;
- no mantenga el apero elevado del suelo mientras la máquina esté aparcada o durante las operaciones de mantenimiento. Si es necesario mantener en posición elevada los cilindros hidráulicos, para operaciones de mantenimiento o por necesidad de acceso, bloquéelos mecánicamente o sujetelos;
- no eleve las cargas a alturas superiores a la necesaria. Baje las cargas para el transporte. Recuerde mantener cierta distancia del suelo o de otros obstáculos.



Nota

En caso de uso incorrecto de la pala o de otros aperos que puedan causar peligro para los ocupantes de la cabina, el fabricante queda eximido de toda responsabilidad.

En las versiones con cargador delantero:

- utilice el cargador delantero solo si el conductor va protegido adecuadamente con dispositivos de seguridad (FOPS) o si se usan herramientas de retención instaladas en el cargador;
- las tolvas, horquillas y otros implementos del cargador u otras herramientas de elevación, manipulación o excavación modifican el centro de gravedad de la máquina. Esto puede causar el vuelco de la máquina en pendientes o terrenos accidentados;
- las cargas suspendidas pueden caer de la tolva del cargador o del implemento de elevación y aplastar al conductor. Tenga el máximo cuidado al elevar una carga. Utilice el implemento de elevación correcto.

2.1.29 Estructura de protección antivuelco

La máquina está equipada con un arco de seguridad o con una cabina. La estructura protege al conductor en caso de vuelco. Para mayor seguridad, siga las indicaciones que se describen a continuación.

Para evitar daños personales graves e incluso mortales, se aconseja seguir las siguientes recomendaciones:

- evite el uso del tractor en pendientes o en condiciones que puedan afectar a los límites de seguridad y estabilidad. Utilizar el tractor fuera de dichos límites podría hacer que se volcara o voltear. Siga las recomendaciones que se indican;
- preste especial atención durante la marcha en pendientes pronunciadas con la máquina cargada;
- está prohibido enganchar dispositivos a la estructura de protección para remolcarlos;
- no modifique el arco de seguridad con soldaduras, perforaciones, pliegues, esmerilados, etc. Estas modificaciones provocan la pérdida de las características de homologación;
- mantenga siempre sus cinturones de seguridad abrochados cuando esté utilizando la máquina. La estructura ofrece una protección adecuada únicamente cuando el conductor está correctamente sujeto al asiento;
- si la estructura presenta deformaciones y desgaste a causa de accidentes o vuelcos, es indispensable restaurar su eficiencia antes de volver a utilizar la máquina en el lugar de trabajo. Para operaciones de reparación o sustitución de la estructura, recurra en personal cualificado;
- el arco de seguridad debe estar siempre levantado y bloqueado. Use siempre los cinturones de seguridad;
- baje el arco de seguridad solo si es estrictamente necesario. En ese caso, tenga cuidado y tenga siempre el cinturón abrochado. Una vez terminado el trabajo, vuelva a levantar el arco y bloquéelo antes de volver a utilizar la máquina;
- no utilice la máquina con el arco de seguridad para llevar a cabo tratamientos con productos fitosanitarios;
- no utilice la máquina para labores de arrastre o extracción cuyo nivel de esfuerzo de tracción desconozca, como en el caso de la extracción de tocones de árbol. El tractor podría volcar hacia atrás si el tocón no cede.

2.1.30 Estructura de protección para el operador (FOPS)

Peligro

Estos modelos de tractor no llevan instalada la cabina homologada FOPS.

Las labores que exijan un determinado nivel de protección exigen medidas de protección adicionales.

La cabina tiene el objetivo de evitar o limitar los riesgos para el operador debidos a la caída de objetos desde arriba durante el uso normal. Una cabina sin certificación FOPS ofrece un grado de protección insuficiente contra la caída de piedras, ladrillos o bloques de cemento.

Se recomienda el uso de una estructura FOPS homologada cuando se trabaje con cargadores delanteros o para aplicaciones forestales.

2.1.31 Estructura de protección para el operador (OPS)

Peligro

En las máquinas equipadas con este tipo de cabina no existen puntos de fijación para estructuras protectoras adecuadas para la protección de los operadores (OPS), como se definen en la norma ISO 8084:2003. La máquina, al no contar con una estructura de protección adecuada para la protección del operador contra los riesgos anteriormente mencionados, no está indicada para su uso en silvicultura.

Las labores que exijan un determinado nivel de protección exigen medidas de protección adicionales.

La estructura de protección para el operador (OPS) se instala en el tractor para limitar la posibilidad de lesiones al operador provocadas por la entrada de objetos en la zona del puesto de conducción.

El sistema de filtrado y ventilación de aire de la cabina no permite una protección completa contra la entrada de polvo o gases durante los tratamientos con productos fitosanitario. Adopte las siguientes precauciones para aumentar el nivel de protección:

- utilice siempre equipos de protección individual (EPI) e indumentaria de protección;
- mantenga puertas, ventanillas y techo cerrados durante las labores de fumigación;
- mantenga limpio el interior de la cabina;
- no entre en la cabina con calzado y/o indumentaria contaminada;
- guarde todos los equipos de protección individual (EPI) fuera de la cabina;
- introduzca en la cabina el cableado con los pulsadores de mando a distancia del pulverizador;
- utilice únicamente filtros de recambio originales y asegúrese de que el filtro esté instalado correctamente;
- compruebe el estado del material de sellado y de los filtros, y sustitúyalos si se deterioran.

2.1.32 Cargador delantero (si está instalado)

Del cargador delantero pueden caerse objetos que pueden provocar lesiones graves, y en ocasiones incluso mortales. Para evitar accidentes debidos a la caída de objetos, siga los consejos que se enumeran a continuación:

- no instale nunca un cargador delantero en tractores sin protección FOPS;
- instale accesorios de retención en el cargador;
- no suba el cargador delantero a una altura tal que pueda causar la caída o el vuelco de objetos encima del operador;
- no permita a los presentes entrar en la zona de trabajo o de maniobra del tractor con cargador delantero. No permita la presencia de personas cerca o debajo de la tolva elevada de un cargador delantero;
- no utilice nunca el cargador delantero para levantar a personas;
- tenga cuidado con que en la zona de uso del cargador no haya cables eléctricos suspendidos. Si los hay, mantenga una distancia suficiente para poder trabajar de forma segura;
- Use el cargador delantero para trasladar palas de heno, palés, etc. solamente si está equipado con los implementos necesarios;
- En los trasladados por carretera, ponga el cargador en posición de transporte y bloquéelo. Respete el máximo voladizo delantero admisible. Si el gálibo del vehículo con el implemento instalado supera los 3,5 m, será necesario garantizar la seguridad vial con medidas adicionales. Está prohibido transportar implementos y materiales con el cargador delantero en carreteras públicas;
- riesgo de bajada accidental del cargador delantero. Por este motivo, bloquee las válvulas tras terminar la labor. Baje el cargador delantero al suelo antes de bajar del tractor;
- el montaje y desmontaje del cargador delantero por motivos de seguridad debe efectuarlo solo una persona: el propio conductor;
- desmonte el cargador delantero únicamente con una herramienta instalada (pala, horquilla) en una superficie sólida y llana;
- al montar el cargador delantero, conecte todos los tubos hidráulicos, incluido el conducto de retorno hidráulico;
- efectúe las labores de mantenimiento (engrasado) con el cargador instalado en el tractor solo en posición bajada;
- riesgo de accidente a causa de la altura de elevación, paso bajo túneles, puentes, etc.
- la velocidad de movimiento debe ser siempre adecuada a las condiciones de conducción;
- está estrictamente prohibido transportar a personas. Deposite y bloquee el cargador delantero de forma que las personas ajenas al trabajo, por ejemplo, niños, no puedan volcarlo.

2.1.33 Normas de seguridad del sistema de climatización

El sistema de acondicionamiento está sometido a presión elevada. No desconecte los conductos. La salida de la alta presión puede causar accidentes graves.

El sistema de acondicionamiento contiene gases perjudiciales para el medio ambiente si se liberan a la atmósfera. No intente efectuar reparaciones u operaciones del mantenimiento del sistema.

Encargue las reparaciones y operaciones de mantenimiento o recarga del sistema de acondicionamiento a personal especializado únicamente.

2.1.34 Equipos de protección individual

Los equipos de protección individual (EPI) son implementos que usa el trabajador para protegerse contra uno o varios riesgos que se presentan durante la labor, el mantenimiento o las reparaciones, y que podrían poner en peligro su seguridad o su salud durante el trabajo.

Utilice siempre un EPI durante las fases de labor y mantenimiento, aunque el riesgo de accidentes sea mínimo, para prevenir riesgos no descartables («riesgos residuales»).

Utilice un EPI adecuado a cada procedimiento específico. En los equipos de protección individual que pueden ser necesarios se incluyen el calzado de seguridad, las gafas de seguridad y/o una protección para el rostro, el casco, los guantes de trabajo, el respirador y auriculares de protección acústica.

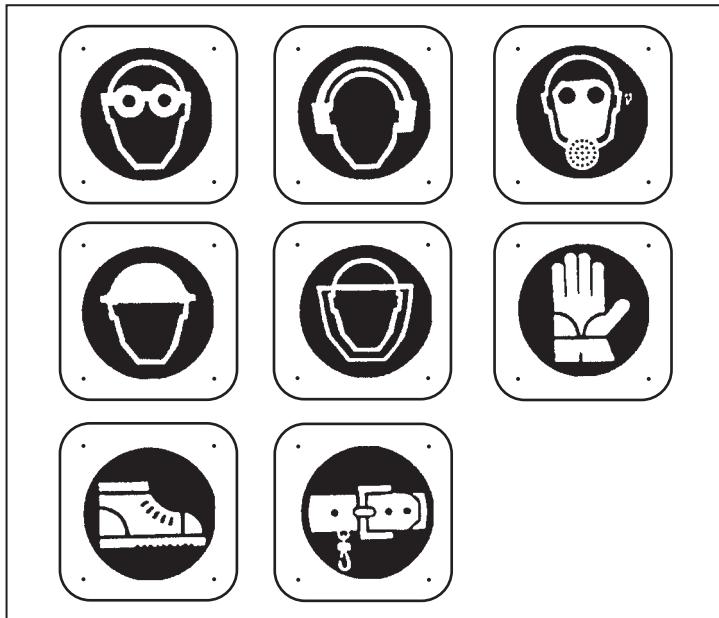


Fig. 2.50

2.1.35 Normas de seguridad - Cartel de «No utilizar»

Antes de comenzar el mantenimiento de la máquina, coloque un cartel de advertencia de «no utilizar» en una zona visible de la máquina, y quite la llave del interruptor de arranque.

2.1.36 Sustancias químicas peligrosas

Las sustancias químicas peligrosas pueden provocar accidentes graves. Los líquidos, lubricantes, barnices, adhesivos, líquidos de refrigeración, etc. exigidos para el funcionamiento de la máquina pueden ser perjudiciales.

Las fichas informativas de seguridad de los materiales (MSDS) dan información sobre las sustancias químicas que contiene cada producto en concreto, cómo utilizarlos de forma segura y cómo actuar en caso de que dicho producto se derrame por accidente. Las fichas MSDS pueden pedirse al concesionario.

Antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento, lea atentamente las fichas informativas de seguridad de los materiales de todos los productos que se utilizan en la máquina.

La información de las fichas informativas permite realizar operaciones en la máquina de forma segura.

Siga también las indicaciones del fabricante que figuren en los recipientes de los productos y la información de este manual.

Los líquidos, filtros y recipientes deben desecharse de forma respetuosa con el medio ambiente, respetando las normas y leyes en vigor en materia de protección medioambiental. Para informarse de cómo desecharlos, diríjase a su centro local de tratamiento de residuos o a su concesionario.

Los líquidos y filtros deben conservarse según las normas locales vigentes en el propio país. Para el almacenamiento de sustancias químicas o petroquímicas, utilice únicamente recipientes apropiados.

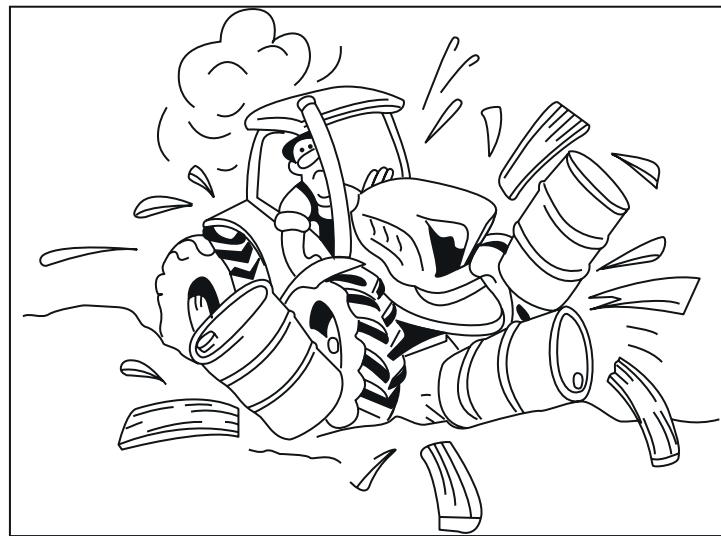


Fig. 2.51

2.1.37 Información de seguridad para el uso de productos fitosanitarios (Plant Protection Products o PPP)

La cabina de este tractor corresponde a la clase 1 especificada por la normativa EN 15695-1:2009 y no ofrece protección contra sustancias peligrosas.

Un tractor equipado con esta cabina no puede usarse en situaciones que exijan protección contra sustancias peligrosas. La cabina protege solo de forma parcial al operador contra sustancias químicas y polvo.

Para llevar a cabo tratamientos con productos fitosanitarios, siga las indicaciones siguientes:

- durante los tratamientos, use un equipo específico para la protección contra vapores químicos (EPI), aunque esté dentro de la cabina;
- lea atentamente las instrucciones y siga las indicaciones suministradas por el fabricante de la sustancia peligrosa que figuren en la etiqueta del recipiente del producto;
- lea atentamente las instrucciones de uso suministradas por el fabricante del pulverizador;
- aunque el sistema de ventilación y filtrado del aire no pueda ofrecer un nivel completo de protección, la adopción de medidas de protección adecuadas contribuirá a mejorarla;
- se pueden utilizar pulverizadores remolcados o instalados en el tractor, pero es obligatorio utilizar equipos de protección individual (EPI) a fin de reducir el riesgo de intoxicación;
- independientemente del tipo de producto químico que se use, es obligatorio utilizar un equipo de protección individual (EPI).

2.1.38 Subida y bajada de la máquina

Suba y baje de la máquina solo por el lado indicado por el fabricante, agarrándose a las manillas, escalones o escaleras.

No salte de la máquina, sobre todo si está en movimiento.

Los escalones, las escalerillas y la plataforma deben mantenerse limpias y sin residuos.

No permanezca subido en los escalones o escalerillas con la máquina en movimiento.

No se apoye en el volante ni en otros mandos al subir o bajar del tractor.

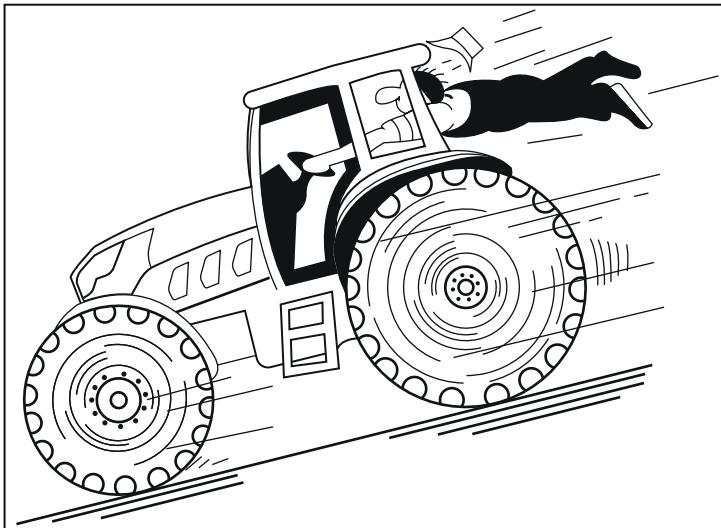


Fig. 2.52

2.1.39 Empleos en silvicultura

La máquina no está diseñada para labores pesadas de silvicultura. Está prohibido su uso con este objeto, a menos que se dirija al concesionario para comprobar la posibilidad de dotar a la máquina de una estructura adecuada para este fin. La protección contra caídas de objetos pesados desde arriba solo se asegura adoptando medidas de seguridad específicas.

2.1.40 Niveles de vibraciones

Atención

Las vibraciones debidas a un mantenimiento incorrecto pueden causar lesiones al operador. Compruebe que la máquina esté en buenas condiciones y que el mantenimiento de la misma respete las instrucciones de este manual para evitar daños a la salud.

Las vibraciones a las que está sometido el cuerpo del operador dependen de varios factores:

- terreno o superficie por el que se procede;
- mantenimiento correcto;
- presión correcta de los neumáticos
- tipo de asiento o estado de desgaste del mismo;
- velocidad de la máquina;
- sistema de giro y frenos que no funcionan correctamente;

Las vibraciones que transmite la máquina al operador, son una fuente de molestia para el operador.

La exposición prolongada a las vibraciones, en algunos casos, podría causar trastornos de salud y problemas de seguridad.

2.1.41 Información de seguridad para el contacto con tendidos de alta tensión

El tractor, durante las operaciones de apertura y cierre de implementos extensibles, durante su uso y a través de antenas puede entrar en contacto con líneas eléctricas aéreas.

Para evitar descargas eléctricas mortales o incendios derivados de corrientes descargadas sobre el tractor:

- durante las operaciones de apertura y cierre de implementos, manténgase una distancia suficiente de los cables eléctricos de alta tensión;
- no abra ni cierre los implementos cerca de postes de alta tensión o líneas eléctricas;
- con el implemento abierto, manténgalo a una distancia de seguridad de la línea de alta tensión, la suficiente para poder maniobrar;
- no abandone el tractor ni lo deje bajo líneas eléctricas aéreas, a fin de evitar riesgos de descarga debido a arcos eléctricos;
- la presencia de tendidos eléctricos puede producir arcos eléctricos de forma accidental. Dichos arcos eléctricos producen, fuera del tractor, tensiones eléctricas muy elevadas, y en el terreno circundante se generan grandes diferencias de tensión.

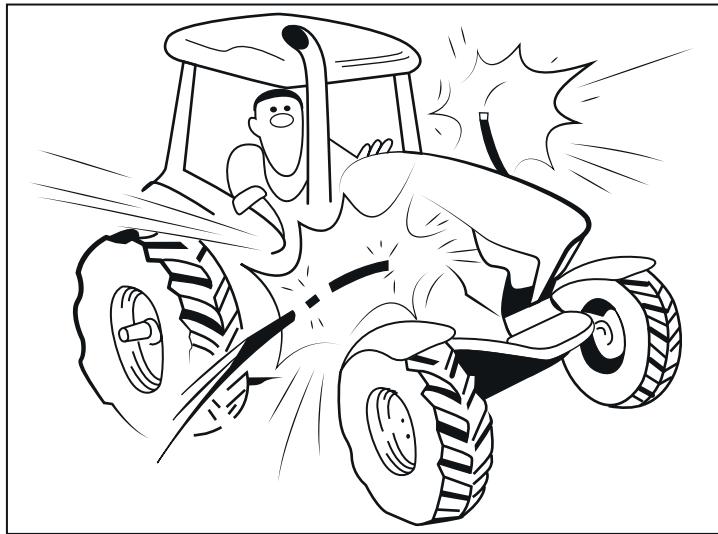


Fig. 2.53

Para evitar tensiones que, a menudo, resultan mortales:

- no camine con pasos largos, no se tumbe en el suelo ni toque el suelo con las manos;
- no toque ningún componente metálico;
- no establezca contacto con el suelo;
- advierta a los presentes: que NO se acerquen a la máquina. Las tensiones eléctricas del terreno pueden provocar fuertes descargas eléctricas;
- espere la intervención de personal de emergencias especializado. La línea eléctrica aérea debe desactivarse.

Si se ve obligado a abandonar la cabina, pese al arco eléctrico, por riesgo directo de muerte a causa de un incendio:

- baje del tractor saltando lo más lejos posible y buscando una ubicación segura;
- no entre en contacto con las partes externas del tractor y aléjese de la zona de peligro.

2.1.42 Sistema eléctrico del tractor

Algunas partes del tractor podrían estar sometidas a tensión.

Evite el contacto para no verse afectado por posibles descargas eléctricas.

Para evitar lesiones, que pueden llegar a ser mortales, consulte con personal especializado.

2.1.43 Estabilidad de la máquina

Al enganchar aperos delanteros y traseros al tractor, la distribución de los pesos sobre los ejes varía.

Añada o quite lastres del tractor hasta establecer una distribución correcta del peso en función del apero que se esté usando.

No supere nunca los pesos máximos admitidos en los ejes y en los neumáticos.

Una distribución estática correcta de los pesos garantiza la máxima eficiencia del tractor, la máxima productividad y alarga la vida útil de los componentes de la propia máquina.

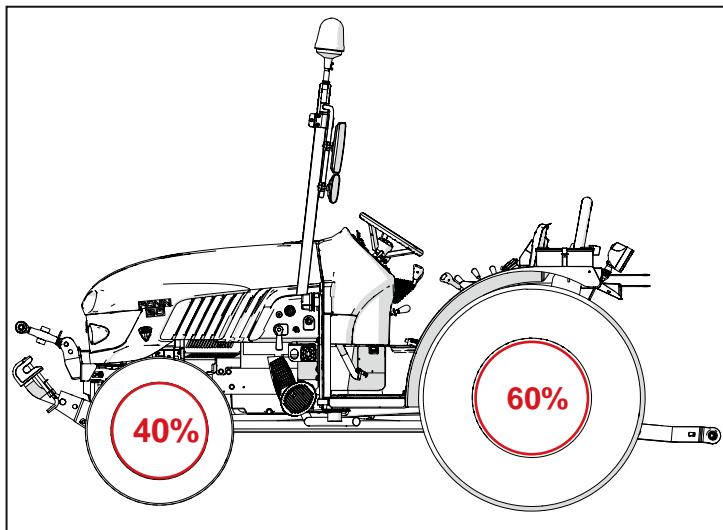


Fig. 2.54

! Nota

Los porcentajes que indica la figura para modelos con doble tracción son indicativos. Se refieren al tractor completamente abastecido y con lastres.

! Advertencia

Cuando se enganchen aperos traseros, se aconseja aplicar un peso mínimo del 20 % al eje delantero.

2.1.44 Normas ecológicas

Es muy importante proteger el medio ambiente. Desechar líquidos o residuos de forma incorrecta podría alterar el ecosistema.

Todos los líquidos (lubricantes, carburantes, líquidos refrigerantes, etc.) deben desecharse adecuadamente. siguiendo la normativa vigente en el propio país.

Para desecharlos correctamente, póngase en contacto con los organismos encargados o con el personal de su concesionario.

Cuando se efectúen operaciones de mantenimiento que exijan descargar lubricante, coloque siempre un recipiente de recogida debajo del componente en cuestión para recogerlo.

Los recipientes usados para la descarga de los distintos líquidos deben ser reconocibles. No utilice nunca recipientes de productos alimentarios para la recogida de dichas sustancias, ya que pueden llevar a error.

2.1.45 Puesta en fuera de servicio y desguace

El tractor se compone de partes que están sujetas a normas y reglamentos de eliminación, por lo que cuando decida dar de baja el tractor deberá eliminarlo a través de los organismos autorizados.

No elimine el tractor ni sus componentes en el ambiente.

Advertencia

En caso de desguace, el motor debe eliminarse en vertederos adecuados, de acuerdo con la legislación vigente.

Antes de proceder al desguace es necesario separar las partes de plástico o caucho del resto de los componentes.

Las piezas que son solo de plástico, aluminio y acero se pueden reciclar en centros específicos.

Para la recogida del aceite usado y los filtros es necesario dirigirse al «Centro de recogida oficial de aceite usado».

El aceite usado debe eliminarse debidamente y no deben tirarse en el medio ambiente, ya que, de acuerdo con las normativas vigentes, se clasifica como residuo peligroso y como tal debe entregarse a los centros de recogida especiales.

3 : Características técnicas

Índice

| | |
|---|------|
| 3.1 Datos técnicos..... | 3-2 |
| 3.1.1 Motor | 3-2 |
| 3.1.2 Transmisión | 3-2 |
| 3.1.3 Frenos | 3-2 |
| 3.1.4 Dirección | 3-2 |
| 3.1.5 Toma de fuerza trasera | 3-3 |
| 3.1.6 Toma de fuerza delantera | 3-3 |
| 3.1.7 Elevador trasero | 3-3 |
| 3.1.8 Elevador frontal..... | 3-3 |
| 3.1.9 Sistema hidráulico..... | 3-3 |
| 3.1.10 Sistema eléctrico..... | 3-4 |
| 3.1.11 Posición | 3-4 |
| 3.1.12 Equipamiento cabina estándar | 3-4 |
| 3.1.13 Dispositivos de remolque..... | 3-5 |
| 3.1.14 Lastres | 3-5 |
| 3.2 Pesos y dimensiones..... | 3-6 |
| 3.3 Lubricantes, carburantes y refrigerantes | 3-9 |
| 3.3.1 Carburante | 3-9 |
| 3.3.2 Aceite del motor | 3-10 |
| 3.4 Niveles de ruido..... | 3-11 |
| 3.4.1 Nivel sonoro percibido por el conductor | 3-11 |
| 3.5 Tabla de velocidades | 3-13 |
| 3.5.1 Velocidad tractor 12x16 (km/h) | 3-13 |
| 3.6 Neumáticos..... | 3-14 |
| 3.6.1 Neumáticos disponibles | 3-14 |

3.1 Datos técnicos

3.1.1 Motor

| | | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| Tractor | | Ronin 40 | Ronin 50 |
| Fabricante | | Lombardini | Lombardini |
| Modelo | | LDW 1603/G | LDW 2204/G |
| Normativa de emisiones | | 2004/26/CE Faee 3A | 2004/26/CE Faee 3A |
| Potencia nominal (ECE-R120) | kW (CV) rpm | 28 (38) @ 2800 | 35.3 (48) @ 2800 |
| Número de cilindros | | 3 | 4 |
| Régimen nominal | rpm | 2800 | 2800 |
| Refrigeración | | Por agua | Por agua |
| Cilindrada | cm ³ | 1649 | 2199 |
| Par máximo | N·m rpm | 113 @ 1600 | 144 @ 2200 |
| Reserva de par | | 8.9% | 7.9% |
| Capacidad del depósito | l | 45 | 45 |

3.1.2 Transmisión

| | | |
|------------------------------|------|---|
| Tipo de transmisión | | Tracción mecánica, tracción integral |
| Tipo de cambio | | 12+12+4 Fast reverse |
| Mando del cambio | | Mecánico con palancas frontales |
| Embrague | | Monodisco en seco, diámetro 9" |
| Mando del embrague | | Mecánico con pedal |
| Seguridad | | Dispositivo PUSH & START en el pedal del embrague |
| Tipo de inversor | | Mecánico, Sincronizado |
| Mando del inversor | | Con palanca |
| Bloqueo diferencial trasero | | Mecánico |
| Eje delantero | | Doble tracción |
| Oscilación del eje delantero | | 11° |
| Velocidad mínima | km/h | 0,7 |
| Velocidad máxima | km/h | 30 |

3.1.3 Frenos

| | | |
|---|--|--|
| Tipo de frenado trasero | | Multidisco en baño de aceite, control mecánico |
| Freno de emergencia y estacionamiento | | Con actuación en las ruedas traseras, con control mecánico independiente |
| Soporte palanca mecánica freno remolque | | Tipo CUNA |

3.1.4 Dirección

| | | |
|-------------------|--------|--------------|
| Tipo de dirección | | Hidrostática |
| Ángulo de giro | Grados | 55° |

3.1.5 Toma de fuerza trasera

| | | |
|---|-----|---|
| Tipo | | Doble eje, independiente y sincronizada |
| Velocidades independientes de la marcha | rpm | 540/1000 |
| Velocidad sincronizada con la marcha | | Sí |
| Sentido de rotación | | Horario |
| Perfil | | 1-3/8" de 6 estrías |
| Embrague | | Independiente, mecánico con disco en seco |
| Mando del embrague | | Mecánico |
| Seguridad | | Dispositivo PUSH & START en el selector TDF |

3.1.6 Toma de fuerza delantera

| | | |
|---|-----|-------------------------------|
| Tipo | | De un solo eje, independiente |
| Velocidades independientes de la marcha | rpm | 1000 |
| Sentido de rotación (mirando la TDF) | | Antihorario |
| Perfil | | 1-3/8" de 6 estrías |
| Embrague | | Electromagnético |
| Mando del embrague | | Eléctrico |

3.1.7 Elevador trasero

| | | |
|---------------------------------------|----|---|
| Tipo | | Hidráulico con posición y esfuerzo controlado |
| Capacidad de elevación en las rótulas | kg | 1800 |
| Categoría de enganche tripuntal | | Categoría 1 |
| Brazo de tercer punto mecánico | | Categoría 1 |
| Tipo de brazos inferiores | | Fijos |
| Tipo de tirante derecho | | Mecánico |

3.1.8 Elevador frontal

| | | |
|---------------------------------------|----|------------------------|
| Tipo | | Hidráulico sube y baja |
| Capacidad de elevación en las rótulas | kg | 350 |
| Categoría de enganche tripuntal | | Categoría 1N |
| Brazo de tercer punto mecánico | | Categoría 1N |

3.1.9 Sistema hidráulico

| | | |
|--|--------|--|
| Tipo | | de centro abierto |
| Caudal de la bomba | l/min. | 33 |
| Distribuidores hidráulicos traseros | | 2 en monobloque de doble efecto con palancas con muelle de retorno |
| Distribuidores hidráulicos delanteros | | Distribuidor hidráulico delantero monobloque de 3 vías (Opcional) |
| Acoplamiento para la descarga libre del aceite | | Rápido 1/2 NPTF |

3.1.10 Sistema eléctrico

| | | |
|-------------------------|--------|------------------------|
| Batería | | 12V 500A 60Ah |
| Seguridad | | Desconector de batería |
| Instrumentación | | Digital / analógica |
| Toma de 1 polo | Voltio | 12 |
| Toma de 7 polos | Voltio | 12 |
| Faro de trabajo trasero | | Regulable (Opcional) |
| Girofaro | | Naranja (Opcional) |

3.1.11 Posición

| | |
|------------------------------------|--|
| Plataforma | Integral suspendida |
| Soporte de la plataforma | Silentblock de silicona con deformación variable |
| Protección de guardabarros trasero | Perfil de goma |
| Bastidor de seguridad | Central, completamente abatible |
| Cabina estándar (Opcional) | Goldoni Overview GL12 Full Glass con calefacción |
| Retrovisor izquierdo | Regulable |
| Asiento | En la suspensión elástica, con cinturones de seguridad |
| Regulación del asiento | Horizontal, vertical, peso del conductor |
| Caja de herramientas | Sí |
| Manual de uso y mantenimiento | Sí |

3.1.12 Equipamiento cabina estándar

| | |
|---|--|
| Homologación ROPS | Goldoni Overview GL12 Full Glass |
| Puertas laterales | Con manilla, muelle de gas, cerradura con llave |
| Filtro de aire cabina anti-polvo | De papel |
| Filtro de aire cabina anti tratamientos | De carbones activos (Opcional) |
| Ventanilla delantera | Abrible |
| Ventanilla trasera | Abrible |
| Limpiaparabrisas delantero | Una velocidad |
| Limpiaparabrisas trasero | Una velocidad |
| Lavacristales delantero | 0,5 litros |
| Espejos retrovisores derecho/izquierdo | Ajustables y plegables |
| Cortina parasol delantera | Regulable en altura |
| Predisposición girofaro | Interruptor en cabina y enganche externo en bayoneta |
| Sistema de ventilación y calefacción | Electroventilado |
| Faro de trabajo delantero | 2 |
| Faro de trabajo trasero | 2 |
| Preinstalación radio | Alojamiento radio y alojamiento altavoces |

3.1.13 Dispositivos de remolque

| | |
|------------------------------|----------|
| Gancho de remolque trasero | X193F |
| Barra de remolque | GTF30067 |
| Gancho de remolque delantero | fijo |

| | | | |
|---|----|--------------|--------------|
| Marca | | CBM | CBM |
| Tipo | | GTF30067 | X193F |
| Nº homologación | | e11 00299*00 | e11 00304*00 |
| Voladizo entre el eje trasero y el centro del dispositivo | mm | 299 | 304 |
| Masa máx. remolcable admitida por el dispositivo (T) | t | 10 | 6 |
| Carga máx. vertical admitida por el dispositivo en el punto de enganche (S) | kg | 1350 | 1500 |
| Carga horizontal máxima admitida por el dispositivo (D) | kN | - | - |
| Altura mín/máx | mm | 310/610 | 325/610 |

3.1.14 Lastres

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Delantero | 75 kg en 5 maletines de 15 kg |
| De agua en el neumático | Con válvula de aire/agua |

3.2 Pesos y dimensiones

Dimensiones de la versión con plataforma

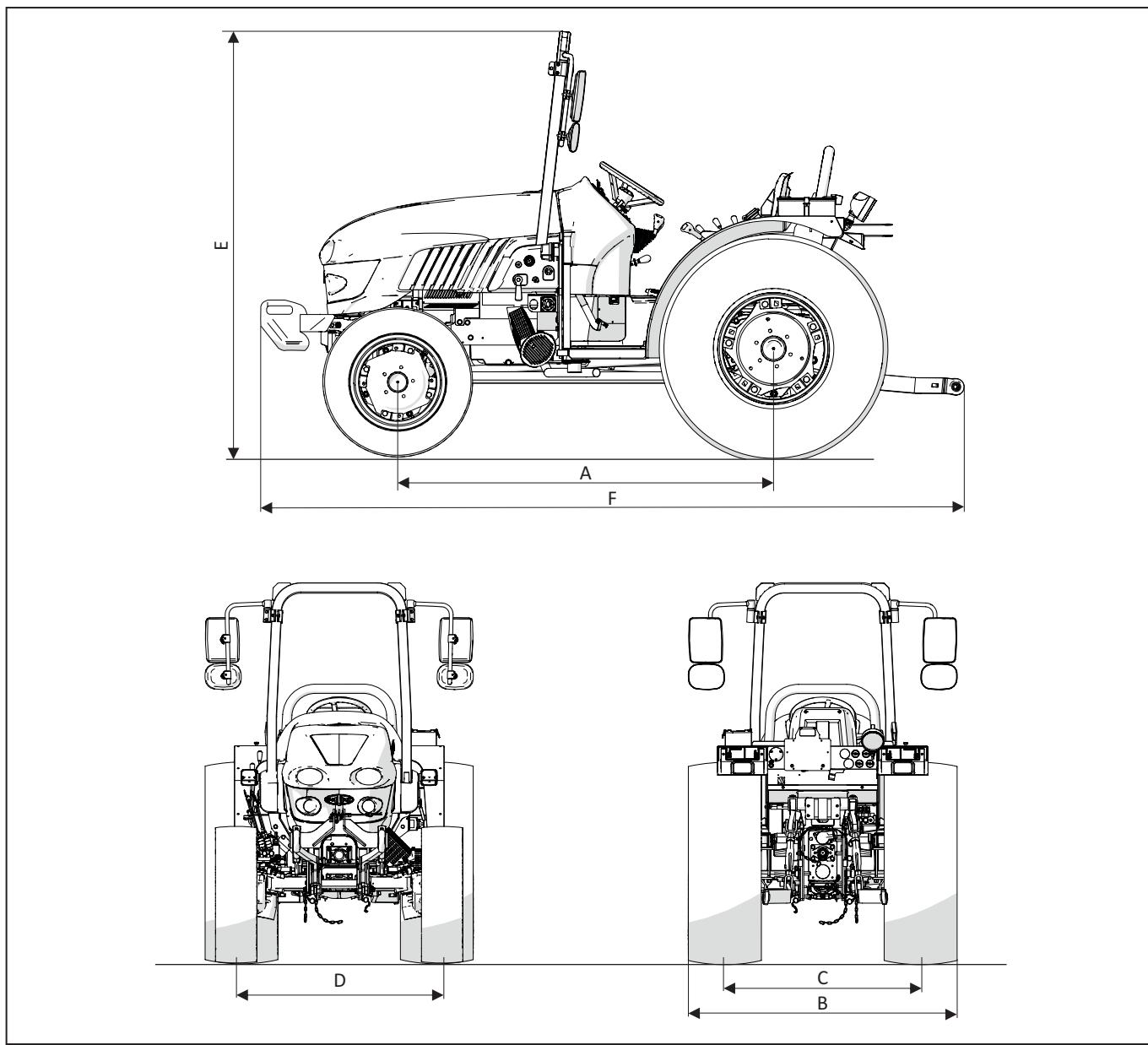


Fig. 3.1

| Modelo | | Ronin 40 | Ronin 50 |
|--------|------------------------|----------------------------------|----------|
| A | Distancia entre ejes | 1623 mm | 1723 mm |
| B | Anchura | 1090 mm (mín.) 1500 mm (máx.) | |
| C | Ancho de vía trasero | 834 mm (mín.) 1200 mm (máx.) | |
| D | Ancho de vía delantero | 900 mm (mín.) 1216 mm (máx.) | |
| E | Altura | 1885 mm (mín.) 1940 mm (máx.) | |
| F | Longitud | 3026 mm | 3126 mm |

Dimensiones de la versión con cabina

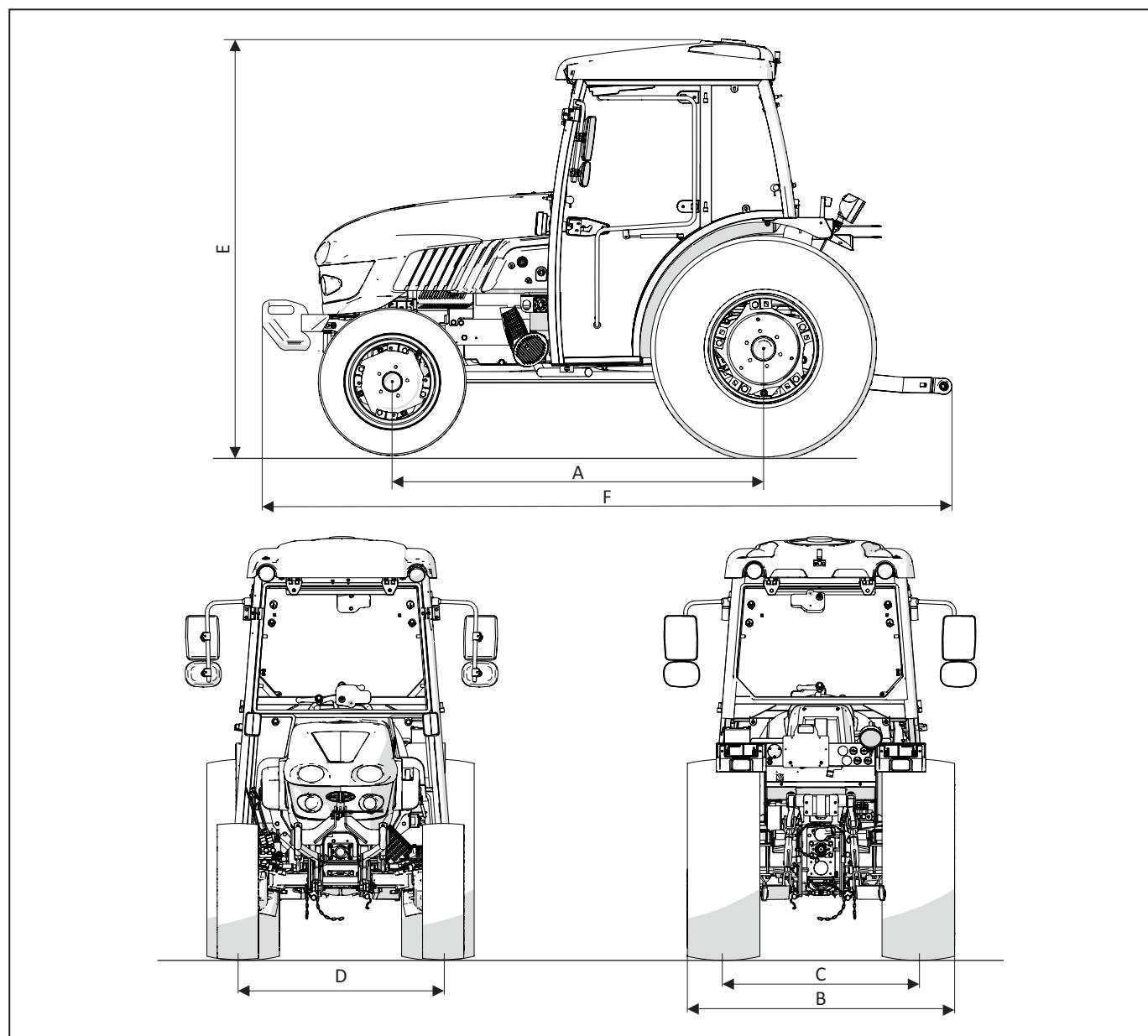


Fig. 3.2

| Modelo | | Ronin 40 | Ronin 50 |
|--------|------------------------|----------------------------------|----------|
| A | Distancia entre ejes | 1623 mm | 1723 mm |
| B | Anchura | 1090 mm (mín.) 1500 mm (máx.) | |
| C | Ancho de vía trasero | 834 mm (mín.) 1200 mm (máx.) | |
| D | Ancho de vía delantero | 900 mm (mín.) 1216 mm (máx.) | |
| E | Altura | 2090 mm (mín.) 2180 mm (máx.) | |
| F | Longitud | 3026 mm | 3126 mm |

Masas en vacío en orden de marcha

| Tractor | Ronin 40 | Ronin 40 | Ronin 50 | Ronin 50 |
|--------------------------------------|------------|----------|------------|----------|
| Versión | Plataforma | Cabina | Plataforma | Cabina |
| Masa en vacío - máxima | 1440 kg | 1610 kg | 1475 kg | 1645 kg |
| Masa en vacío - mínima | 1440 kg | 1610 kg | 1475 kg | 1645 kg |
| Distribución entre los ejes - 1° Eje | 580 kg | 560 kg | 600 kg | 580 kg |
| Distribución entre los ejes - 2° Eje | 860 kg | 1050 kg | 875 kg | 1065 kg |

Masas máximas admisibles en carga

Masa máxima técnicamente admisible del vehículo a plena carga: 2500 kg

- 1° eje 1100 kg
- 2° eje 1650 kg

3.3 Lubricantes, carburantes y refrigerantes

| Grupo | Lubricantes, carburantes y refrigerantes | Capacidad | Productos recomendados | Tipo | Características |
|--------------------|--|------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| Motor | Aceite del motor | Ronin 40: 4,4 l Ronin 50: 5,3 l | ARBOS ONYX - ENGINE OIL E7 10W/40 | SAE 10W-40 | ACEA A3/B4/E7 - API CI-4/SL |
| | Carburante | 45 l | - | - | DIN EN 590 |
| | Refrigerante (1) | 8 l | OPAL ARBOS ICE RED 40 | ETILENGLICOL | ASTM D 3306 TYPE 1 |
| Cabina | Líquido sistema de lavado | 0,5 l | - | Mezcla de alcohol, agua y tensioactivos | - |
| | Refrigerante (gas) | 0,8 kg | - | R134a | - |
| Transmisión | Aceite de la transmisión - Diferencial Trasero | 21 l | ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40 | UNIVERSAL 15W-40 | API GL 4 |
| | Aceite del eje delantero - Diferencial delantero | 3 l | ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90 | TRW 90 | API GL-5 |
| | Aceite TDF delantera | 1,5 l | ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90 | TRW 90 | API GL-5 |
| Varios (engrasado) | Grasa | - | ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2 | MULTIUSO E.P. | NLGI 2 |

(1) - El líquido refrigerante debe estar compuesto por un 50% de fluido protector para radiadores a base de monoetilenglicol con formulación de inhibición orgánica OAT, conforme a las normas ASTM D 3306 type 1 y un 50% de agua desmineralizada o destilada.

3.3.1 Carburante

Atención

Usar combustible de tipo automovilístico conforme a la norma ASTM D-975 - 1D o 2D, EN590, o equivalentes. El uso de un carburante no recomendado podría provocar daños en el motor. No utilice carburante sucio o mezclas de gasoil y agua, ya que eso provocaría daños graves en el motor.

Cualquier avería provocada por el uso de carburantes distintos a los recomendados quedará fuera de la garantía.

Advertencia

El carburante correctamente filtrado previene daños al sistema de inyección. Limpie inmediatamente cualquier derrame de carburante que se produzca durante el repostaje.

No guarde el carburante en recipientes galvanizados (o recubiertos de zinc). El carburante de dentro de un recipiente galvanizado genera una reacción química, produciendo «compuestos» que atascan rápidamente los filtros o causan averías en la bomba de inyección y/o en los inyectores.

Un alto contenido de azufre puede causar el desgaste del motor. En los países donde solo hay disponible gasoil con un alto contenido de azufre se recomienda añadir al motor un aceite lubricante muy alcalino o en alternativa cambiar con mayor frecuencia el aceite lubricante. Los países donde normalmente el gasoil tiene bajo contenido de azufre son: Europa, América del Norte y Australia.

Aceite aconsejado:

| | |
|--|---------------|
| Combustible con bajo contenido en azufre | API CF4 - CG4 |
| Combustible con alto contenido en azufre | API CF |

3.3.1.1 Carburante para bajas temperaturas

Para el funcionamiento del motor a temperaturas inferiores a 0°C, utilice combustibles adecuados, normalmente distribuidos por las compañías petroleras y en cualquier caso conformes a las especificaciones enumeradas en la tabla de compatibilidad de los combustibles.

Estos combustibles limitan la formación de parafina a bajas temperaturas.

Cuando se forma parafina en el carburante, el filtro del gasoil se obtura impidiendo el paso del combustible.

Los combustibles se subdividen en:

| | |
|------------|--------|
| Estivales | 0 °C |
| Invernales | -10 °C |
| Alpinos | -20 °C |
| Árticos | -30 °C |

3.3.1.2 Carburante biodiésel

Los combustibles que contienen menos del 20% de éster metílico o B20 se pueden utilizar en este motor. Se recomienda el uso de combustibles biodiésel que cumplan las especificaciones del BQ-9000, EN 14214 o equivalentes.



Advertencia

NO UTILICE aceites vegetales como biocombustibles para este motor.

3.3.1.3 Kerosene AVIO

Los únicos combustibles AVIO que se pueden usar en este motor son los tipos: JP5, JP4, JP8 y JET-A si se añade el 5% de aceite.

3.3.2 Aceite del motor



Advertencia

El motor puede dañarse si trabaja con un nivel de aceite incorrecto.

No supere el nivel MAX. porque su combustión puede provocar un brusco aumento de la velocidad de rotación.

Utilice exclusivamente el aceite prescrito para garantizar una adecuada protección, eficiencia y duración del motor.

El aceite de calidad inferior al indicado repercutiría negativamente en la duración del motor.

La viscosidad del aceite debe ser adecuada a la temperatura ambiente en la que trabaja el motor.



Peligro

Un contacto prolongado de la piel con el aceite quemado puede causar cáncer de piel.

Si el contacto con el aceite fuese inevitable, lávese bien las manos con agua y jabón en cuanto sea posible.

Para eliminar el aceite quemado, se remite a la sección "Puesta en fuera de servicio y desguace", del capítulo "Normas de seguridad generales".

3.3.2.1 Clasificación aceite SAE

Identifica los aceites en base a la viscosidad, sin tener en cuenta ninguna otra característica de calidad.

El código se compone de dos números precedidos por la letra "W", donde el primero determina el valor en condición de temperaturas frías y el segundo el valor en condiciones de temperaturas altas.

3.4 Niveles de ruido

El nivel de ruido exterior con un régimen del motor de 2800 rpm es de 82 dB con el vehículo detenido y de 79 dB con el vehículo en marcha.

3.4.1 Nivel sonoro percibido por el conductor

Ronin TX

Pruebas realizadas respetando el punto 2 Anexo XIII para obtener los siguientes valores máximos:

Condiciones de prueba:

- Revoluciones del motor: 2800 rpm
- Velocidad de prueba: más próxima a 7,5 km/h

| Vehículo | Marcha y velocidades | dB (A) máx. obtenidas | Límite dB |
|--|--------------------------|-----------------------|-----------|
| chasis de protección (motor LDW 2204/G (4 cilindros)) | 3a media V = 6,6 km/h | 88,5 | 90 |
| chasis de protección (motor LDW 2204/G (4 cilindros)) | 4a media V = 8,7 km/h | 89,6 | 90 |
| chasis de protección (motor LDW 2204/G (4 cilindros)) | 4a rápida V = 30 km/h | 89,3 | 90 |

| Vehículo | Marcha y velocidades | dB (A) máx. obtenidas | Límite dB |
|---|--------------------------|-----------------------|-----------|
| chasis de protección LDW1603/G (3 cilindros) | 4a media V = 8,5 km/h | 85,4 | 90 |
| chasis de protección LDW1603/G (3 cilindros) | 3a media V = 6,5 km/h | 88,6 | 90 |
| chasis de protección LDW1603/G (3 cilindros) | 4a rápida V = 30 km/h | 90,0 | 90 |

| Vehículo | Marcha y velocidades | dB (A) máx. obtenidas | | Límite dB |
|--|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|
| | | completamente cerrado | con cristal trasero abierto | |
| cabina de protección (motor LDW 2204/G (4 cilindros)) | 3a media V = 6,6 km/h | 87,9 | 88,7 | 90 |
| cabina de protección (motor LDW 2204/G (4 cilindros)) | 4a media V = 8,7 km/h | 89,3 | 88,3 | 90 |
| cabina de protección (motor LDW 2204/G (4 cilindros)) | 4ª rápida V = 30 km/h | 88,7 | 90,0 | 90 |

| Vehículo | Marcha y velocidades | dB (A) máx. obtenidas | | Límite dB |
|---|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|
| | | completamente cerrado | con cristal trasero abierto | |
| cabina de protección LDW1603/G (3 cilindros) | 3a media V = 6,5 km/h | 86,60 | 85,90 | 90 |
| cabina de protección LDW1603/G (3 cilindros) | 4a media V = 8,7 km/h | 86,20 | 86,60 | 90 |
| cabina de protección LDW1603/G (3 cilindros) | 4ª rápida V = 29,75 km/h | 90,00 | 89,20 | 90 |

3.5 Tabla de velocidades

3.5.1 Velocidad tractor 12x16 (km/h)

| | |
|---|------|
| VELOCIDAD DE EJECUCIÓN (km/h) para el CAMBIO DE TIPO: ("-" para marcha atrás) | GB28 |
| RÉGIMEN DE REVOLUCIONES NOMINAL (rpm) | 2800 |
| CIRCUNFERENCIA MÁXIMA DE RODAMIENTO DEL NEUMÁTICO TRASERO (mm) | 3202 |

| Modo | Marcha | Gama | Velocidad (km/h) |
|-----------------|--------|------|------------------|
| Lenta | 1 | FW1 | 0.79 |
| | 2 | FW2 | 1.16 |
| | 3 | FW3 | 1.64 |
| | 4 | FW4 | 2.17 |
| Media | 1 | FW5 | 3.18 |
| | 2 | FW6 | 4.66 |
| | 3 | FW7 | 6.55 |
| | 4 | FW8 | 8.70 |
| Rápida | 1 | FW9 | 10.87 |
| | 2 | FW10 | 15.94 |
| | 3 | FW11 | 22.41 |
| | 4 | FW12 | 29.75 |
| Marcha atrás | 1 | RV1 | 4.07 |
| | 2 | RV2 | 5.97 |
| | 3 | RV3 | 8.40 |
| | 4 | RV4 | 11.15 |
| Inverter Lenta | 1 | RV5 | 0.80 |
| | 2 | RV6 | 1.17 |
| | 3 | RV7 | 1.64 |
| | 4 | RV8 | 2.18 |
| Inverter Lenta | 1 | RV9 | 3.19 |
| | 2 | RV10 | 4.68 |
| | 3 | RV11 | 6.58 |
| | 4 | RV12 | 8.73 |
| Inverter Rápida | 1 | RV13 | 10.91 |
| | 2 | RV14 | 16.00 |
| | 3 | RV15 | 22.49 |
| | 4 | RV16 | 29.85 |

3.6 Neumáticos

3.6.1 Neumáticos disponibles

A continuación, se indican los valores de presión de los neumáticos y los índices de carga en función de los neumáticos montados.

| Delanteros | Índice de carga | Presión (bar) | Traseros | Índice de carga | Presión (bar) |
|--------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| 240/70 R16 | 104 A8 | 2,4 | 320/70 R24 | 116 A8 | 1,6 |
| 240/70 R16 | 104 A8 | 1,6 | 280/85 R24 | 115 A8 | 1,6 |
| 11.0/65 - 12 | 8 PR | 2,3 | 260/70 R20 | 120 A8 | 1,6 |
| 200/70 R16 | 94 A8 | 2,4 | 360/70 R20 | 120 A8 | 1,6 |
| 11.0/65 - 12 | 8 PR | 2,3 | 320/85 R20 | 119 A8 | 1,6 |
| 200/70 R16 | 94 A8 | 2,4 | 320/85 R20 | 119 A8 | 1,6 |
| 6.5/80 - 12 | 4 PR | 2,4 | 300/70 R20 | 110 A8 | 1,6 |
| 6.5/80 - 12 | 4 PR | 2,4 | 260/80 R20 | 106 A8 | 1,6 |
| 6.5/80 - 12 | 4 PR | 2,4 | 280/70 R20 | 116 A8 | 2,4 |
| 6.5/80 - 12 | 4 PR | 2,4 | 364/65 R20 | 114 A8 | 1,6 |
| 200/70 R16 | 94 A8 | 2,4 | 280/85 R20 | 114 A8 | 1,6 |
| 200/70 R16 | 94 A8 | 2,4 | 8.3 - 24 | 8PR - 105A8 | 2,6 |
| 27/8.50 - 15 | 4 PR | 2 | 38/14.00 - 20 | 4 PR | 1,8 |

La etiqueta adhesiva colocada en el guardabarros izquierdo muestra las presiones de hinchado de los neumáticos.

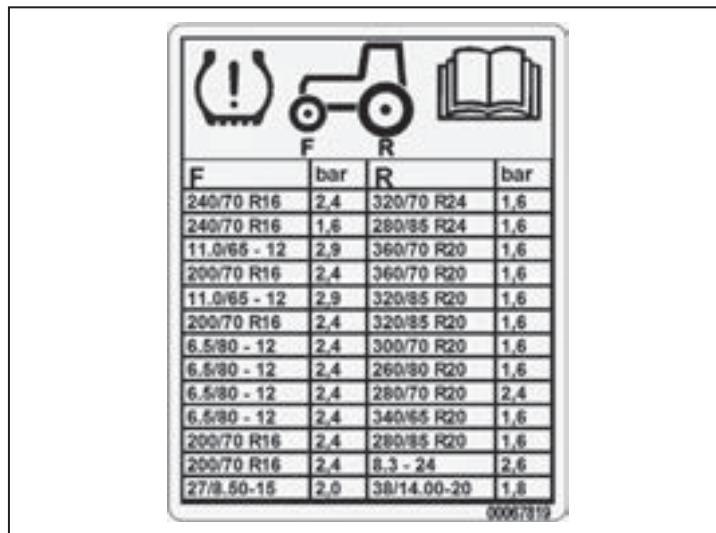


Fig. 3.3

4 : Mandos e instrumentos

Índice

| | |
|---|------|
| 4.1 Mandos generales | 4-3 |
| 4.1.1 Mandos del puesto de conducción | 4-3 |
| 4.1.2 Mandos externos | 4-8 |
| 4.2 Mandos | 4-9 |
| 4.2.1 Espejos retrovisores | 4-9 |
| 4.2.2 Caja de herramientas | 4-10 |
| 4.2.3 Asiento | 4-11 |
| 4.2.4 Claxon | 4-14 |
| 4.2.5 Interfaz diagnóstico CAN..... | 4-14 |
| 4.2.6 Bastidor de seguridad | 4-15 |
| 4.3 Mandos cabina | 4-16 |
| 4.3.1 Limpiaparabrisas delantero..... | 4-16 |
| 4.3.2 Limpiaparabrisas trasero..... | 4-16 |
| 4.3.3 Cortina parasol..... | 4-17 |
| 4.3.4 Lavacristales delantero-trasero..... | 4-17 |
| 4.3.5 Puertas | 4-18 |
| 4.3.6 Cristales..... | 4-18 |
| 4.3.7 Salida de emergencia | 4-19 |
| 4.4 Instrumento multifunción | 4-20 |
| 4.4.1 Pantalla de bienvenido..... | 4-22 |
| 4.4.2 Pantalla principal..... | 4-22 |
| 4.4.3 Pantalla información | 4-26 |
| 4.4.4 Pantalla de diagnóstico | 4-27 |
| 4.4.5 Pantalla BUS OFF..... | 4-28 |

| | |
|--|------|
| 4.5 Luces | 4-29 |
| 4.5.1 Luces de posición, largas y cortas (si están disponibles)..... | 4-30 |
| 4.5.2 Intermitentes | 4-30 |
| 4.5.3 Luces de emergencia..... | 4-30 |
| 4.5.4 Luces de trabajo..... | 4-31 |
| 4.5.5 Faro de trabajo trasero | 4-31 |
| 4.5.6 Girofaro | 4-32 |
| 4.5.7 Luz de techo e interruptor de cabina | 4-32 |
| 4.6 Aire acondicionado..... | 4-33 |
| 4.6.1 Mandos aire acondicionado..... | 4-33 |
| 4.6.2 Difusores de aire | 4-34 |

4.1 Mandos generales

4.1.1 Mandos del puesto de conducción

En este apartado se resumen todos los mandos e instrumentos presentes. A no ser que se especifique lo contrario, son válidos para todas las versiones. Para el correcto uso de estos mandos, lea atentamente la sección «Normas de uso».

4.1.1.1 Mandos delanteros/tablero

- 1 - Instrumento multifunción
- 2 - Palanca acelerador de mano

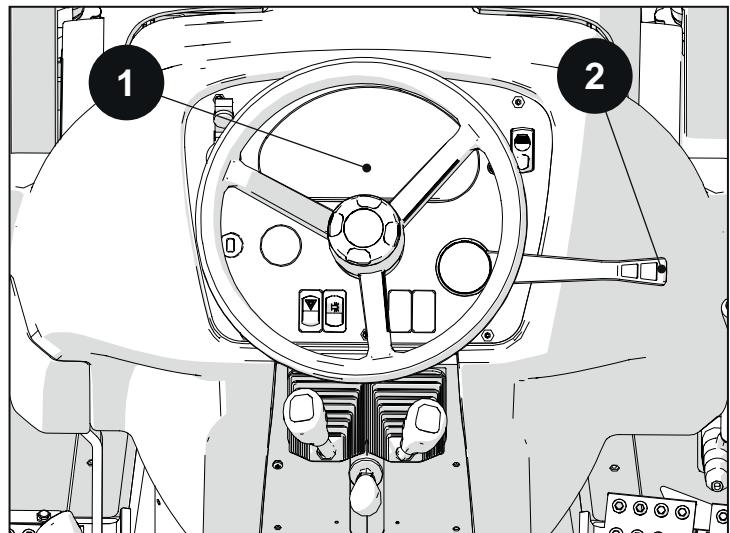


Fig. 4.1

- 3 - Mando luces y avisador acústico
- 4 - Interruptor de arranque
- 5 - Indicador de dirección, parpadeo luces largas
- 6 - Interruptor de luces de emergencia
- 7 - Interruptor del girofaro

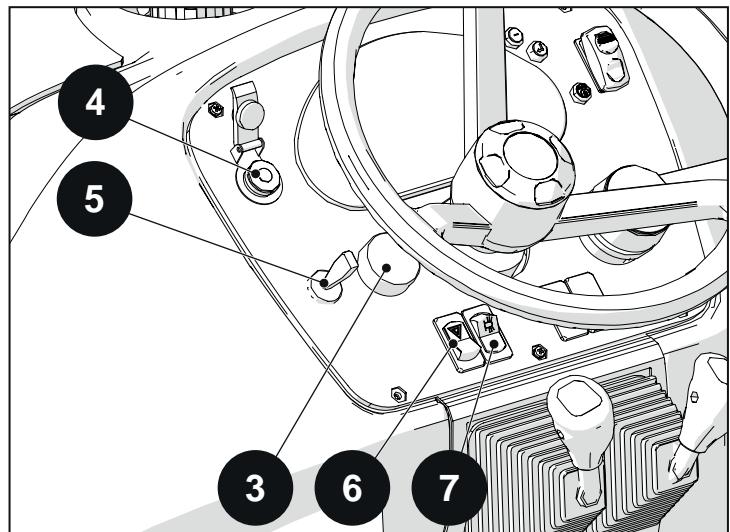


Fig. 4.2

- 8 - Interruptor de control Instrumento multifunción
- 9 - Interruptor de acoplamiento TDF delantera (si está disponible)
- 10 - Interruptor habilitación TDF comutador de seguridad

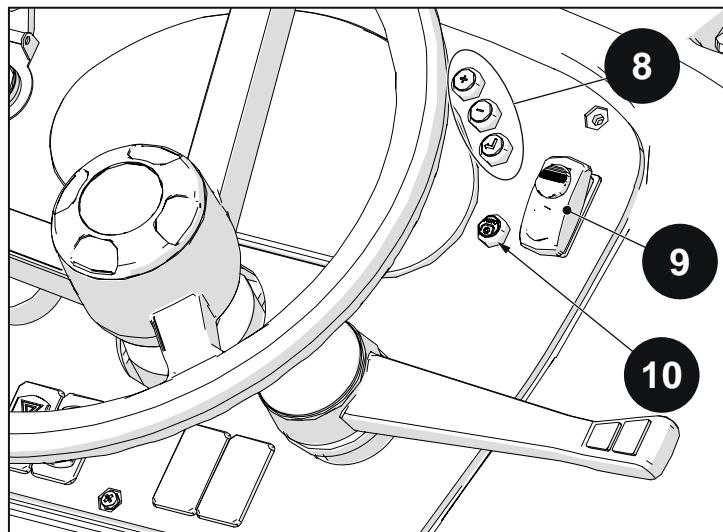


Fig. 4.3

- 11 - Pedal de embrague
- 12 - Pedal freno izquierdo
- 13 - Pedal freno derecho
- 14 - Acelerador de pedal
- 15 - Palanca freno de estacionamiento
- 16 - Palancas de mando de los distribuidores delanteros (si está disponible)

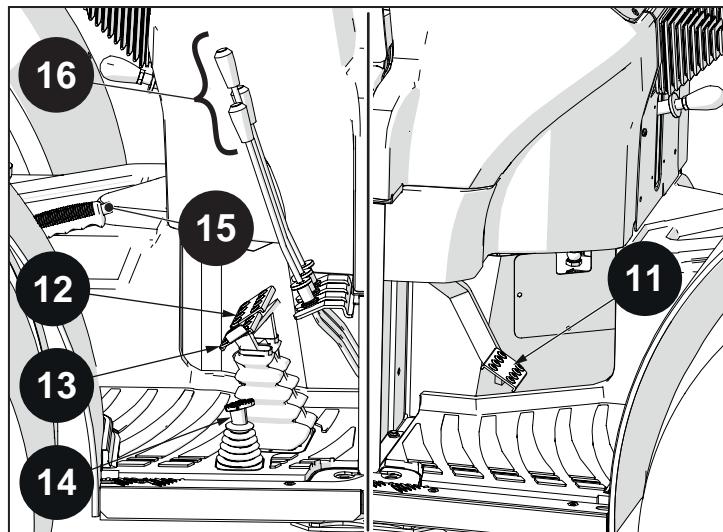


Fig. 4.4

- 17 - Palanca de selección del cambio
- 18 - Palanca de inversor marcha hacia delante/marcha atrás
- 19 - Palanca de mando del embrague
Toma de fuerza trasera

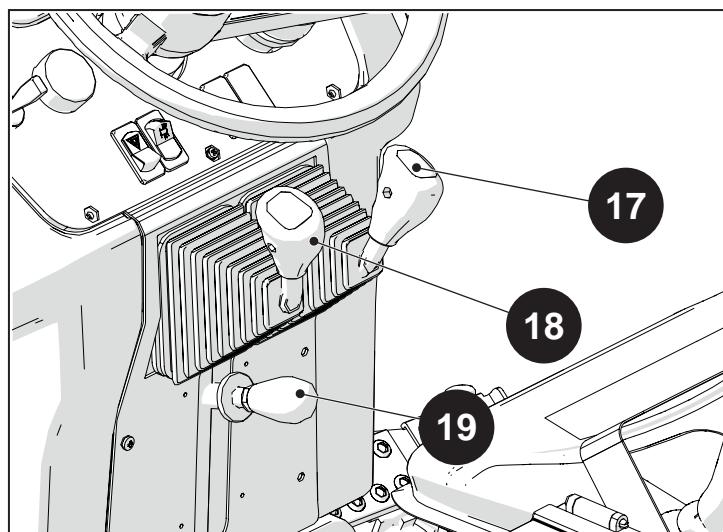


Fig. 4.5

4.1.1.2 Mandos del puesto de conducción

- 1 - Pedal del bloqueo diferencial trasero
- 2 - Palanca de selección de velocidad de la toma de fuerza

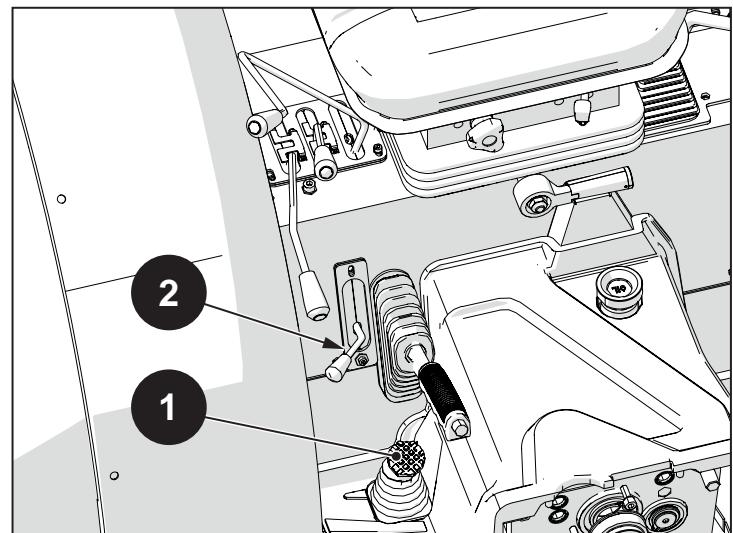


Fig. 4.6

- 3 - Toma de diagnóstico CAN
- 4 - Palanca de selección de la toma de fuerza trasera, independiente o sincronizada
- 5 - Palanca selección gamas
- 6 - Tapón de introducción y nivel de aceite de la caja del cambio

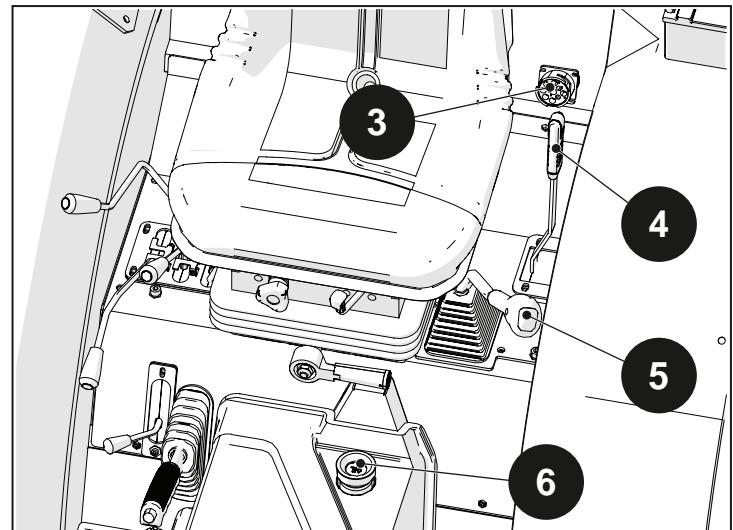


Fig. 4.7

4.1.1.3 Mandos del puesto de conducción (Versión Sube-Baja)

- 1 - Palanca de mando del elevador Sube-Baja
- 2 - Palancas de mando de los distribuidores traseros

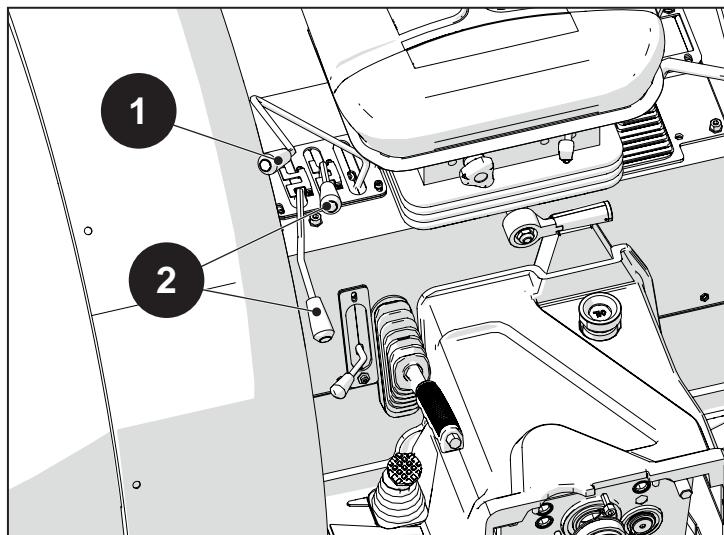


Fig. 4.8

4.1.1.4 Mandos del puesto de conducción (Versión esfuerzo controlado)

- 1 - Palanca de regulación de la posición del elevador trasero (más externa)
- 2 - Palanca de regulación de la posición del elevador trasero (cerca del asiento)
- 3 - Regulación de la sensibilidad del elevador
- 4 - Palancas de mando de los distribuidores traseros

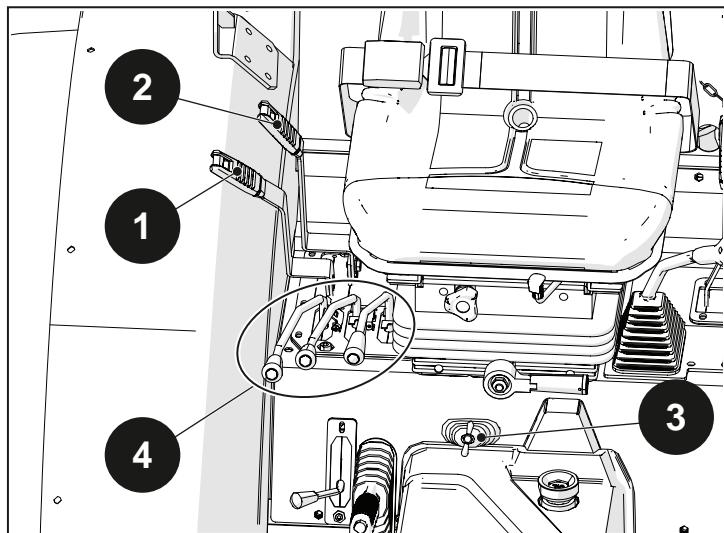


Fig. 4.9

4.1.1.5 Mandos cabina GL

- 1 - Bocas de recirculación de aire
- 2 - Interruptor temperatura aire
- 3 - Interruptor velocidad ventilador
- 4 - Bocas salida de aire
- 5 - Interruptor aire acondicionado

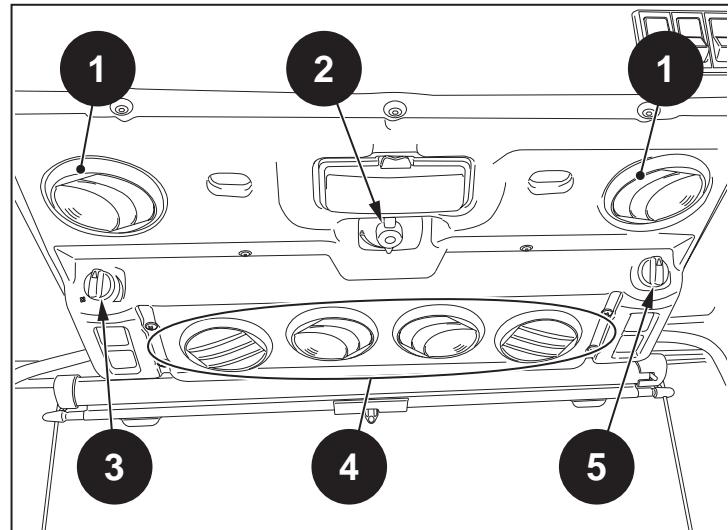


Fig. 4.10

- 6 - Interruptor luces de trabajo
- 7 - Interruptor bomba lavacristales
- 8 - Interruptor luces de trabajo
- 9 - Interruptor del girofaro
- 10 - Interruptor limpiaparabrisas trasero

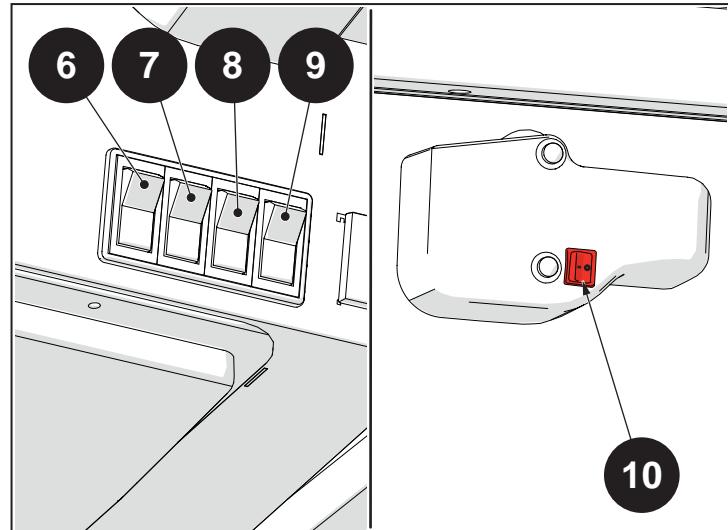


Fig. 4.11

4.1.2 Mandos externos

1 - Interruptor desconectador de batería

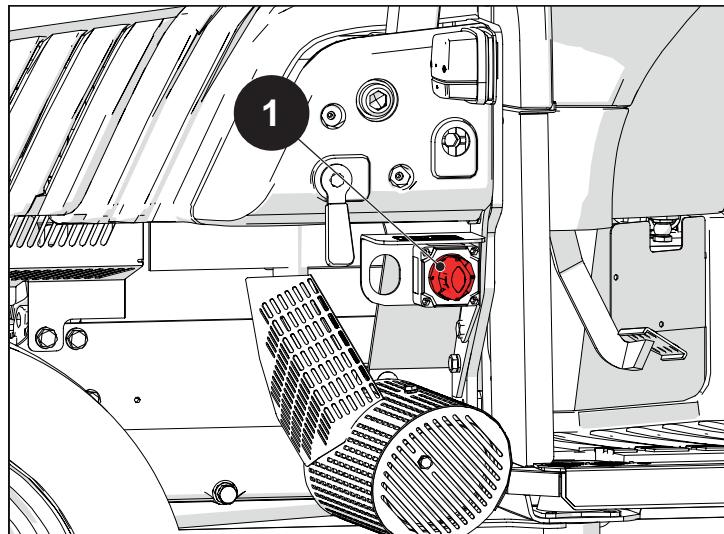


Fig. 4.12

2 - Toma 12V
3 - Toma 7 polos para remolque
4 - Conectores rápidos para los distribuidores traseros

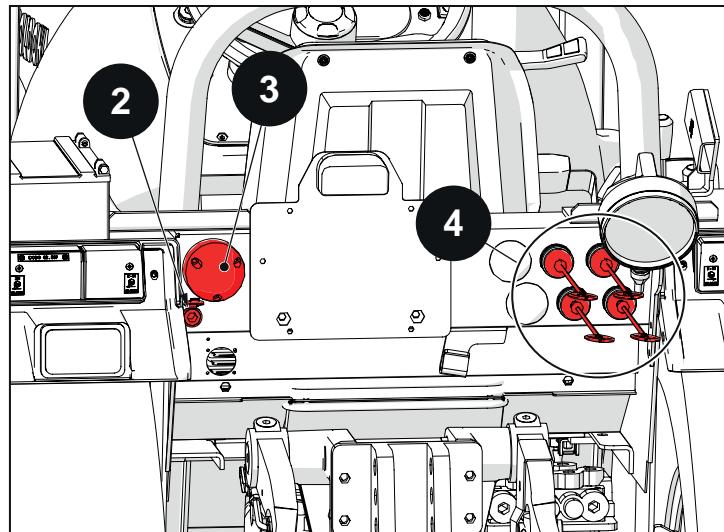


Fig. 4.13

5 - Conectores rápidos para los distribuidores traseros (si hay)

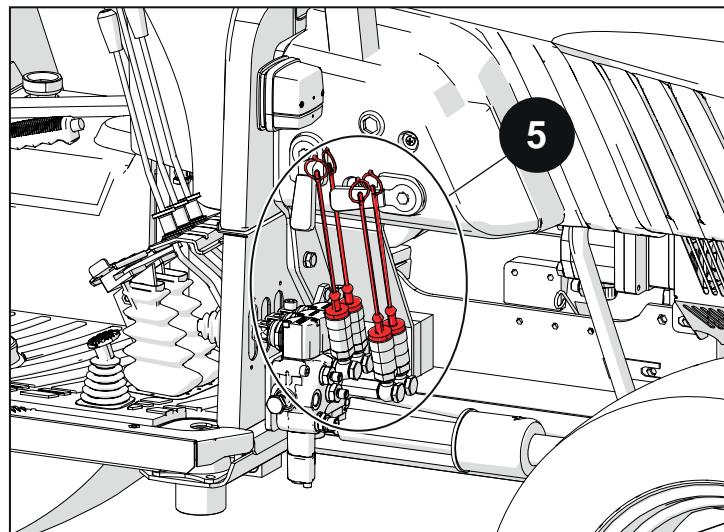


Fig. 4.14

4.2 MANDOS

4.2.1 Espejos retrovisores

Los espejos retrovisores pueden orientarse en cualquier dirección, permitiendo al usuario una visión óptima desde el puesto de conducción.

ROPS

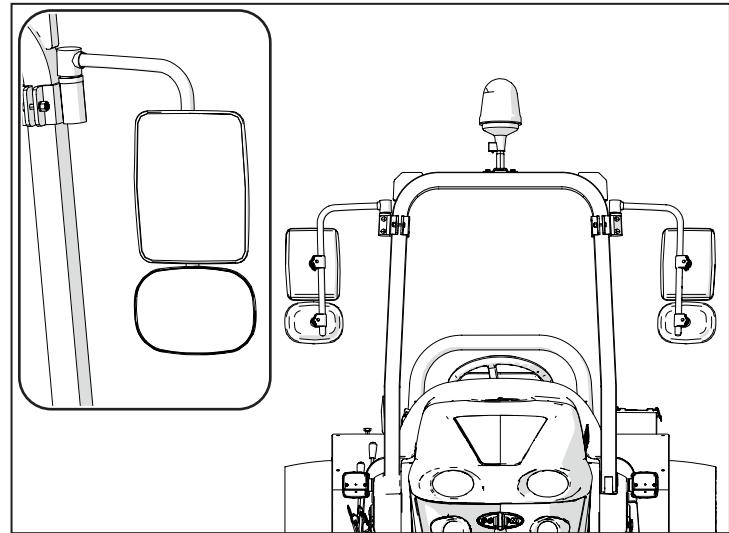


Fig. 4.15

Cabina GL

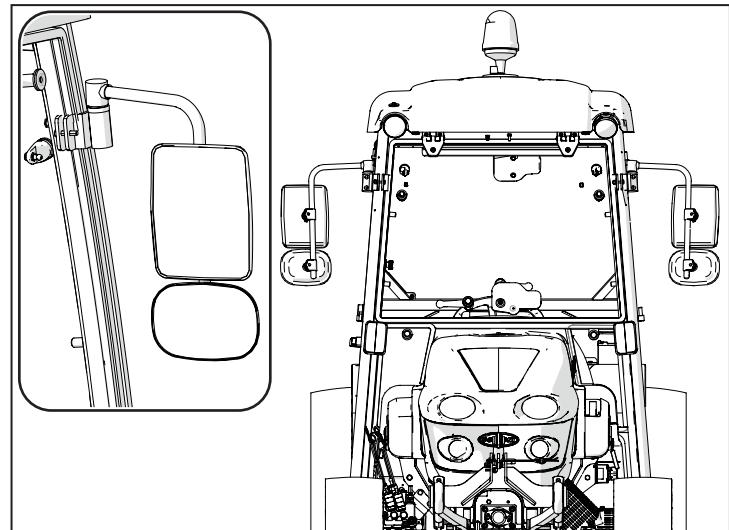


Fig. 4.16

4.2.2 Caja de herramientas

ROPS

La caja de herramientas está situada en el guardabarros izquierdo, al lado del asiento.

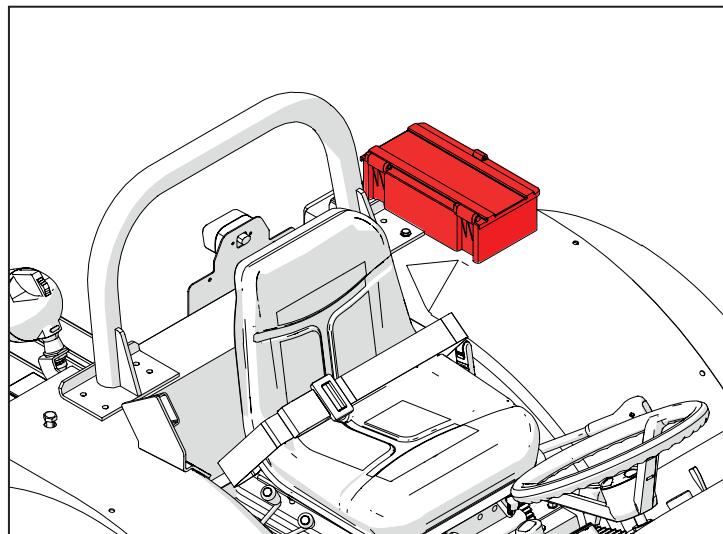


Fig. 4.17

Cabina GL

La caja de herramientas está situada en la parte delantera, del lado izquierdo, cerca del interruptor desconectador de batería.

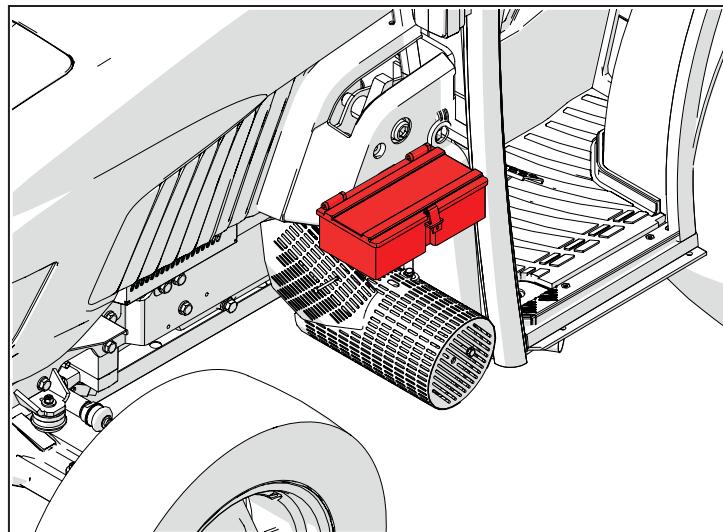


Fig. 4.18

4.2.3 Asiento

Peligro

No suba ni baje del asiento con la máquina en movimiento.

Peligro

Los ajustes del asiento deben realizarse con la máquina parada, el motor apagado y el freno de estacionamiento activado.

Mandos asiento:

- 1 - Ajuste longitudinal
- 2 - Regulación altura (limitador)
- 3 - Regulación del peso
- 4 - Cinturones de seguridad

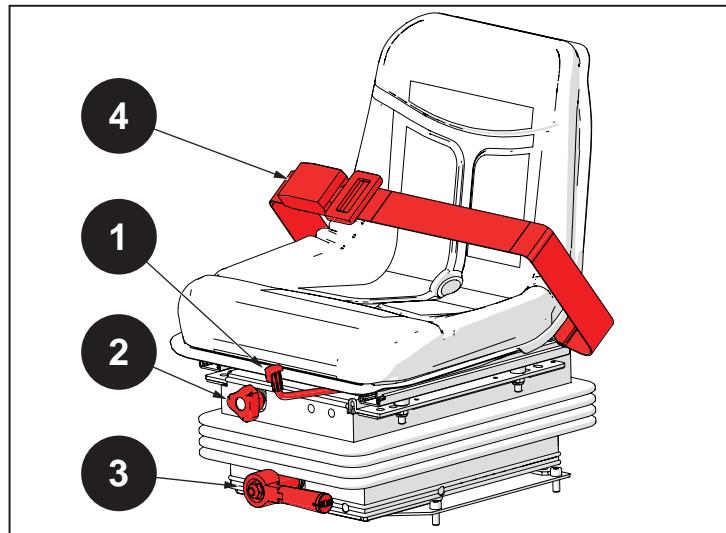


Fig. 4.19

Regulación del peso

Gire a la izquierda o a la derecha la palanca situada en el lado frontal de la suspensión. Algunas versiones de suspensiones tienen una palanca de trinquete. La posición de la manilla se regula en función del sentido de rotación que deba realizar la palanca. Tire de la manilla hacia el extremo y gírela 180° hasta ponerla en posición.

La regulación es correcta cuando la altura del asiento se encuentra a mitad de la carrera de ejecución de la suspensión.

Si el asiento está provisto de indicador del peso, realice la regulación en función del peso visualizado en el indicador. Si el asiento está provisto de ventana con indicador de aguja, la regulación será correcta cuando la aguja se encuentre en el centro de la zona de color verde.

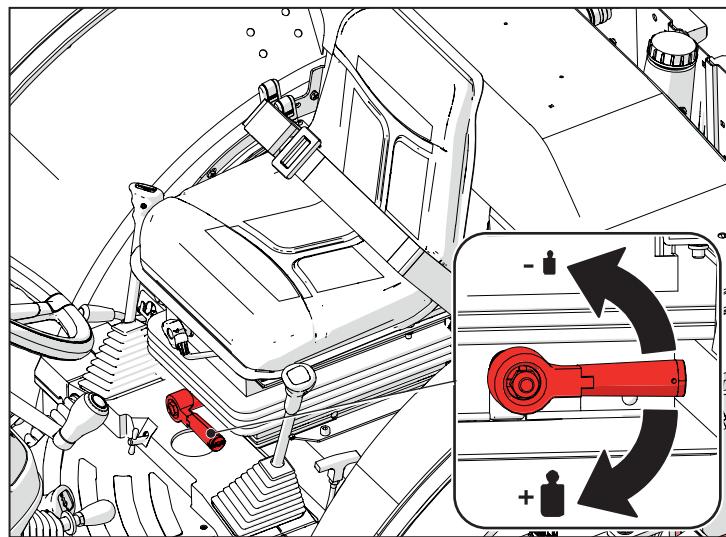


Fig. 4.20

Nota

Efectúe la regulación con el operador sentado, de manera que el asiento resulte cargado.

Regulación altura (limitador)

El limitador limita la carrera de ejecución de la suspensión hacia arriba.

El ajuste se efectúa de forma continua y debe llevarse a cabo con el conductor sentado, de forma que asiento tenga carga. La altura del asiento puede regularse tanto hacia arriba como hacia abajo girando el mando de ajuste de la altura.

Después de cada regulación de la altura, también hay que regular el peso.



Efectúe la regulación con el operador sentado, de manera que el asiento resulte cargado.

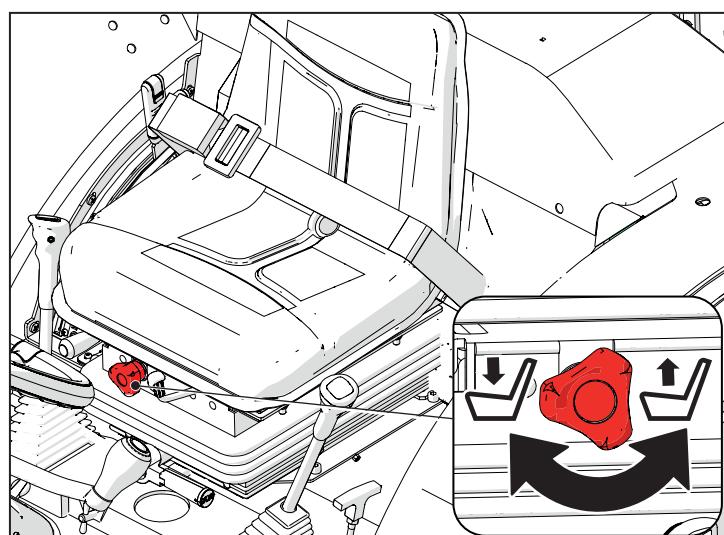


Fig. 4.21

Ajuste longitudinal

Mueva la palanca de regulación hacia la derecha para desbloquear las guías; la palanca puede encontrarse en la guía izquierda del asiento. Asegúrese de que, después de haber realizado la regulación, la palanca "salte" bloqueando las guías. Compruebe que el asiento no se mueva longitudinalmente.

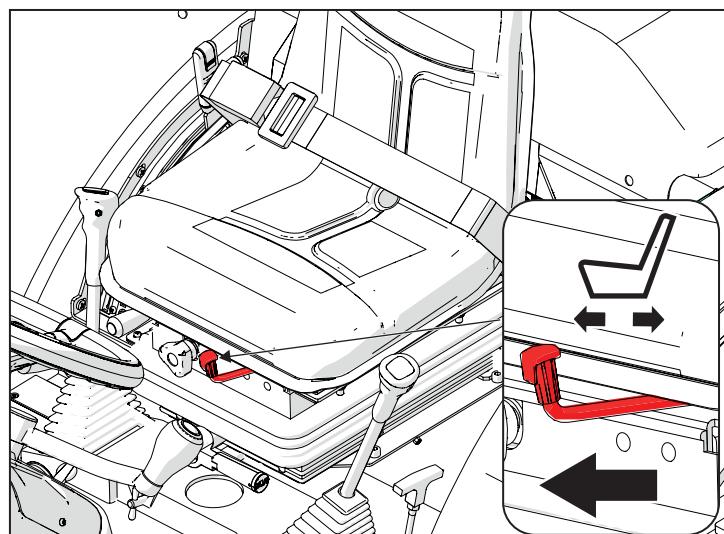


Fig. 4.22

Bolsillo portadocumentos (si hay)

| Tipo | Instrucciones de uso |
|---|---|
| Bolsillo flexible con cierre con botón automático | Abra el bolsillo separando el botón automático y levantando la solapa de cierre |
| Bolsillo rígido con tapa superior* | Abra el bolsillo levantando la tapa |
| Bolsillo rígido con tapa trasera (abertura a libro) * | Abra el bolsillo moviendo la tapa hacia la parte trasera del asiento después de haber extraído de su sede las dos lengüetas laterales |

* permite cerrar con un candado.

4.2.3.1 Cinturón de seguridad abdominal

Cinturón estático: regule la longitud del cinturón en función de la dimensión abdominal del operador, apoyándose en el respaldo y poniendo el cinturón adherente en la parte baja del abdomen, lado de los muslos. Manteniendo la lengüeta perpendicular al cinturón, acorte el cinturón tirando de la parte (5) (extremo libre), extienda el cinturón de la parte (6).

En los cinturones con enrollador la regulación se efectúa de forma automática.

Compruebe que el cinturón puesto no que quede torcido y que no pase sobre aristas ni objetos frágiles, si dichos objetos están en contacto con la ropa.

Abróchese el cinturón introduciendo la lengüeta en la ranura de la hebilla hasta que encaje (se oirá un "clic") y compruebe que la lengüeta esté enganchada intentando extraerla del cinturón.

Desabrochese el cinturón de seguridad pulsando el botón rojo de la hebilla (7), hasta que se libere y se desenganche la lengüeta.

Funcionamiento del enrollador

El enrollador tiene dos tipos de funcionamiento:

- bloquea la cinta cuando el cinturón está abrochado. Compruebe, con el cinturón puesto, que la cinta esté bloqueada e intente extraerlo lentamente del enrollador.
- bloquea la cinta cuando se extrae bruscamente del enrollador.

Compruebe, con el cinturón puesto, que el enrollador bloquee la cinta extrayéndola bruscamente del enrollador.

4.2.3.2 Cuidado del asiento

La suciedad puede afectar al funcionamiento del asiento. Por tanto, manténgalo siempre limpio!

Para limpiarlo, no extraiga los acolchados de la estructura del asiento.

Peligro

¡Peligro de lesión por movimiento brusco hacia delante del respaldo! Durante la limpieza del acolchado del respaldo, solo debe accionarse el ajuste del respaldo si se sujetta el mismo con una mano.

Advertencia

¡No limpie el asiento con máquinas limpiadoras de vapor a alta presión!

Durante la limpieza de la superficie de los acolchados, evite el paso de humedad a través del acolchado.

Antes de usar un limpiador comercial para acolchados o materiales sintéticos, haga una pequeña prueba en una zona pequeña y no visible.

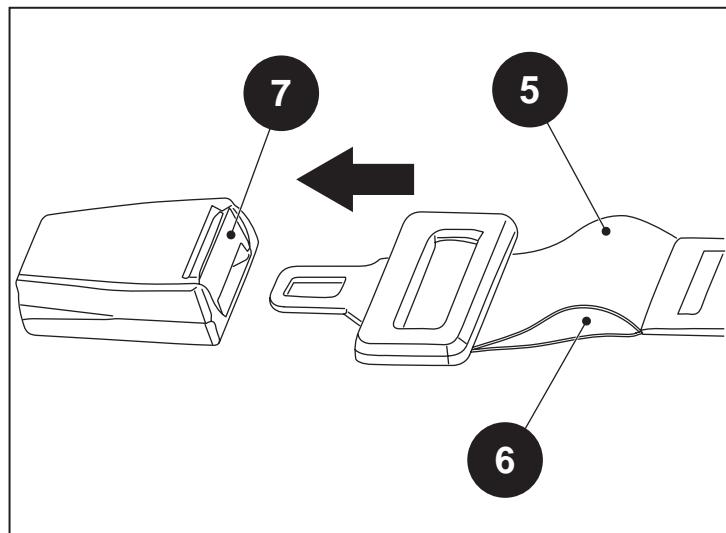


Fig. 4.23

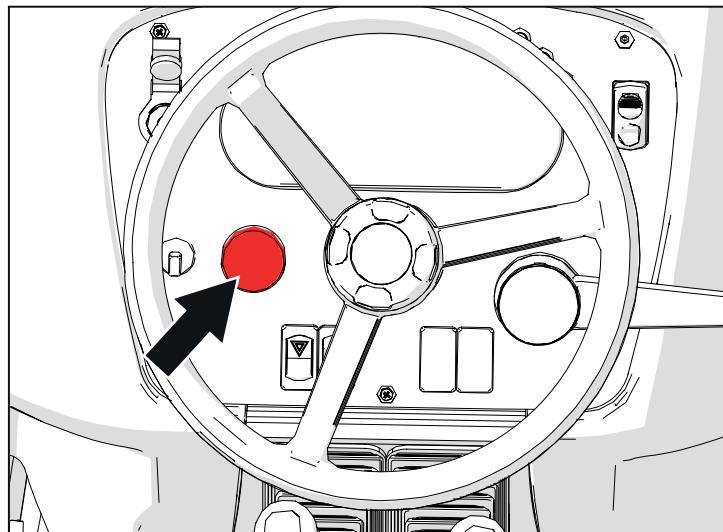
4.2.4 Claxon

Pulse el selector de las luces situado en el salpicadero. El indicador acústico empezará a sonar.

Utilice el avisador acústico para indicar su presencia a peatones u otros vehículos durante la marcha del tractor.

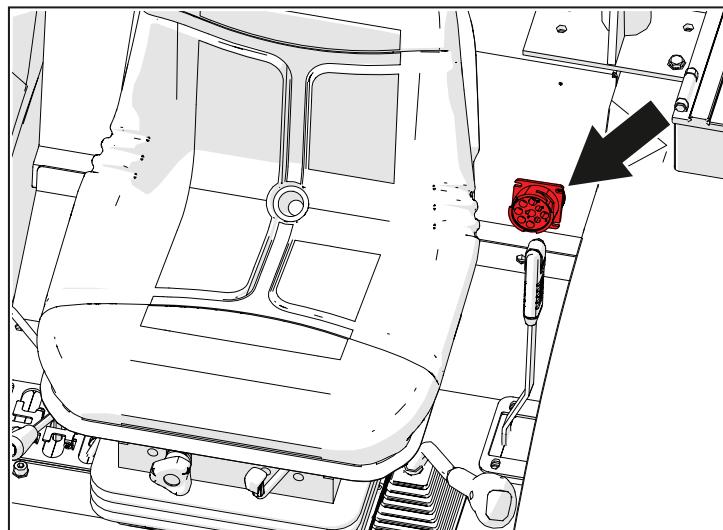
Nota

El indicador acústico funciona con independencia de la posición del mando.

**Fig. 4.24**

4.2.5 Interfaz diagnóstico CAN

La interfaz de diagnóstico CAN sirve para realizar la comunicación entre el dispositivo de diagnóstico y el tractor para poder detectar las averías e indicar, mediante parpadeos, el código de datos de la unidad de control.

**Fig. 4.25**

4.2.6 Bastidor de seguridad

Los modelos sin cabina están equipados con un bastidor de protección abatible.

 **Peligro**

Durante el trabajo, mantenga siempre el bastidor de protección montado en la posición vertical correcta.

Con el arco de seguridad en posición horizontal no se cumplen las condiciones de seguridad en caso de vuelco.

Compruebe la posición correcta del arco de seguridad antes de arrancar el motor.

 **Peligro**

En ningún caso se podrán modificar los componentes estructurales del bastidor de protección soldando piezas adicionales, haciendo agujeros, rectificando, etc. El incumplimiento de estas instrucciones puede comprometer la rigidez del bastidor ya que se reduce el nivel de protección que garantiza el equipo original.

 **Peligro**

En caso de vuelco del tractor o de daños en el bastidor de protección o en la cabina (por ejemplo, por impacto), deben sustituirse todos los componentes estructurales deformados para garantizar la seguridad original.

Para bajar el bastidor de seguridad, realice la siguiente operación en ambos lados:

- Gire el perno de resorte 90° a la posición horizontal para desbloquearlo, luego extráigalo.
- Baje el bastidor. Los amortiguadores de gas (1) contribuyen en la acción de elevación y reducen el contragolpe en el descenso.
- Introduzca el perno en el orificio (A) para fijar el roll-bar en posición vertical; introduzca el perno en el orificio (B) para fijar el roll-bar en posición horizontal.
- Gire el perno de muelle 90° a la posición vertical para bloquearlo.

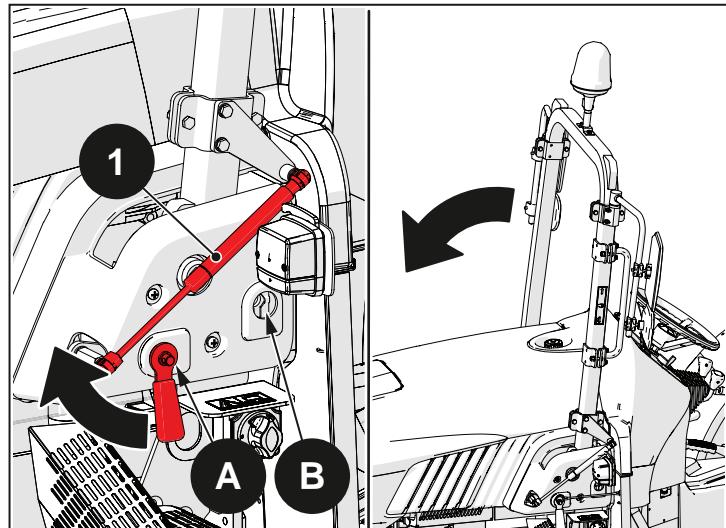


Fig. 4.26

4.3 Mandos cabina

4.3.1 Limpiaparabrisas delantero

Funciona con la llave de arranque en la posición de contacto.

Para accionar el limpiaparabrisas delantero pulse el botón (1) situado en el lado derecho del panel superior de la cabina.

El interruptor está situado a la derecha del panel superior de la cabina.

Posición A = limpiaparabrisas apagado

Posición B = limpiaparabrisas encendido

Posición C (si se mantiene apretado, vuelve automáticamente a la posición B) = lavacristales

Nota

La parte inferior del pulsador se ilumina cuando el mando del conmutador de las luces está en la posición de las luces de posición (primera posición).

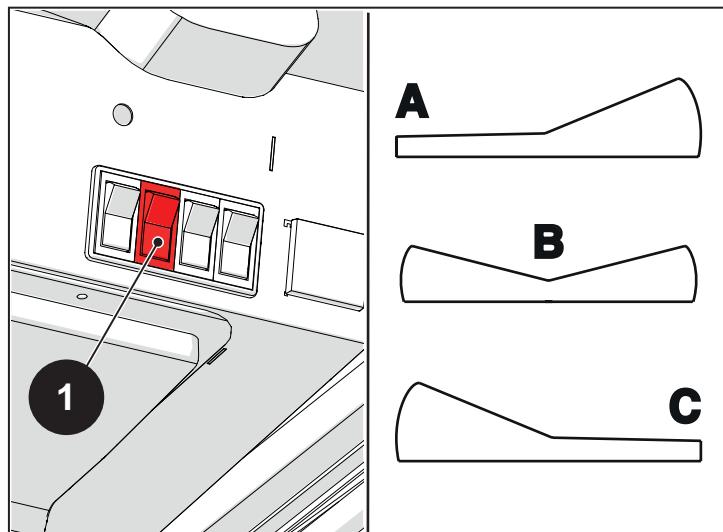


Fig. 4.27

4.3.2 Limpiaparabrisas trasero

Funciona con la llave de arranque en la posición de contacto.

Para accionar el limpiaparabrisas trasero pulse el botón situado en el motor del limpiaparabrisas.

Posición 1 = activado

Posición 0 = desactivado

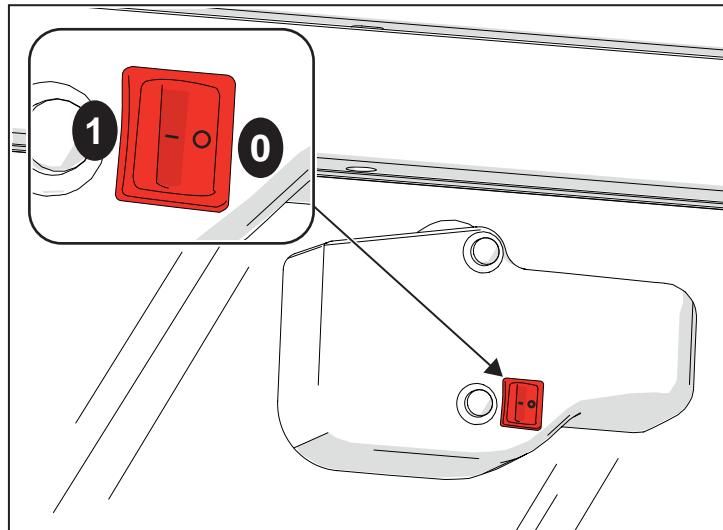


Fig. 4.28

4.3.3 Cortina parasol

Para evitar conducir el tractor con los ojos expuestos a la luz directa del sol, el conductor debe bajar el parasol. Tire de la cuerda del lado derecho para cerrar la cortina parasol.

- 1 - Mando enrollado cortina
- 2 - Mando cortina

Para bajar la cortina, tire de ella hacia abajo utilizando el mando de la cortina (2) como se indica en la flecha. Para enrollarla pulse el mando de enrollado de la cortina (1).

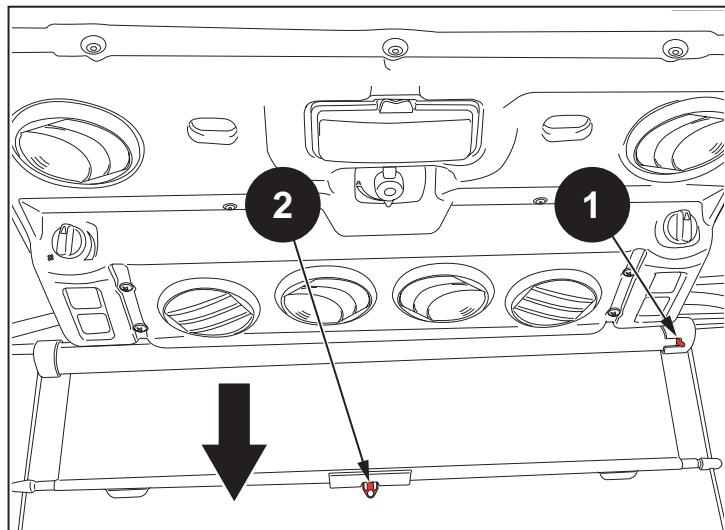


Fig. 4.29

4.3.4 Lavacristales delantero-trasero

Funciona con la llave de arranque en la posición de contacto.

Pulse el interruptor como indica la flecha, y manteniéndolo pulsado arroja agua en el parabrisas y la luna trasera.

 **Advertencia**

Al dejar de pulsarlo, el pulsador retorna automáticamente y permanece en la posición limpiaparabrisas delantero en funcionamiento.

Rellene el depósito del líquido limpiacristales utilizando un detergente adecuado. En invierno, asegúrese que el líquido tenga propiedades anticongelantes.

El pulsador está situado en el panel superior de la cabina.

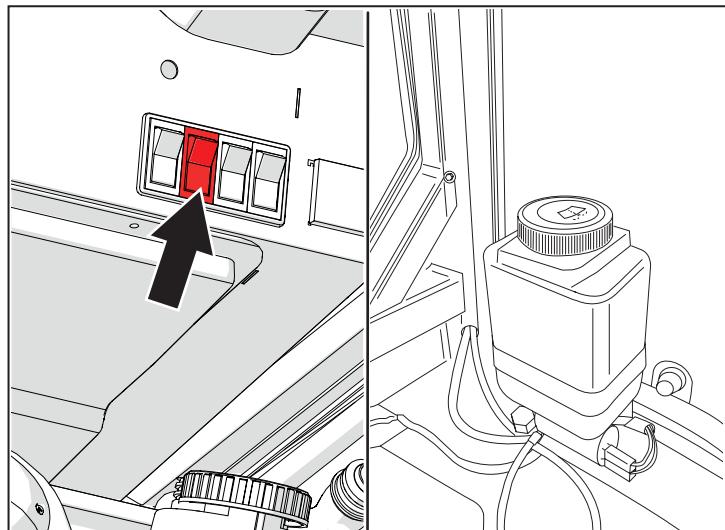


Fig. 4.30

4.3.5 Puertas

Ambas puertas se pueden abrir desde fuera pulsando el botón correspondiente (3), y desde el interior pulsando la palanca correspondiente (4).

Las puertas se mantendrán en posición abierta o cerrada gracias a los amortiguadores.

Gracias a la cerradura se pueden cerrar las puertas con una llave de seguridad.

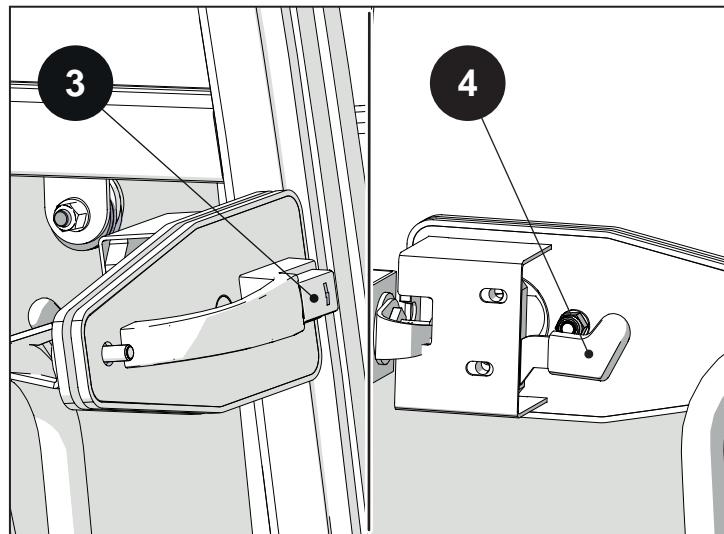


Fig. 4.31

4.3.6 Cristales

La luna puede abrirse desde dentro girando la palanca en el sentido contrario a las agujas del reloj. Los amortiguadores la mantienen en posición abierta o cerrada.

- 1 - Palanca delantera de la luna
- 2 - Palanca trasera de la luna

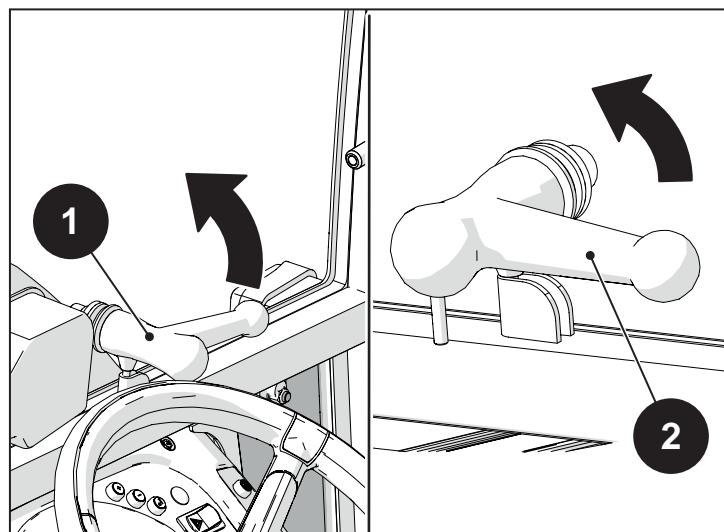


Fig. 4.32

4.3.7 Salida de emergencia

Las salidas de emergencia se encuentran a la altura de la luna trasera y de la puerta derecha.

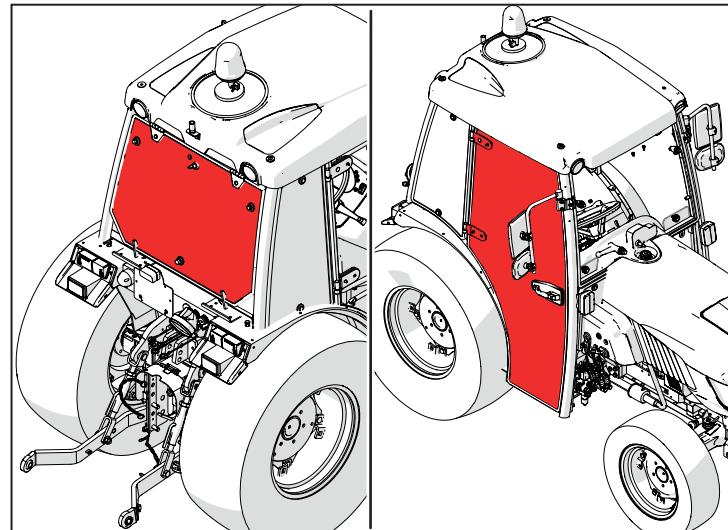


Fig. 4.33

4.4 Instrumento multifunción

En este capítulo se enumera y describe la información del instrumento multifunción relacionada con los testigos, los indicadores analógicos y la pantalla informativa digital.

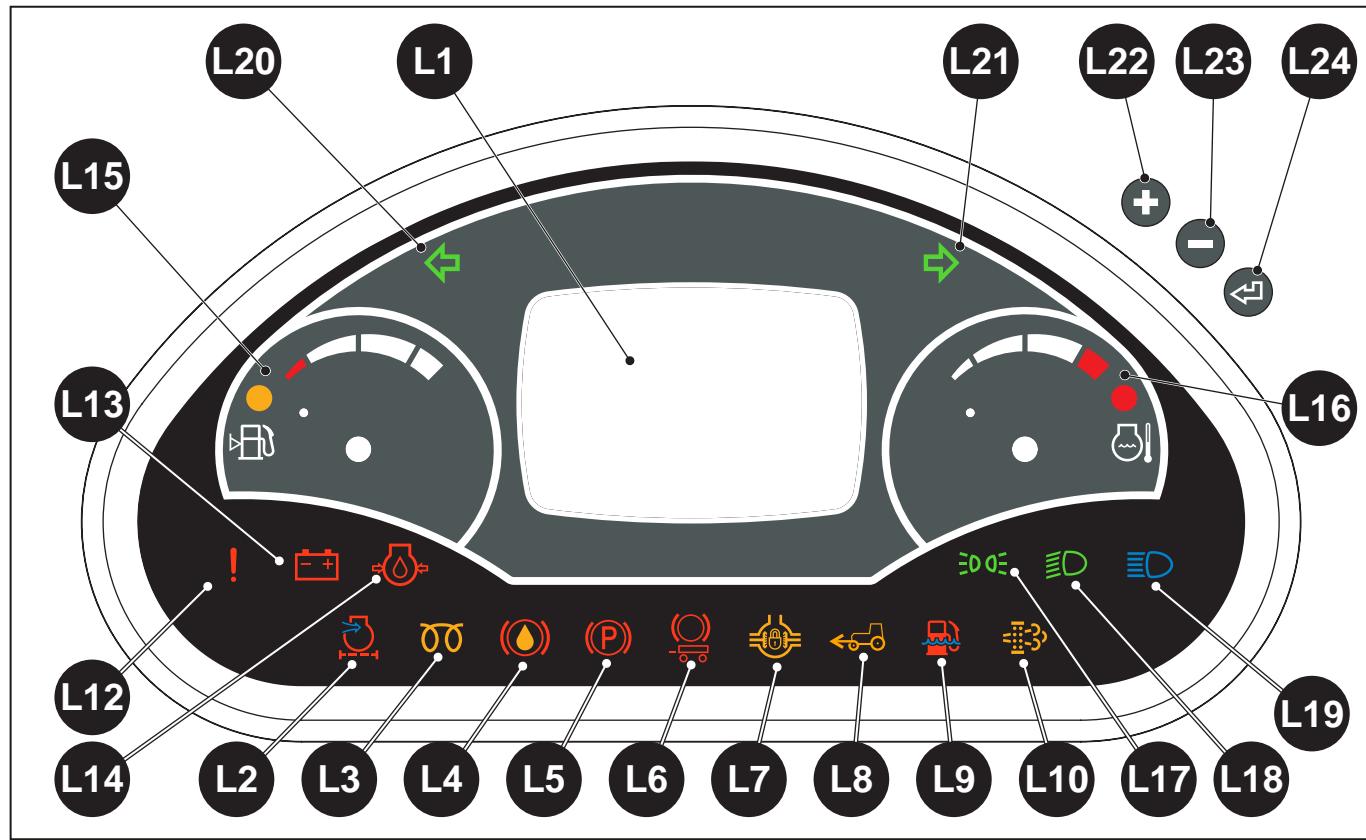


Fig. 4.34

- L1 - Pantalla de información digital
- L2 - Filtro de aire del motor atascado
- L3 - Prealentamiento del motor
- L4 - No utilizado
- L5 - Freno de estacionamiento activado
- L6 - No utilizado
- L7 - No utilizado
- L8 - No utilizado
- L9 - No utilizado
- L10 - No utilizado
- L11 - No utilizado
- L12 - Alarma genérica
- L13 - Carga de la batería
- L14 - Presión de aceite del motor insuficiente
- L15 - Alarma reserva combustible
- L16 - Alarma temperatura líquido de refrigeración del motor
- L17 - Luces de posición
- L18 - Luces cortas
- L19 - Luz larga
- L20 - Indicador de dirección izquierdo
- L21 - Indicador de dirección derecho
- L22 - Pulsador +
- L23 - Pulsador -
- L24 - Pulsador Confirmar/Intro

Para encender la pantalla, gire la llave de arranque en sentido horario a la posición "ON". Se visualizará la pantalla de bienvenida.

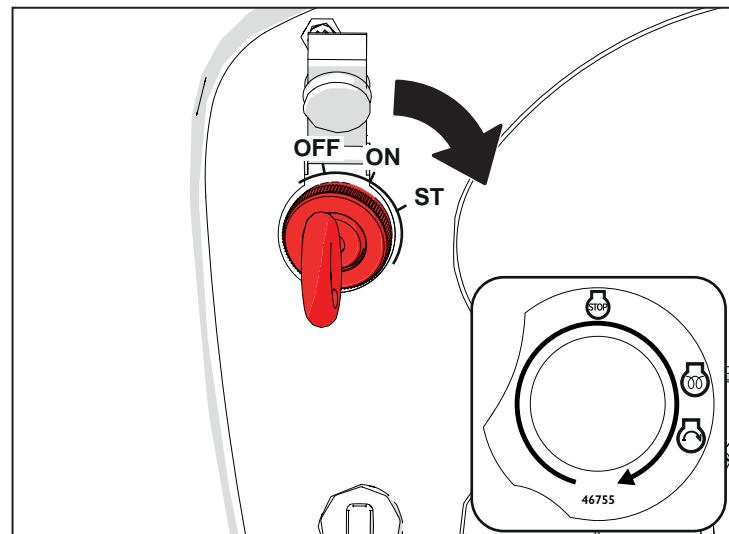


Fig. 4.35

Para navegar entre las funciones de la pantalla:

L22 - Pulsador hacia delante

L23 - Pulsador hacia atrás

L24 - Pulsador confirmación

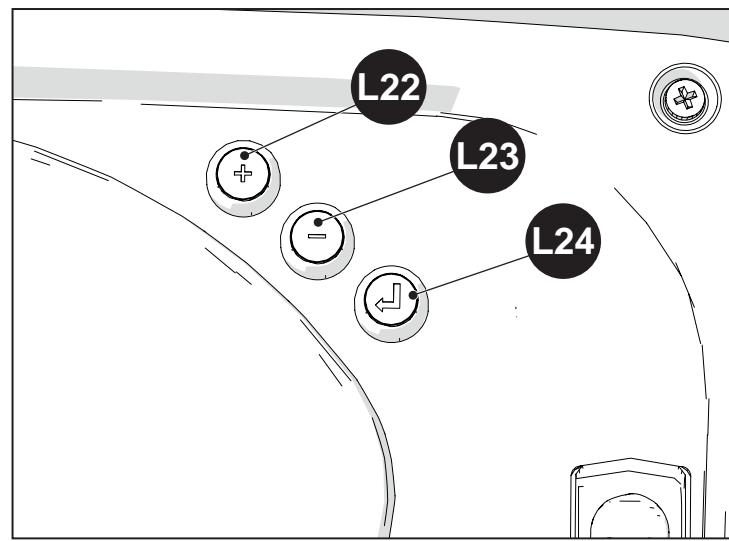


Fig. 4.36

4.4.1 Pantalla de bienvenido

Cuando se enciende el cuadro de instrumentos se mostrará el logotipo Goldoni durante 5 segundos.

Las agujas de los indicadores analógicos se situarán al final de la escala y luego retornarán a la posición de reposo.

Los testigos de led se encenderán contemporáneamente y luego se apagarán.



Nota

Si hubiera algún mal funcionamiento se encenderá el testigo correspondiente.



Fig. 4.37

4.4.2 Pantalla principal

En la pantalla principal se visualizará la siguiente información:

(A) - Número de revoluciones del motor

En este posición se visualizará el número de revoluciones del motor.

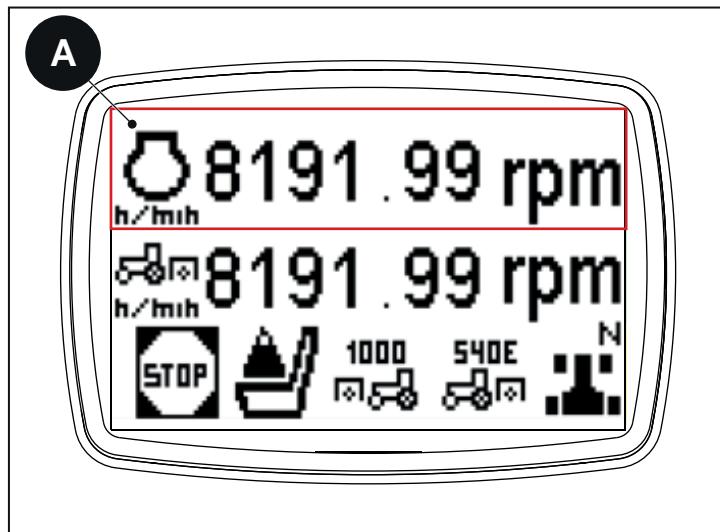


Fig. 4.38

(B) - Número de revoluciones de la toma de fuerza

En esta posición se visualiza el número de revoluciones de la toma de fuerza trasera.

Para visualizar el número de revoluciones de la toma de fuerza delantera, si está activa, mantener presionado el botón Enviar.

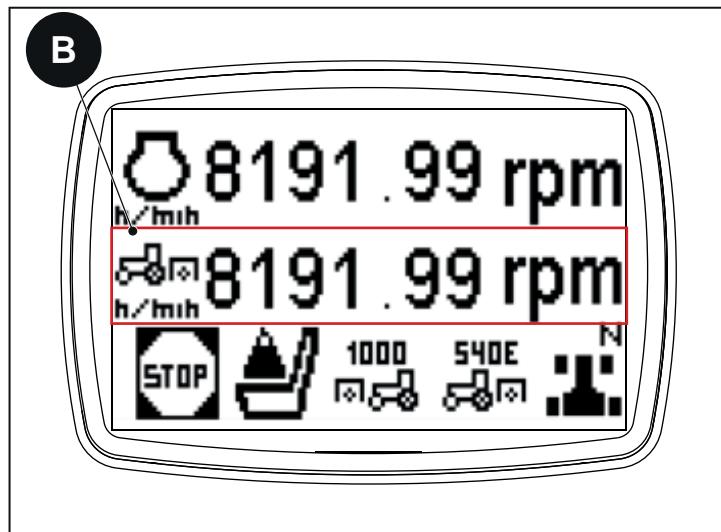


Fig. 4.39

(C) - Error activo

En esta posición se visualizará el ícono del error activo. Consulte la tabla de abajo para la descripción de los iconos visualizados.

| Icono | Descripción |
|---|---|
|  | La visualización de este ícono está acompañada de una señal acústica continua. APAGUE INMEDIATAMENTE EL MOTOR. PÓNGASE EN CONTACTO CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA GOLDONI. |
|  | La visualización de este ícono está acompañada de una señal acústica intermitente. No es necesario apagar el motor, pero se realizará el diagnóstico del problema que ha causado el error. PÓNGASE EN CONTACTO CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA GOLDONI. |

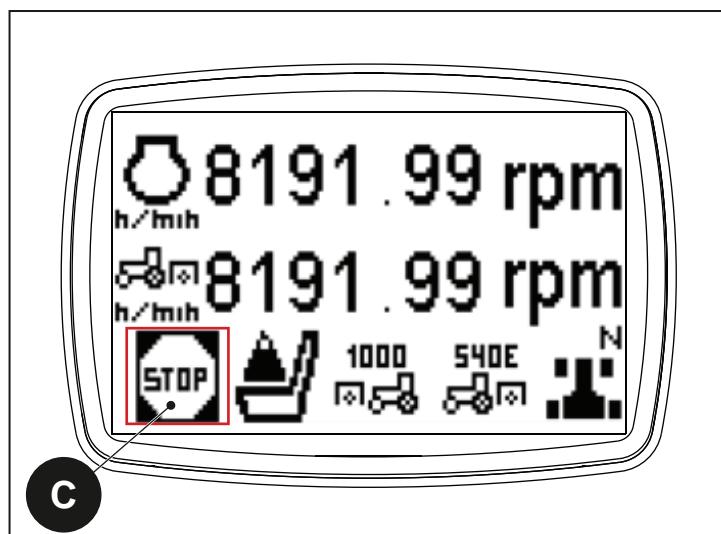


Fig. 4.40

(D) - Arranque en condiciones de seguridad

En este capítulo se enumeran y describen las medidas de seguridad que se aplican en el tractor a fin de garantizar las condiciones mínimas de seguridad durante el arranque.

En el encendido se visualizarán en la pantalla las operaciones que se deben realizar para arrancar el tractor en condiciones de seguridad.



No se podrá arrancar el tractor sin llevar a cabo las operaciones de seguridad.

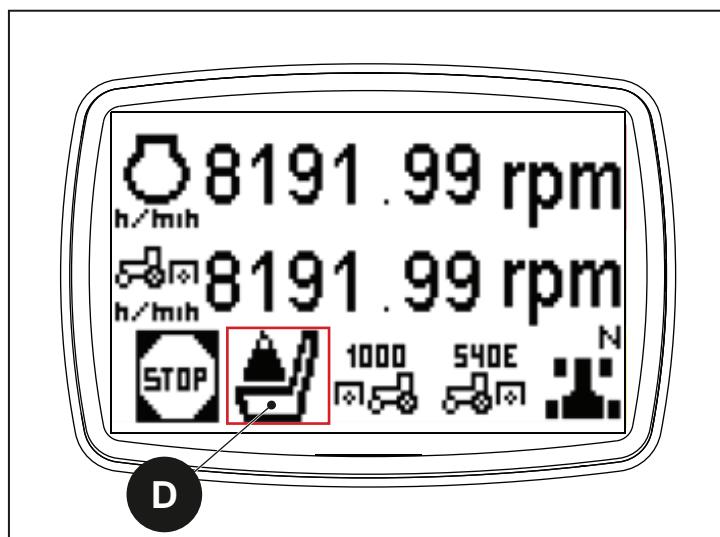


Fig. 4.41

| Función | Icono visualizado en el display | Descripción del ícono | Comportamiento del tractor | Solución |
|---|---------------------------------|--|--|--|
| Interruptor presencia operador en el asiento | | El ícono indica que el operador debe estar sentado en el asiento durante la fase de arranque del tractor | Si el sistema no detecta la presencia del operador en el asiento se visualizará el ícono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Siéntese en el asiento para poder arrancar el tractor. |
| Sensor de posición de la palanca del inversor | | El ícono indica que la palanca del inversor debe estar en Neutro (N) | Si el sistema no detecta que la palanca del inversor está en Neutro (N) se visualizará el ícono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Ponga la palanca del inversor en posición Neutro (N). |
| Sensor Toma de fuerza delantera y trasera no acoplada | | El ícono indica que la Toma de fuerza delantera y trasera no deben activarse | Si el sistema detecta que la toma de fuerza delantera o trasera están activadas, se visualizará el ícono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Desacoplar la Toma de Fuerza delantera y colocar la palanca de la velocidad de la Toma de Fuerza trasera en posición neutra. |
| Sensor freno de estacionamiento activado | | El ícono indica que el freno de estacionamiento debe estar activado | Si el sistema detecta que el freno de estacionamiento no está activado se visualizará el ícono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Active el freno de estacionamiento |
| Sensor pedal de embrague pisado | | El ícono indica que hay que pisar el pedal del embrague | Si el sistema detecta que el pedal de embrague no está pisado se visualizará el ícono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Pisar el pedal del embrague |

(E) - Toma de fuerza delantera acoplada

En esta posición se visualiza el estado de la toma de fuerza delantera. Consulte la tabla de abajo para la descripción de los iconos visualizados.

| Icono | Descripción |
|---|------------------------|
|  | TDF delantera acoplada |

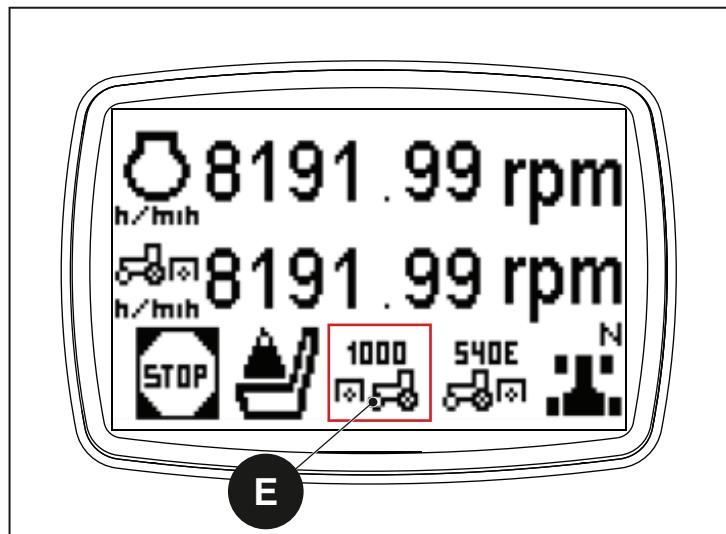


Fig. 4.42

(F) - Toma de fuerza trasera acoplada

En esta posición se visualiza el estado de la toma de fuerza trasera. Consulte la tabla de abajo para la descripción de los iconos visualizados.

| Icono | Descripción |
|---|---|
|  | TDF trasera acoplada con velocidad 540 |
|  | TDF trasera acoplada con velocidad 540E |

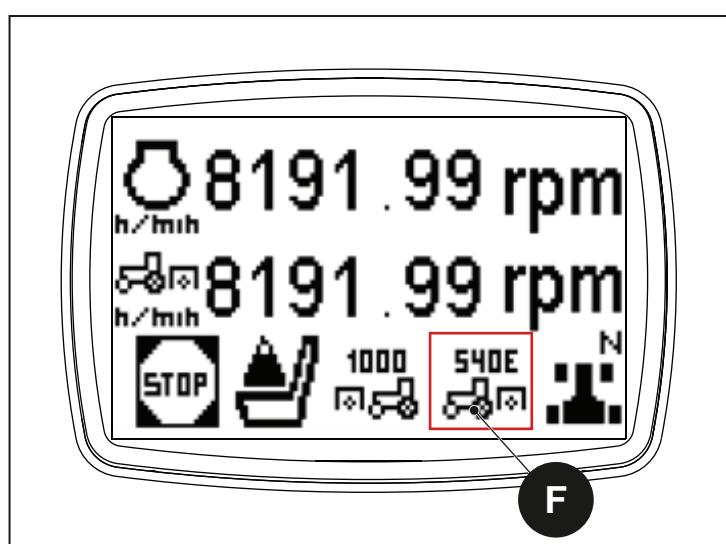


Fig. 4.43

(G) - Inversor

En esta posición se visualizará el estado del inversor. Consulte la tabla de abajo para la descripción de los iconos visualizados.

| Icono | Descripción |
|---|---|
|  | Inversor en posición Neutra |
|  | Inversor en posición Marcha hacia delante |
|  | Inversor en posición Marcha atrás |

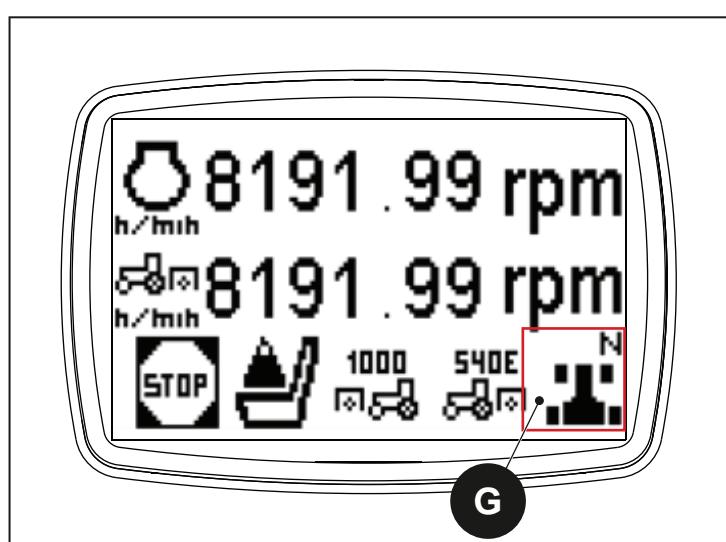


Fig. 4.44

4.4.3 Pantalla información

En la pantalla Información se visualizará la siguiente información:

(A) - Horas trabajadas

En esta posición se visualizarán las horas que se han trabajado.

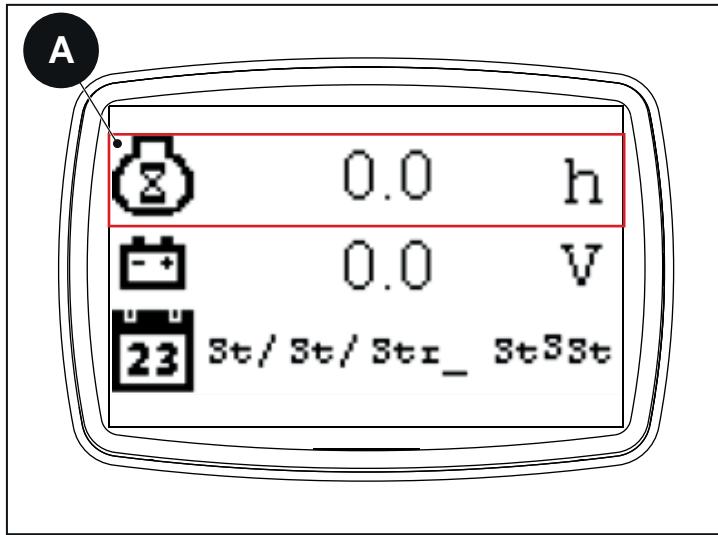


Fig. 4.45

(B) - Información batería

En esta posición se visualizará el valor de tensión detectado en la batería.

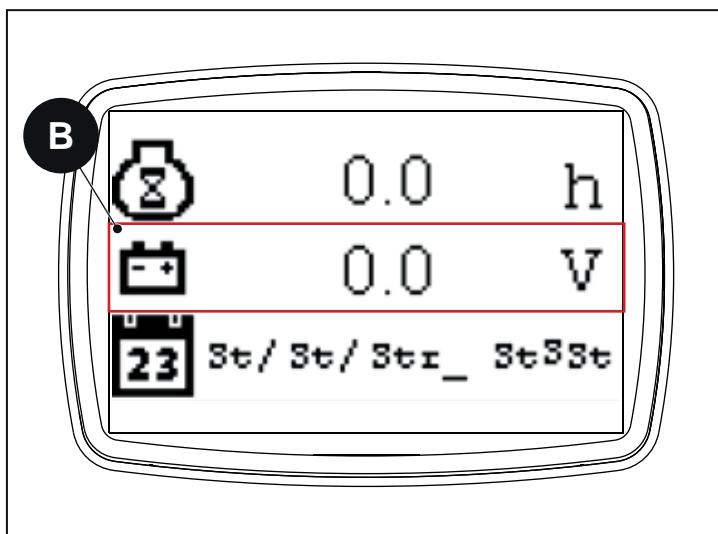


Fig. 4.46

(C) - Fecha y hora

En esta posición se visualizarán la fecha y la hora en el formato "dd/mm/yyyy hh:mm"

- dd - Día
- mm - Mes
- yyyy - Año
- hh - Horas
- mm - Minutos

Para modificar el campo deberá mantener pulsado el botón Intro hasta que el campo del día (dd) empiece a parpadear. Pulse los botones + y - para modificar el campo. Pulse Intro para guardar el dato y pasar al cambio de los campos siguientes.

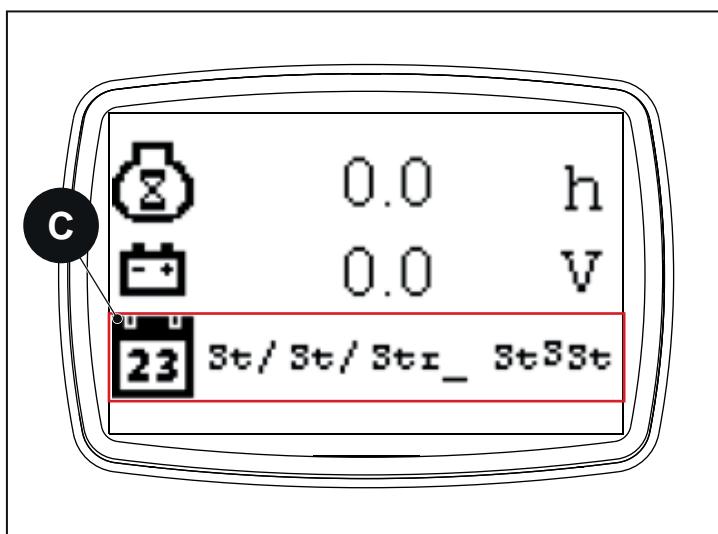


Fig. 4.47

4.4.4 Pantalla de diagnóstico

Para acceder al sistema de diagnóstico del tractor debe conectarse con el instrumento de diagnóstico en el puerto OBD situado en el lado delantero izquierdo del tablero.

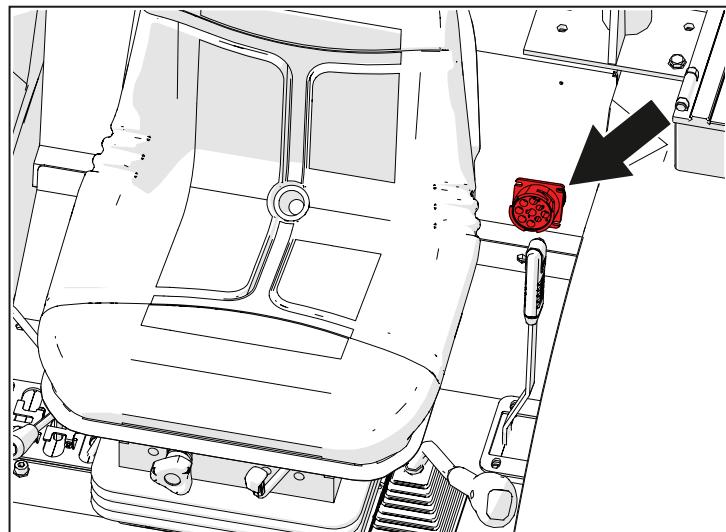


Fig. 4.48

En esta pantalla se visualizarán los errores activos indicados automáticamente por el sistema de diagnóstico del tractor.

Cada código de error se identificará según 2 factores:

- (A) - Icono que identifica la zona de error (PdF, VCU, Error Genérico,...);
- (B) - Código de 4 cifras que identifica el error.

Si el tractor presenta más de 6 errores activos, se mostrarán los errores más graves.

Si se presentan los errores con el mismo grado de gravedad, se mostrarán los errores más recientes.

 **Nota**

Para visualizar la lista completa de los errores, consulte la sección "Códigos de error".

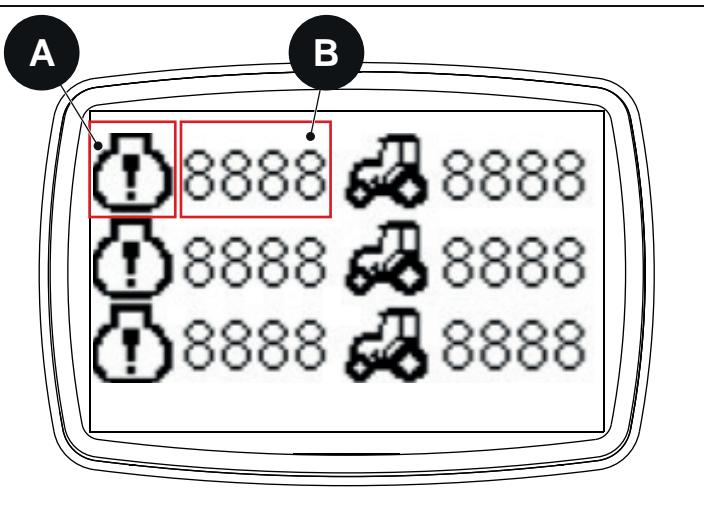


Fig. 4.49

 **Nota**

Esta pantalla se visualiza solamente si hay errores activos.

4.4.5 Pantalla BUS OFF

Esta pantalla se visualiza cuando se identifica una falta de comunicación por parte de las centralitas electrónicas. Se activará una señal acústica continua.

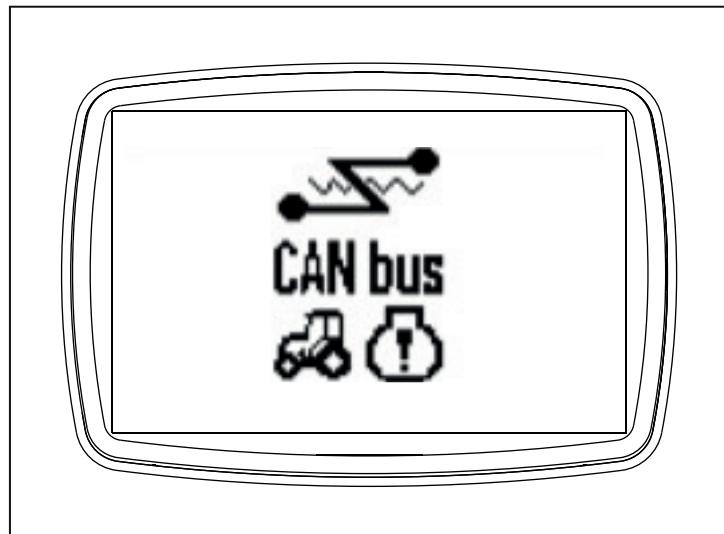


Fig. 4.50

4.5 Luces

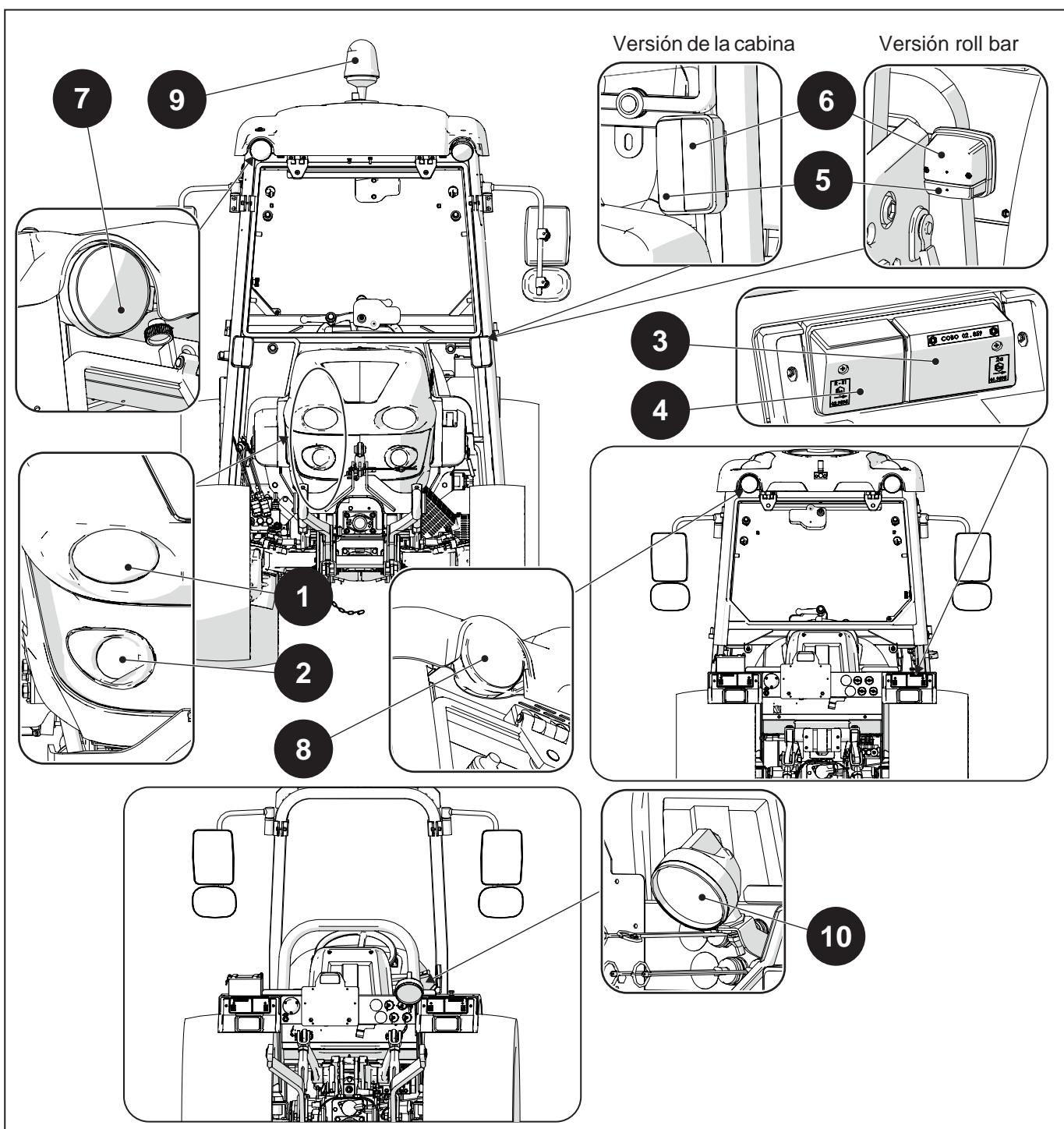


Fig. 4.51

- 1 - Luz corta
- 2 - Luces largas (si están disponibles)
- 3 - Intermítente trasero
- 4 - Luz de freno y posición trasera
- 5 - Luz de posición delantera
- 6 - Intermítente delantero
- 7 - Faro de trabajo delantero
- 8 - Faros de trabajo traseros
- 9 - Girofaro
- 10 - Faro de trabajo trasero (versión Roll-bar)

4.5.1 Luces de posición, largas y cortas (si están disponibles)

Coloque el mando de las luces en posición (1) para encender las luces de posición.

Coloque el mando de las luces en posición (2) para encender las luces cortas de la derecha y la izquierda.

Coloque el mando de las luces en posición (3) para encender las luces largas (si están disponibles).

Coloque el mando de las luces en posición (0) para apagar todas las luces.

Coloque el mando de las luces en posición (P) para encender las luces de estacionamiento.

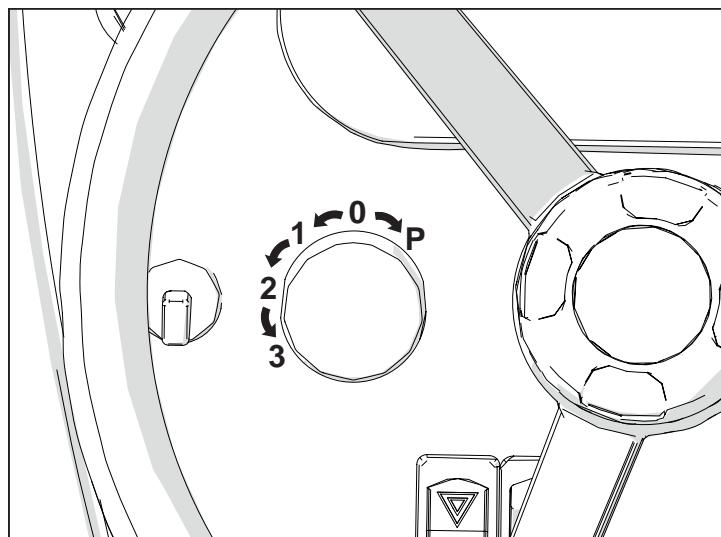


Fig. 4.52

4.5.2 Intermitentes

Para indicar el cambio de dirección hacia la derecha, mueva el interruptor a la derecha. Para indicar el cambio de dirección hacia la izquierda, mueva el interruptor a la izquierda. El testigo correspondiente al intermitente accionado se pondrá intermitente en el cuadro de instrumentos.

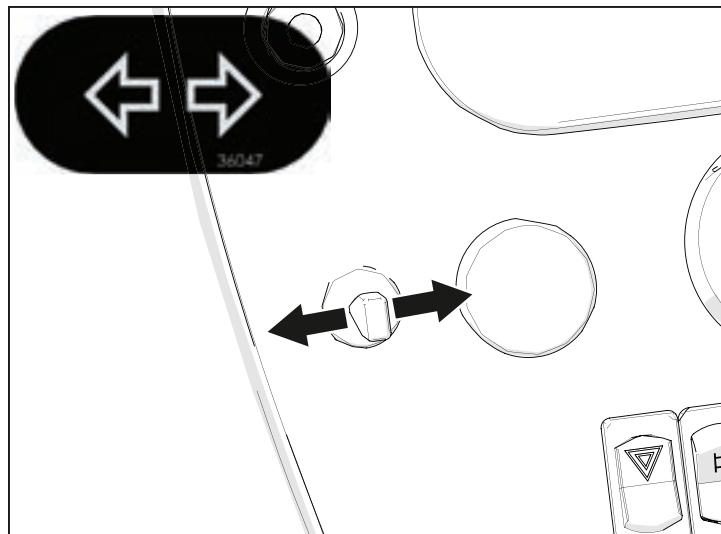


Fig. 4.53

4.5.3 Luces de emergencia

El interruptor de las luces de emergencia sirve para controlar las luces de emergencia. Al pulsarlo se activan todos los intermitentes. Al volver al pulsarlo, las luces dejarán de parpadear.

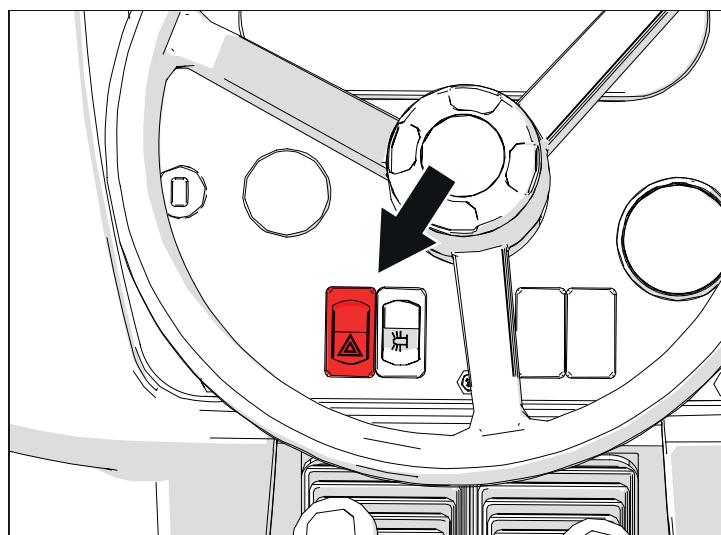


Fig. 4.54

4.5.4 Luces de trabajo

Pulse el botón (10) para encender las luces de trabajo delanteras.

Pulse el botón (11) para encender las luces de trabajo traseras.



Disponible solo para la versión con cabina.

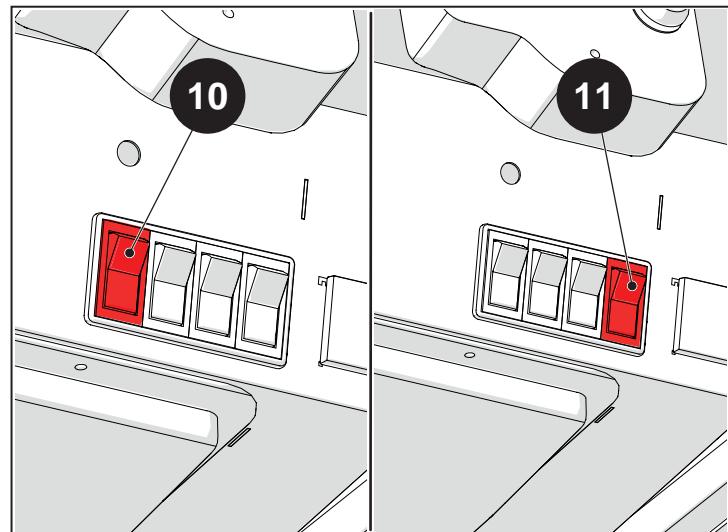


Fig. 4.55

4.5.5 Faro de trabajo trasero

Para encender el faro, pulse el interruptor situado encima del mismo. Funciona con la llave de arranque en la posición de contacto.



Disponible solo para la versión roll-bar.

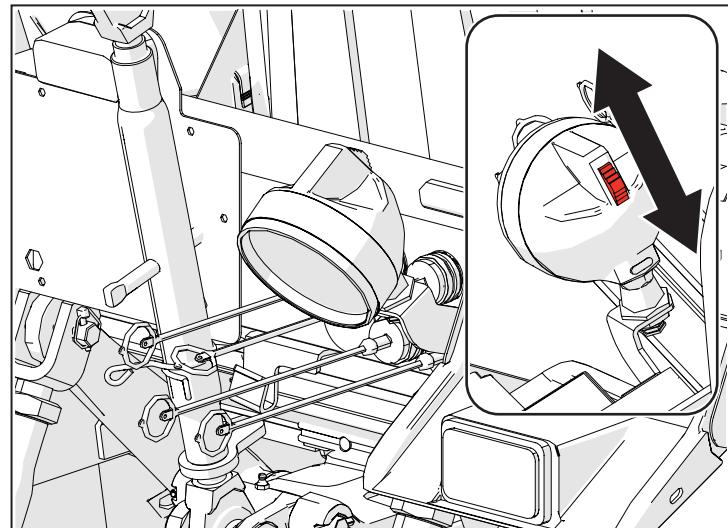


Fig. 4.56

4.5.6 Girofaro

Pulse el botón (12) para encender el girofaro.

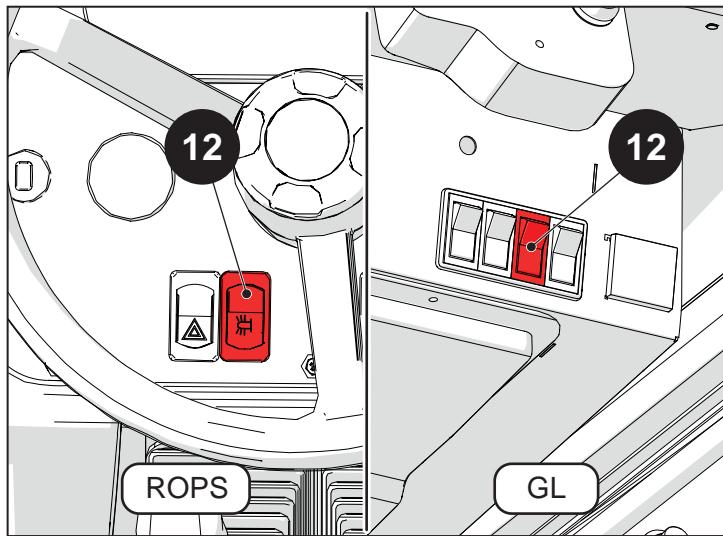


Fig. 4.57

4.5.7 Luz de techo e interruptor de cabina

Pulse el interruptor indicado para encender la luz de techo.

Nota

La batería electrónica suministra corriente para la luz de techo de la cabina, así que no es necesario girar el interruptor de arranque para encender la luz de techo.

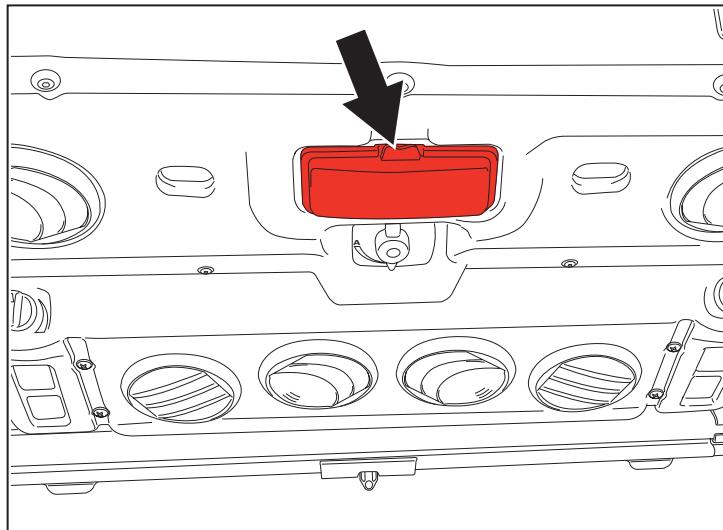


Fig. 4.58

4.6 Aire acondicionado

4.6.1 Mandos aire acondicionado

El panel de control del aire acondicionado se compone de:

- 1 - mando para regular la velocidad del aire
- 2 - mando para regular la temperatura
- 3 - mando del compresor

Para variar la cantidad de aire introducido en la cabina, seleccione una de las tres velocidades del electroventilador (1).

Con el selector (2) se puede regular la temperatura del aire caliente. Girando el selector (2) se regula la temperatura, girando en sentido horario (todo a la derecha) se obtiene el máximo de la calefacción en el interior de la cabina. Girándolo (completamente a la izquierda) se interrumpe la circulación del aire caliente en la cabina. Para la función del deshumidificador encienda también el acondicionador.

Con el selector (3) se puede regular la temperatura del aire frío. Girando el selector (3) se regula la temperatura, girando en sentido horario (todo a la derecha) se obtiene el máximo de la refrigeración en el interior de la cabina. Girándolo (completamente a la izquierda) se interrumpe la circulación del aire frío en la cabina. Para la máxima eficacia del aire acondicionado, compruebe que la calefacción esté cerrada.

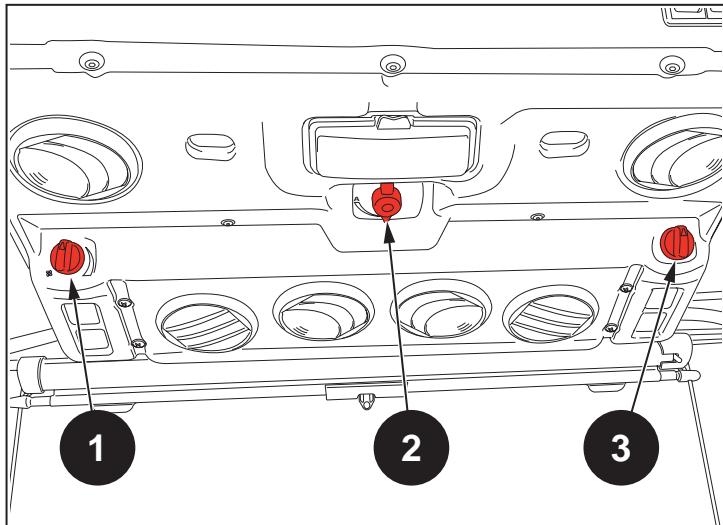


Fig. 4.59

Nota

Al poner en marcha el aire acondicionado o la calefacción, cierre las puertas y ventanas de la cabina. De lo contrario, el efecto de refrigeración o calefacción se verá mermado.

Advertencia

A fin de evitar posibles daños al sistema de aire acondicionado, no desmonte sus componentes.

Advertencia

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de aire acondicionado, limpie regularmente el condensador para eliminar polvo, insectos y otras impurezas

Advertencia

A fin de prevenir atascos en el compresor, encienda el acondicionador durante unos minutos al menos una vez al mes. Encienda el compresor y ponga el interruptor giratorio de ajuste de la temperatura en las posiciones de máximo y mínimo, para que el motor funcione al mínimo durante unos minutos.

Advertencia

Para el mantenimiento del aire acondicionado, son necesarias herramientas especiales y un equipo de protección. Si se avería el acondicionador, póngase en contacto con la red de asistencia GOLDONI para prevenir posibles riesgos o accidentes debidos a un mantenimiento no adecuado.

Peligro

¡Evite el contacto directo con el líquido refrigerante! En caso de contacto con los ojos, diríjase inmediatamente a un centro médico para recibir tratamiento y evitar lesiones mayores

La temperatura máxima admitida alrededor de los tubos del líquido refrigerante es de 80 °C.

4.6.2 Difusores de aire

Las bocas de recirculación del aire son de dos tipos:

4 - boca de salida de aire (difusor)

5 - boca de aspiración

La rejilla que cubre la salida puede rotarse para regular el volumen y la dirección del aire.

Para activar la recirculación del aire dentro de la cabina deberá activar la ventilación con todos los difusores (4) y aspiradores (5) abiertos y las puertas cerradas, para que el circuito pueda aspirar aire del interior de la cabina y no del exterior.

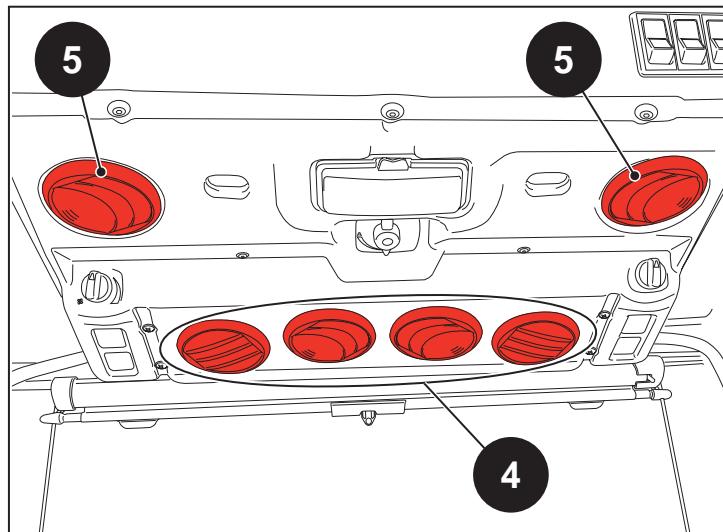


Fig. 4.60

5 : Normas de uso

Índice

| | |
|---|------|
| 5.1 Arranque y parada del motor | 5-3 |
| 5.1.1 Sistemas de seguridad del arranque | 5-3 |
| 5.1.2 Acceso al puesto de conducción (versión con roll bar) | 5-4 |
| 5.1.3 Acceso al puesto de conducción (versión con cabina) | 5-4 |
| 5.1.4 Arranque del motor | 5-5 |
| 5.1.5 Parada del motor | 5-7 |
| 5.1.6 Arranque del tractor | 5-8 |
| 5.1.7 Parada del tractor | 5-10 |
| 5.1.8 Rodaje | 5-12 |
| 5.2 Mandos de la transmisión | 5-13 |
| 5.2.1 Acelerador de mano..... | 5-13 |
| 5.2.2 Acelerador de pedal..... | 5-13 |
| 5.2.3 Pedal de embrague | 5-14 |
| 5.2.4 Palanca inversor | 5-14 |
| 5.2.5 Selección gamas | 5-15 |
| 5.2.6 Selección Fast Reverse | 5-15 |
| 5.2.7 Palanca del cambio | 5-16 |
| 5.2.8 Bloqueo del diferencial | 5-17 |
| 5.3 Sistema de frenos | 5-18 |
| 5.3.1 Frenos de servicio | 5-18 |
| 5.3.2 Freno de estacionamiento | 5-20 |
| 5.4 Toma de fuerza..... | 5-21 |
| 5.4.1 Toma de fuerza trasera | 5-21 |
| 5.4.2 Toma de fuerza delantera | 5-25 |
| 5.4.3 Velocidad toma de fuerza | 5-27 |
| 5.4.4 Junta de cardán | 5-27 |
| 5.5 Elevador trasero..... | 5-28 |
| 5.5.1 Elevador trasero Sube-Baja..... | 5-28 |
| 5.5.2 Elevador trasero posición y esfuerzo controlado | 5-30 |
| 5.6 Elevador frontal (si hay)..... | 5-34 |
| 5.6.1 Sube y baja, con funcionamiento flotante | 5-34 |

| | |
|---|------|
| 5.7 Gancho y barra de remolque | 5-35 |
| 5.7.1 Advertencias de seguridad..... | 5-35 |
| 5.7.2 Gancho de remolque delantero | 5-36 |
| 5.7.3 Ganchos de remolque traseros | 5-37 |
| 5.8 Arrastre de remolques | 5-38 |
| 5.8.1 Toma de 7 polos para remolque | 5-39 |
| 5.9 Enganche tripuntal para aperos | 5-40 |
| 5.9.1 Enganche tripuntal trasero | 5-41 |
| 5.9.2 Enganche de tres puntos delantero (si hay) | 5-44 |
| 5.10 Distribuidores hidráulicos auxiliares | 5-45 |
| 5.10.1 Equipamientos disponibles | 5-48 |
| 5.10.2 Conectar un apero externo a las conexiones rápidas | 5-53 |
| 5.10.3 Desconectar un apero externo a las conexiones rápidas..... | 5-53 |
| 5.11 Ruedas y ancho de vía | 5-54 |
| 5.11.1 Inflado de los neumáticos | 5-55 |
| 5.11.2 Pinchazo del neumático | 5-56 |
| 5.11.3 Sustitución de la rueda | 5-57 |
| 5.11.4 Regulación del ancho de vía..... | 5-58 |
| 5.11.5 Regulación del ángulo de giro | 5-62 |
| 5.12 Lastres | 5-63 |
| 5.12.1 Lastres delanteros (opcional) | 5-63 |
| 5.12.2 Lastre líquido..... | 5-64 |

5.1 Arranque y parada del motor

5.1.1 Sistemas de seguridad del arranque

En este capítulo se enumeran y describen las medidas de seguridad que se aplican en el tractor a fin de garantizar las condiciones mínimas de seguridad durante el arranque.

En el encendido se visualizarán en la pantalla las operaciones que se deben realizar para arrancar el tractor en condiciones de seguridad.



Nota

No se podrá arrancar el tractor sin llevar a cabo las operaciones de seguridad.

| Función | Icono visualizado en el display | Descripción del icono | Comportamiento del tractor | Solución |
|---|---------------------------------|--|--|--|
| Interruptor presencia operador en el asiento | | El icono indica que el operador debe estar sentado en el asiento durante la fase de arranque del tractor | Si el sistema no detecta la presencia del operador en el asiento se visualizará el icono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Siéntese en el asiento para poder arrancar el tractor. |
| Sensor de posición de la palanca del inversor | | El icono indica que la palanca del inversor debe estar en Neutro (N) | Si el sistema no detecta que la palanca del inversor está en Neutro (N) se visualizará el icono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Ponga la palanca del inversor en posición Neutro (N). |
| Sensor Toma de fuerza delantera y trasera no acoplada | | El icono indica que la Toma de fuerza delantera y trasera no deben activarse | Si el sistema detecta que la toma de fuerza delantera o trasera están activadas, se visualizará el icono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Desacoplar la Toma de Fuerza delantera y colocar la palanca de la velocidad de la Toma de Fuerza trasera en posición neutra. |
| Sensor freno de estacionamiento activado | | El icono indica que el freno de estacionamiento debe estar activado | Si el sistema detecta que el freno de estacionamiento no está activado se visualizará el icono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Active el freno de estacionamiento |
| Sensor pedal de embrague pisado | | El icono indica que hay que pisar el pedal del embrague | Si el sistema detecta que el pedal de embrague no está pisado se visualizará el icono en la pantalla del tablero y se emitirá una señal acústica. No se podrá arrancar el tractor | Pisar el pedal del embrague |

5.1.2 Acceso al puesto de conducción (versión con roll bar)

Siga estas instrucciones para acceder de manera segura y correcta al puesto de conducción:

- Asegúrese aferrando el pasamanos (1) y colocando un pie en la plataforma (2), luego subir con precaución al tractor.

Peligro

La plataforma (2) puede ser resbalosa, aférrese firmemente en los pasamanos (1) durante toda la maniobra de subida.

- Siéntese en el asiento.
- Regule los espejos y la posición del asiento, como se muestra en el capítulo anterior.
- Familiarícese con la ubicación de los varios mandos del tractor.
- **abróchese el cinturón de seguridad.**

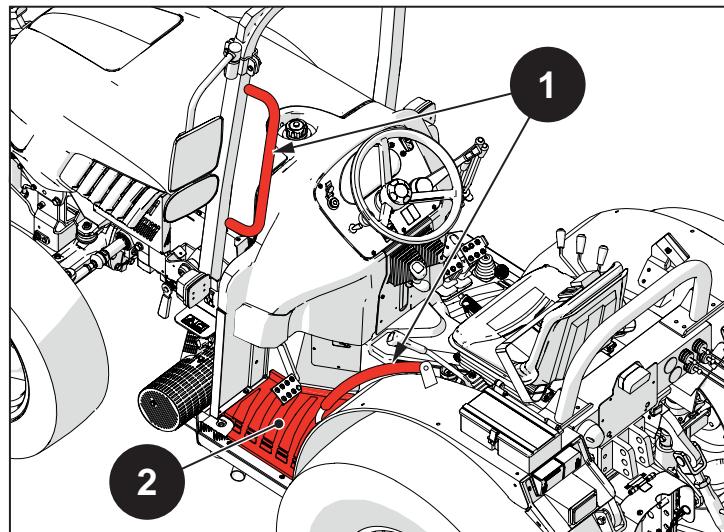


Fig. 5.1

5.1.3 Acceso al puesto de conducción (versión con cabina)

Siga estas instrucciones para acceder de manera segura y correcta al puesto de conducción:

- Abra la puerta.
- Asegúrese aferrando el pasamanos (1) y colocando un pie en la plataforma (2), luego subir con precaución al tractor.

Peligro

La plataforma (2) puede ser resbalosa, aférrese firmemente en los pasamanos (1) durante toda la maniobra de subida.

- Siéntese en el asiento.
- Cierre la puerta.
- Regule los espejos y la posición del asiento, como se muestra en el capítulo anterior.
- Familiarícese con la ubicación de los varios mandos del tractor.
- **abróchese el cinturón de seguridad.**

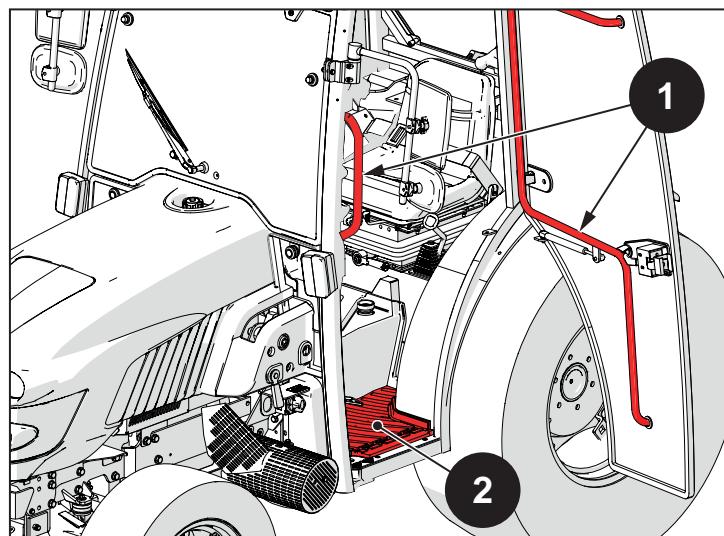


Fig. 5.2

5.1.4 Arranque del motor

Para poner en marcha el motor, es necesario estar correctamente sentado en el puesto de conducción y seguir las instrucciones que se describen a continuación:

- ponga el freno de mano;
- pise a fondo el pedal del embrague y ponga todos los mandos de control en posición neutra (punto muerto);
- gire la llave de arranque a la posición de preparación para el arranque y espere a que se apague el testigo de activación del dispositivo de arranque;
- gire la llave de arranque a la posición de arranque.

Antes de mover el tractor, espere al menos 30 segundos con el motor al ralentí para permitir una correcta lubricación de todos los componentes.

 **Advertencia**

Antes de intentar arrancar el motor, compruebe que haya carburante en el depósito.

Inserte la llave en el conmutador de arranque. El conmutador de arranque tiene 3 posiciones:

- OFF: en esta posición, el motor está apagado y la llave puede meterse o sacarse.
- ON: en esta posición, el circuito del tractor recibe corriente y se enciende la pantalla.
- ST: En esta posición se puede encender el motor, o efectuar el precalentamiento de la bujías. La llave regresa automáticamente a la posición ON cuando se suelta.

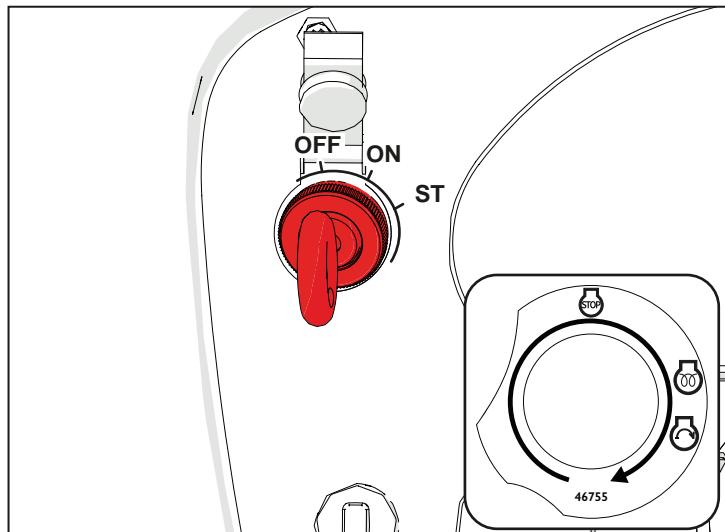


Fig. 5.3

Para encender el motor, proceda de la siguiente manera.

- Coloque la llave en ON y compruebe que no haya testigos de avería encendidos en la pantalla.
- Gire la llave a la posición ST **sin pisar el pedal del embrague (para evitar el encendido)** para efectuar el precalentamiento de la bujías. Después del tiempo necesario coloque la llave en posición OFF.

Advertencia

Mantenga la llave en posición ST durante un tiempo máximo de 10-15 segundos para evitar que se dañen las bujías.

- Pise a fondo el pedal del embrague y coloque la llave en ON, luego pase la llave a la posición ST. Espere a que se arranque el motor y, a continuación, suelte la llave.

Advertencia

Tras el arranque del motor, suelte la llave inmediatamente para que vuelva a posicionarse en ON; de lo contrario, el motor resultará dañado.

Advertencia

No intente arrancar el motor durante más de 20 segundos consecutivos. Si el motor no arranca, espere 2 minutos para que se enfrie y vuelva a intentarlo. Si el arranque falla 4 veces seguidas, busque la solución al problema antes de intentar volver a arrancarlo.

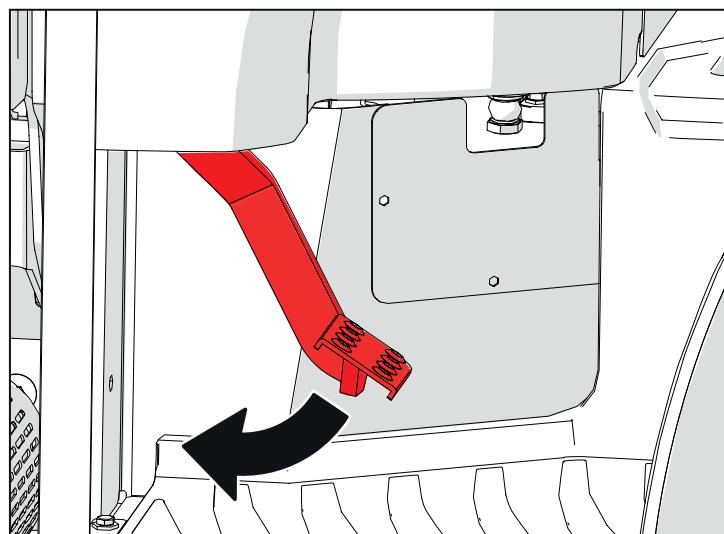


Fig. 5.4

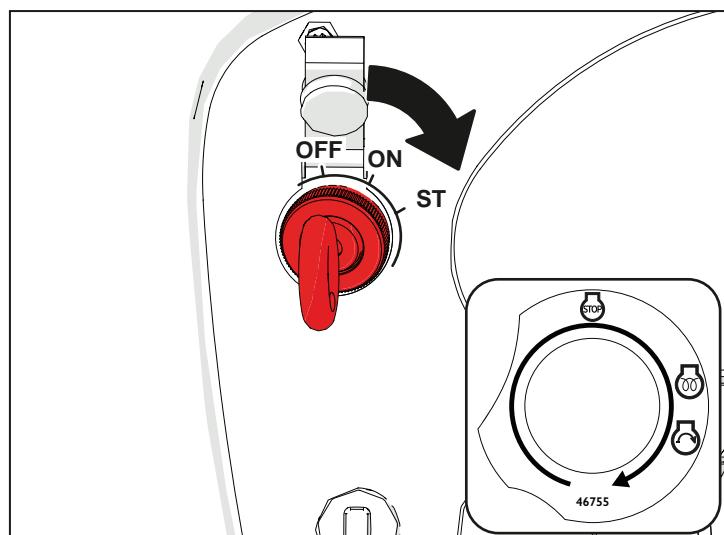


Fig. 5.5

5.1.4.1 Arranque del motor con baja temperatura externa

⚠ Atención

NO utilice éter ni otros líquidos para el arranque del motor a bajas temperaturas; podría causar daños graves a las personas y al vehículo.

⚠ Advertencia

NO intente arrancar el motor durante mucho tiempo, ya que se descargará la batería.

⚠ Advertencia

Cuando la temperatura sea inferior a 8 °C, gire la llave a la posición ST solo cuando haya terminado la fase de precalentamiento.

Para prolongar el buen funcionamiento y la vida útil del motor, este debe calentarse tanto en épocas de calor como en épocas de frío.

A baja temperatura, tras haber arrancado el motor, déjelo funcionar al ralentí durante 3-4 minutos antes de empezar a trabajar.

Cuando la temperatura sea inferior a 0 °C, se aconseja introducir en el circuito de refrigeración la mezcla refrigerante recomendada e introducir el aditivo anticongelante y, después, el gasoil.

⚠ Advertencia

Para la cantidad y el tipo de líquido, consulte "Lubricantes, carburantes y refrigerantes".

5.1.5 Parada del motor

Detenga el tractor, acople una marcha y aplique el freno de mano.

No apague el motor en condiciones de plena carga o alta velocidad de rotación.

Antes de poner la llave de arranque en posición de OFF, espere unos minutos con el motor al ralentí a fin de lograr un enfriamiento homogéneo de todos los componentes y evitar posibles daños causados por las altas temperaturas y una mala lubricación.

Baje siempre los aperos instalados al nivel del suelo.

Ponga la llave de arranque en posición de OFF.

Quite la llave del commutador para impedir el arranque del motor por parte de personal no cualificado.

⚠ Advertencia

En presencia del desconectador de batería no desconecte la alimentación eléctrica con el motor arrancado para apagar el motor.

Antes de desconectar la alimentación eléctrica, apague el motor y espere al menos 2 minutos, de manera que la centralita pueda realizar el procedimiento de "after-run": si no respeta este procedimiento, la centralita electrónica de gestión del motor puede dañarse.

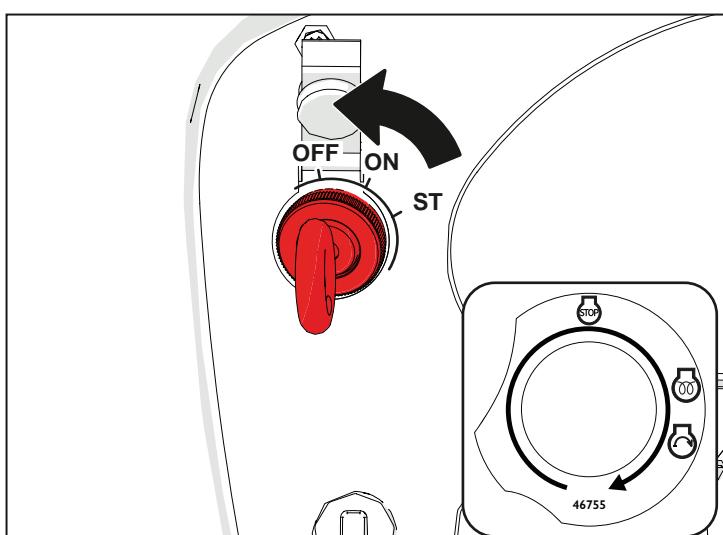


Fig. 5.6

 **Atención**

Si el motor se detiene accidentalmente, la acción de giro de la dirección hidráulica no funcionará. Presione el freno de servicio para detener completamente la máquina.

 **Atención**

NO se aleje de la máquina con la llave introducida en el conmutador.

5.1.6 Arranque del tractor

 **Peligro**

Arranque siempre el motor desde el puesto de conducción con todas las palancas de las marchas y la palanca de la toma de fuerza en posición neutra. Los frenos deben estar bien ajustados y aplicarse a la vez. Ajuste el asiento y abróchese el cinturón de seguridad.

 **Peligro**

No ponga nunca en marcha el motor en un lugar cerrado sin asegurarse de que el mismo disponga de una ventilación adecuada; los gases de escape son perjudiciales para la salud y pueden resultar letales.

 **Peligro**

Antes de arrancar el motor, compruebe que el freno de mano esté bloqueado y que el cambio y la toma de fuerza estén en punto muerto, aunque el tractor esté dotado de un dispositivo de seguridad para el arranque. Nunca excluya el interruptor de seguridad para el arranque. Si no funciona correctamente, deberá dirigirse al personal especializado de su concesionario.

 **Peligro**

Antes de arrancar el motor, asegúrese de haber bajado completamente todos los aperos enganchados al tractor.

 **Peligro**

Asegúrese de que todas las cubiertas y protecciones previstas estén correctamente instaladas en el tractor (bastidor de seguridad, protectores laterales, capó, protección de la toma de fuerza, cubierta del eje de transmisión del puente delantero, etc.).

 **Peligro**

Antes de mover el tractor, asegúrese siempre de que en el radio de acción del mismo no haya personas ni obstáculos.

 **Peligro**

Tras haber arrancado el tractor, compruebe siempre que todas las luces e instrumentos funcionen correctamente. Si se detecta una avería o un fallo, NO utilice el tractor hasta que se resuelva el problema.

Después de haber arrancado el motor, proceda de la manera siguiente:

Pise el pedal del embrague (1);

Utilice la palanca (2) para introducir la marcha deseada;

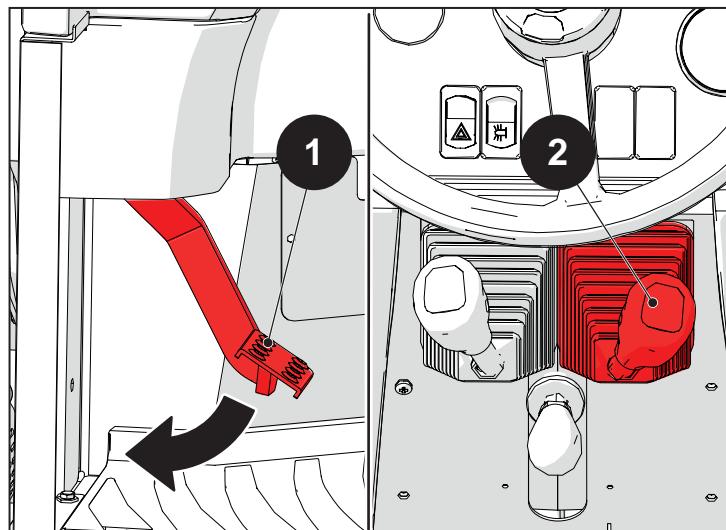


Fig. 5.7

Utilice la palanca de gamas (3) para aplicar la gama deseada;

Utilice la palanca del inversor (4) para introducir el sentido de marcha deseado;

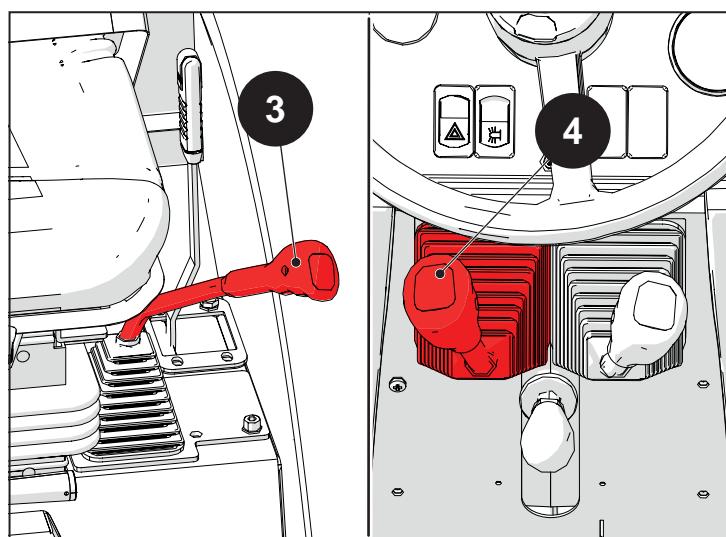


Fig. 5.8

Quite el freno de estacionamiento (5);

Suelte gradualmente el pedal del embrague (1) y aumente las revoluciones del motor utilizando el acelerador.

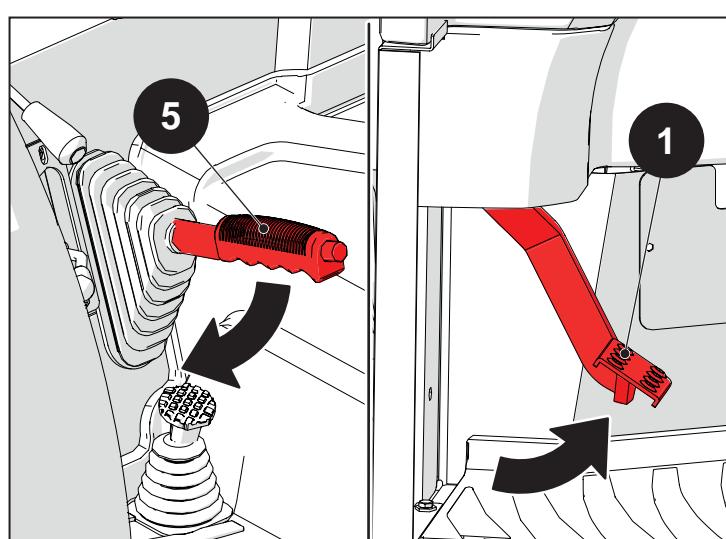


Fig. 5.9

5.1.7 Parada del tractor

⚠ Peligro

Antes de abandonar el tractor, baje siempre los aperos enganchados hasta que toquen el suelo. No los deje nunca en posición elevada.

⚠ Peligro

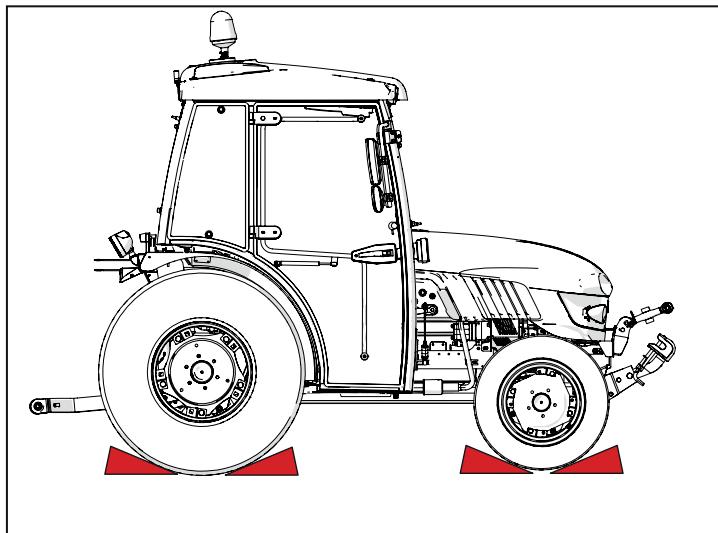
Al abandonar el tractor, ponga todos los mandos de control en posición de punto muerto, aplique el freno de mano, detenga el motor y aplique una marcha.

⚠ Peligro

Si al abandonar el tractor este va a permanecer sin vigilancia, quite siempre la llave de arranque.

⚠ Peligro

Aparque el tractor, si es posible, en terreno llano, aplique una marcha y bloquee el freno de mano. Si aparcá en pendiente, aparte de bloquear el freno de mano, aplique la primera marcha del cambio en subida o la primera marcha atrás en bajada. Para mayor seguridad, utilice también algún calzo; hágalo siempre que aparcue con un remolque enganchado.

**Fig. 5.10**

Para parar el motor, proceda de la siguiente manera:

Disminuya las revoluciones del motor.

Pise el pedal del embrague (1) y los frenos (2) para disminuir la velocidad hasta detenerse.

Ponga las palancas de las gamas, las marchas y el inversor en posición neutra.

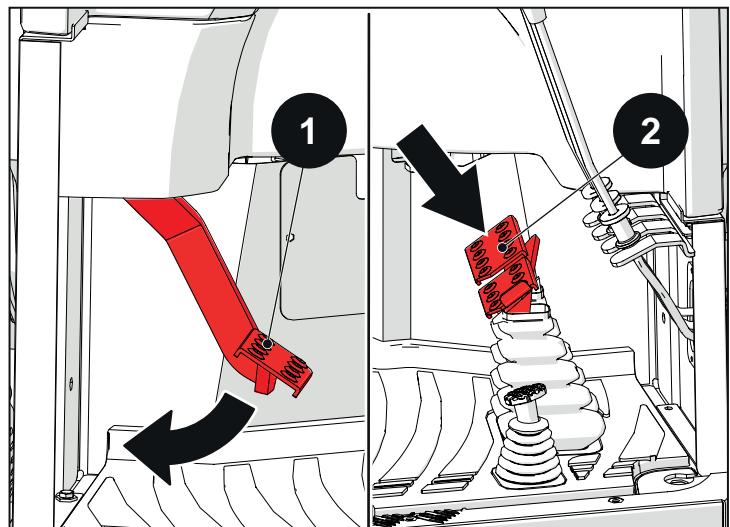


Fig. 5.11

Suelte el pedal del embrague (1).

Aplique el freno de estacionamiento (3) tirando de la palanca.

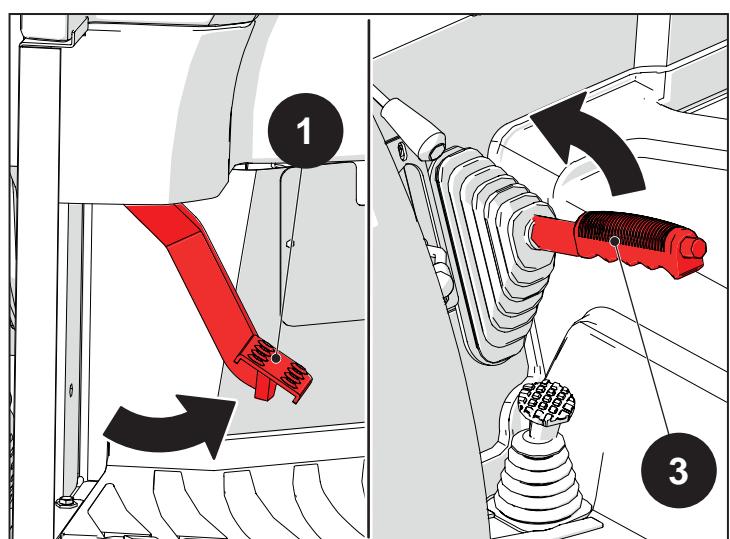


Fig. 5.12

Ponga la llave en posición de OFF.

Quite la llave del comutador para impedir el arranque del motor por parte de personal no cualificado.

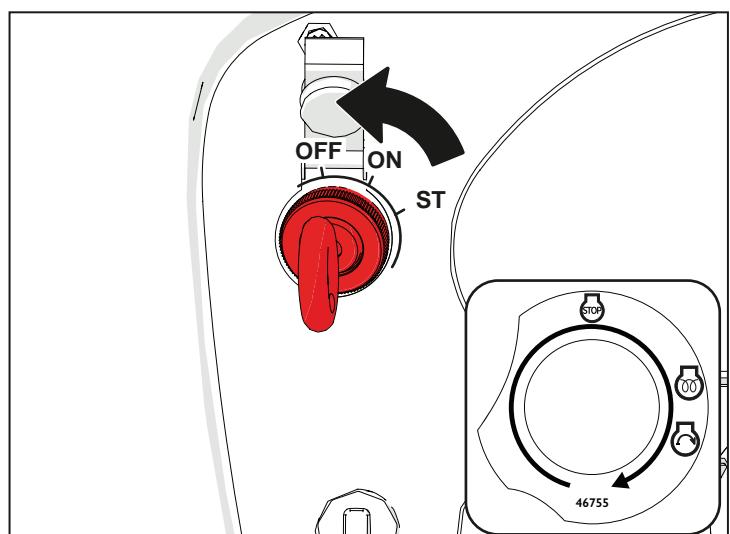


Fig. 5.13

5.1.8 Rodaje

Antes de utilizar el tractor hay que accionarlo durante un cierto tiempo en las condiciones de lubricación, régimen de rotación y carga prevista. Al mismo tiempo, deberá realizar los controles, intervenciones de regulación y mantenimiento necesarios para normalizar las condiciones técnicas.

Preparativos previos al rodaje:

- Lubrique el cárter del aceite del buje delantero, el perno de acoplamiento del eje de tracción delantero y el eje de la bomba del agua. Compruebe el nivel de aceite del cárter del motor, del sistema de transmisión y el elevador, del mando central del eje de tracción delantero y del reductor final, efectuando los reabastecimientos necesarios.
- Rellene el gasoil y el líquido refrigerante, y ponga al día las etiquetas.
- Compruebe que los neumáticos estén inflados a la presión adecuada.
- Compruebe que el circuito eléctrico funcione correctamente y que las conexiones sean seguras.
- Ponga todos los mandos de control en posición neutra.

Rodaje:

- Durante las primeras 50 horas de funcionamiento del motor se recomienda no superar el 75% de la potencia máxima suministrable.
- No ponga el motor en funcionamiento en condiciones de carga baja ni a bajas velocidades de rotación durante largos periodos: un rodaje realizado de esta manera puede conllevar un excesivo consumo de aceite y/o fugas de aceite por el escape.

5.2 Mandos de la transmisión

5.2.1 Acelerador de mano

 **Advertencia**

Utilice el acelerador de mano solamente cuando quiera trabajar con un número constante de revoluciones del motor. No lo utilice para circular por carretera.

La palanca del acelerador de mando está situada en la zona delantera derecha de la máquina.

El acelerador de mano permite controlar de forma manual las revoluciones del motor, manteniéndolas a un nivel constante.

Para un número mínimo de revoluciones, baje la palanca completamente. Súbala gradualmente para aumentar las revoluciones del motor.

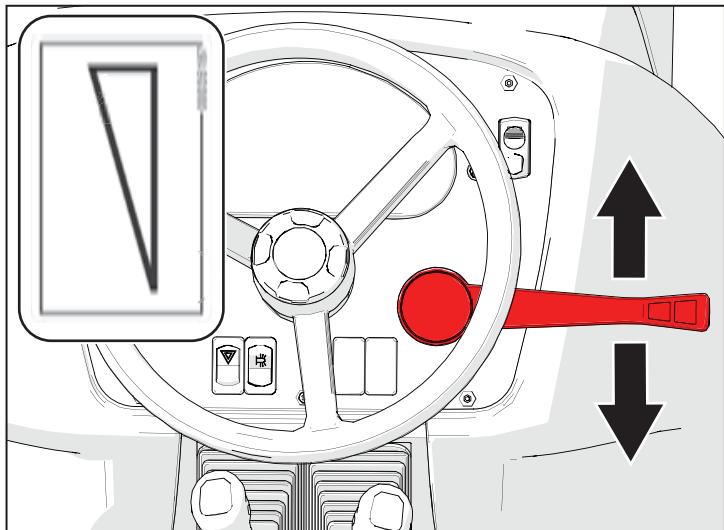


Fig. 5.14

5.2.2 Acelerador de pedal

 **Advertencia**

Durante el uso del acelerador de pedal, se aconseja bajar el acelerador de mano del todo con el motor al ralentí.

Al pisar el acelerador de pedal (1) se anula la posición del acelerador de mano. Al soltar el pedal, el motor vuelve al régimen establecido por el acelerador de mano.

Pise el pedal (1) para aumentar la velocidad. Suelte el pedal para disminuirla.

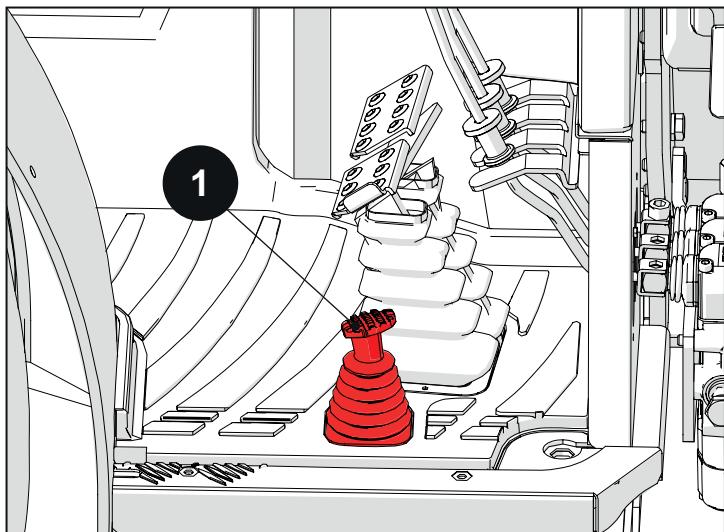


Fig. 5.15

5.2.3 Pedal de embrague

⚠ Peligro

NUNCA debe afrontar una pendiente con el embrague desacoplado.

⚠ Advertencia

A fin de evitar un desgaste precoz del disco de embrague, no trabaje con el pie apoyado en el pedal del embrague.

⚠ Advertencia

Un desacoplamiento prolongado del embrague provoca el desgaste del cojinete de empuje.

Pise el pedal para desacoplar el embrague. Suéltelo para aplicar el embrague.

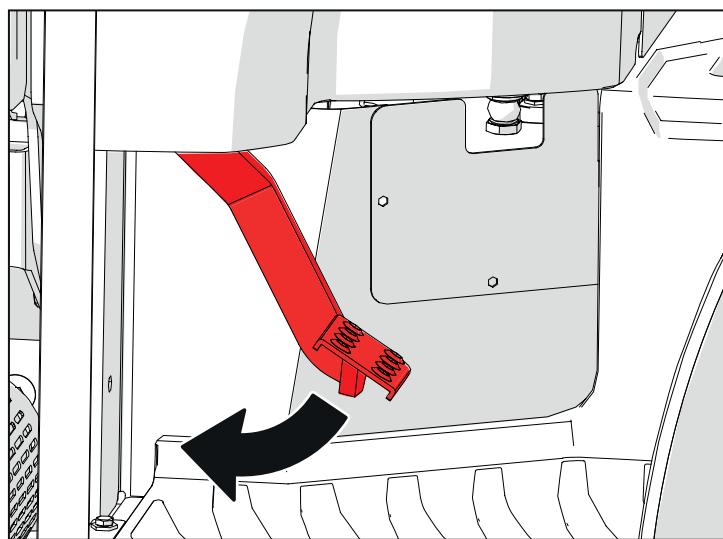


Fig. 5.16

5.2.4 Palanca inversor

La palanca permite seleccionar el sentido de la marcha del tractor. Para pasar de una posición a otra, es necesario pisar el embrague y frenar el tractor antes de mover la palanca.

La palanca del inversor tiene 3 posiciones:

- Marcha hacia delante: palanca en posición (F)
- Neutra: palanca en posición (N)
- Marcha atrás: palanca en posición (R)

⚠ Advertencia

No invierta nunca el sentido de la marcha con el tractor en movimiento; de lo contrario, podría dañar la transmisión.

! Nota

La etiqueta adhesiva de la palanca del inversor está unida a la de la palanca del embrague de la toma de fuerza trasera, consulte figura Fig. 5.30 (lado izquierdo).

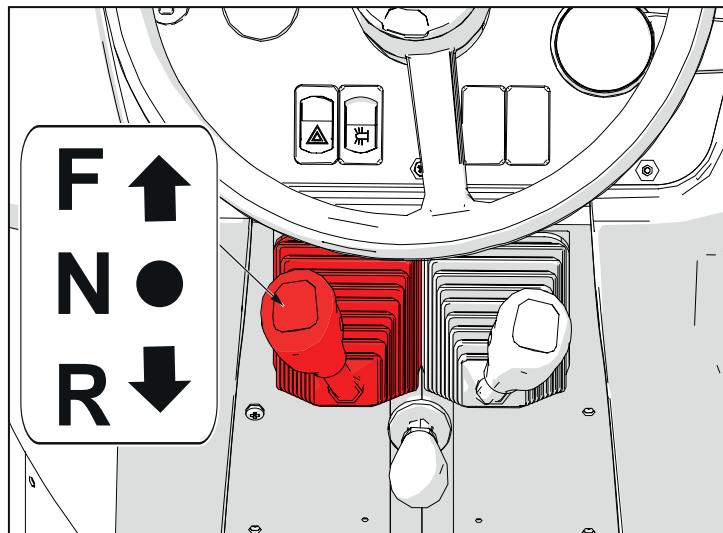


Fig. 5.17

5.2.5 Selección gamas

Con la palanca de selección de gamas se pueden seleccionar tres gamas de trabajo, que permiten tener 12 velocidades para cada sentido de marcha.

Para pasar de una gama a otra hay que soltar el embrague de la transmisión pisando el pedal, detener el tractor y seleccionar la gama deseada con la palanca correspondiente.

| | |
|---|--------------|
|  | Reducidas |
|  | Punto muerto |
|  | Normales |
|  | Rápidas |

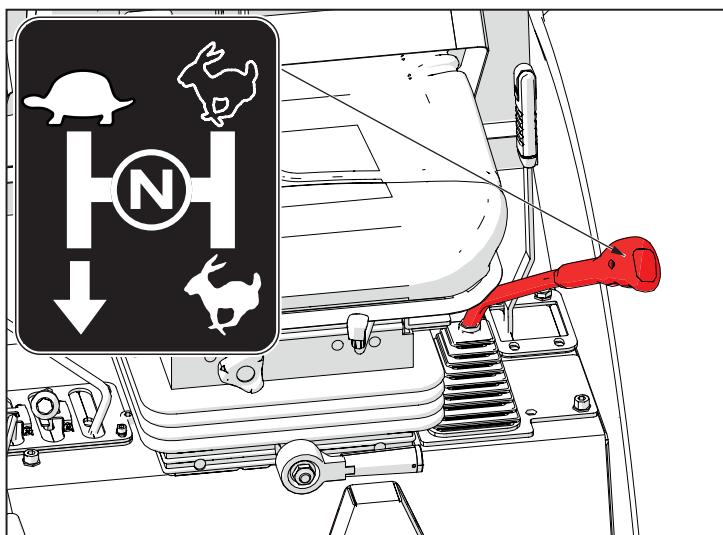
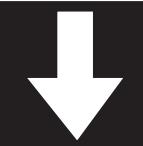


Fig. 5.18

5.2.6 Selección Fast Reverse

Sin accionar las palancas del inversor ni la de selección de las velocidades sino sencillamente acoplando la marcha atrás Fast Reverse, el operador puede realizar maniobras en tiempos mucho más breves. Por ejemplo, si el operador está marchando a una velocidad de 2 km/h (en 4º marcha reducida) y acciona la palanca del inversor, el tractor retrocede a la misma velocidad. Si por exigencias de maniobra fuese necesario retroceder más rápidamente, sin accionar otras palancas de la transmisión, sino activando el Fast Reverse, el operador podrá retroceder a 11 km/h, más de cinco veces más rápido. Este dispositivo será muy útil, por ejemplo en las maniobras que se deben realizar cuando llega a la cabecera.

| | |
|---|--------------|
|  | Fast Reverse |
|---|--------------|

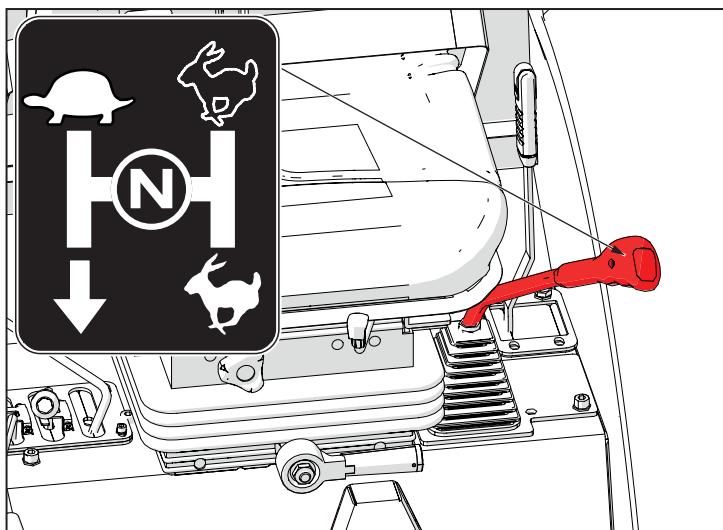


Fig. 5.19

5.2.7 Palanca del cambio

Con la palanca del cambio se pueden seleccionar cuatro marchas sincronizadas diferentes de avance y marcha atrás.

Para pasar de una marcha a otra, hay que soltar el embrague de la transmisión pisando el pedal y seleccionar la marcha deseada. Cada marcha está identificada por un número en la empuñadura.

Con la palanca en posición central, no se aplica ninguna marcha (punto muerto).

Para seleccionar la marcha atrás, utilice el mando reducidas.

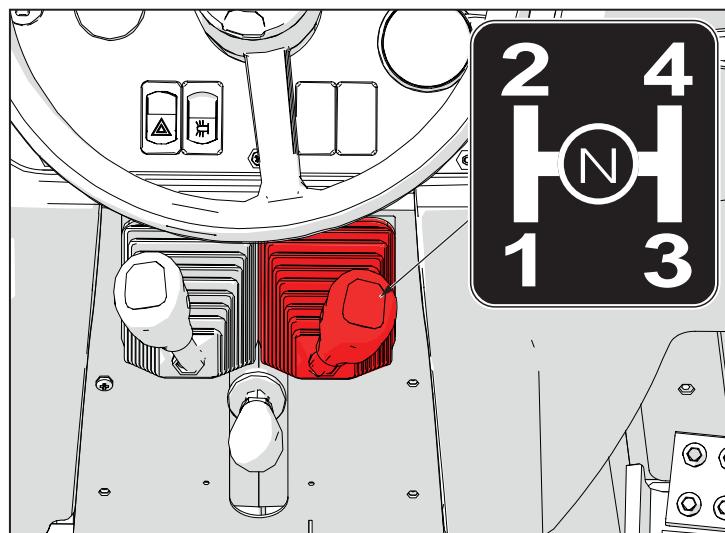


Fig. 5.20

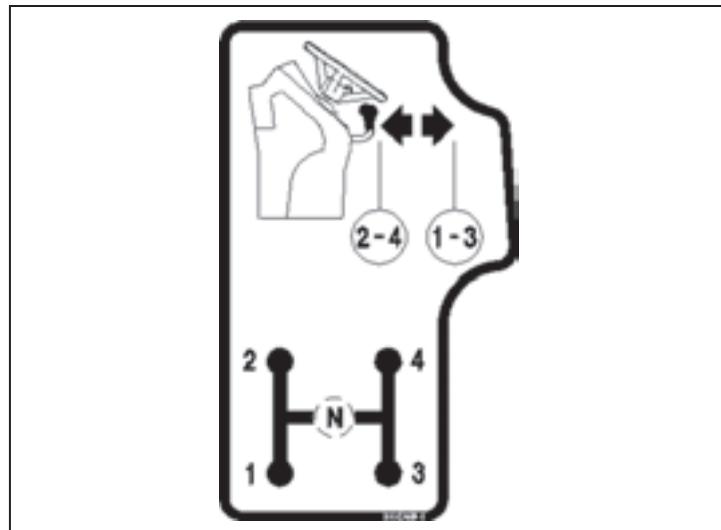
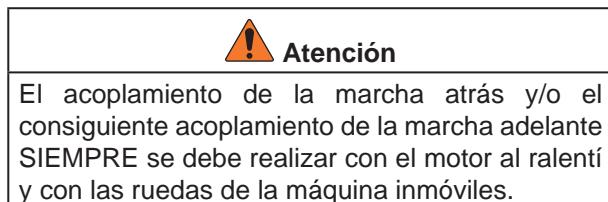


Fig. 5.21

La etiqueta adhesiva de velocidad contiene los datos de marcha del tractor.

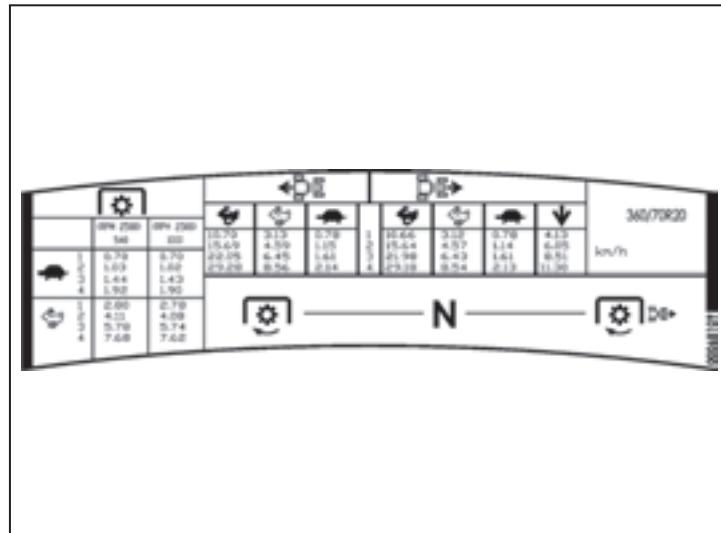


Fig. 5.22

5.2.8 Bloqueo del diferencial

El sistema de bloqueo del diferencial está instalado en el eje trasero del vehículo y permite bloquear las ruedas traseras para que giren juntas.

Resulta especialmente útil en labores de arado o cuando una de las dos ruedas motrices pierde adherencia debido al estado del terreno (embarrado, desigual, resbaladizo...).

Nota

Para aprovechar al máximo el dispositivo, aplique el bloqueo del diferencial antes que las ruedas empiecen a patinar. No aplique el bloqueo mientras haya una rueda patinando.

Advertencia

La activación del bloqueo del diferencial impide que la máquina vire.

Advertencia

No utilice el bloqueo del diferencial en curvas o cerca de ellas, y evite su uso con marchas rápidas y con el motor a altas revoluciones.

Advertencia

Si la rueda se hunde en el terreno, reduzca las revoluciones del motor antes de aplicar el bloqueo del diferencial, a fin de evitar daños en el cambio.

Peligro

No utilice el bloqueo del diferencial a una velocidad superior a 15 km/h. Se aconseja no utilizarlo ya superados los 8 km/h.

El sistema de bloqueo del diferencial se controla mediante el pedal (1) situado en el lado derecho debajo de la palanca del freno de estacionamiento.

Para activar el bloqueo del diferencial, apretar el pedal (1). Para desactivar el bloqueo del diferencial, soltar el pedal (1).

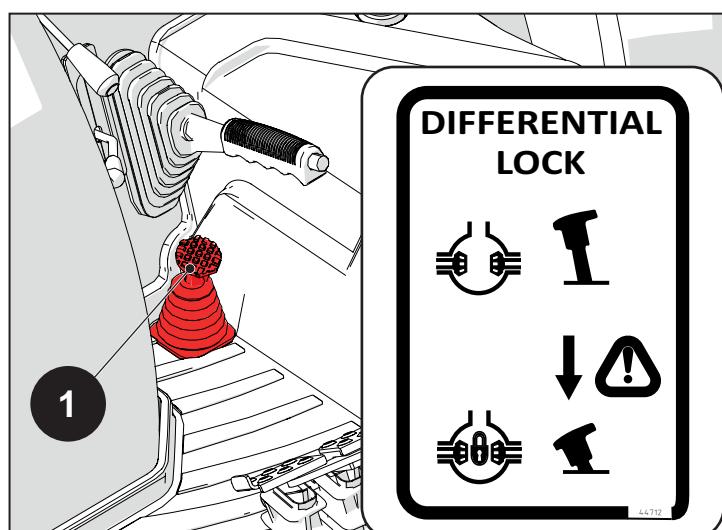


Fig. 5.23

5.3 Sistema de frenos

5.3.1 Frenos de servicio

Los frenos de servicio pueden utilizarse por separado o a la vez si están conectados con el perno correspondiente.

Si se utilizan los frenos por separado, se puede pisar el pedal izquierdo (1) para bloquear la rueda izquierda y el pedal derecho (2) para bloquear la rueda derecha.

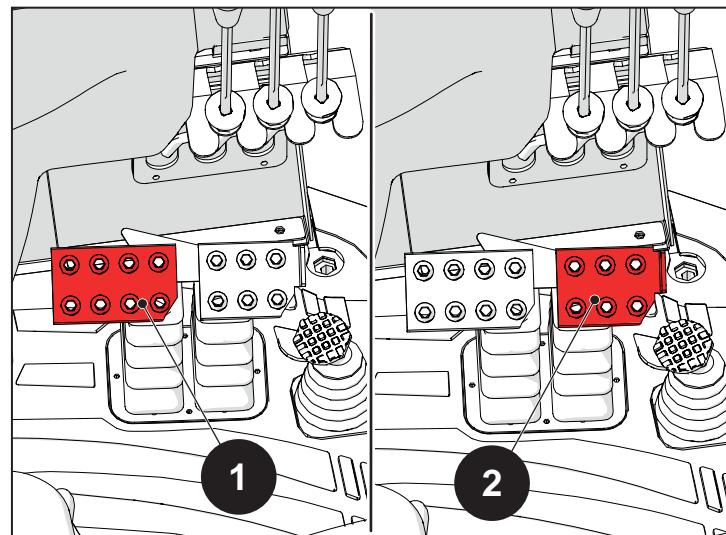


Fig. 5.24

Para utilizar los frenos simultáneamente en las dos ruedas hay que bloquear los pedales con el perno de conexión (3). Pise los pedales para frenar ambas ruedas a la vez.

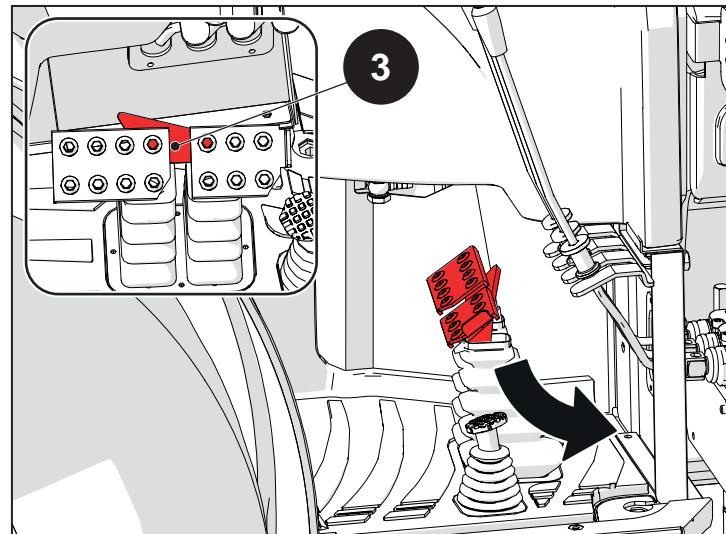


Fig. 5.25

Si se descubre una excesiva distensión del pedal durante la frenada, o si llega él solo hasta el final de su recorrido:

- No mueva el tractor.
- Identifique inmediatamente la causa y elimine el fallo.
- Si no es capaz de arreglarlo, diríjase inmediatamente a un taller autorizado.

 **Nota**

Evite frenar de forma brusca salvo en caso de extrema necesidad.

Frenar suavemente aumentará la seguridad y minimizará el desgaste de los frenos, aumentando su duración.

 **Atención**

No use **JAMÁS** los pedales independientes durante las transferencias en la carretera.

 **Peligro**

Compruebe la eficiencia y el correcto funcionamiento de los frenos antes de poner en marcha el tractor.

 **Peligro**

Acople siempre los pedales de freno con el perno de conexión cuando circule por carretera.

 **Peligro**

No apoye los pies en los pedales de freno cuando no sea necesario.

5.3.2 Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se activa con la palanca que está a la derecha del asiento. Tire de la palanca (1) hacia arriba para activar el freno de estacionamiento. El testigo correspondiente (3) se encenderá en la pantalla.

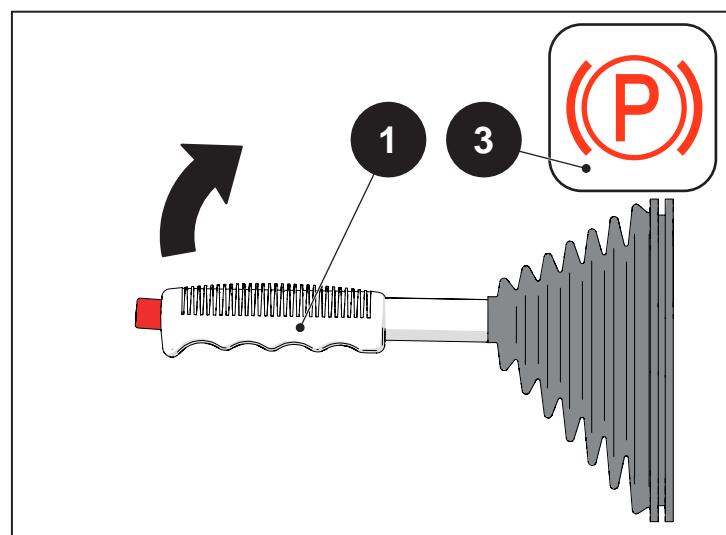


Fig. 5.26

Para desactivar el freno de estacionamiento, suba la palanca (1), pulse el botón (2) y, a la vez, suelte y baje la palanca (1). Se apaga el testigo (3) en la pantalla.

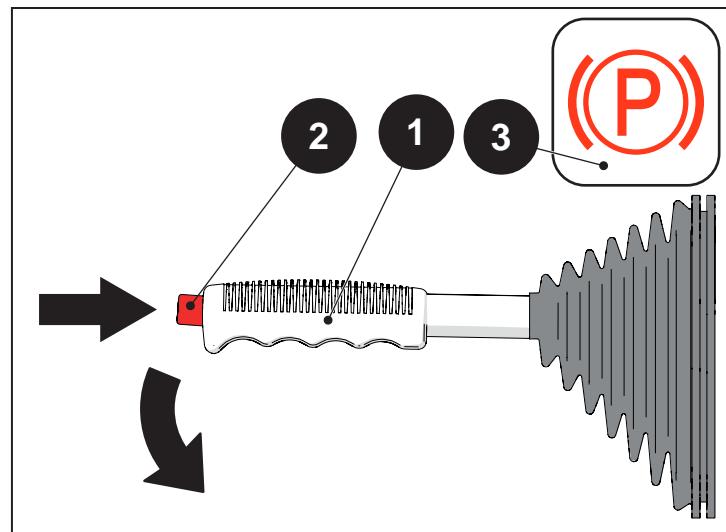


Fig. 5.27

Peligro

Antes de iniciar la marcha, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté desactivado y que el testigo de la pantalla esté apagado.

Peligro

Active el freno de estacionamiento cada vez que abandone el puesto de conducción.

Advertencia

No utilice el freno de estacionamiento en lugar del sistema de frenos.

5.4 Toma de fuerza

La toma de fuerza es un eje rotativo al que pueden engancharse aperos para usos de trabajo concretos.



Nota

Por motivos de seguridad no se puede arrancar el motor con la toma de fuerza en movimiento.



Advertencia

Si no se utiliza la toma de fuerza, ponga la palanca de selección de modo en posición Neutra o Independiente. Así se impide la rotación accidental del eje de la toma de fuerza y otros componentes rotativos.



Peligro

No quite ni dañe la lámina de protección.



Peligro

Cuando no se utilice la toma de fuerza, debe cubrirse el eje con su protección.



Peligro

En caso de conectarse a la toma de fuerza aperos de inercia elevada (p.ej. una desbrozadora, una trituradora, etc.), se aconseja el uso de una transmisión a cardán con dispositivo "rueda libre". Dicho dispositivo evita la transmisión del movimiento del apero a la máquina, permitiendo la interrupción inmediata del avance al pisar el embrague.

5.4.1 Toma de fuerza trasera

La toma de fuerza trasera tiene dos modos de uso (Sincronizada o Independiente) y dos velocidades (540 rpm o 1000 rpm).

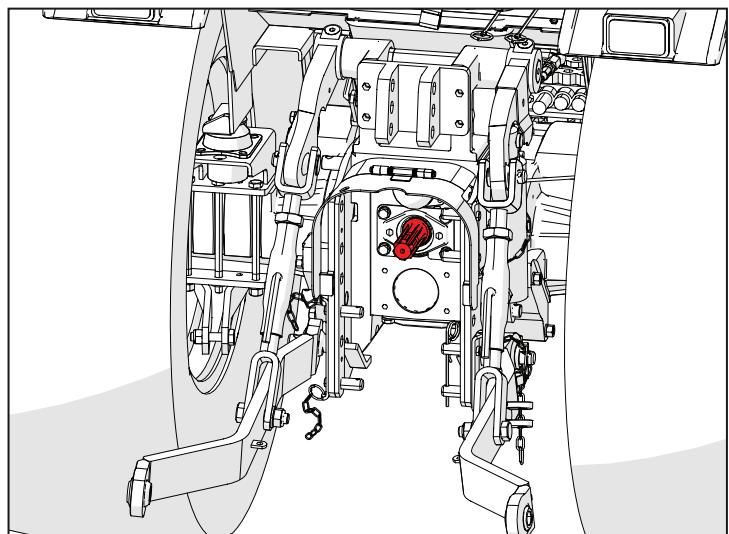


Fig. 5.28

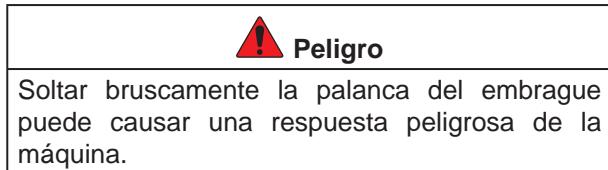
La toma de fuerza trasera se gestiona con tres palancas.

La palanca de acoplamiento del embrague TDF. (1) tiene 2 posiciones:

- TDF acoplada - palanca hacia arriba;
- TDF desacoplada - palanca hacia abajo.

Desacople la TDF empujando la palanca hacia abajo (1).

Acople la toma de fuerza: tire para desbloquear la seguridad (2) y desplace la palanca (1) hacia arriba.



Cuando la palanca del embrague de la TDF está situada hacia abajo, se visualizará en el tablero el icono (X) que indica que la TDF está desactivada.

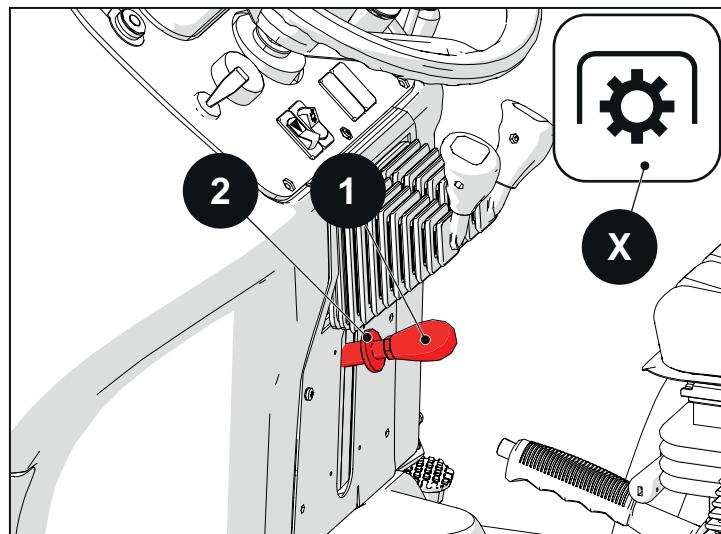


Fig. 5.29

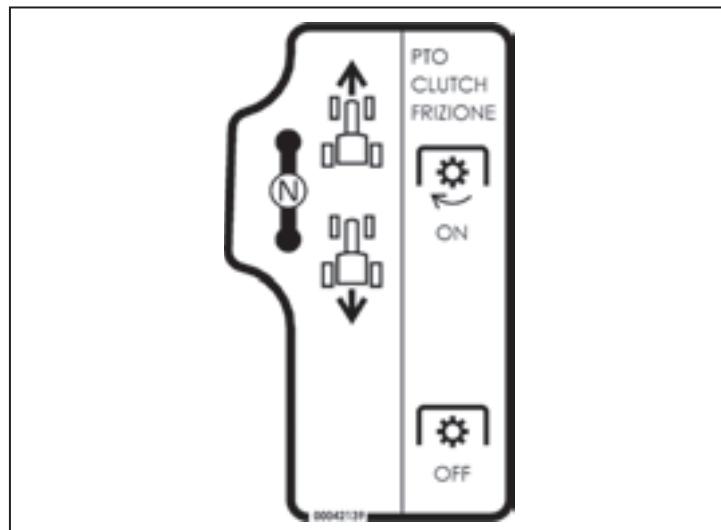
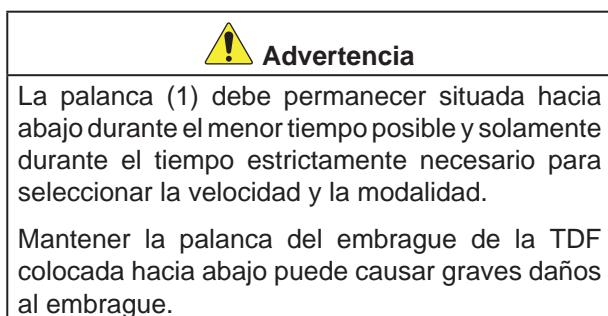


Fig. 5.30

La palanca de selección del modo TDF (3) tiene 3 posiciones:

- Sincronizada - palanca hacia delante (S);
- Neutra (punto muerto) - palanca en centro (N);
- Independiente - palanca hacia atrás (I).

Seleccione el modo Independiente, moviendo la palanca (3) hacia atrás. Seleccione el modo Sincronizado moviendo la palanca (3) hacia adelante.

Terminadas las labores, recuerde poner la palanca (3) de selección del modo de la toma de fuerza en la posición Neutra (punto muerto).

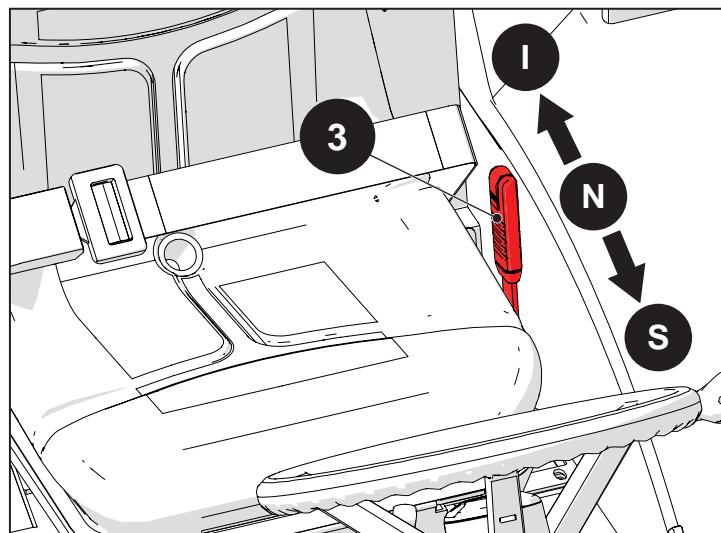


Fig. 5.31

La palanca de selección de la velocidad TDF (4) tiene 3 posiciones:

- rápida 1000 rpm. - palanca hacia arriba (A).
- lenta 540 rpm. - palanca hacia abajo (B);
- Neutra (punto muerto) - palanca en el centro (N).

! Advertencia

Para encender el motor, coloque la palanca en posición neutra.

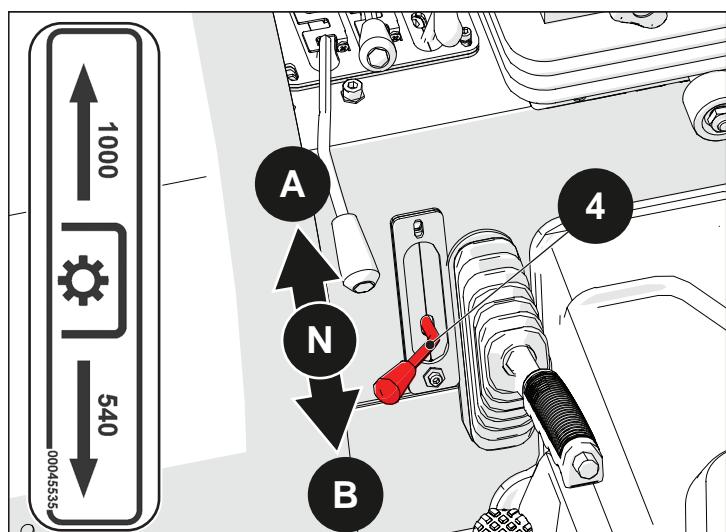


Fig. 5.32

El tractor está dotado de un sistema de seguridad que detiene el motor si el operador se levanta del asiento cuando la toma de fuerza trasera está activa.

Si el operador se levanta del asiento cuando la TDF está activada, se activa un zumbador de alarma y el testigo TDF (7) del tablero empieza a parpadear: si el operador vuelve a sentarse en un plazo de 2 segundos, el testigo (7) y el zumbador se apagan; de lo contrario, a los 7 segundos el motor se detiene y el zumbador se apaga, pero el testigo (7) sigue parpadeando porque la TDF está aún activada.

Cuando el motor se detiene una vez que han transcurrido los 7 segundos, es necesario seguir el procedimiento estándar para arrancar el motor (véase la sección "Arranque y parada del motor") y, luego, volver a activar la TDF siguiendo el procedimiento descrito en esta sección. El motor no se reactivará automáticamente (ni tampoco la TDF) con solo sentarse en el asiento.

! Peligro

El motor se detiene (y por lo tanto la TDF se desconecta) después de unos 7 segundos desde el momento en que el operador se levanta del asiento. Durante este periodo de tiempo, se emite una señal (zumbador) que indica que la TDF aún está en funcionamiento.

Para mantener la TDF en funcionamiento, incluso cuando el operador se levanta del asiento, es necesario activar el modo "TDF Auto" pulsando **2 veces en 2 segundos** el botón (5) después de la activación de la TDF; en la pantalla se muestra el ícono (6). El modo "TDF Auto" se desactiva una vez que el operador se vuelve a sentar en el asiento.

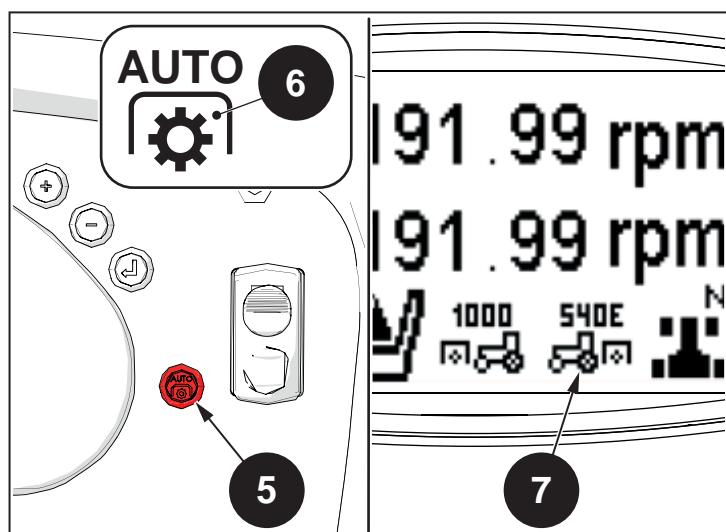
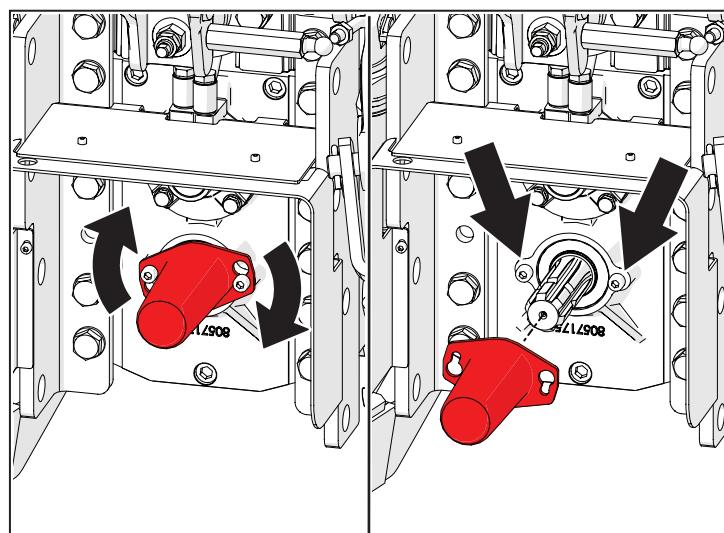


Fig. 5.33

La TDF trasera está dotada de una tapa de seguridad. Gire en sentido horario la tapa para desbloquearla, y quitela. Vuelva a montar la tapa de manera que coincida con los pernos de bloqueo (indicados en la figura) y gírela en sentido antihorario para cerrarla.


Fig. 5.34

Lógicas de funcionamiento de la toma de fuerza

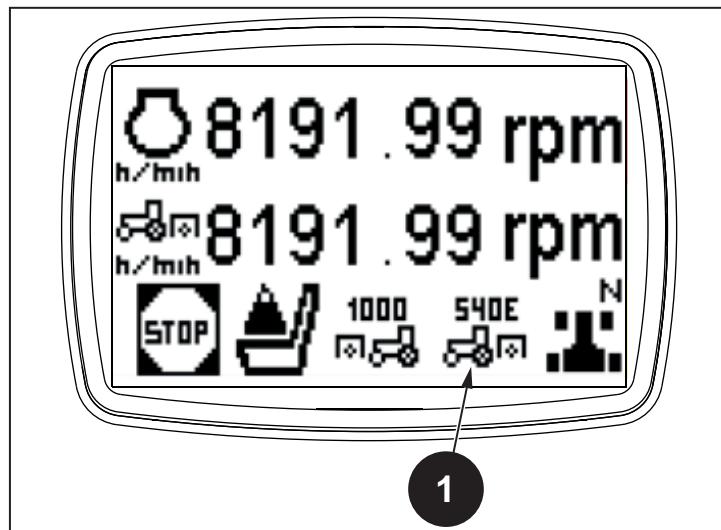
Si la TDF está activa y el operador se levanta del asiento, el zumbador de alarma se activa y el testigo de la TDF (1) empieza a parpadear. Si el operador se sienta, el zumbador se apaga.

Si la TDF está desactivada, el zumbador de alarma no se activa. Si el motor se apaga debido a una protección, el zumbador se apaga.

Cuando el motor se apaga por motivos de seguridad relacionados con la TDF (por ejemplo, el operador se levanta del asiento) el testigo TDF (1) parpadea.

Cuando el motor se apaga por motivos de seguridad relacionados con la TDF, es necesario volver a encender el motor y reactivar la TDF. No se puede reactivar el motor y la TDF automáticamente con solo sentarse en el asiento.

Si se detecta un mal funcionamiento del asiento, se muestra un error en la pantalla y el motor se apaga automáticamente cada vez que se activa la TDF.


Fig. 5.35

5.4.2 Toma de fuerza delantera

La toma de fuerza delantera se puede utilizar en modo independiente a una velocidad de 1000 r.p.m.

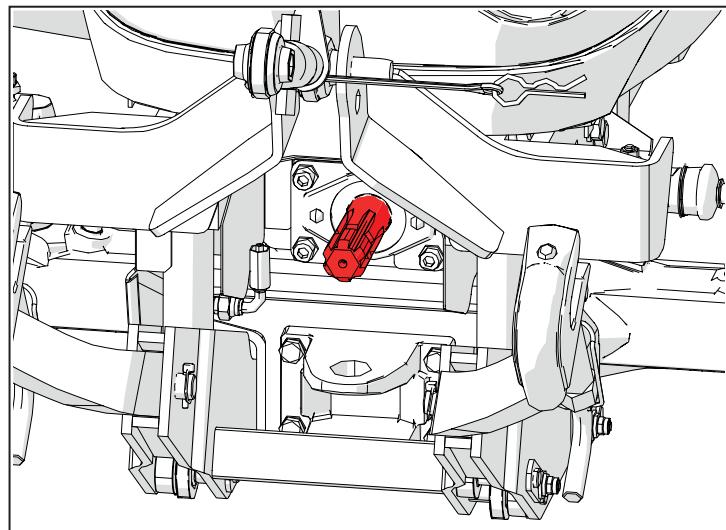


Fig. 5.36

La toma de fuerza delantera se gestiona a través del interruptor (1).

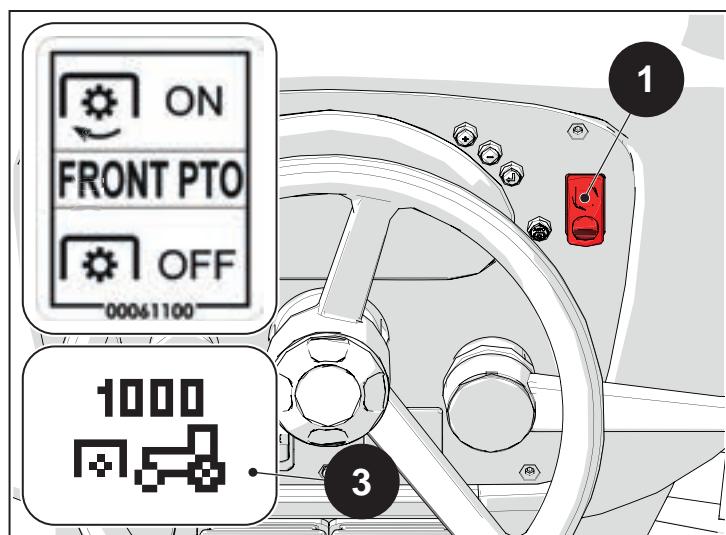


Fig. 5.37

Acople la toma de fuerza delantera:

- Lleve el motor a un régimen comprendido entre 1300 - 1900 rpm.
- Presione el pestillo de seguridad (2) situado en el interruptor (1) hacia arriba y luego presione el interruptor (1) en la posición (A).
- El indicador (3) se enciende en la pantalla y permanece encendido durante el uso de la toma de fuerza delantera.

Desactive la toma de fuerza delantera:

- ponga el interruptor (1) en posición (B).
- El indicador (3) de la pantalla se apaga.

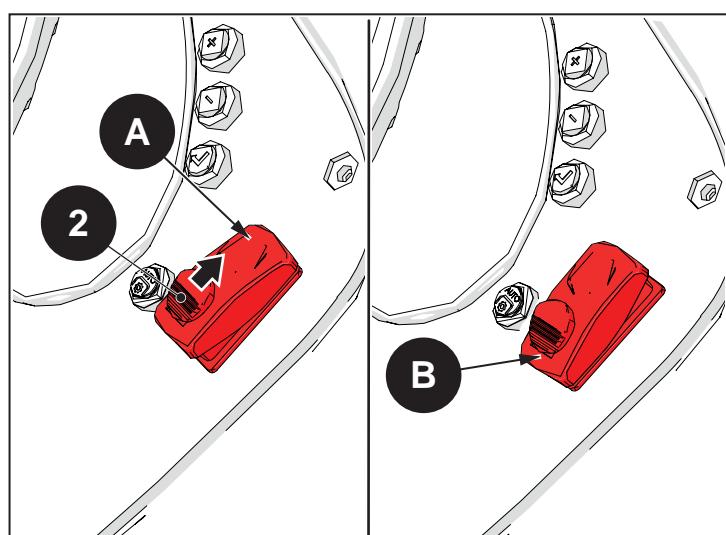


Fig. 5.38

El tractor está dotado de un sistema de seguridad que detiene la toma de fuerza delantera si el operador se levanta del asiento.

Si el operador se levanta del asiento cuando la TDF está activada, se activa un zumbador de alarma y el testigo TDF (3) del tablero empieza a parpadear: si el operador vuelve a sentarse en un plazo de 2 segundos, el testigo (3) y el zumbador se apagan; de lo contrario, en un plazo de 7 segundos, la TDF se detiene y el zumbador se apaga, pero el testigo (3) sigue parpadeando porque el pulsador de acoplamiento (1) aún está activado.

Cuando la TDF se detiene después de que hayan transcurrido los 7 segundos, desactive y vuelva a activar el pulsador de acoplamiento (1) para reactivar la TDF. No se puede reactivar la TDF automáticamente con solo sentarse en el asiento.

Peligro

La toma de fuerza se desconecta unos 7 segundos después de que el operador se haya levantado del asiento. Durante este periodo de tiempo, se emite una señal (zumbador) que indica que la TDF aún está en funcionamiento.

Para mantener la TDF en funcionamiento, incluso cuando el operador se levanta del asiento, es necesario activar el modo "TDF Auto" pulsando **2 veces en 2 segundos** el botón (4) después de la activación de la TDF; en la pantalla se muestra el ícono (5). El modo "TDF Auto" se desactiva una vez que el operador se vuelve a sentar en el asiento.

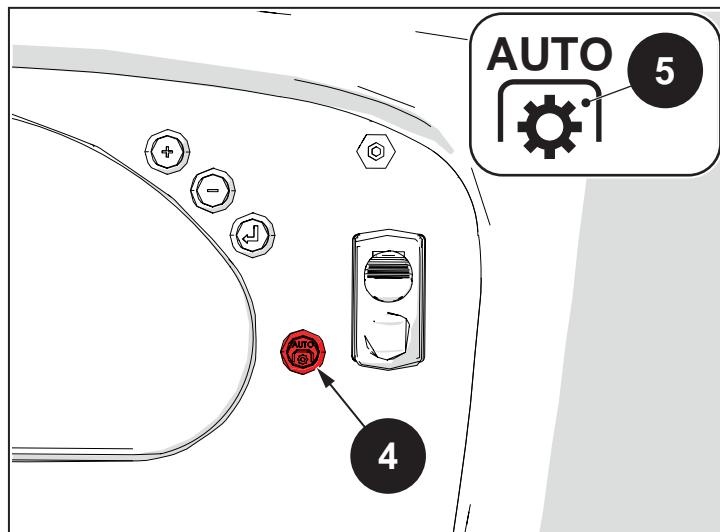


Fig. 5.39

La TDF está dotada de una tapa de seguridad. Gire en sentido horario la tapa para desbloquearla, y quitela. Vuelva a montar la tapa de manera que coincida con los pernos de bloqueo y girándola en sentido antihorario para cerrarla.

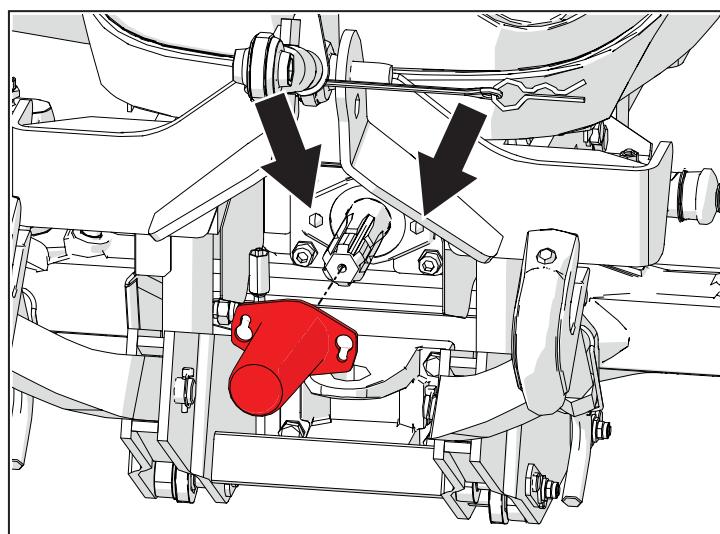


Fig. 5.40

Lógicas de funcionamiento de la toma de fuerza

Si la TDF está activa y el operador se levanta del asiento, el zumbador de alarma se activa y el testigo de la TDF (1) empieza a parpadear. Si el operador se sienta, el zumbador se apaga.

Si la TDF está desactivada, el zumbador de alarma no se activa. Si la TDF se detiene debido a una protección, el zumbador se apaga.

Cuando se desactiva la TDF por motivos de seguridad (por ejemplo, el operador se levanta del asiento) el testigo TDF (1) parpadea.

Cuando la TDF se detiene por motivos de seguridad, es necesario reactivarla pulsando el botón (2). No se puede reactivar la TDF automáticamente con solo sentarse en el asiento.

Si se detecta un mal funcionamiento del asiento, aparece un error en la pantalla y la TDF se desactiva permanentemente.

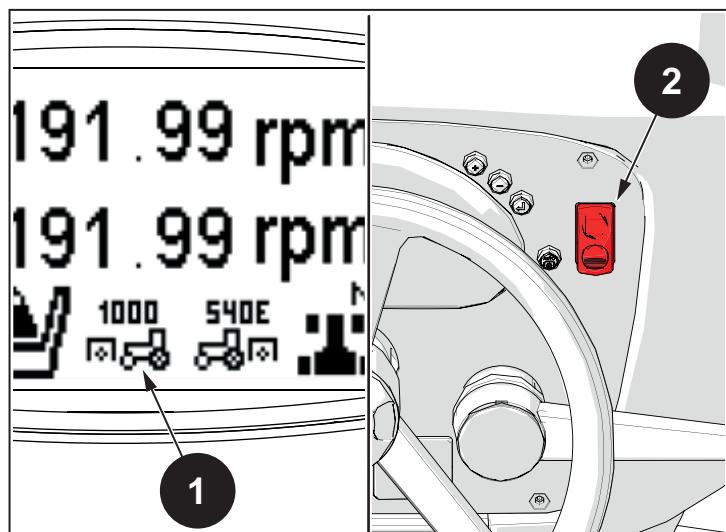


Fig. 5.41

5.4.3 Velocidad toma de fuerza

Toma de fuerza trasera

Sentido de rotación del eje: horario.

| Palanca de selección de velocidad de la toma de fuerza | Relación | Revoluciones de la TDF / minuto | Revoluciones del motor / minuto |
|--|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| 540 | 4.66 | 540 | 2516 |
| 1000 | 2.5 | 1000 | 2500 |

Toma de fuerza delantera

Sentido de rotación del eje: antihorario.

| Palanca de selección de velocidad de la toma de fuerza | Relación | Revoluciones de la TDF / minuto | Revoluciones del motor / minuto |
|--|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1000 | 2.59 | 1000 | 2590 |

5.4.4 Junta de cardán

Para conocer las normas de uso y mantenimiento seguro relativas a algunos componentes de la máquina fabricados por terceros, consulte el manual específico.

⚠ Advertencia

Para un correcto funcionamiento de la junta de cardán y para evitar daños a los componentes y las protecciones, recuerde que la inclinación técnicamente posible de la junta de cardán depende de las dimensiones y de la forma de las protecciones de la toma de fuerza, así como de la forma y dimensiones de la junta de cardán y de sus dispositivos de protección. Por tanto, la inclinación posible de la junta de cardán puede variar.

⚠ Peligro

Utilice únicamente juntas de cardán equipadas con protecciones adecuadas.

5.5 Elevador trasero

5.5.1 Elevador trasero Sube-Baja

Se trata de un elevador hidráulico trasero de 3 puntos con mando mediante distribuidor.

El elevador es controlado por una palanca situada a la derecha del asiento.

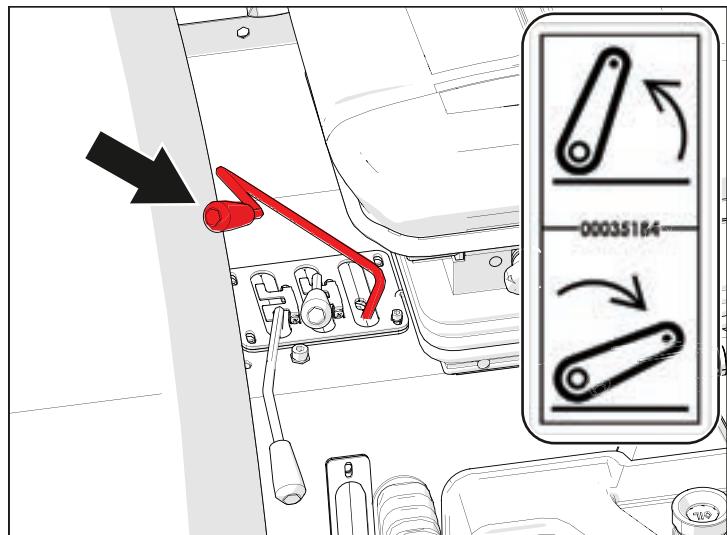


Fig. 5.42

5.5.1.1 Funcionamiento Sube-Baja

La posición sube-baja permite poner y mantener el apero en una posición determinada, sea la que sea, incluida la posición más alta y la más baja, ya sea dentro fuera del terreno.

El uso de esta función sirve para los aperos sin ruedas y otros órganos de apoyo en el terreno y aperos con ruedas y otros órganos de apoyo en el terreno.

Los cilindros del elevador se mueven cada vez que la palanca (1) se mueve hacia arriba o abajo y se detienen cuando la palanca (1) vuelve a la posición neutra.

- Palanca (1) hacia atrás: levanta el apero.
- Palanca (1) hacia adelante: baja el apero (empleo flotante para aperos que deben seguir la superficie del terreno).
- Palanca (1) en posición intermedia: bloquea el apero a la altura actual.

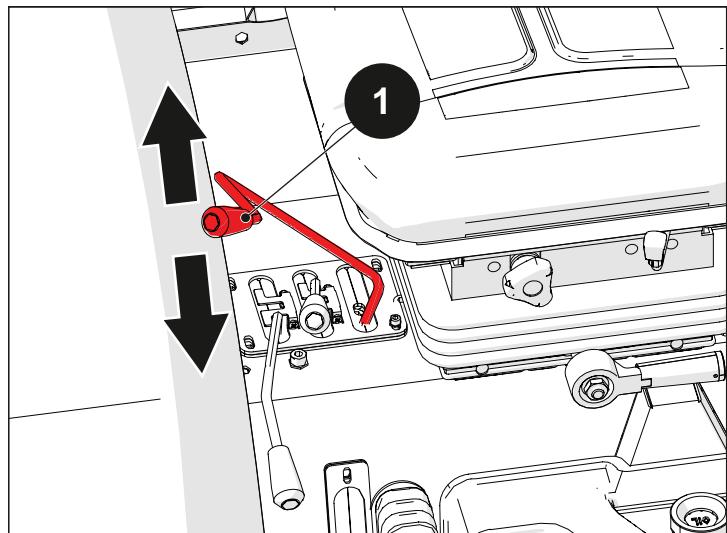


Fig. 5.43

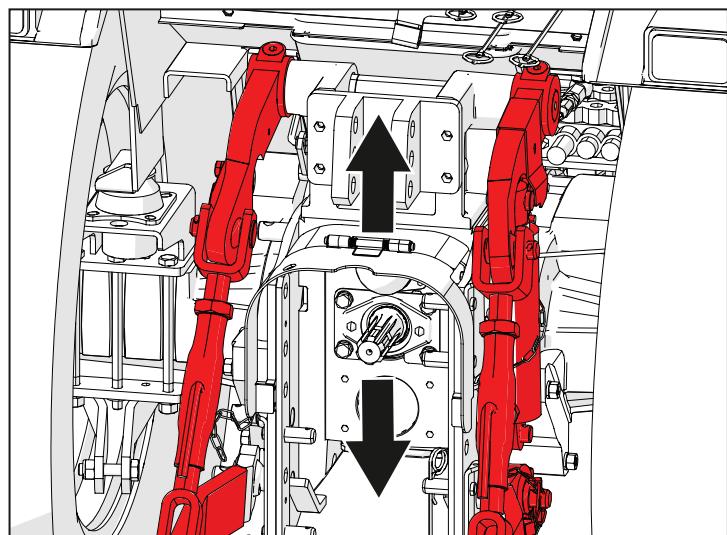


Fig. 5.44

5.5.2 Elevador trasero posición y esfuerzo controlado

Se trata de un elevador hidráulico trasero de 3 puntos con mando mediante distribuidor hidráulico.

Permite las siguientes condiciones de uso:

- Posición controlada
- Esfuerzo controlado
- Funcionamiento flotante
- Regulación mixta

El elevador lo controlan dos palancas situadas a la derecha del asiento:

- 1 - Palanca de control de la posición;
- 2 - Palanca de control del esfuerzo;

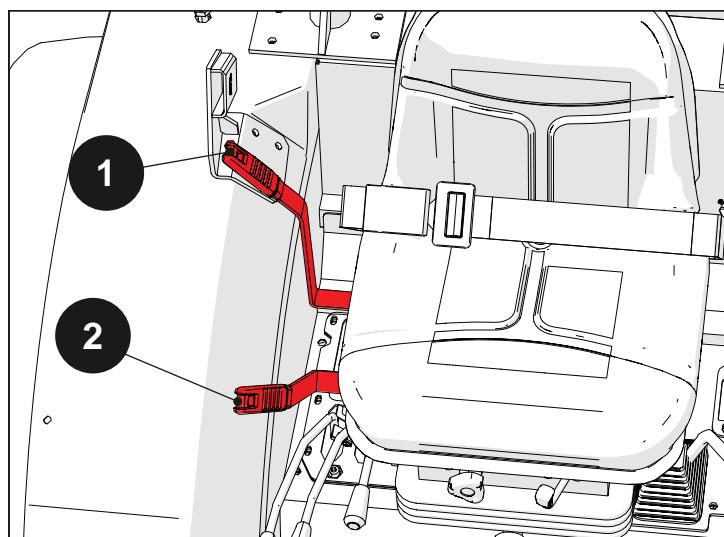


Fig. 5.45

5.5.2.1 Funcionamiento posición controlada

Adecuado para trabajos que requieren una posición constante (taladros, bulldozers, esparcidores de fertilizantes suspendidos, etc.).

- Ponga la palanca de control del esfuerzo (2) en la posición de fin de carrera delante.
- Con la palanca de regulación de la posición (1), suba y baje el elevador. La posición del elevador es proporcional a la acción de la palanca.

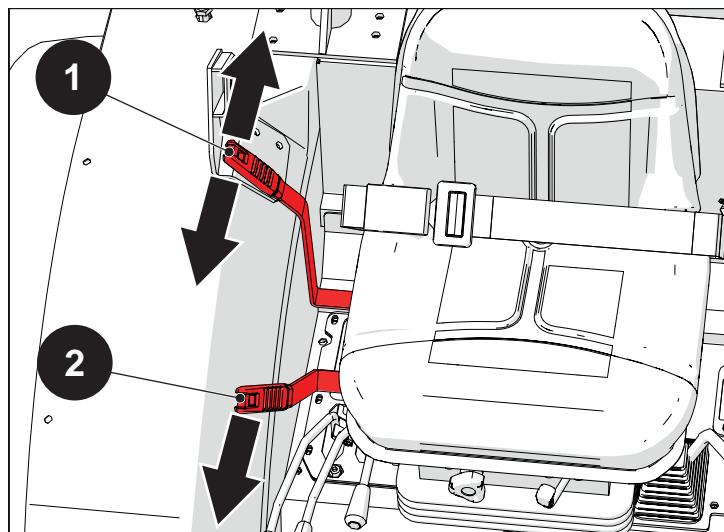


Fig. 5.46

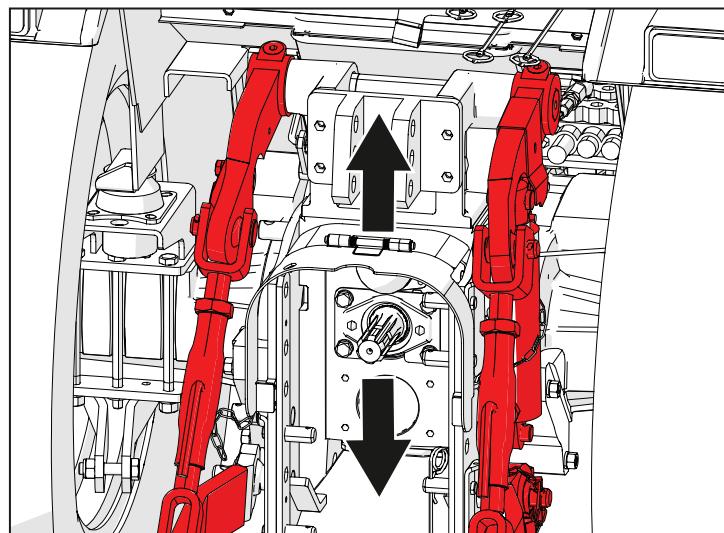


Fig. 5.47

5.5.2.2 Funcionamiento del esfuerzo controlado

Al utilizar el elevador con el control de esfuerzo, se puede mantener constante el esfuerzo de tracción del tractor, independientemente de si cambian las condiciones de trabajo.

El uso de esta función sirve para todos los equipos conectados al tractor que no tengan ningún apoyo sobre el terreno (patines, ruedas, etc.).

- Ponga la palanca de regulación de la posición (1) del elevador en el fin de carrera hacia delante.
- Regule el esfuerzo deseado mediante la palanca (2) de control del esfuerzo.
- Con la palanca de regulación de la posición (1) del elevador, suba y baje el elevador.

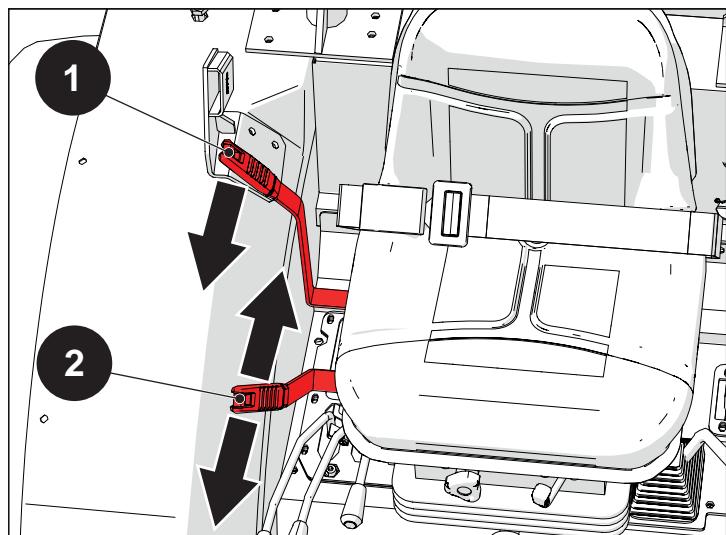


Fig. 5.48

 **Nota**

La profundidad que alcanza el apero es proporcional al esfuerzo de tracción que determina la consistencia del terreno. El elevador, en esta situación, mantiene automáticamente constante el esfuerzo de tracción exigido al tractor.

5.5.2.3 Control mixto posición/esfuerzo

El uso de esta función sirve para labores efectuadas con control de esfuerzo en terrenos no regulares, durante las cuales el apero puede hundirse excesivamente.

El elevador funcionará con control de esfuerzo, pero evitará a la vez que el apero, al dar con zonas de terreno de menor resistencia, se hunda excesivamente, haciendo que el trabajo no sea muy uniforme.

Hunda el apero según la profundidad de trabajo deseada, tal y como se describe en «Funcionamiento del control de esfuerzo».

- Ponga la palanca de regulación de la posición (1) del elevador en el fin de carrera hacia delante.
- Regule el esfuerzo deseado mediante la palanca (2) de control del esfuerzo.
- Con la palanca de regulación de la posición del elevador (1), suba y baje el elevador.
- Cuando alcance la profundidad deseada, mueva gradualmente la palanca de regulación de la posición del elevador (1) hacia atrás hasta que los brazos del elevador comiencen a levantarse.

El elevador funcionará con control de esfuerzo, pero evitará a la vez que el apero, al dar con zonas de terreno de menor resistencia, se hunda excesivamente, haciendo que el trabajo no sea muy uniforme.

Para subir y enterrar el apero, accione solamente la palanca de regulación de la posición del elevador.

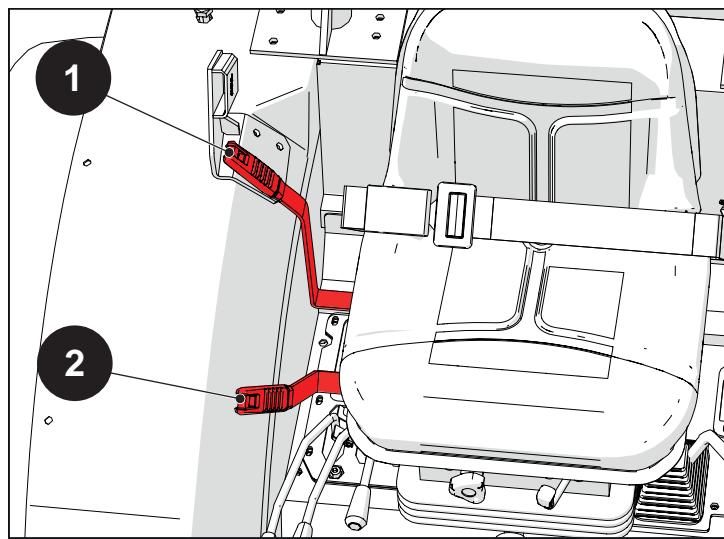


Fig. 5.49

5.5.2.4 Funcionamiento flotante

Esta función está indicada cuando se quiere que el apero siga libremente el perfil del terreno, cuando se utilizan, por ejemplo, fresas, aporcadores, excavadoras, etc.

- Ponga la palanca de control del esfuerzo (1) en la posición de fin de carrera delante.
- Ponga la palanca de regulación de la posición (2) del elevador en el fin de carrera hacia delante.

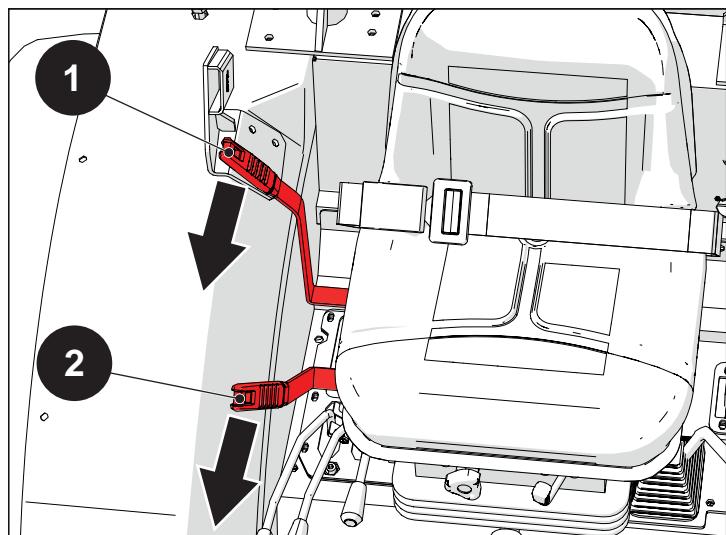


Fig. 5.50

5.5.2.5 Regulación de la velocidad y sensibilidad del elevador

Desenroscando el regulador se logra una mayor velocidad de bajada del elevador; enroscándolo se logra una menor velocidad de bajada.

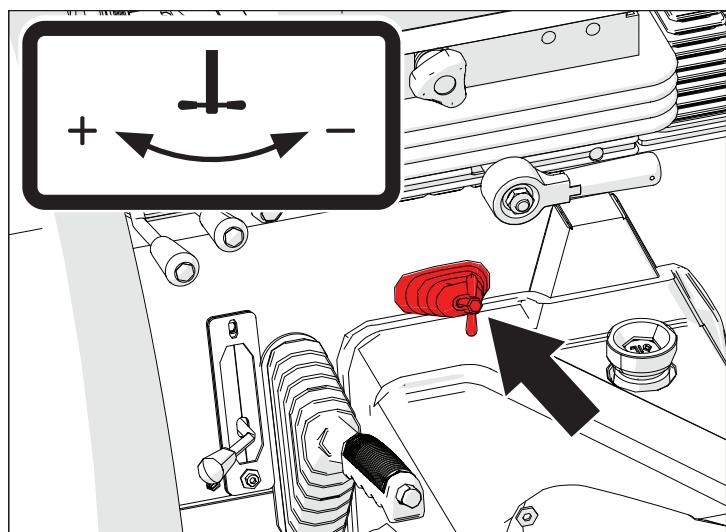


Fig. 5.51

 **Atención**

Enroscando completamente el regulador se bloquea el apero en la posición arriba o abajo. Esto constituye una seguridad para transportar los aperos en la carretera.

5.6 Elevador frontal (si hay)

Se trata de un elevador hidráulico del. de 3 puntos con mando mediante distribuidor hidráulico.

Permite las siguientes condiciones de uso:

- Sube y baja
- Funcionamiento flotante

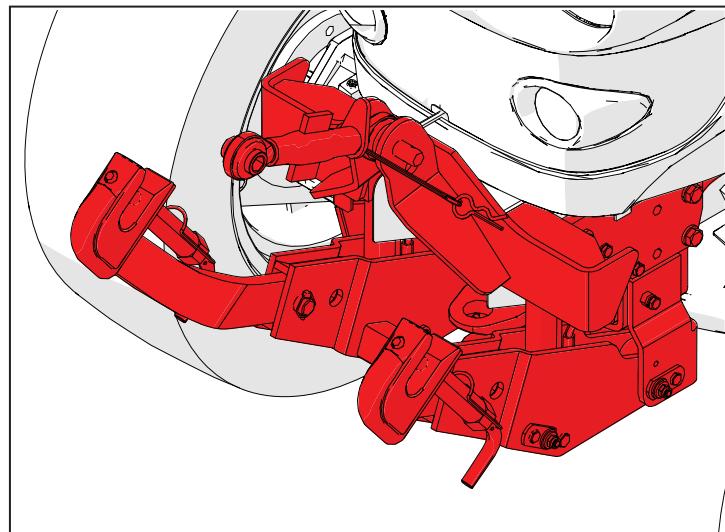


Fig. 5.52

5.6.1 Sube y baja, con funcionamiento flotante

Se recomienda este uso cuando se desea desacoplar el apero dejándolo libre de seguir la superficie del terreno (fresas, aporcadores, excavadoras, etc.).

El elevador se acciona con la palanca (1):

- Palanca hacia adelante: levanta el apero.
- Palanca en posición intermedia: bloquea el apero a la altura actual.
- Palanca hacia atrás: baja el apero.
- Enganche de la palanca: Posición flotante, el apero permanece apoyado en el suelo siguiendo sus ondulaciones.

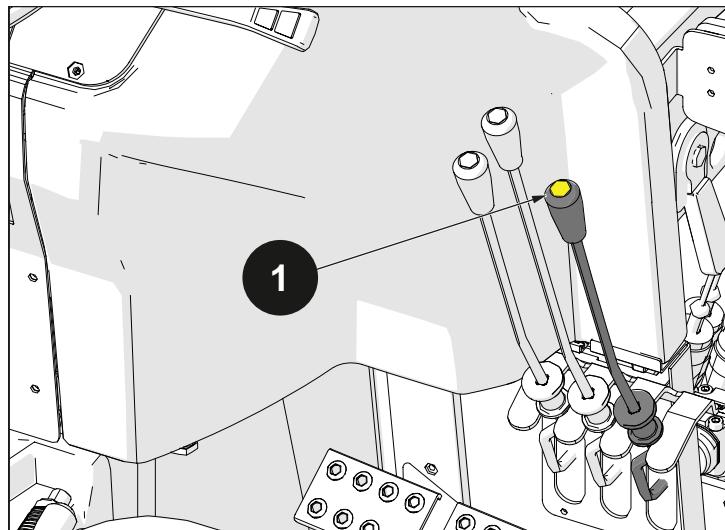


Fig. 5.53

5.7 Gancho y barra de remolque

5.7.1 Advertencias de seguridad

 **Peligro**

Realice todas las operaciones de instalación, limpieza y mantenimiento con el vehículo apagado y en posición de parada en condiciones de seguridad.

Utilice los equipos de protección individual durante las operaciones anteriormente mencionadas (guantes y zapatos de protección).

 **Peligro**

Para trabajar de forma segura, es necesario elegir el dispositivo de remolque adecuado según el tipo de remolque o de apero que se tiene que remolcar y según la legislación vigente.

 **Peligro**

Poner el dispositivo de remolque en la posición más alta favorece que la máquina se empine. No permanezca en la zona entre el tractor y el vehículo remolcado.

 **Peligro**

Inspeccione y compruebe el funcionamiento del dispositivo antes de cada uso, para evitar daños e identificar los componentes gastados.

Está estrictamente prohibido utilizar equipos con componentes dañados, gastados o que le falten piezas.

 **Peligro**

No efectúe cambios ni modificaciones en el equipo.

 **Advertencia**

Las operaciones de ajuste y mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado y cualificado.

 **Advertencia**

El equipo debe ser utilizado exclusivamente por personal con experiencia en el uso de este tipo de instrumentos. Es necesario consultar estas instrucciones.

 **Advertencia**

La maniobrabilidad de la máquina depende también de un uso correcto y del consiguiente ajuste de altura del dispositivo de remolque.

 **Advertencia**

Cuando utilice un remolque dotado de tracción sincronizada, mantenga el timón lo más horizontal posible.

 **Advertencia**

La máquina está equipada de un gancho de emergencia delantero para posibles maniobras de emergencia del remolque o para remolcar la máquina en caso de necesidad.

5.7.2 Gancho de remolque delantero

La máquina está equipada de un gancho de emergencia delantero para posibles maniobras de emergencia del remolque o para remolcar la máquina en caso de necesidad.

⚠ Advertencia

Utilice el gancho de remolque delantero exclusivamente para el remolque de emergencia del tractor.

La dirección de remolque debe coincidir con el eje longitudinal del tractor.

Utilícelo solamente para las finalidades y en los modos permitidos.

⚠ Atención

La velocidad máxima permitida para el remolque del tractor es de 10 km/h.

Se requiere la presencia de un operador en el medio remolcado para realizar las maniobras necesarias.

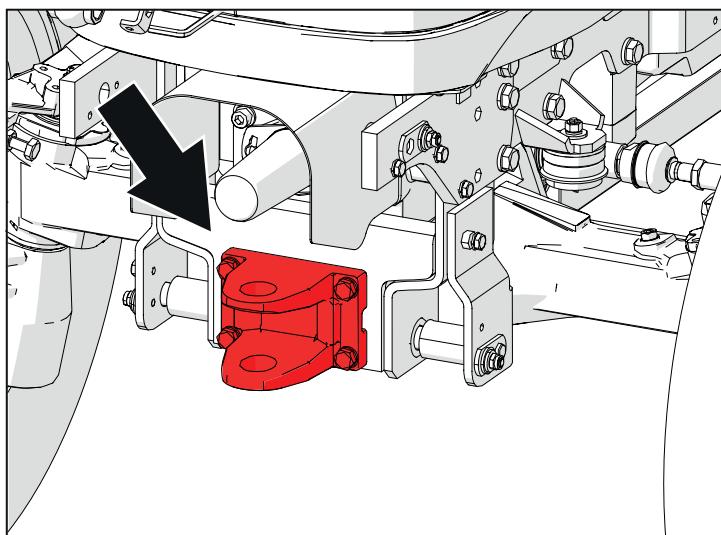


Fig. 5.54



Nota

Cuando el tractor no está en funcionamiento, se requiere más fuerza para girar el volante.

Para prevenir daños en la transmisión y en el sistema hidráulico compruebe que:

- el bloqueo del diferencial esté desactivado;
- las palancas de selección de las marchas y las gamas estén en posición neutra;
- freno de estacionamiento desactivado.

5.7.3 Ganchos de remolque traseros

Instrucciones de uso del gancho de remolque

- Introduzca el gancho en las guías de deslizamiento del bastidor, accionando la manilla de mando de los pasadores retráctiles.
- Regule el gancho a la altura adecuada para el ojal del remolque y fíjelo en esa posición con la manilla de mando de los pasadores retráctiles, para introducirlos en el correspondiente par de orificios de las guías de deslizamiento del bastidor.
- Extraiga el perno de conexión del ojal y extraiga el tractor hasta alinear correctamente el gancho con el ojal del remolque.
- Vuelva a introducir el perno de conexión en el gancho y asegúrese de que el sistema de seguridad contra el desenganche accidental esté activado.

5.7.3.1 Gancho de remolque CEE-X D.28

| | |
|---|--------------|
| Marca | CBM |
| Tipo | X193F |
| Nº homologación | e11 00304*00 |
| Voladizo entre el eje trasero y el centro del dispositivo | 304 mm |
| Masa máx. remolcable admitida por el dispositivo (T) | 6 t |
| Carga máx. vertical admitida por el dispositivo en el punto de enganche (S) | 1500 kg |
| Carga horizontal máxima admitida por el dispositivo (D) | -- |
| Altura máx. | 325 mm |
| Altura mín. | 610 mm |

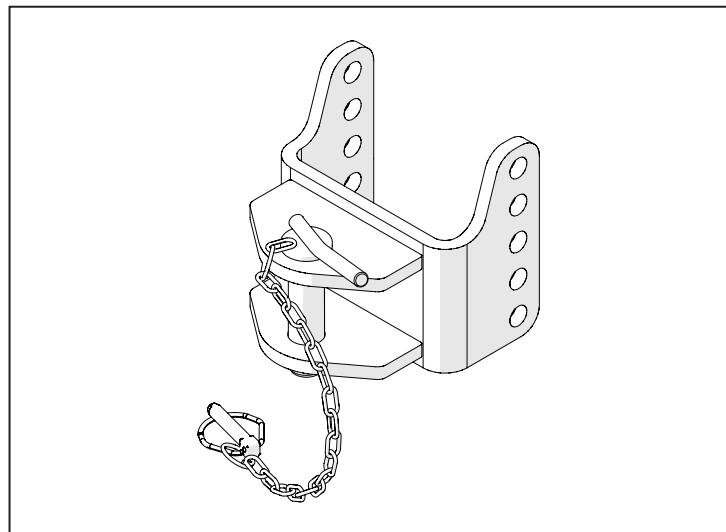


Fig. 5.55

5.7.3.2 Gancho de remolque CEE D.31

| | |
|---|--------------|
| Marca | CBM |
| Tipo | GTF30067 |
| Nº homologación | e11 00299*00 |
| Voladizo entre el eje trasero y el centro del dispositivo | 299 mm |
| Masa máx. remolcable admitida por el dispositivo (T) | 10 t |
| Carga máx. vertical admitida por el dispositivo en el punto de enganche (S) | 1350 kg |
| Carga horizontal máxima admitida por el dispositivo (D) | -- |
| Altura máx. | 310 mm |
| Altura mín. | 610 mm |

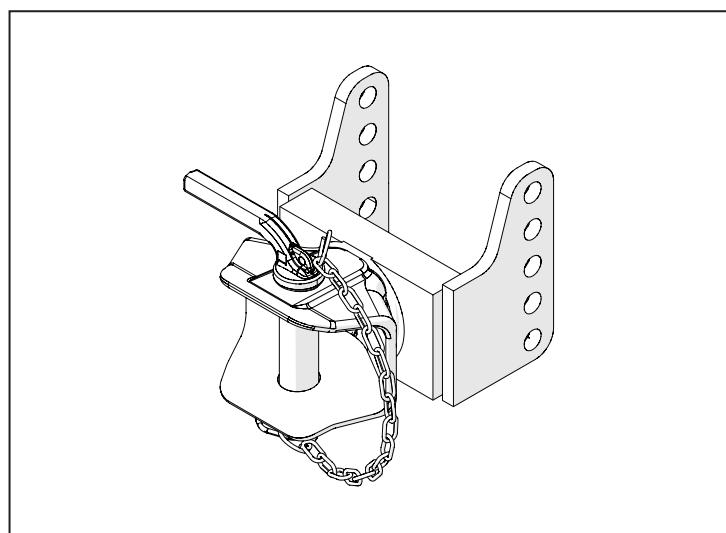


Fig. 5.56

5.8 Arrastre de remolques

Peligro

La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada. Avance lentamente y guarde un margen adicional de tiempo y distancia para frenar de forma segura.

Peligro

El peso total remolcado no debe superar el peso combinado del tractor, el contrapeso y el conductor. Use contrapesos o lastres en las ruedas como se describe en el manual de usuario del apero o del tractor.

Peligro

Remolcar una carga excesiva puede provocar una pérdida de tracción y de control en pendientes. Reduzca el peso remolcado al operar en pendientes.

Peligro

No permita nunca a niños o a otras personas que se metan o se suban al apero remolcado

Peligro

Use únicamente ganchos homologados. Remolque únicamente con una máquina equipada de un gancho específico para remolcar. Los aperos remolcados solo pueden engancharse al punto de enganche autorizado.

Peligro

Si no es posible dar marcha atrás en una pendiente con una carga remolcada, significa que la pendiente es demasiado inclinada para trabajar con una carga remolcada. Reduzca la carga remolcada o desista de la operación.

Peligro

No baje nunca una pendiente con la máquina en punto muerto.

Peligro

No permanezca en la zona entre el tractor y el vehículo remolcado.

Peligro

No gire de forma brusca. Tenga especial cuidado al girar o al trabajar sobre superficies en condiciones complicadas. Tenga cuidado al dar marcha atrás.

Coloque el gancho a la altura correcta según las características y el peso de la carga a remolcar.

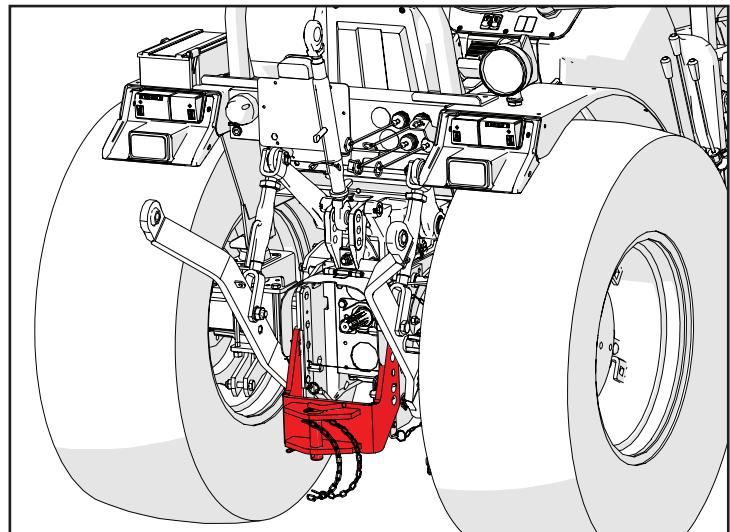


Fig. 5.57

5.8.1 Toma de 7 polos para remolque

La toma de siete polos está situada en la parte trasera de la cabina, en el lado izquierdo del soporte multifunción trasero. Permite conectar luces, intermitentes y otros dispositivos eléctricos para un remolque o implemento.

- 1 - Toma de 7 polos
- 2 - Toma 12 V de 1 polo



Advertencia

Si un apero tapa total o parcialmente los intermitentes u otras luces de la parte trasera de la máquina, utilice luces adicionales.

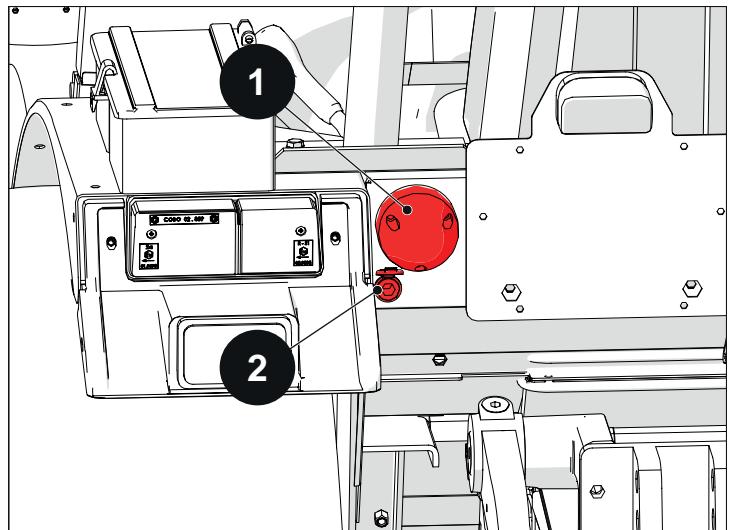


Fig. 5.58

Función terminal:

- 1 - Intermitente izquierdo
- 2 - Libre
- 3 - Masa
- 4 - Intermitente derecho
- 5 - Luz de cola derecha
- 6 - Luces de freno
- 7 - Luz de cola izquierda

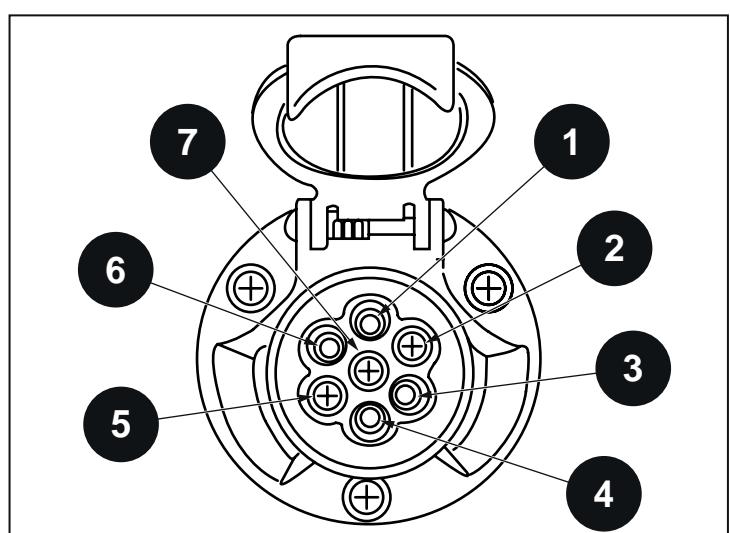


Fig. 5.59

5.9 Enganche tripuntal para aperos

Peligro

Efectúe cualquier ajuste del enganche tripuntal o del apero con el motor apagado, la llave quitada y el apero en el suelo.

Peligro

No se meta en la zona de enganche al manejar el enganche tripuntal.

Peligro

No use el tercer punto del elevador como gancho de remolque.

Peligro

Durante los traslados con aperos suspendidos en el enganche tripuntal, tense las cadenas y mantenga el elevador levantado.

Peligro

No trabaje nunca debajo de un apero sujetado en alto solamente por el elevador hidráulico; sujetélo siempre de forma segura con un soporte adecuado, y apague el motor.

Atención

El valor de la masa máxima admisible del elevador es solo indicativo. El peso de los aperos a elevar debe ser inferior a la carga máxima elevable, ya que también influye de forma notable la distancia respecto al enganche tripuntal al cual se conecta el centro de gravedad del apero.

El peso aumenta de forma notable al incrementarse la distancia.

Advertencia

Durante el transporte ponga el tercer punto en el orificio más alto para evitar que se rompa el soporte oscilante.

5.9.1 Enganche tripuntal trasero

La máquina está equipada con el sistema de enganche de tres puntos.

Para conseguir un correcto funcionamiento del elevador, compruebe con atención las dimensiones de fabricación de los aperos que han de acoplarse al tractor.

Deben estar unificados de la misma manera que enganche tripuntal del tractor para evitar que, durante el trabajo, el conjunto se vea sometido a tensiones irregulares debidas a una incompatibilidad de dimensiones.

El enganche de tres puntos se compone de las siguientes partes:

- 1 - Brazo tercer punto
- 2 - Tirante regulable
- 3 - Estabilizador lateral
- 4 - Brazo inferior elevador
- 5 - Terminal de enganche del apero

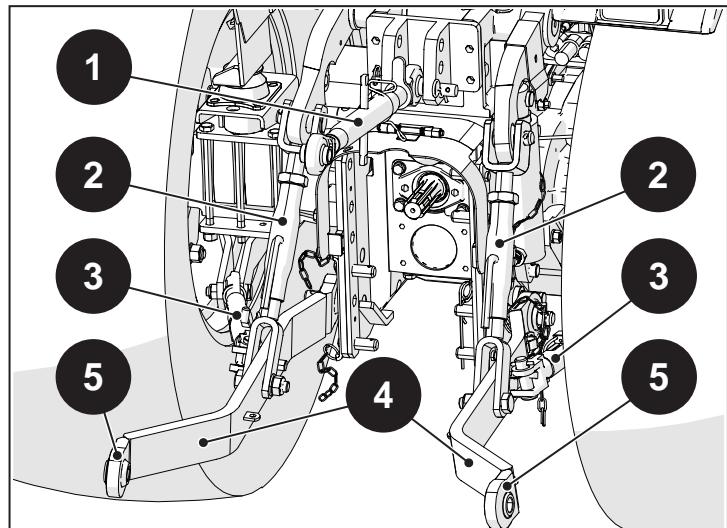


Fig. 5.60

5.9.1.1 Regulación enganche tripuntal del elevador Sube-baja

El enganche del brazo de tercer punto presenta tres orificios para facilitar el enganche y la inclinación correcta del apero.

Para regular el tercer punto, saque la chaveta del perno, saque el perno de las abrazaderas, coloque el tercer punto a la altura del orificio deseado y vuelva a colocar el perno y la chaveta.

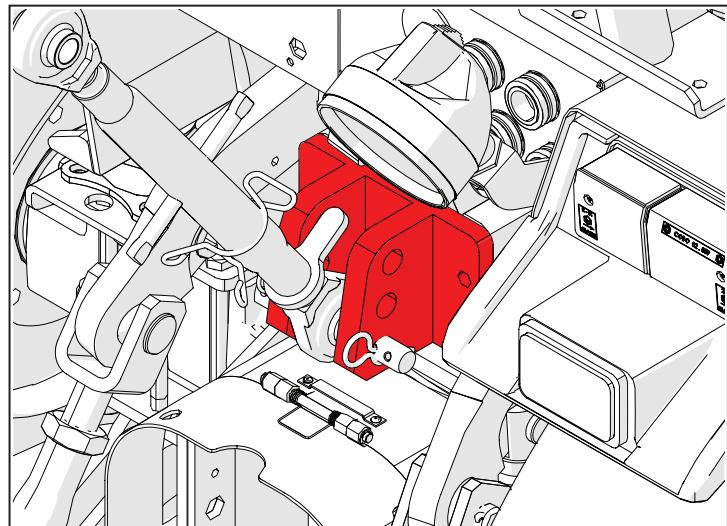


Fig. 5.61

 **Peligro**

Este ajuste debe llevarse a cabo con la máquina parada, el motor apagado y el freno de estacionamiento puesto.

5.9.1.2 Regulación del enganche de tres puntos del elevador con posición y esfuerzo controlado

El enganche del brazo de tercer punto presenta tres orificios para facilitar el enganche y la inclinación correcta del apero, además de determinar la sensibilidad del control de esfuerzo a elegir en función del tipo de apero.

Para regular el tercer punto, saque la chaveta del perno, saque el perno de las abrazaderas, coloque el tercer punto a la altura del orificio deseado y vuelva a colocar el perno y la chaveta.

Al elegir el orificio de fijación del tercer punto, tenga en cuenta que:

- si lo sitúa en el orificio superior, tendrá menor sensibilidad (indicado para aperos que produzcan esfuerzos elevados);
- si lo sitúa en el orificio inferior, tendrá mayor sensibilidad (indicado para aperos ligeros).

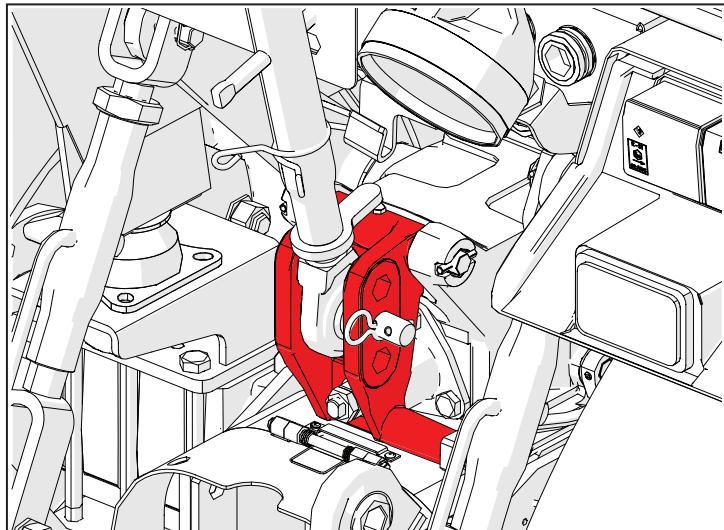


Fig. 5.62

 **Peligro**

Este ajuste debe llevarse a cabo con la máquina parada, el motor apagado y el freno de estacionamiento puesto.

5.9.1.3 Brazo tercer punto

Regule la longitud del brazo del tercer punto para cambiar el ángulo de enganche del apero respecto al terreno.

- 1 - Afloje la tuerca anular (2).
- 2 - Regule la longitud del brazo girando la palanca (1).
- 3 - Enrosque a fondo la tuerca anular (2) para fijar el brazo.

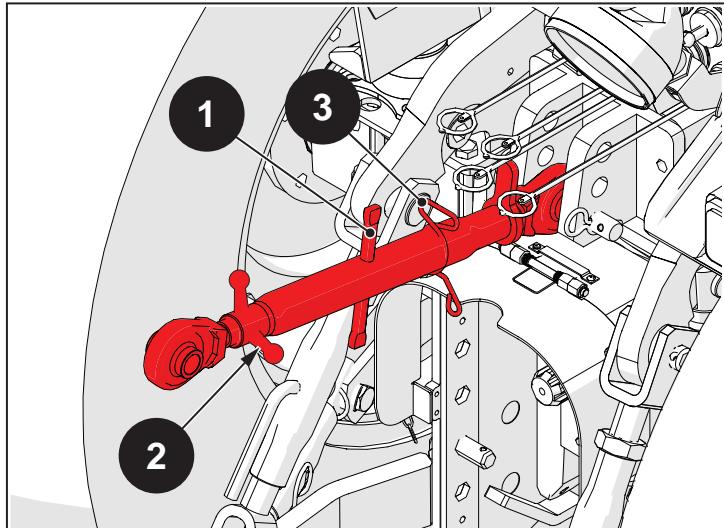


Fig. 5.63

En caso de no utilizar el tercer punto, enganche el resorte (3) al soporte fijo (4).

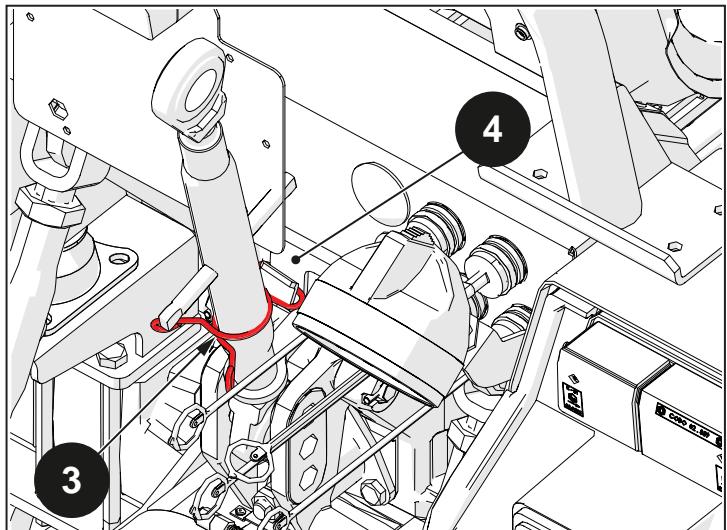


Fig. 5.64

5.9.1.4 Tirantes verticales ajustables

Gire el tirante ajustable para poder nivelar y alinear los brazos inferiores del elevador según el apero utilizado y el tipo de trabajo a realizar.

Para regular el tirante desenrosque la tuerca (2) y gire el mando (1) en sentido horario para subir el brazo inferior o antihorario para bajarlo, hasta obtener la altura que deseé. Enrosque la tuercas (2) para fijar la posición del tirante.

Tras llevar a cabo el ajuste compruebe que, con el elevador a altura máxima, el apero no se levante más de lo necesario y que, con el elevador bajado, el apero tenga la posibilidad de hacer un recorrido más de bajada.

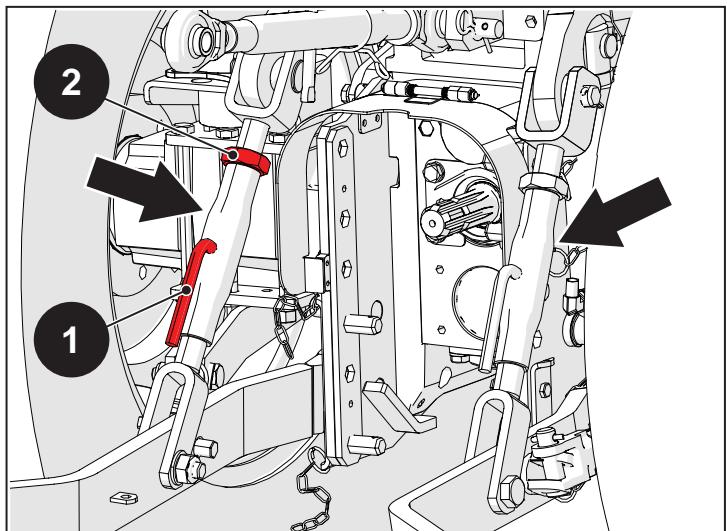


Fig. 5.65

5.9.1.5 Estabilizador lateral

Ajuste los estabilizadores laterales para limitar el movimiento lateral de los brazos inferiores del elevador.

Desenrosque la tuerca (1) y enrosque o desenrosque el estabilizador con el mando (2) hasta obtener la oscilación deseada. Enrosque la tuerca (1) para bloquear la posición del estabilizador.

- Oscilación de 50-60 mm para arados, gradas rotativas, etc.;
- Oscilación de 10-50 mm para cuchillas niveladoras, azadas, etc.;
- Oscilación de 0 mm para transporte de aperos no en funcionamiento.

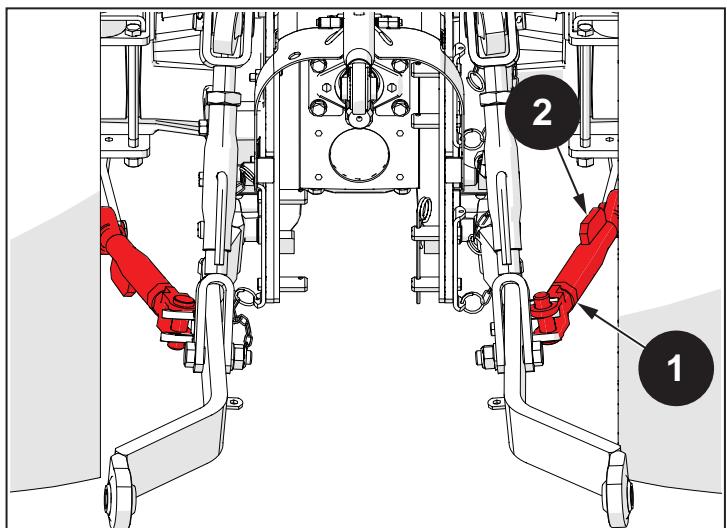


Fig. 5.66

5.9.2 Enganche de tres puntos delantero (si hay)

La máquina está equipada con el sistema de enganche de tres puntos. Para garantizar un correcto funcionamiento, controle siempre que las dimensiones y el peso del apero respeten las especificaciones del enganche y del elevador.

El enganche de tres puntos se compone de las siguientes partes:

- 1 - Brazo tercer punto
- 2 - Brazo inferior elevador
- 3 - Palanca enganche de los aperos
- 4 - Terminal de enganche del apero

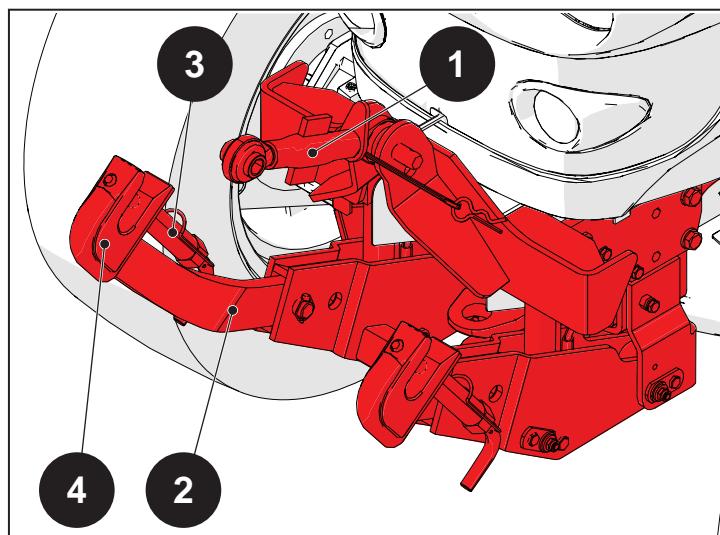


Fig. 5.67

5.9.2.1 Regulación enganche tripuntal trasero

El enganche del brazo de tercer punto presenta dos orificios para facilitar el enganche y la inclinación correcta del apero.

Para regular el tercer punto, saque la chaveta (1) del perno (2), saque el perno (2) de los soportes, coloque el tercer punto a la altura del orificio deseado y vuelva a colocar el perno (2) y la chaveta (1).

Peligro

Este ajuste debe llevarse a cabo con la máquina parada, el motor apagado y el freno de estacionamiento puesto.

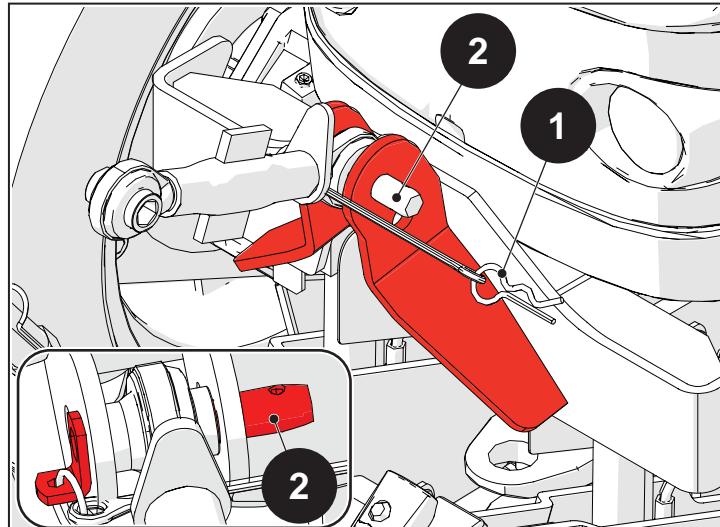


Fig. 5.68

5.9.2.2 Brazo tercer punto

Regule la longitud del brazo del tercero punto para cambiar el ángulo de enganche del apero respecto al terreno:

- 1 - afloje la tuerca anular (2);
- 2 - regule la longitud del brazo girando la palanca (1);
- 3 - enrosque a fondo la tuerca anular (2) para fijar el brazo.

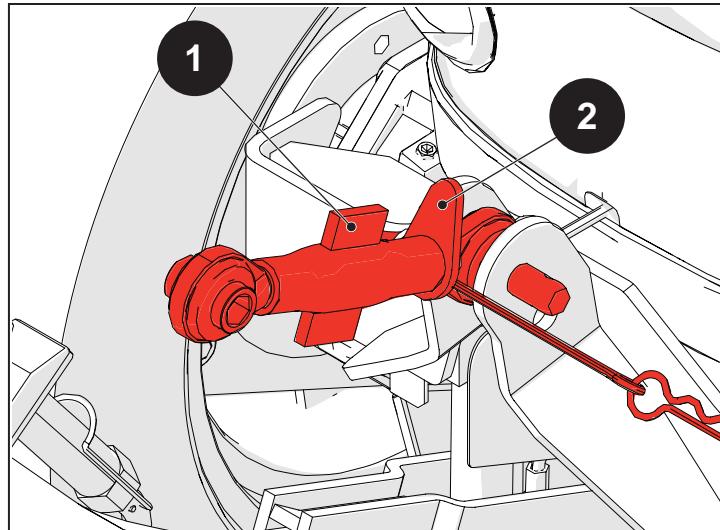


Fig. 5.69

5.10 Distribuidores hidráulicos auxiliares

⚠ Peligro

Póngase siempre guantes y gafas de seguridad para protegerse los ojos.

⚠ Peligro

El líquido hidráulico a presión puede salir con tanta fuerza como para atravesar la piel. El líquido para controles hidráulicos también puede provocar cortes en la piel. En caso de heridas provocadas por la salida de líquido, acuda inmediatamente a un médico. De lo contrario, existe riesgo de graves infecciones y reacciones cutáneas. Para comprobar si hay fugas de líquido hidráulico, no use nunca las manos; use un trozo de madera o de cartón.

⚠ Peligro

Antes de poner el sistema bajo presión, es imprescindible comprobar que todos los dispositivos de conexión estén bien apretados y que los tubos flexibles y los conductos estén en buen estado. Antes de desconectar los tubos o de realizar cualquier otra operación en el sistema hidráulico, quite completamente la presión.

⚠ Peligro

En las operaciones de enganche y desenganche de los aperos preste siempre la máxima atención.

El tractor está equipado con distribuidores hidráulicos adicionales para el control de cilindros hidráulicos externos.

Las válvulas de los distribuidores están dotadas de conexiones hembra 1/2" NPTF con protecciones de goma.

Se pueden instalar distribuidores de distintos tipos:

- simple efecto;
- doble efecto;
- doble efecto con enganche;
- doble efecto flotante.

Estos distribuidores están conectados, a través de los tubos, a tomas hidráulicas específicas situadas en la parte trasera o delantera derecha (dependiendo del equipamiento del tractor). El color del tapón de las tomas hidráulicas corresponde a la palanca de mando del mismo color.

Las palancas de mando de los distribuidores traseros (1) están situadas en el panel derecho del asiento del conductor y controlan las tomas hidráulicas (2) situadas en el lado trasero derecho.

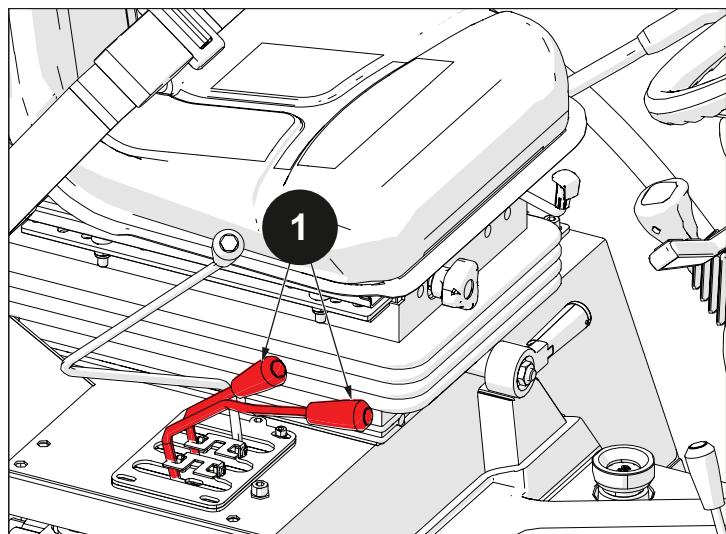


Fig. 5.70

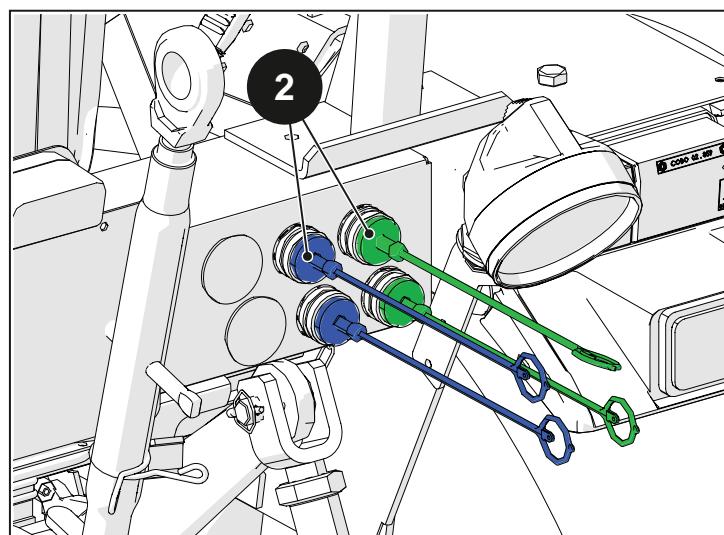


Fig. 5.71

Las palancas de mando (3) de los distribuidores delanteros están situadas en el panel delantero derecho y controlan las tomas hidráulicas (4) situadas en el lado delantero derecho.

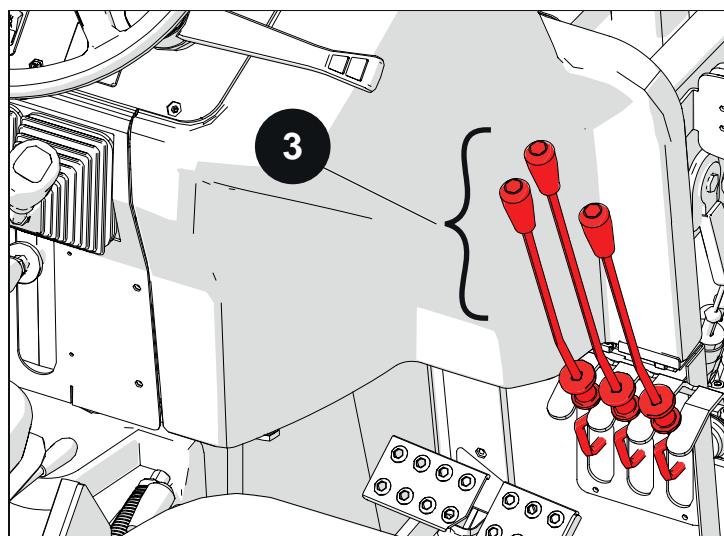


Fig. 5.72

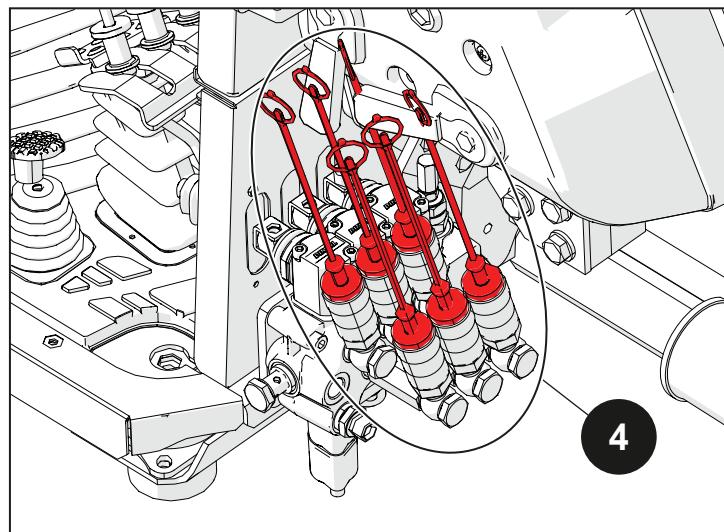


Fig. 5.73

Según las versiones de los distribuidores hidráulicos instalados, los mandos de control desarrollarán las siguientes funciones:

- **Palanca de control del distribuidor hidráulico de simple efecto:** con la palanca subida, el cilindro se extiende; con la palanca bajada, el cilindro se retrae por efecto de la masa del apero instalado.
- **Palanca de control del distribuidor hidráulico de simple efecto con enganche en posición flotante:** con la palanca subida, el cilindro se extiende; con la palanca bajada, el cilindro se retrae por efecto de la masa del apero instalado. La función flotante permite que el apero siga el perfil del terreno.
- **Palanca de control del distribuidor hidráulico de doble efecto:** con la palanca subida, el cilindro se extiende; con la palanca bajada, el cilindro se retrae.
- **Palanca de control del distribuidor hidráulico de doble efecto con enganche:** con la palanca subida, el cilindro se extiende; con la palanca bajada, el cilindro se retrae. La función de enganche permite mantener la palanca del distribuidor subida.
- **Palanca de control del distribuidor hidráulico de doble efecto con retorno palancas de resorte:** la función de enganche permite mantener la palanca del distribuidor en posición. La función de retorno de las palancas de resorte (KICK-OUT) permite desactivar (desenganchar) automáticamente la función de enganche, poniendo la palanca en posición neutra cuando se haya alcanzado la presión máxima configurada.
- **Palanca de control del distribuidor hidráulico de doble efecto flotante:** con la palanca subida, el cilindro se extiende; con la palanca bajada, el cilindro se retrae. La función flotante permite que el apero siga el perfil del terreno.

 **Advertencia**

Compruebe a menudo el nivel de aceite de la transmisión para garantizar un funcionamiento correcto del circuito hidráulico.

El enganche rápido identificado con el tapón de color negro permite la "descarga libre" del aceite del implemento externo directamente al cárter del cambio.

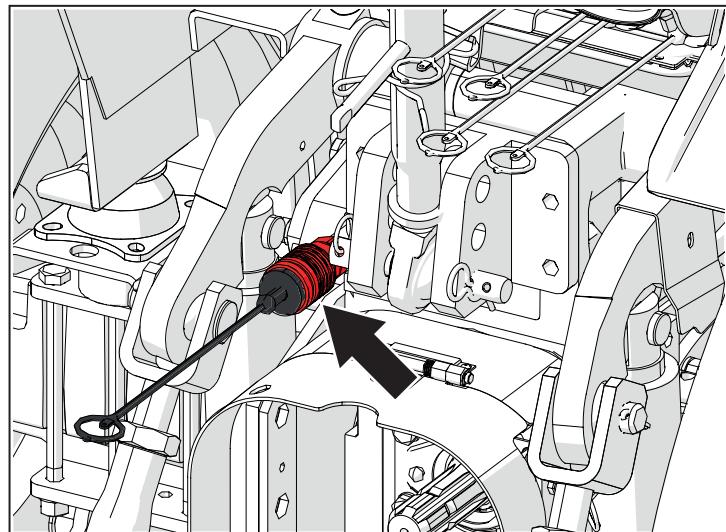


Fig. 5.74

Los cilindros hidráulicos externos conectados al circuito hidráulico del tractor deben estar equipados con tubos flexibles y conexiones macho de 1/2", para la conexión con los enganches rápidos situados en la parte trasera del remolque.

5.10.1 Equipamientos disponibles

5.10.1.1 Distribuidores auxiliares traseros

Estos modelos de tractor están dotados de un máximo de dos distribuidores de doble efecto.

La palanca (A) identificada con el color azul controla el distribuidor trasero con conexiones rápidas de color azul.

Tirando de la palanca (A) hacia arriba, el aceite atraviesa el enganche rápido (A1) para permitir la extensión del cilindro hidráulico.

Tirando de la palanca (A) hacia abajo, el aceite atraviesa el enganche rápido (A2) para permitir la retracción del cilindro hidráulico.

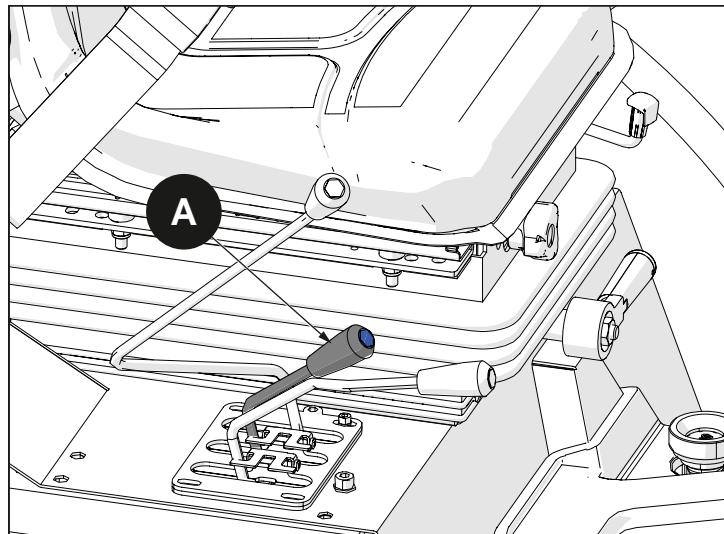


Fig. 5.75

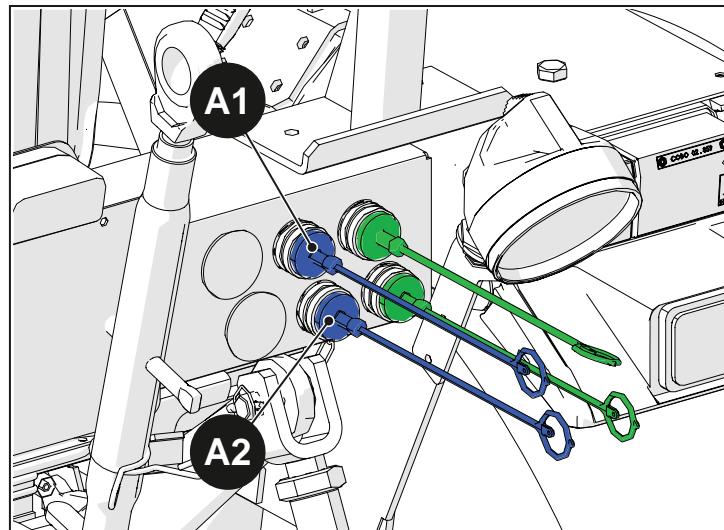


Fig. 5.76

La palanca (B) identificada con el color verde controla el distribuidor trasero con enganches rápidos de color verde.

Tirando de la palanca (B) hacia arriba, el aceite atraviesa el enganche rápido (B1) para permitir la extensión del cilindro hidráulico.

Tirando de la palanca (B) hacia abajo, el aceite atraviesa el enganche rápido (B2) para permitir la retracción del cilindro hidráulico.

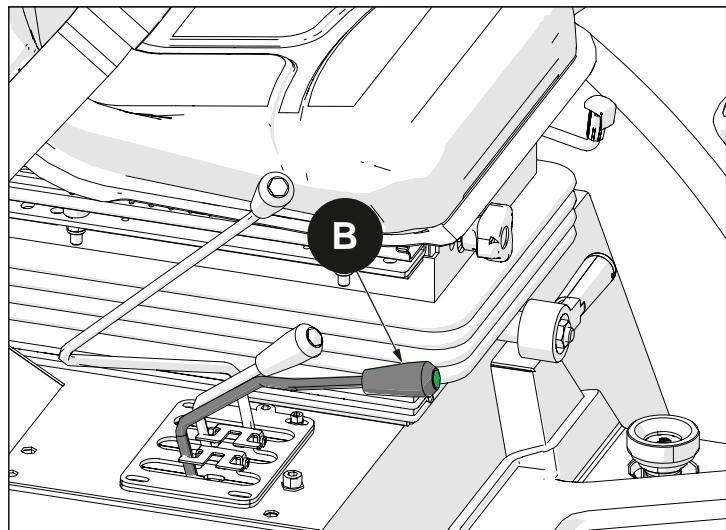


Fig. 5.77

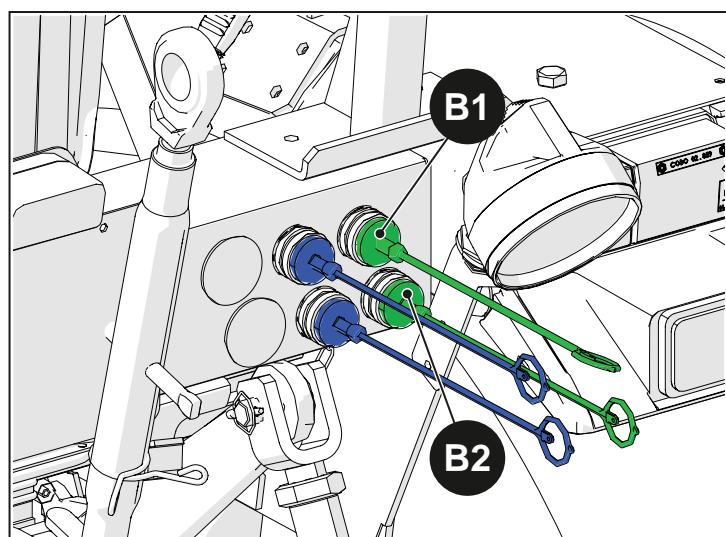
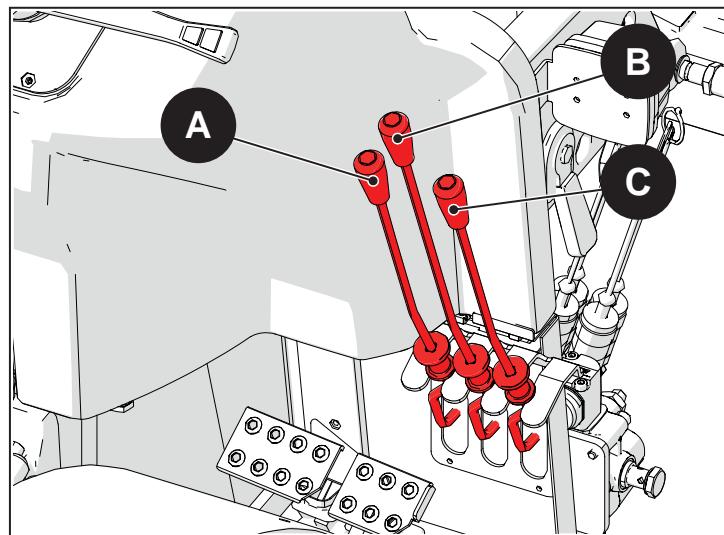


Fig. 5.78

5.10.1.2 Distribuidores auxiliares delanteros (si están disponibles)

Estos modelos montan un único distribuidor en monobloque de 3 vías.

| Posición | Tipo |
|----------|--|
| A | Doble efecto con retorno de muelle |
| B | Doble efecto con cuarta posición flotante y enganche de la palanca |
| C | Doble efecto con cuarta posición flotante y enganche de la palanca |

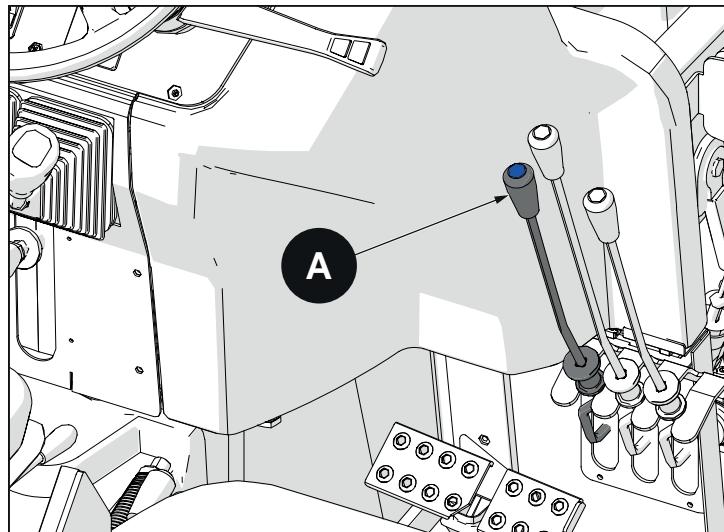
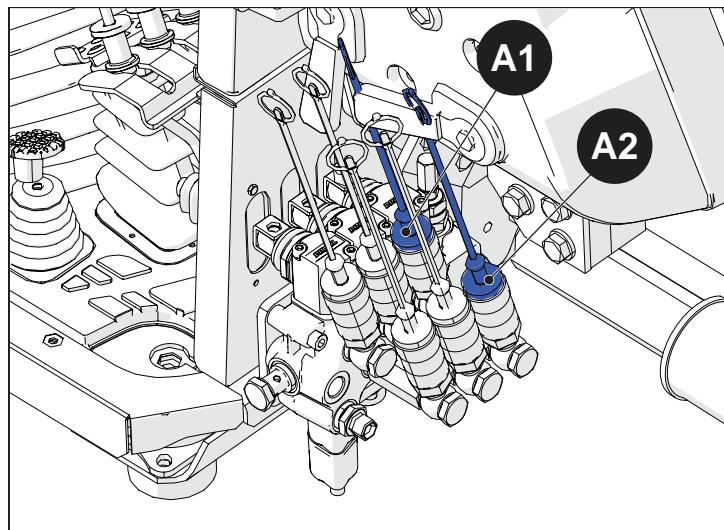

Fig. 5.79

Descripción

La palanca (A) de color azul acciona el distribuidor delantero situado en el interior, hacia el motor.

Tirando de la palanca (A) hacia arriba, el aceite atraviesa el enganche rápido (A1) para permitir la extensión del cilindro hidráulico.

Tirando de la palanca (A) hacia abajo, el aceite atraviesa el enganche rápido (A2) para permitir la retracción del cilindro hidráulico.


Fig. 5.80

Fig. 5.81

La palanca (B) de color verde acciona el distribuidor delantero situado en posición central.

Tirando de la palanca (B) hacia arriba, el aceite atraviesa el enganche rápido (B1) para permitir la extensión del cilindro hidráulico.

Tirando de la palanca (B) hacia abajo, el aceite atraviesa el enganche rápido (B2) para permitir la retracción del cilindro hidráulico.

La función de enganche permite mantener la palanca del distribuidor en posición. Para desactivar la función de enganche coloque manualmente la palanca en posición central.

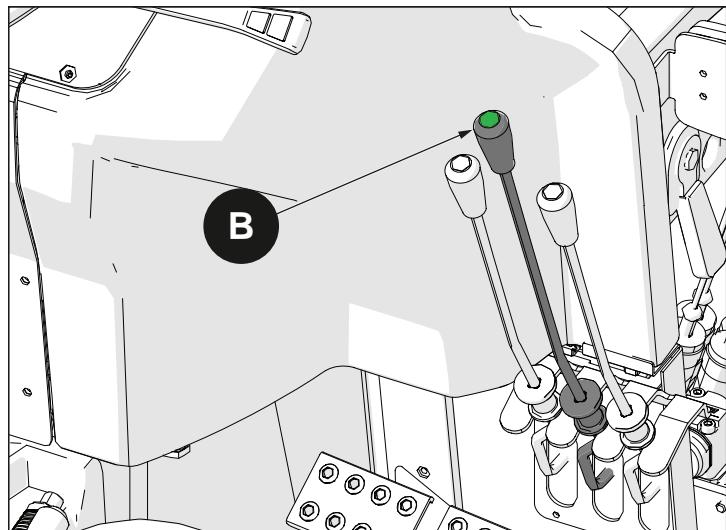


Fig. 5.82

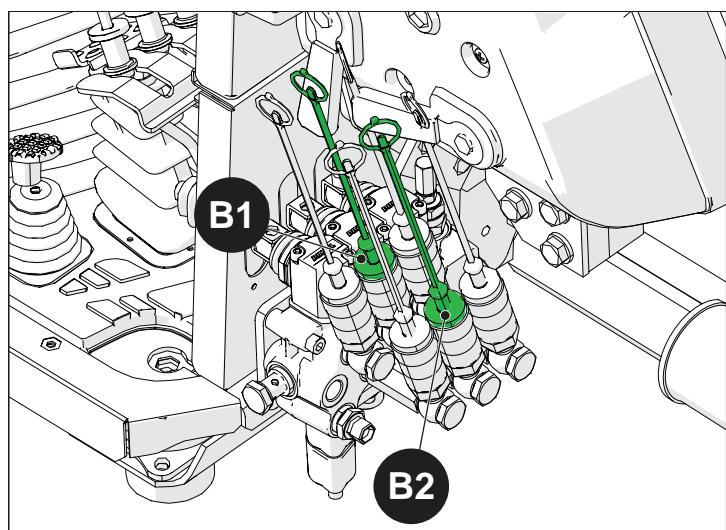


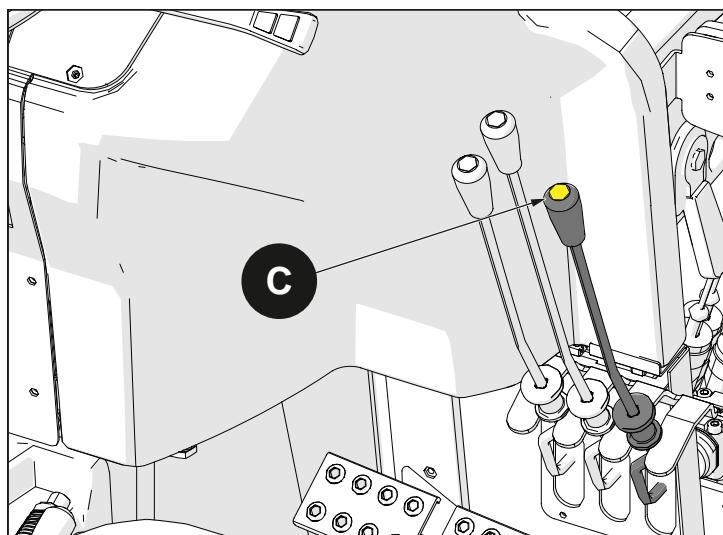
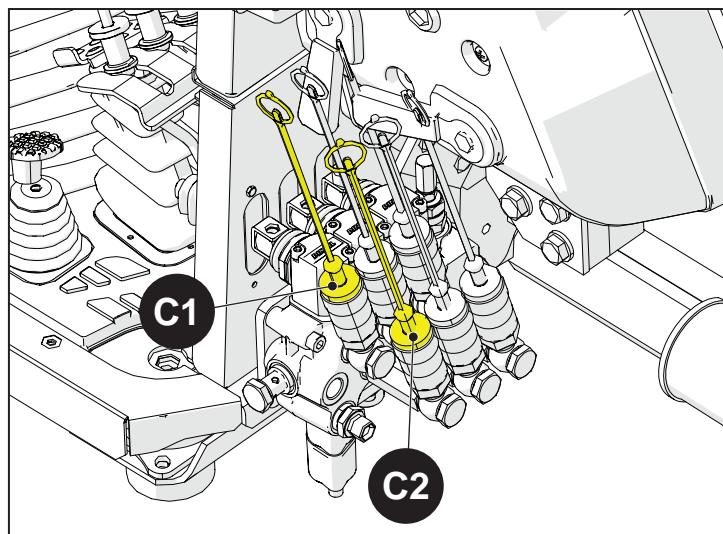
Fig. 5.83

La palanca (C) de color amarillo acciona el distribuidor delantero situado fuera del motor.

Tirando de la palanca (C) hacia arriba, el aceite atraviesa el enganche rápido (C1) para permitir la extensión del cilindro hidráulico.

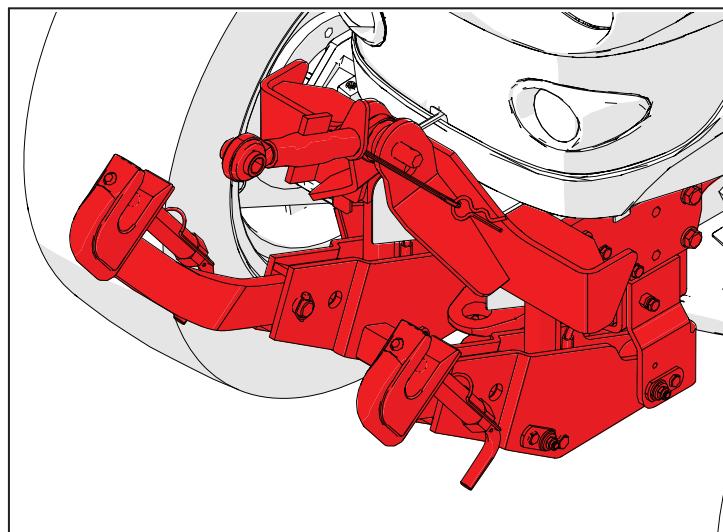
Tirando de la palanca (C) hacia abajo, el aceite atraviesa el enganche rápido (C2) para permitir la retracción del cilindro hidráulico.

La función de enganche permite mantener la palanca del distribuidor en posición. Para desactivar la función de enganche coloque manualmente la palanca en posición central.


Fig. 5.84

Fig. 5.85

! Nota

Dependiendo del equipamiento, el distribuidor se utiliza para accionar el elevador delantero. Consulte la sección específica para la descripción del funcionamiento.


Fig. 5.86

5.10.2 Conectar un apero externo a las conexiones rápidas

 **Peligro**

Durante la fase de acople de los enganches rápidos, aléjese del radio de acción de los aperos.

 **Peligro**

Antes de arrancar el tractor, asegúrese de que el conector se haya acoplado correctamente al enganche rápido.

 **Peligro**

Para mayor seguridad, se sugiere el uso de válvulas de bloqueo que actúen sobre los accionamientos hidráulicos.

Para conectar el tubo flexible al enganche rápido del distribuidor hay que proceder de la manera siguiente:

- limpie la conexión macho del apero;
- detenga el motor;
- asegúrese de que el elevador hidráulico esté bajado;
- descargue la presión del circuito accionando varias veces, a lo largo de todo su recorrido, la palanca de control del distribuidor que se va a utilizar para la conexión;
- levante la tapa de protección de la toma rápida conectada al distribuidor;
- limpie con cuidado la toma y la conexión;
- accione la virola de cierre y acople la conexión a la toma.

Una vez terminadas estas operaciones, puede volver a arrancarse el motor y utilizar el distribuidor de control como sea necesario.

5.10.3 Desconectar un apero externo a las conexiones rápidas

Para desconectar el tubo flexible del enganche rápido del distribuidor hay que proceder de la manera siguiente:

- detenga el motor;
- descargue la presión del circuito accionando varias veces, a lo largo de todo su recorrido, la palanca de control del distribuidor que se va a utilizar para la conexión;
- accione la virola de cierre y desacople la conexión en la toma;
- cierre la toma y la tapa de protección y límpielala.

Una vez terminadas estas operaciones, puede volver a arrancarse el motor y utilizar el distribuidor de control como sea necesario.

5.11 Ruedas y ancho de vía

Peligro

Los neumáticos solo debe cambiarlos personal cualificado, que cuente con las herramientas adecuadas y los conocimientos técnicos necesarios.

Esta operación podría causar accidentes graves e incluso mortales, si no se realiza conforme a estas instrucciones.

Peligro

El neumático puede explotar durante el inflado si está dañado o si la llanta no está en buenas condiciones o no es adecuada para ese neumático.

Advertencia

Sustituya inmediatamente los neumáticos si están dañados, deteriorados o presentan abultamientos.

Advertencia

Compruebe periódicamente que los neumáticos tengan la presión correcta, comprobando los datos con las instrucciones del fabricante para el uso de la máquina.

Siga estas instrucciones para el uso, el mantenimiento y la sustitución de los neumáticos:

- elija neumáticos adecuados para el uso del tractor y con las combinaciones que se recomiendan;
- utilice neumáticos adecuados para la carga de trabajo prevista;
- no supere la velocidad indicada en los neumáticos;
- A las 3 horas de trabajo compruebe el apriete de las tuercas de los neumáticos recién montados;
- compruebe periódicamente el apriete de las tuercas, el desgaste uniforme de la banda de rodadura y que no presente daños, bultos ni roturas;
- consulte a un técnico especializado si un neumático sufre un impacto violento o presenta daños;
- no detenga el tractor sobre manchas de hidrocarburos (aceite, grasa, gasoil...) porque se dañan los neumáticos;
- los neumáticos montados en tractores que no se están utilizando pueden deteriorarse rápidamente. Levante el tractor del suelo y proteja los neumáticos de la luz solar directa.

- 1 - Neumático
 2 - Canal
 3 - Abrazadera de conexión
 4 - Llanta (o disco)

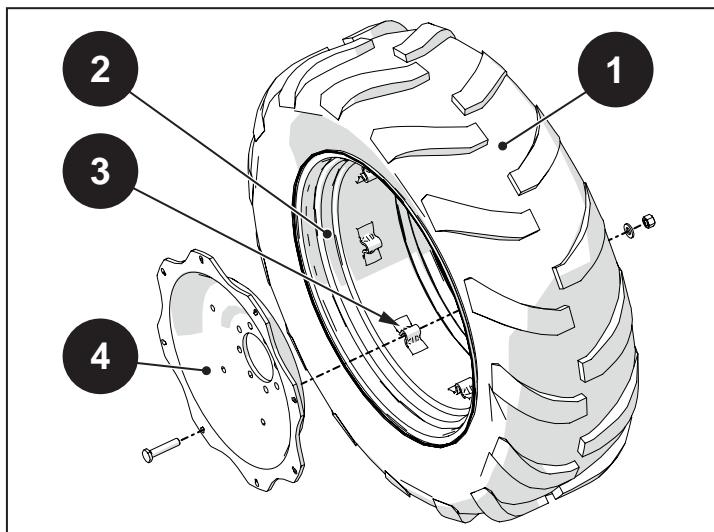


Fig. 5.87

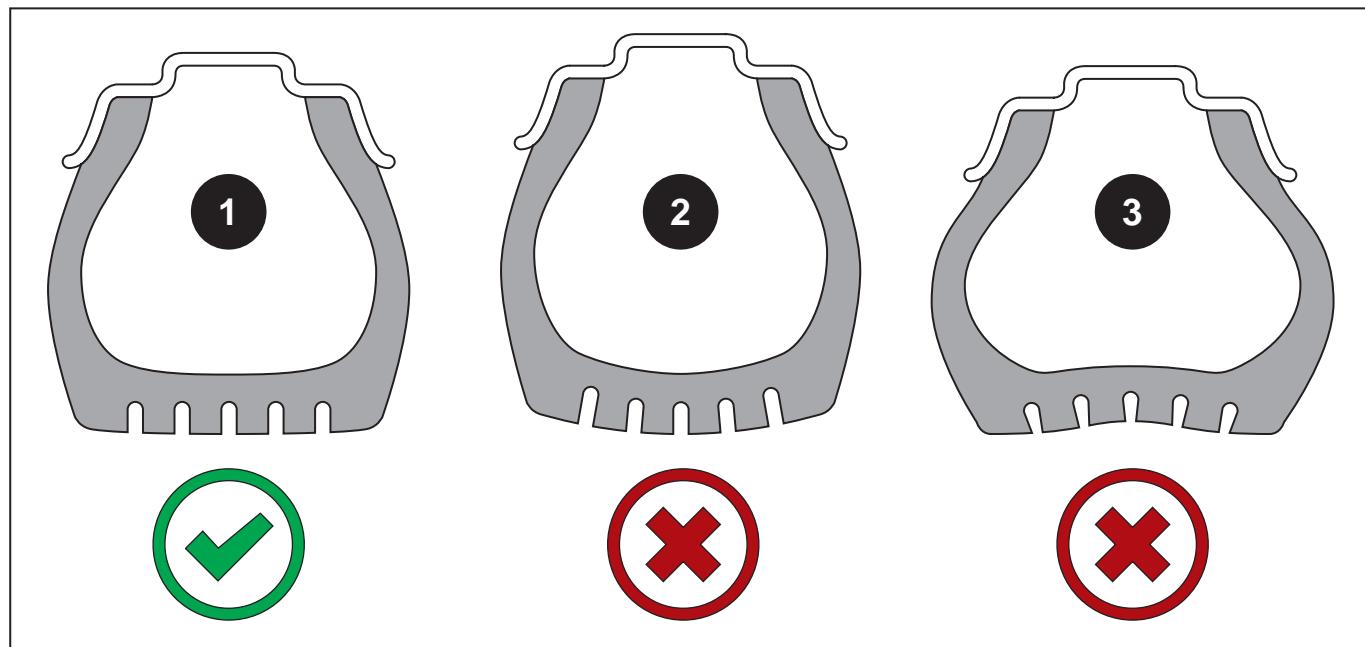
5.11.1 Inflado de los neumáticos

Peligro

Los neumáticos siempre deben estar inflados con la presión correcta. No supere nunca este valor porque un exceso de presión puede causar la explosión del neumático. El uso de neumáticos con presiones incorrectas puede tener consecuencias mortales.

Para garantizar la seguridad y la duración de los neumáticos es fundamental que estén inflados a la presión correcta. Una presión de inflado incorrecta entraña los siguientes riesgos:

- Una presión insuficiente provoca un desgaste prematuro e irregular y daños en el neumático, reduciendo notablemente su vida útil. Además, un neumático desinflado puede destalonarse.
- La presión excesiva reduce la resistencia de los neumáticos a los choques, aumentando la probabilidad de que se produzcan abultamientos y deformaciones, que también pueden afectar a la llanta, y provocar la explosión del neumático.



- 1 - Presión correcta
2 - Presión excesiva
3 - Presión insuficiente

Fig. 5.88

Control de la presión

La presión debe controlarse con regularidad, al menos cada 15 días, sobre todo si los neumáticos están lastrados con líquido.

Controle los neumáticos en frío porque la presión varía con el sobrecalentamiento. Los neumáticos están fríos si llevan sin utilizarse al menos 1 hora.

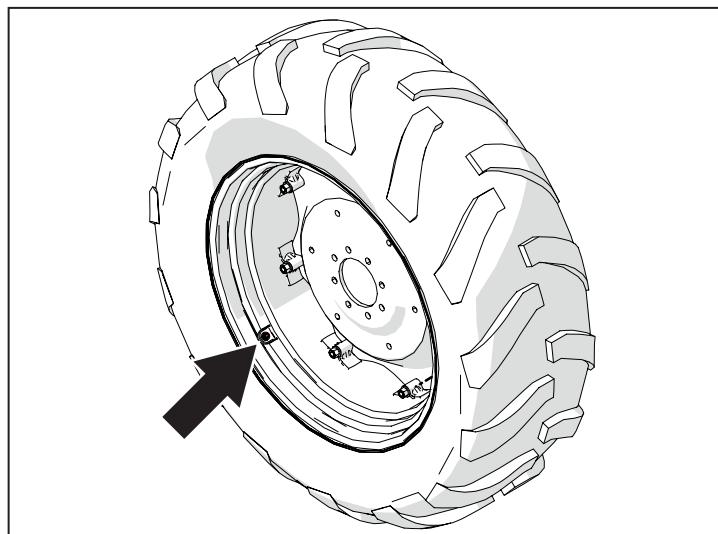


Fig. 5.89

Atención

Al comprobar la presión de los neumáticos, colóquese fuera de la posible trayectoria de la válvula o de la válvula o del tapón.

Advertencia

Nunca reduzca la presión de inflado si los neumáticos están calientes.

Advertencia

Si ensancha la vía no sobrecargue el tractor.

Nota

La carga en los ejes varía la presión de inflado.

5.11.2 Pinchazo del neumático

Peligro

Si el neumático está desinflado debido a un pinchazo o a cualquier otro motivo, detenga el tractor inmediatamente.

Si no se dan las condiciones de seguridad para detenerse de inmediato, como en el caso de estar circulando en carretera, deberá hacerlo en el área de parada más cercana.

Las operaciones de reparación y sustitución deberán ser realizadas por personal autorizado, que cuente con los debidos conocimientos técnicos.

El procedimiento para cambiar la rueda se describe en la sección "Sustitución de la rueda".

5.11.3 Sustitución de la rueda

Para cambiar la rueda proceda de la manera siguiente.

 **Peligro**

La reparación y la sustitución deben ser realizadas por personal autorizado y cualificado, utilizando las herramientas adecuadas.

Asegúrese de que las demás personas se mantengan a una distancia de seguridad durante esta operación.

- 1 - Quite el lastre de las ruedas, si estuviera instalado.
- 2 - Eleve el tractor. Consulte las instrucciones para elevar el tractor con seguridad en la sección "Puntos de elevación" del capítulo "Normas de seguridad generales".
- 3 - Desinflé completamente el neumático de la rueda que se va a cambiar.
- 4 - Desenrosque las tuercas que fijan la rueda al semieje y quite la rueda.
- 5 - Monte la rueda nueva y apriete las tuercas/tornillos de fijación con el par de apriete correcto.
- 6 - Baje el tractor.

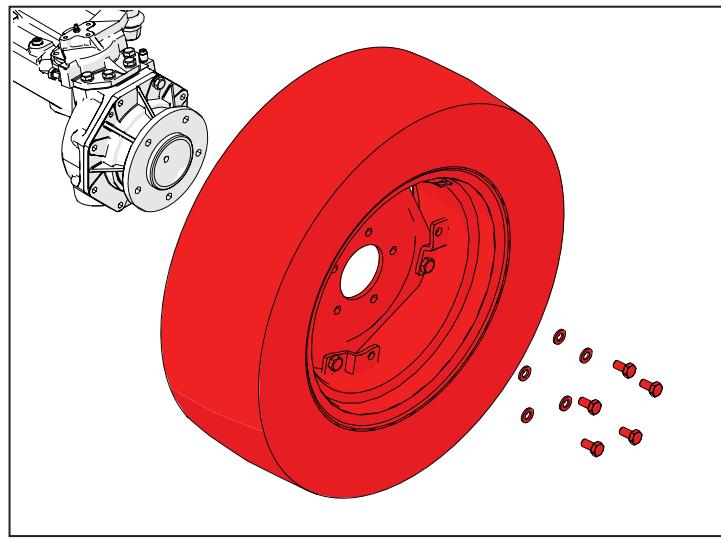


Fig. 5.90

 **Advertencia**

Después de las primeras 10 horas de trabajo desde el montaje de la rueda, compruebe los pares de apriete volviendo a apretar los tornillos de la rueda, usando una llave dinamométrica adecuada.

Pares de apriete

La tabla siguiente indica los pares de apriete para fijar las ruedas a los cubos (semieje).

| Variante eje | Par de apriete |
|-----------------|---------------------|
| Rueda delantera | 148 N·m (14,8 kg·m) |
| Rueda trasera | 226 Nm (22,6 kg·m) |

5.11.4 Regulación del ancho de vía

Peligro

Utilice el tractor sólo si las ruedas, las llantas y los canales están firmemente fijados. Apriete los tornillos y las tuercas con los pares de apriete especificados.

Las diferentes labores agrícolas pueden requerir diferentes anchos de vía.

Una simple variación del ancho de vía se obtiene fijando la llanta al semieje (4) con la parte cóncava hacia el interior o hacia el exterior, invirtiendo la posición de las ruedas en el eje de forma que se mantengan los vértices de la banda de rodadura orientados en la dirección de marcha.

Si las ruedas están equipadas con llantas de vía variable, también se puede desmontar la llanta (2) del canal (1) y volver a montarla con una orientación diferente. Los soportes de conexión (3) no están centrados con respecto al eje del canal (1), lo que permite establecer diferentes anchos de vía en función de la configuración de montaje. Las llantas fijas no permiten esta regulación, ya que la llanta (2) y el canal (1) son una sola pieza.

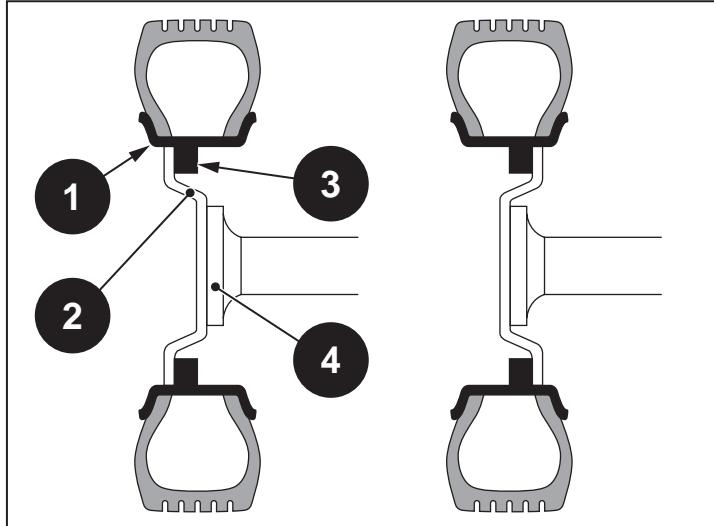


Fig. 5.91

No todos los anchos de vía posibles son viables, dado que el neumático podría no tener espacio suficiente.

Advertencia

Cuando regule el ancho de vía, asegúrese de que la banda de rodadura permanezca correctamente orientada para el sentido de marcha hacia delante. La orientación de la banda de rodadura se indica mediante una flecha en el lateral del neumático.

Advertencia

Utilice un dispositivo de elevación adecuado para sujetar las ruedas y protéjase con ropa de protección idónea. Trabaje solamente en una rueda a la vez y no pase a la siguiente hasta haber fijado completamente la anterior.

Comprobación del ángulo de giro máximo

Advertencia

Una vez terminada la regulación del ancho de vía, se debe comprobar el ángulo de giro máximo.

Proceda de la siguiente manera.

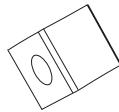
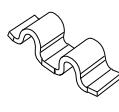
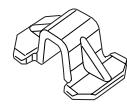
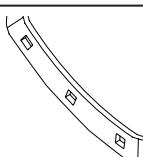
- Eleve el tren delantero del suelo para que el puente pueda tener la máxima oscilación. Consulte las instrucciones para elevar el tractor con seguridad en la sección "Puntos de elevación" del capítulo "Normas de seguridad generales".
 - Encienda el motor y gire el volante hasta el final de carrera, a la derecha y a la izquierda.
 - Compruebe que los neumáticos (o los guardabarros, si giran) se queden a una distancia mínima de **2 cm** de la carrocería (o de los guardabarros, si son fijos).
- Si la distancia es inferior, es necesario realizar la **regulación del ángulo de giro** de las ruedas.

5.11.4.1 Conexión entre llanta y canal

En las llantas con ancho de vía variable se puede cambiar el ancho desmontando las llantas (o discos) del canal y volviéndolas a montar con otra orientación. La llanta está fijada al canal mediante pernos enroscados en soportes específicos.

Existen diferentes tipos de soportes para la conexión entre la llanta y el canal.

Tipos de soportes de conexión

| | | | |
|-------------|--|-----------------|---|
| Bloque |  | Ring (circular) |  |
| Zeta |  | Omega |  |
| Omega doble |  | H.D Omega |  |
| Waffle |  | - | - |

Pares de apriete

Las tablas siguientes indican los valores de apriete de los tornillos y tuercas de fijación de la llanta al canal, para las llantas disponibles.

Ruedas delanteras:

| Llanta | Par de apriete |
|--------|----------------|
| 8KY16 | 250 Nm |
| W7X16 | 112 Nm |

Ruedas traseras:

| Llanta | Par de apriete |
|--------|----------------|
| W10X24 | 250 Nm |
| W10X20 | 112 Nm |
| W7X24 | 112 Nm |

5.11.4.2 Anchos de vía

Ancho del puente

Por "ancho del puente" se entiende la distancia entre las superficies de acoplamiento de los semiejes (sin ruedas).

| | | |
|---|----------------------------|---------|
| A | Ancho del puente delantero | 1050 mm |
| B | Ancho del puente trasero | 1004 mm |

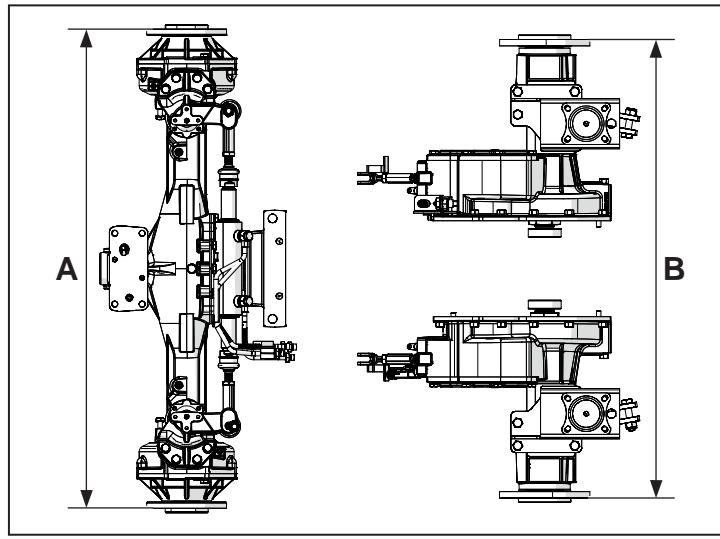


Fig. 5.92

Medidas ancho de vía

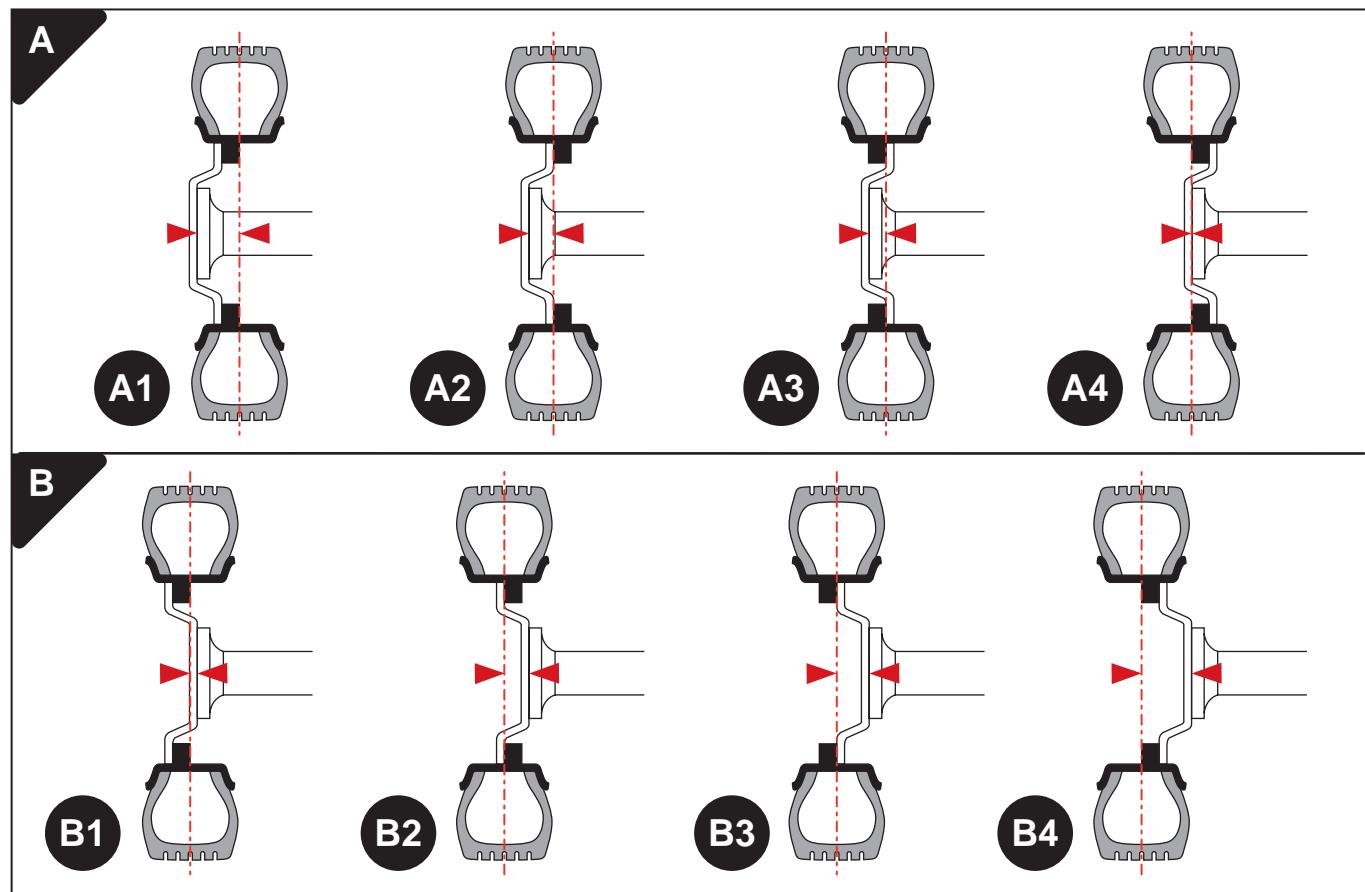


Fig. 5.93

A - Brida montada internamente
B - Brida montada externamente

Neumáticos delanteros:

| Juego | Neumático | Llanta | SRI (mm) | A1 (mm) | A2 (mm) | A3 (mm) | A4 (mm) | B1 (mm) | B2 (mm) | B3 (mm) | B4 (mm) |
|-------|-------------|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 27/8,50-15" | 7JAx15 | 330 | 1006 | / | / | / | 1110 | / | / | / |
| 2 | 240/70R16" | 8KX16 | 350 | 910 | 1103 | 971 | 1164 | 950 | 1143 | 1011* | 1204 |
| 3 | 11.0/65-12" | 7.00-12 | 330 | / | / | 1016* | / | / | / | / | 1096 |
| 4 | 200/70R16" | W7X16 | 330 | 1008 | 1010^ | 1074* | 1076 | 1040 | 1042 | 1106 | 1108 |
| 5 | 200/70R16" | W7X16 | 330 | 904* | 986 | 970 | 1052 | 1064 | 1146 | 1130 | 1212 |

Neumáticos traseros:

| Juego | Neumático | Llanta | SRI (mm) | A1 (mm) | A2 (mm) | A3 (mm) | A4 (mm) | B1 (mm) | B2 (mm) | B3 (mm) | B4 (mm) |
|-------|-------------|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 38/14-20" | W11HX20 | 450 | 1008 | / | / | / | 1016* | / | / | / |
| 2 | 320/70-R24" | W10x24 | 525 | 829 | 865 | 919 | 955* | 1069 | 1105 | 1159 | 1195 |
| 3 | 360/70-R20" | W10X20 | 500 | 890† | 924† | 980 | 1014 | 1010* | 1044 | 1100 | 1134 |
| 4 | 280/85-R20" | W10X20 | 475 | 890‡ | 924‡ | 980^ | 1014 | 1010* | 1044 | 1100 | 1134 |
| 5 | 8.3-24" | W7x24 | 475 | 834 | 860* | 924 | 950 | 1074 | 1100 | 1164 | 1190 |

Juego - Combinación de neumáticos: el neumático delantero 1 está combinado con el neumático trasero 1, etc..

SRI - Índice radio velocidad (mm)

* - De fábrica

† - No recomendada

‡ - No es posible

^ - Especial bajo pedido



Nota

Para anchos de vía inferiores al de fábrica podría ser necesario regular el ángulo de giro y extraer los guardabarros delanteros (si los hubiera).

5.11.5 Regulación del ángulo de giro

Al variar el ancho de vía, los neumáticos pueden entrar en contacto con la carrocería cuando las ruedas están en la posición de máximo ángulo de giro. Para resolver este problema hay que utilizar el tornillo de registro (1), que se encuentra en ambos lados del puente delantero.

! Advertencia

Este procedimiento deberá ser realizado por personal cualificado, utilizando las herramientas adecuadas.

! Advertencia

La regulación debe realizarse con el eje en posición de recorrido máximo (sobre un calzo, primero en una rueda y luego en la otra).

Proceda de la siguiente manera.

- Gire las ruedas.
- Enrosque o desenrosque el tornillo (1) hasta fijar una distancia mínima de 2 cm entre el neumático y la carrocería.
- Una vez establecida la distancia correcta, fije la regulación enroscando a fondo la contratuercia (2).

Realice las operaciones anteriores en las dos ruedas delanteras

Finalizada la regulación, vuelva a comprobar que haya una distancia mínima de 2 cm entre el neumático y la carrocería en ambos lados

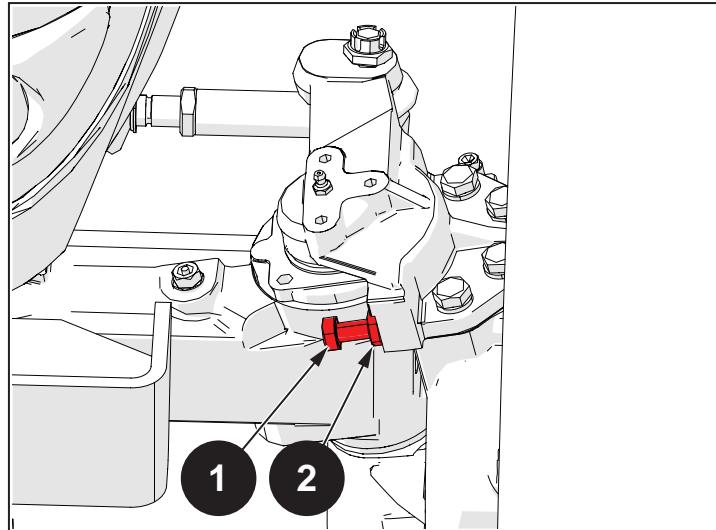


Fig. 5.94

5.12 Lastres

5.12.1 Lastres delanteros (opcional)

 **Advertencia**

NO se debe sobrecargar la máquina con pesos adicionales o diferentes respecto a los descritos en este manual.

 **Advertencia**

Cuando la máquina se usa para trabajos livianos y para transferencia o remolque en carretera, los contrapesos inciden inútilmente en los órganos en movimiento, por lo que es oportuno retirarlos.

Si se utilizan aperos muy pesados conectados al elevador que puedan hacer que el tractor se desequilibre, pueden aplicarse lastres delanteros de hierro.

Las placas poseen manillas para las maniobras de montaje y desmontaje.

Las placas de contrapeso se aplican en la hoja de soporte delantera (opcional) y se deben fijar mediante los tirantes (opcionales).

Se puede montar un máximo de 5 placas con un total de 75 kg.

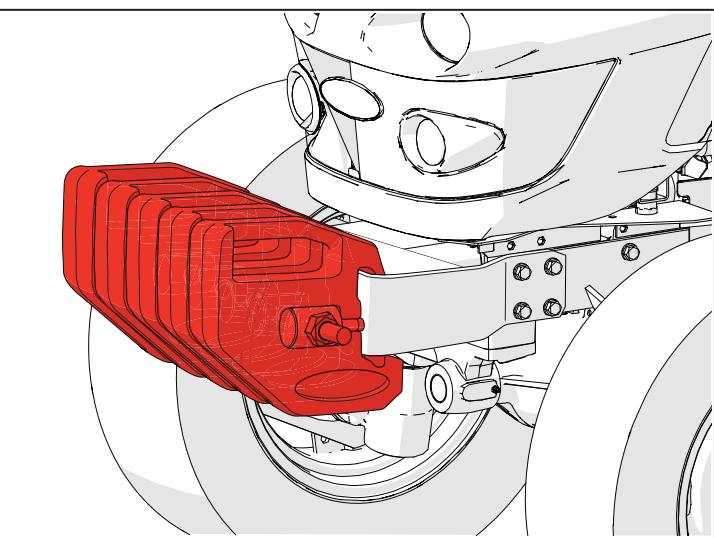


Fig. 5.95

Instrucciones de montaje:

- coloque los contrapesos en el soporte (1);
- coloque los trinquetes (2) del lado derecho e izquierdo del paquete de contrapesos y enrosque las tuercas (3) para fijarlas;
- coloque la barra (4) en el orificio correspondiente y enrosque las tuercas (5) para fijarla;

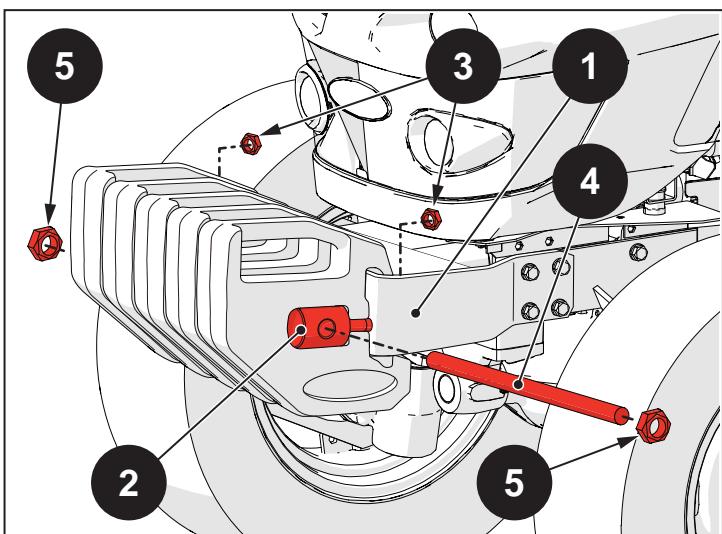


Fig. 5.96

5.12.2 Lastre líquido

Las ruedas motrices se lastran introduciendo agua en los neumáticos.

 **Advertencia**

La instalación del lastre requiere herramientas especiales y la debida capacitación. Diríjase a su concesionario GOLDONI o un taller de neumáticos.

 **Advertencia**

Nunca LLENE un neumático más del 90%. El exceso de líquido podría dañar los neumáticos.

 **Advertencia**

Utilice preferiblemente ruedas con cámara de aire.

Si se utilizan ruedas con neumáticos tubeless, infórmese en el concesionario cómo lubricar correctamente el disco para evitar que se oxide.

 **Advertencia**

En caso de bajas temperaturas utilice agua con líquido anticongelante.

 **Advertencia**

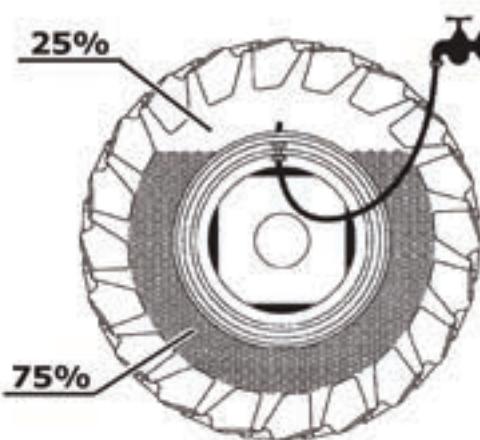
Se desaconseja el uso de alcohol como lastre líquido.

 **Peligro**

Cuando utilice lastre líquido limite la velocidad de transporte a 32 km/h (20 mph).

Para introducir agua:

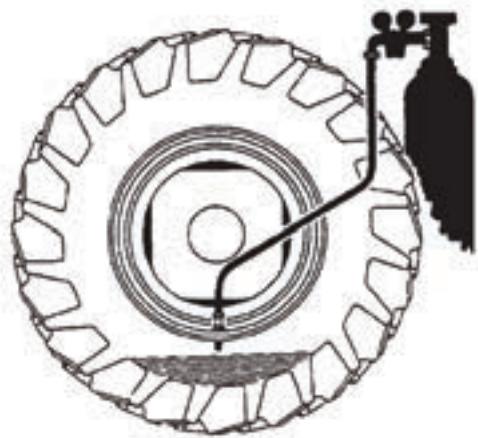
- coloque la válvula en alto;
- desenrosque con cuidado el racor móvil de la válvula;
- introduzca agua con la herramienta específica;
- de vez en cuando interrumpa el llenado para dejar salir el aire;
- llene los neumáticos delanteros al 40% o al 75% según el contrapeso necesario;
llene los neumáticos traseros hasta el 40% como máximo;
- enrosque el racor móvil de la válvula;
- realice el inflado de aire hasta lograr la presión normal de funcionamiento.

**Fig. 5.97****Advertencia**

Todos los neumáticos del eje se deben llenar al mismo nivel.

Para extraer agua:

- coloque la válvula abajo;
- desenrosque con cuidado el racor móvil de la válvula;
- deje salir el agua;
- termine de vaciar poniendo un racor específico con tubo (pescante);
- efectúe el llenado de aire hasta que el agua se vacíe por completo;
- enrosque el racor móvil de la válvula;
- realice el inflado de aire hasta lograr la presión normal de funcionamiento.

**Fig. 5.98**



an ARBOS Company

NORMAS DE USO

6 : Revisiones de mantenimiento

Índice

| | |
|--|------|
| 6.1 Intervalos de mantenimiento técnico | 6-3 |
| 6.1.1 Comprobación y limpieza..... | 6-4 |
| 6.1.2 Intervalos de sustitución | 6-5 |
| 6.2 Mantenimiento general e inspección..... | 6-6 |
| 6.2.1 Apertura del capó | 6-6 |
| 6.2.2 Repostaje carburante..... | 6-7 |
| 6.2.3 Control nivel de aceite | 6-8 |
| 6.2.4 Sustitución aceite motor..... | 6-9 |
| 6.2.5 Mantenimiento del filtro del aire del tipo en seco | 6-10 |
| 6.2.6 Sustitución cartucho filtro aceite motor | 6-11 |
| 6.2.7 Control del cinturón de seguridad | 6-12 |
| 6.2.8 Control del ralentí del motor | 6-12 |
| 6.2.9 Mantenimiento de la carrocería | 6-12 |
| 6.2.10 Comprobaciones y controles en el motor..... | 6-13 |
| 6.2.11 Circuito de aspiración de aire..... | 6-13 |
| 6.2.12 Control y regulación de los frenos | 6-13 |
| 6.2.13 Control y regulación de la carrera del pedal de embrague | 6-14 |
| 6.2.14 Control y regule el embrague toma de fuerza trasera | 6-15 |
| 6.3 Mantenimiento del sistema de refrigeración..... | 6-16 |
| 6.3.1 Limpieza del sistema de refrigeración..... | 6-16 |
| 6.3.2 Repostaje del líquido refrigerante motor..... | 6-17 |
| 6.3.3 Desaireación del circuito de refrigeración | 6-17 |
| 6.3.4 Sustitución líquido refrigerante motor..... | 6-18 |
| 6.3.5 Control de los manguitos del circuito de refrigeración | 6-19 |
| 6.3.6 Sustitución de los manguitos del circuito de refrigeración | 6-20 |
| 6.4 Mantenimiento del sistema de alimentación | 6-21 |
| 6.4.1 Sustitución del cartucho filtro combustible | 6-21 |
| 6.4.2 Purga del circuito del combustible | 6-21 |
| 6.4.3 Mantenimiento del depósito de combustible..... | 6-22 |
| 6.4.4 Control y sustitución de los tubos de combustible | 6-22 |

| | |
|--|------|
| 6.5 Mantenimiento de la cabina..... | 6-23 |
| 6.5.1 Mantenimiento del acondicionador de la cabina | 6-23 |
| 6.5.2 Mantenimiento del filtro del aire de la cabina..... | 6-24 |
| 6.5.3 Sistema de lavado del parabrisas | 6-24 |
| 6.5.4 Sustitución cristales de la cabina | 6-25 |
| 6.5.5 Sustitución de las luces de la cabina | 6-25 |
| 6.6 Mantenimiento del sistema eléctrico..... | 6-26 |
| 6.6.1 Batería..... | 6-27 |
| 6.6.2 Control de la correa del alternador..... | 6-28 |
| 6.6.3 Luces | 6-30 |
| 6.6.4 Fusibles y Relés | 6-35 |
| 6.6.5 Detector de obstrucción del filtro de aire del motor | 6-37 |
| 6.7 Mantenimiento del sistema hidráulico del tractor | 6-38 |
| 6.7.1 Sistema de cambio, diferencial trasero y elevador | 6-38 |
| 6.7.2 Mantenimiento del filtro de aceite de admisión de la transmisión | 6-39 |
| 6.7.3 Mantenimiento del sistema del diferencial delantero | 6-40 |
| 6.7.4 Mantenimiento de la toma de fuerza delantera (opcional) | 6-42 |
| 6.8 Lubricación y puntos de engrasado..... | 6-43 |
| 6.9 Mantenimiento técnico en caso de almacenamiento a largo plazo | 6-45 |

6.1 Intervalos de mantenimiento técnico

Véase la tabla para las piezas sujetas a mantenimiento, los elementos afectados y el período de mantenimiento.

 **Advertencia**

Realice todas las operaciones con el motor parado y a temperatura ambiente.

 **Advertencia**

El llenado y el control del nivel de aceite deben realizarse con el motor en posición horizontal.

 **Advertencia**

Antes de cada puesta en marcha, para evitar derrames de aceite, compruebe que:

- la varilla de nivel de aceite esté correctamente introducida;
- estén bien apretados:
 - el tapón de descarga del aceite;
 - el tapón de llenado del aceite.

 **Nota**

Tras efectuar operaciones de mantenimiento, limpieza o reparación del tractor, vuelva a montar todas las carcasa o placas de protección antes de arrancarlo.

6.1.1 Comprobación y limpieza

| Grupo | Descripción de la intervención | Intervalo de control | | | | | |
|-------------|--|----------------------|----|----|-----|-----|-------|
| | | Horas | 10 | 50 | 300 | 900 | 5.000 |
| | | Meses | | 12 | 12 | 12 | |
| Motor | Aceite del motor | | X | | | | |
| | Líquido refrigerante | | X | | | | |
| | Superficie de intercambio del radiador | | X | | | | |
| | manguitos del circuito de refrigeración | | | | X | | |
| | manguitos de aspiración del filtro de aire | | | | X | | |
| | Depósito combustible | | | | | X | |
| | Correa alternador | | | | X | | |
| | Tubos de combustible | | X | | | | |
| | Filtro del depósito de combustible | | X | | | | |
| | Filtro Aire Motor - Externo | | X | | | | |
| Cabina | Filtro Aire Motor - Seguridad | | X | | | | |
| | Motor de arranque y alternador (1) | | | | | | X |
| Cabina | Filtro Aire Cabina (anti-polvo) | | X | | | | |
| Transmisión | Aceite de la transmisión - Diferencial Trasero | | | | X | | |
| | Aceite diferencial delantero | | | X | | | |
| | Filtro de aceite en aspiración | | | X | | | |
| Carrocería | Presión de los neumáticos | | | X | | | |
| | Par de apriete de las ruedas | | | X | | | |
| | Carrera pedal del embrague | | X | | | | |
| | Carrera pedal de los frenos | | X | | | | |

(1) - Para esta operación, diríjase a un taller autorizado Goldoni

6.1.2 Intervalos de sustitución

| Grupo | Descripción de la intervención | Intervalo de sustitución | | | | | | | | | |
|-------------|--|--------------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-------|-------|
| | | Horas | 50* | 200 | 300 | | 600 | 900 | 1.200 | 1.200 | 5.000 |
| | | Meses | 12* | 12 | 12 | 12 | 24 | 12 | | 24 | |
| Motor (3) | Aceite del motor (1) | | X | X | | | | | | | |
| | Filtro Aceite Motor (1) | | | X | X | | | | | | |
| | Filtro Combustible | | | | X | | | | | | |
| | Refrigerante | | | | | | | | X | | |
| | Correa alternador (2) | | | | | | X | | | | |
| | Filtro Aire Motor - Externo (1) (4) | | | | | X | | | | | |
| | Filtro Aire Motor - Seguridad (5) | | | | | | X | | | | |
| | Calibración y limpieza inyectores (3) | | | | | | | | X | | |
| | Limpieza del interior del radiador (3) | | | | | | | | X | | |
| | Sustitución de los tubos del combustible (3) | | | | | | | | X | | |
| Cabina | Revisión parcial del motor (3) | | | | | | | | | X | |
| | Revisión Total del Motor (3) | | | | | | | | | | X |
| Cabina | Filtro Aire Cabina (anti-polvo) | | | | X | | | | | | |
| Transmisión | Filtro Aceite Transmisión - Aspiración | | | | | X | | | | | |
| | Aceite Transmisión - Diferencial tras. | | | | | | | X | | | |
| | Aceite del eje delantero - Diferencial del. | | | | | | | | X | | |
| | Aceite de la TDF Delantero | | | | | | | | X | | |

* - Solo la primera vez

- (1) - En condiciones de trabajo difíciles, como en ambientes polvorrientos y funcionamiento con cargas extremas, realice el cambio cada 150h
- (2) - Si se utiliza poco, cada dos años
- (3) - Para realizar estas actividades, diríjase a un taller autorizado Goldoni
- (4) - sustituya el filtro después de tres limpiezas o, al menos, una vez cada 12 meses
- (5) - Cambie el filtro de aire exterior después de tres limpiezas o, al menos, una vez cada 12 meses

6.2 Mantenimiento general e inspección

6.2.1 Apertura del capó

Introduzca un instrumento adecuado en el orificio correspondiente (1) para desenganchar el capó y abrirlo.

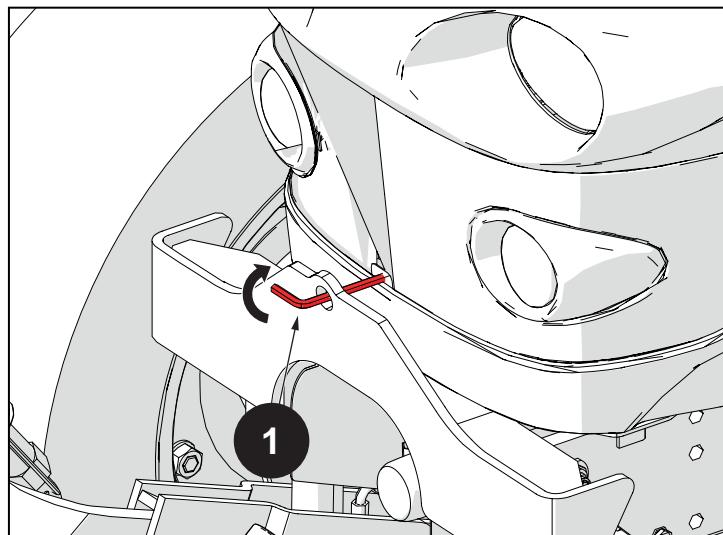


Fig. 6.1

6.2.2 Repostaje carburante

Peligro

Reposte obligatoriamente con el motor apagado.

Los únicos combustibles autorizados son los que se indican en la tabla "Compatibilidad combustibles".

En los países donde solo hay disponible gasoil con un alto contenido de azufre se recomienda añadir al motor un aceite lubricante muy alcalino o en alternativa cambiar con mayor frecuencia el aceite lubricante recomendado por el fabricante.

No fume ni use llamas libres durante las operaciones para evitar una explosión o incendio.

Los vapores generados por el combustible son altamente tóxicos, realice estas operaciones de llenado solamente al aire libre o en áreas bien ventiladas.

No se acerque demasiado al tapón con la cara para evitar la inhalación de vapores nocivos.

No arroje el carburante al medio ambiente porque es altamente contaminante.

Reposte utilizando un embudo para evitar que se derrame el combustible. Además, se recomienda filtrarlo para evitar que entre polvo o suciedad en el depósito.

No rellene el depósito por completo para que el combustible pueda expandirse.

Desenrosque el tapón del depósito del combustible para repostar el tractor.

Advertencia

Utilice preferentemente un embudo para introducir el combustible.

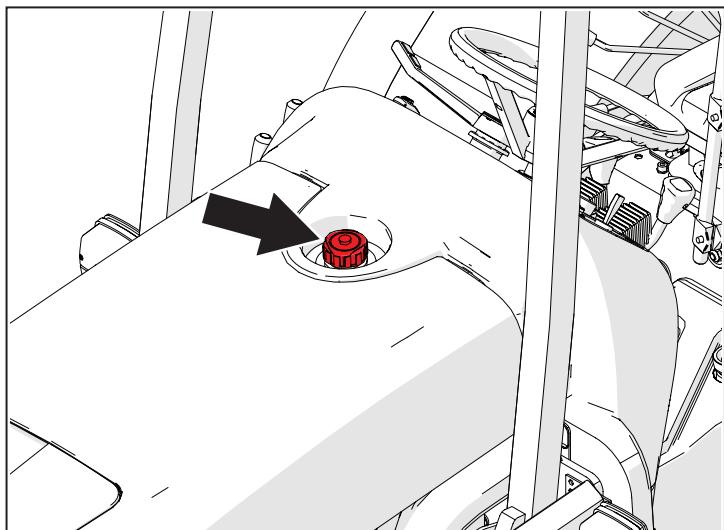


Fig. 6.2

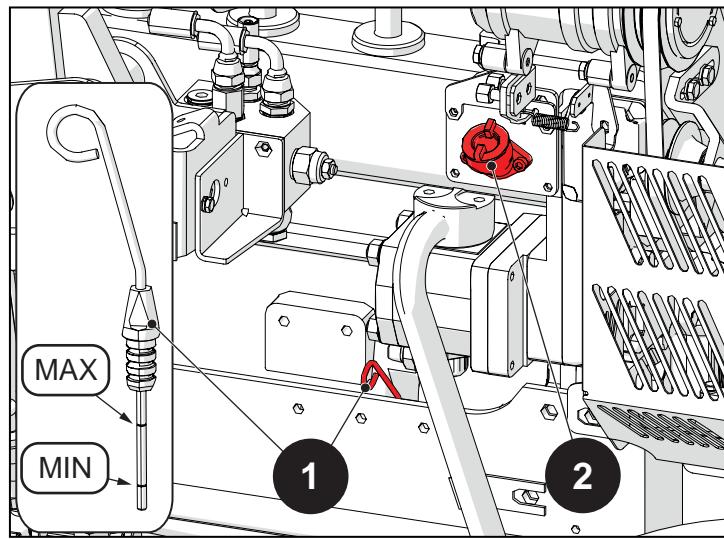
6.2.3 Control nivel de aceite

Atención

Protéjase las manos porque el aceite y la varilla de control, si están demasiado calientes, podrían causar quemaduras.

La varilla de control (1) del nivel del aceite del motor está situada en el lado inferior derecho del motor.

- Encienda el motor y póngalo a una temperatura de funcionamiento de 70÷80 °C.
- Apague el motor, extraiga la llave de encendido.
- Ponga el motor perfectamente en plano.
- Espere unos minutos para que salga todo el aceite al cárter.
- Extraiga la varilla (1) y controle el nivel del aceite.
- Rellene, si es necesario, por el tapón (2). Durante el relleno del aceite, para no superar el valor máximo permitido, introduzca el aceite en pequeñas cantidades (100÷200 ml) cada vez hasta alcanzar el nivel correcto. Para la cantidad de aceite, ver "Lubricantes, combustibles y refrigerantes".

**Fig. 6.3****Advertencia**

El nivel del aceite debe estar comprendido entre los puntos de referencia mínimo (MIN) y máximo (MAX) indicados en la varilla (1).

No mezcle aceites de marcas o características diferentes (consulte "Lubricantes, combustibles y refrigerantes").

6.2.4 Sustitución aceite motor

 **Atención**

Protéjase las manos porque el aceite y la varilla de control, si están demasiado calientes, podrían causar quemaduras.

 **Advertencia**

La sustitución del aceite debe realizarse con el motor en posición horizontal.

Proceda de la manera indicada.

- Encienda el motor y póngalo a una temperatura de funcionamiento de 70÷80 °C.
- Apague el motor, extraiga la llave de encendido.
- Deje que el motor se enfrie debidamente para evitar riesgos de quemaduras.
- Coloque un recipiente con suficiente capacidad.
(Para la cantidad de aceite, consulte "Lubricantes, combustibles y refrigerantes").
- Desenrosque el tapón de carga (2).
- Desenrosque el tapón de descarga (3) y deje caer todo el aceite en el recipiente.
- Sustituya la junta y enrosque el tapón (3).

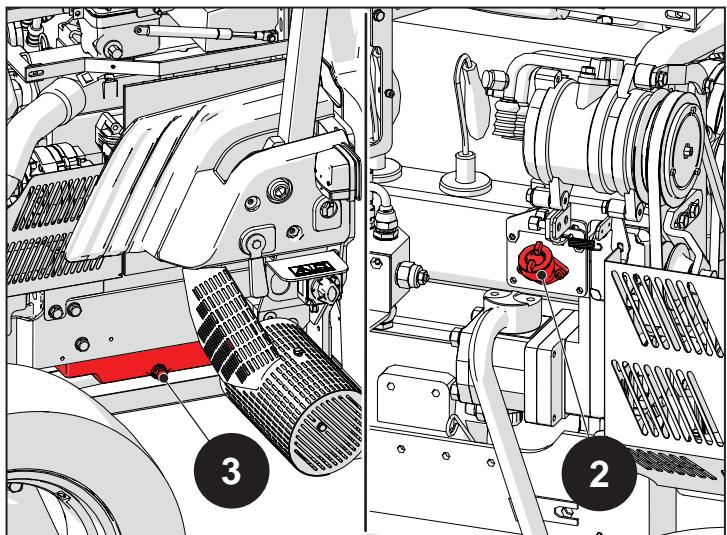


Fig. 6.4

 **Advertencia**

Apriete el tapón (3) con el par de apriete de 50 N·m.

- Introduzca el aceite nuevo hasta llegar al nivel correcto marcado en la varilla.
- Vuelva a enroscar el tapón de carga (2).
- Encienda el motor y póngalo a una temperatura de funcionamiento de 70÷80 °C. Compruebe que no haya pérdidas de aceite.
- Apague el motor.
- Espere unos minutos para que salga todo el aceite al cárter.
- Controle el nivel de aceite.

 **Advertencia**

No supere el nivel MAX de la varilla de nivel de aceite (1) (Fig. 6.3).

 **Advertencia**

No utilice el motor con el nivel del aceite por debajo del MIN.

6.2.5 Mantenimiento del filtro del aire del tipo en seco

Realice la limpieza cada vez que se encienda el testigo en el tablero o cuando sea necesario, evaluando las condiciones ambientales de trabajo (polvoriento, seco, etc.).

Para limpiar el filtro de aire proceda del siguiente modo:

- apague el motor, extraiga la llave de encendido.
- Deje que el motor se enfrie debidamente para evitar riesgos de quemaduras.
- Retire la tapa (1);
- extraiga el filtro exterior (2).
- Con un chorro de aire comprimido (presión máxima 3 BAR), sople desde el interior hacia el exterior.
- Monte el filtro en su posición;
- cierre con la tapa.

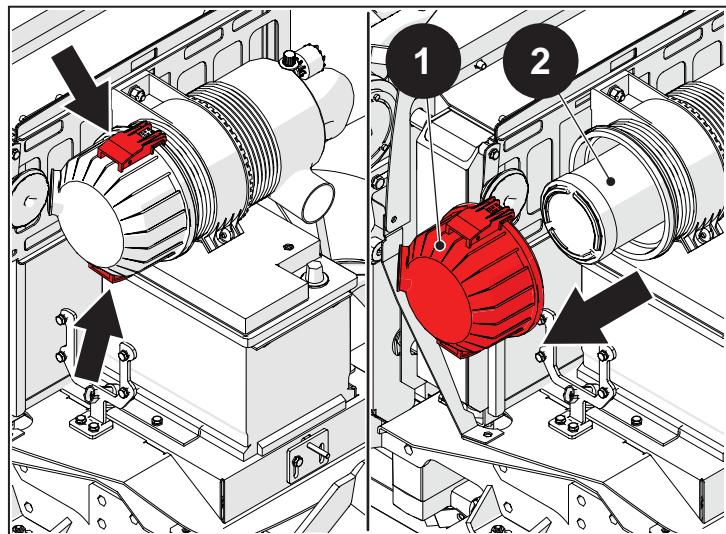
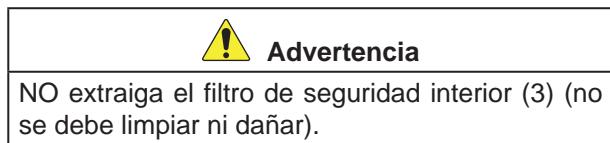


Fig. 6.5



Sustitución

- El filtro interno cambia de color cuando está sucio.

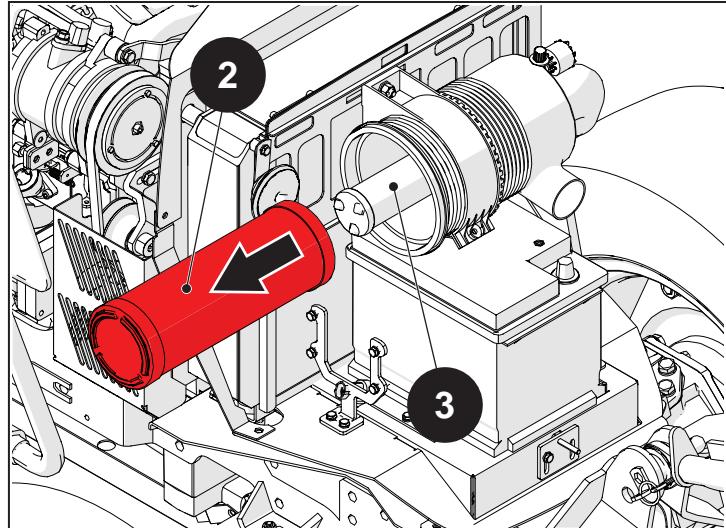


Fig. 6.6

6.2.6 Sustitución cartucho filtro aceite motor

Proceda de la manera indicada.



Advertencia

Está prohibido el uso de atornilladores.



Nota

Cuando se cambia el filtro del aceite, hay que mantenerlo separado de otros residuos.

- Apague el motor, extraiga la llave de encendido.
- Deje que el motor se enfríe debidamente para evitar riesgos de quemaduras.
- Coloque un recipiente para recoger las posibles pérdidas.
- Desenrosque el filtro (1) y sustitúyalo.
- Compruebe las condiciones de la junta (2) y, de ser necesario, cámbiela.
- Lubrique la junta del cartucho nuevo antes de montarlo.
- Monte el filtro del aceite, enroscándolo a mano.

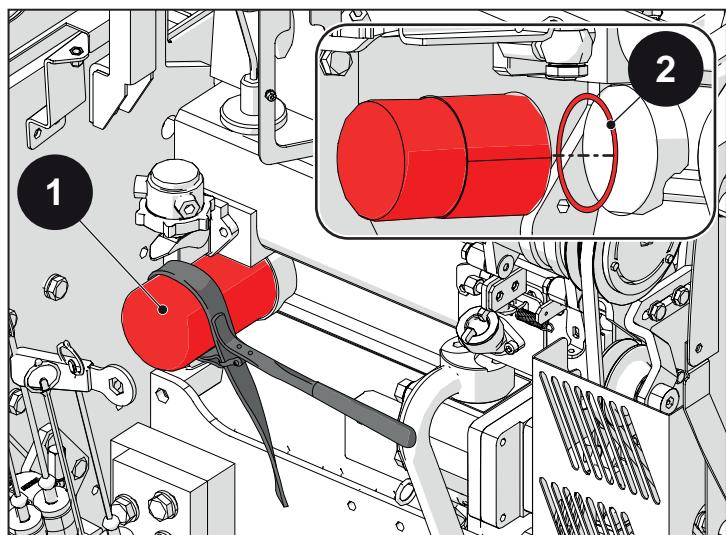


Fig. 6.7



Advertencia

Apriete el tornillo con un par de apriete de 25 Nm (2,5 kg·m).

- Encienda el motor y póngalo en ralentí durante unos minutos hasta ponerlo en una temperatura de funcionamiento de 70÷80 °C.
- Apague el motor, extraiga la llave de encendido.
- Espere unos minutos para que salga todo el aceite al cárter.
- Compruebe el nivel correcto de aceite y, si es necesario, rellene.
- Compruebe que no haya pérdidas de aceite.



Advertencia

Si hay fugas de aceite, detenga inmediatamente el motor y póngase en contacto con un taller autorizado GOLONI.



Advertencia

No elimine el material contaminante en el ambiente. Efectúe la eliminación de conformidad con las leyes vigentes en materia del país en cuestión.

6.2.7 Control del cinturón de seguridad

Compruebe el cinturón de seguridad y los elementos de bloqueo al menos una vez al año. Si el cinturón presenta cortes, roturas, desgaste excesivo o anormal, puntos descoloridos, oxidados, arañados o el anillo elástico o el dispositivo de enrollado están dañados, debe cambiarlo inmediatamente. Por su seguridad, cuando cambie el cinturón utilice sólo accesorios diseñados para esta máquina.

6.2.8 Control del ralentí del motor

Colocar la palanca (1) completamente hacia abajo y asegurarse de que las revoluciones del motor se estabilicen en ralentí. De lo contrario, contactar con un taller autorizado.

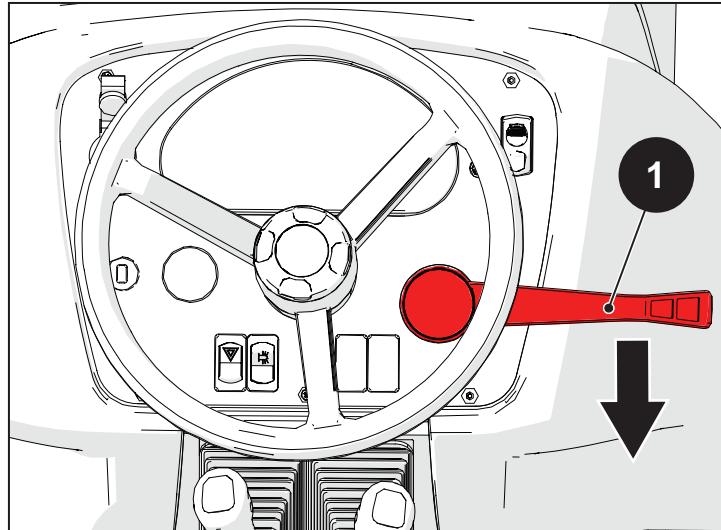


Fig. 6.8

6.2.9 Mantenimiento de la carrocería

Atención

En caso de utilizar chorros de agua a presión, no apuntar el chorro hacia:

- Componentes del sistema eléctrico
- Neumáticos
- Tubos hidráulicos
- Radiador
- Órganos eléctricos
- Juntas insonorizadas
- Otros órganos que pueden dañarse con la presión del agua

Compruebe periódicamente la condición de la carrocería. Para garantizar la duración, las abrasiones y araños profundos deben ser tratados por especialistas. Compruebe que no haya zonas donde se estanke el agua.

Limpie la carrocería con soluciones normales de agua y detergente específico:

- cuando sea necesario debido al uso del tractor en ambientes normales.
- Frecuentemente para empleos en zonas de mar.
- Inmediatamente después de haber empleado sustancias orgánicas o químicas.

Los guardabarros y los parachoques deben limpiarse regularmente y deben eliminarse los restos de barro que hubiera.

Nota

No eliminar en el ambiente líquidos como carburantes, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

6.2.10 Comprobaciones y controles en el motor

La lista enumera algunas de las actividades de mantenimiento y control que se deben realizar en el motor durante el funcionamiento normal.

- purga del circuito de alimentación;
- control apriete de los tornillos y estanqueidad de los racores;
- control nivel de aceite
- control nivel líquido refrigeración motor;
- control tensión correa;
- cambio aceite motor;
- cambio líquido refrigerante;
- cambio cartucho filtro aceite;
- cambio filtro combustible.

6.2.11 Circuito de aspiración de aire

Compruebe que los tubos (1) y los manguitos (2) estén en buenas condiciones y que las abrazaderas (3) estén bien apretadas. Apriete las abrazaderas (3) si estuvieran flojas.

El control de los tubos se realiza aplastando o doblando ligeramente el tubo en su recorrido y cerca de las abrazaderas de fijación. Los componentes deben ser reemplazados si presentan grietas, fisuras, cortes, pérdidas y no conservan una cierta elasticidad.

Compruebe las condiciones del filtro de aire y que no haya líquidos ni cuerpos extraños: si hubiera cuerpos extraños, retírelos; si el filtro de aire está dañado, cámbielo. Consulte la sección "Limpieza y sustitución del filtro del aire" para el procedimiento de la limpieza del filtro del aire.

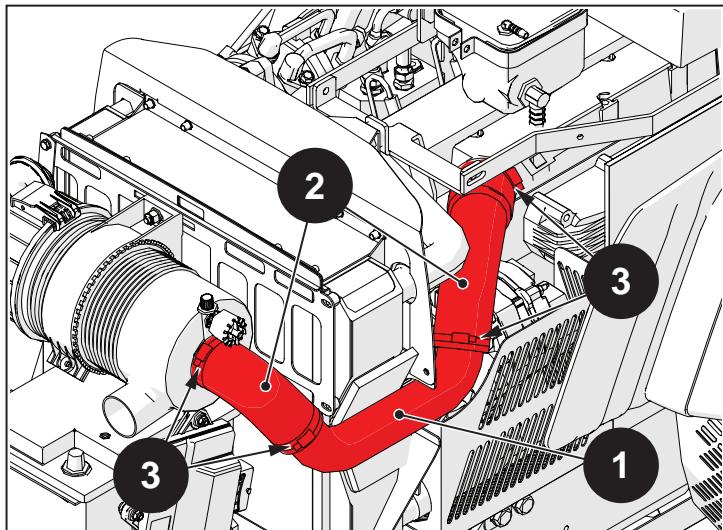


Fig. 6.9



Advertencia

Para realizar el cambio, diríjase a un taller autorizado.

6.2.12 Control y regulación de los frenos

Efectúe la regulación cuando:

- La carrera del pedal del freno es excesiva o demasiado suave.
- Cuando una de las ruedas frena de manera no equilibrada con respecto a las demás.

Cuando la distancia de frenado aumenta con respecto a las mismas condiciones de uso.



Peligro

El ajuste deberá ser realizado exclusivamente por el concesionario o por el personal especializado.

6.2.13 Control y regulación de la carrera del pedal de embrague

Compruebe periódicamente la carrera en vacío del mando. La carrera en vacío del pedal no debe superar los 25 mm. Si la carrera fuera superior es necesario regular el pedal del embrague.

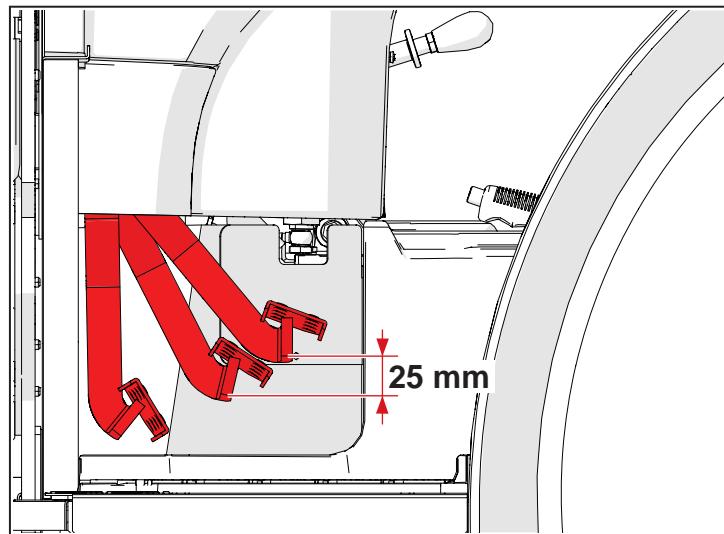


Fig. 6.10

Para acceder a los tornillos de ajuste (1) es necesario desmontar la tapa de cierre lateral. Proceda de la manera siguiente para regular el pedal:

- afloje la contratuerca (2);
- enrosque/desenrosque el regulador (1) según sea necesario;
- enrosque la contratuerca (2);
- controle nuevamente la carrera en vacío.

La operación de ajuste finaliza cuando la carrera del mando esté dentro de las cotas indicadas.

Peligro

El ajuste deberá ser realizado exclusivamente por el concesionario o por el personal especializado.

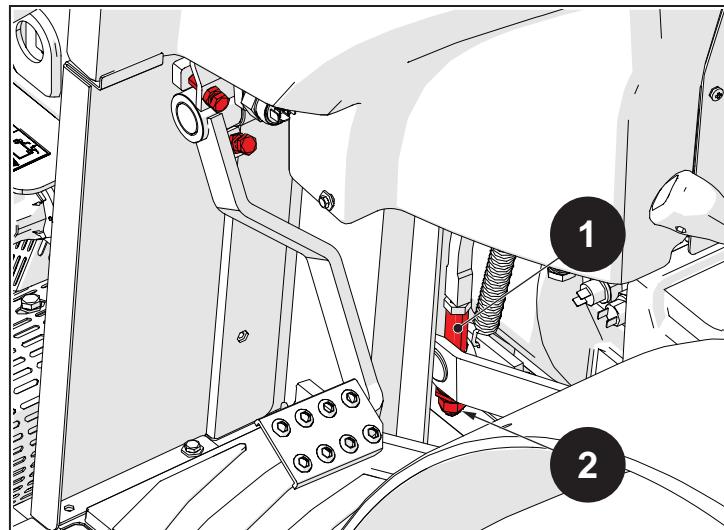


Fig. 6.11

6.2.14 Control y regule el embrague toma de fuerza trasera

Compruebe periódicamente la carrera en vacío del mando. La carrera en vacío de la palanca no debe superar los 20 mm. Si la carrera es mayor hay que regular la palanca embrague TDF trasera.

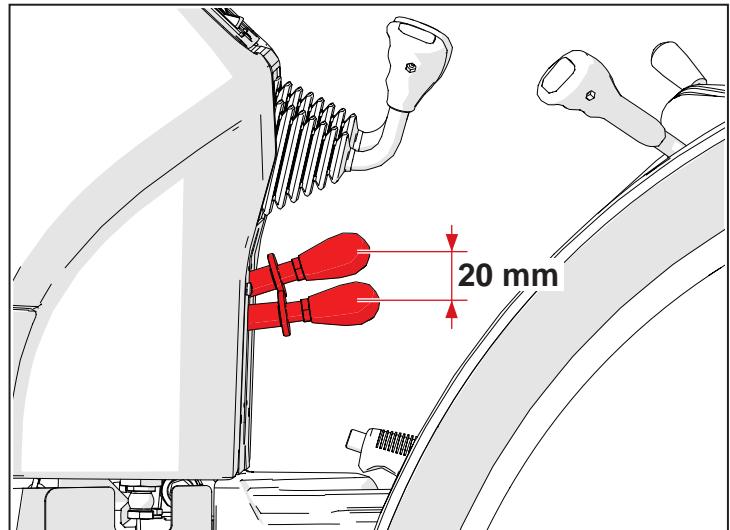


Fig. 6.12

Para acceder a los tornillos de ajuste (1) es necesario desmontar la tapa de cierre lateral. Proceda de la manera siguiente para regular la palanca:

- afloje la contratuerca (2);
- enrosque/desenrosque el regulador (1) según sea necesario;
- enrosque la contratuerca (2);
- controle nuevamente la carrera en vacío.

La operación de ajuste finaliza cuando la carrera del mando esté dentro de las cotas indicadas.

 **Peligro**

El ajuste deberá ser realizado exclusivamente por el concesionario o por el personal especializado.

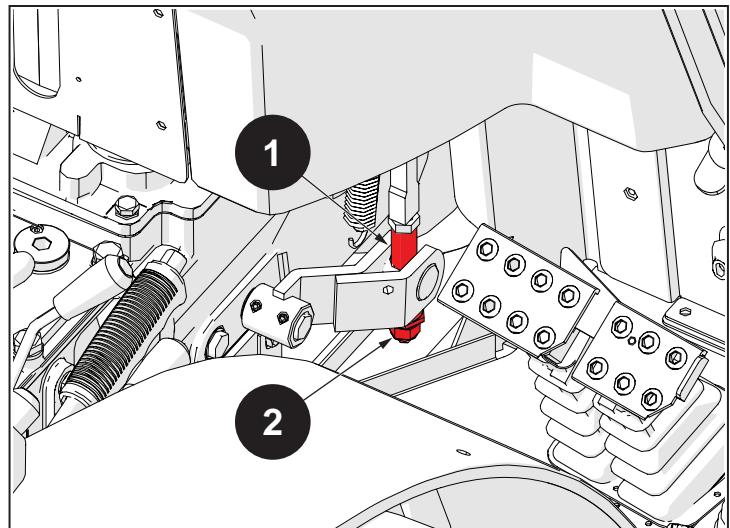


Fig. 6.13

De ser necesario, cambie el embrague en un taller autorizado y utilizando exclusivamente un repuesto original.

 **Peligro**

La sustitución deberá ser realizada exclusivamente por el concesionario o por el personal especializado.

6.3 Mantenimiento del sistema de refrigeración

Atención

El radiador no debe entrar en contacto con sustancias ácidas, básicas ni corrosivas.

Nota

Durante el invierno, controle regularmente la concentración de anticongelante en función de las condiciones de temperatura.

Atención

Antes de arrancar el motor, controle el nivel del líquido refrigerante del radiador (1) para comprobar si es necesario llenar, y controle que no haya fugas.

Compruebe que la tapa del radiador esté fijada.

Compruebe regularmente que, en el núcleo del radiador, no haya hierbajos, suciedad, grasa ni otros contaminantes y, si los hubiera, quítelos.

Compruebe que el termostato ofrezca constantemente buenas prestaciones. De lo contrario, se obstaculizará la circulación del agua de refrigeración con la consiguiente reducción del efecto de refrigeración.

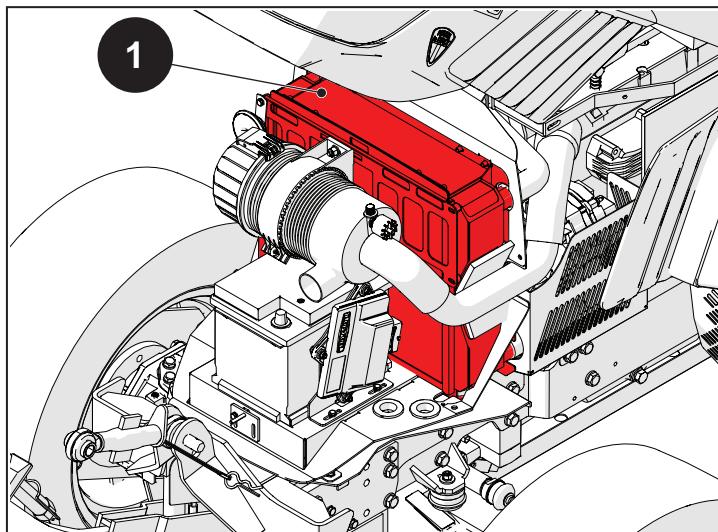


Fig. 6.14

6.3.1 Limpieza del sistema de refrigeración

Retire la rejilla de protección (1) utilizando la manilla de extracción (2). Antes de proceder con la limpieza, quite las malas hierbas y la suciedad depositada, y luego limpie los intercambiadores con aire comprimido (presión máxima 3 bar).

Nota

Si la limpieza no fuera suficiente, póngase en contacto con un taller autorizado GOLDONI.

Advertencia

No utilice hidrolimpiadoras para limpiar el sistema de refrigeración porque podría dañar los componentes.

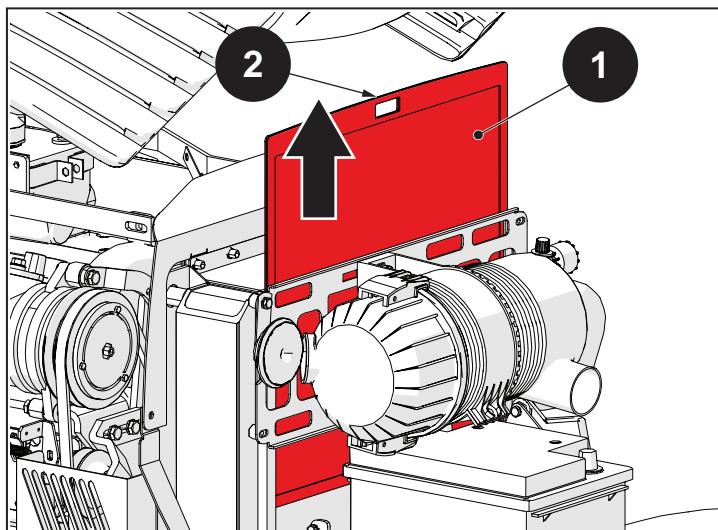


Fig. 6.15

Atención

En todas las operaciones de mantenimiento, el motor tiene que estar parado y frío.

No abra el depósito de expansión del radiador con el motor caliente, porque el líquido refrigerante se encuentra bajo presión y a alta temperatura, con el consiguiente peligro de quemaduras.

6.3.2 Repostaje del líquido refrigerante motor

 **Atención**

El circuito de refrigeración por líquido está bajo presión, no realice ningún control hasta que se haya enfriado el motor y, en ese caso, abra con cuidado el tapón del depósito de expansión.

Si hubiera una electroválvula no se acerque al motor caliente porque podría activarse incluso con el motor parado.

Abra el capó y desenrosque el tapón (3) del depósito del líquido refrigerante.

Restablezca el nivel del líquido y enrosque el tapón, apretándolo a fondo.

 **Advertencia**

Utilice preferentemente un embudo para introducir el líquido.

 **Advertencia**

En el depósito de expansión se encuentra grabada la inscripción "COOLANT LEVEL" contorneada por dos flechas que indican el nivel correcto del líquido refrigerante.

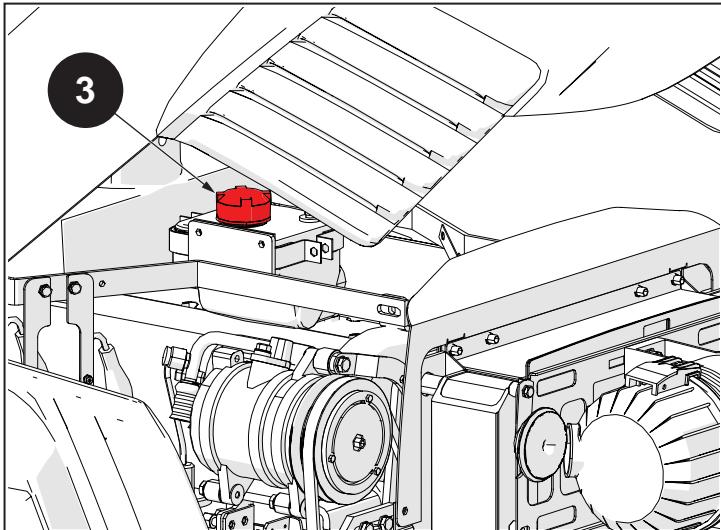


Fig. 6.16

6.3.3 Desaireación del circuito de refrigeración

Arranque el motor sin tapón en el radiador o en el depósito compensador, y manténgalo en marcha, en ralentí, para permitir que el refrigerante reemplace las burbujas de aire que quedan dentro del circuito. El nivel del líquido producido antes, irá descendiendo hasta estabilizarse. Pare el motor y rellene. Después de unas horas de funcionamiento, se recomienda volver a comprobar el nivel del líquido refrigerante con el motor frío.

6.3.4 Sustitución líquido refrigerante motor

Atención

El circuito de refrigeración por líquido está bajo presión, no realice ningún control hasta que se haya enfriado el motor y, en ese caso, abra con cuidado el tapón del depósito de expansión.

Si hubiera una electroválvula no se acerque al motor caliente porque podría activarse incluso con el motor parado.

Proceda de la manera indicada.

- Descargue el líquido de refrigeración del radiador.
- Cierre la descarga (1) del radiador.

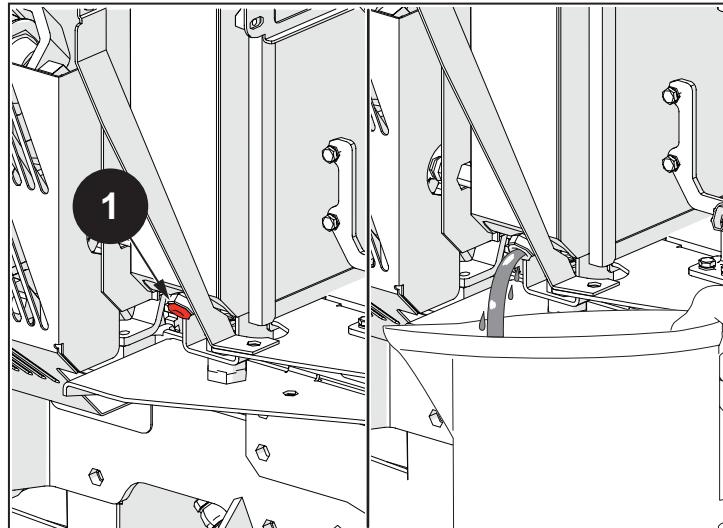


Fig. 6.17

- Descargue el líquido de refrigeración del motor, quitando el tapón (2) del monobloque.
- Cuando termine de salir el líquido, vuelva a poner el tapón (2) en el monobloque después de haber cambiado la junta de cobre y apretado a 40 Nm.

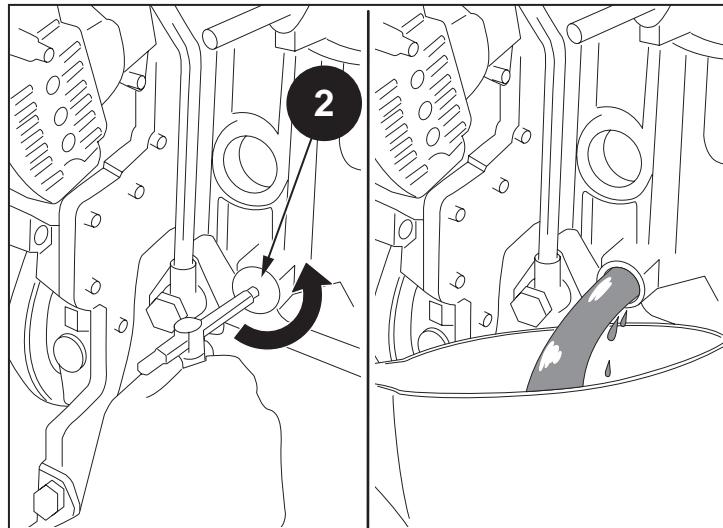


Fig. 6.18

- Quite el tapón (3) y vierta el líquido en el radiador.

⚠ Advertencia

Utilice solamente los líquidos indicados por el fabricante. Consulte la sección "Lubricantes, combustibles y refrigerantes", del capítulo 3.

- El líquido debe cubrir los tubos en el interior del radiador unos ~ 5 mm. Vuelva a poner el tapón (3) del radiador.
- En los motores con depósito compensador separado, hay que introducir el líquido hasta llegar a la muesca de nivel máximo.
- Para el procedimiento de desaireación, véase la sección específica.

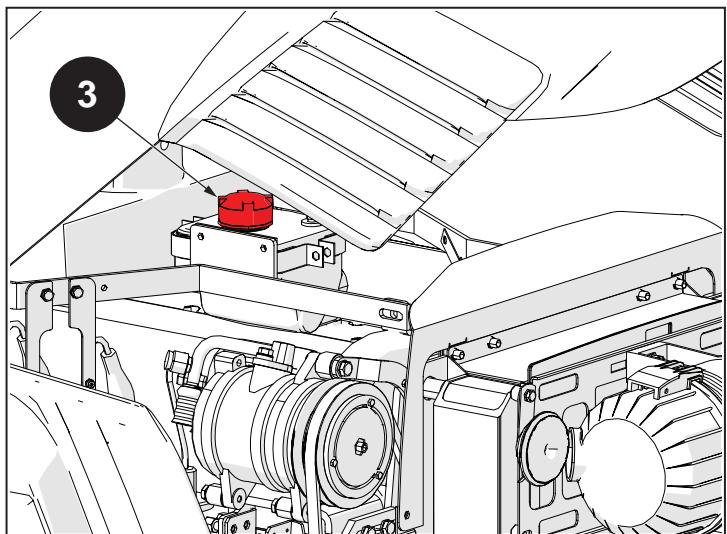


Fig. 6.19

⚠ Advertencia

Antes de volver a arrancar, asegúrese de que la tapa (2) del motor y la tapa (3) del radiador estén correctamente colocadas para evitar cualquier fuga de líquido.

⚠ Advertencia

No elimine el material contaminante en el ambiente. Efectúe la eliminación de conformidad con las leyes vigentes en materia.

6.3.5 Control de los mangos del circuito de refrigeración

- Aplaste los mangos para comprobar el desgaste.
- Cambie los mangos si están gastados, siguiendo los procedimientos descritos en la sección específica.

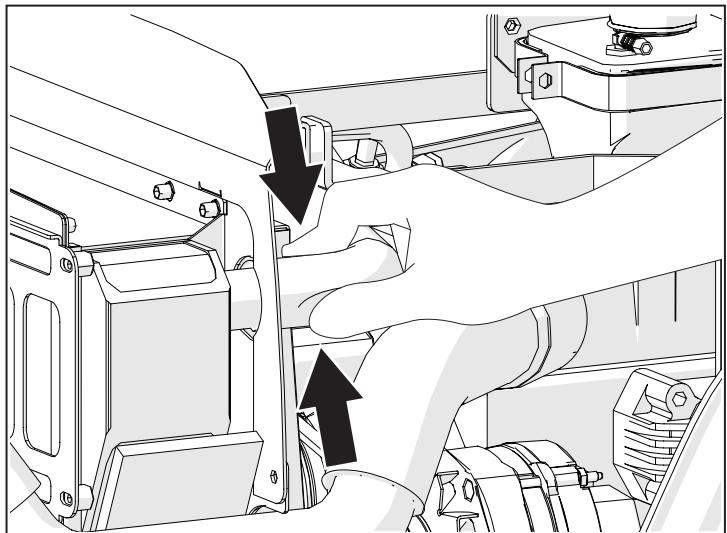


Fig. 6.20

6.3.6 Sustitución de los manguitos del circuito de refrigeración

- Descargue el líquido de refrigeración del radiador.
- Cierre la descarga del radiador.

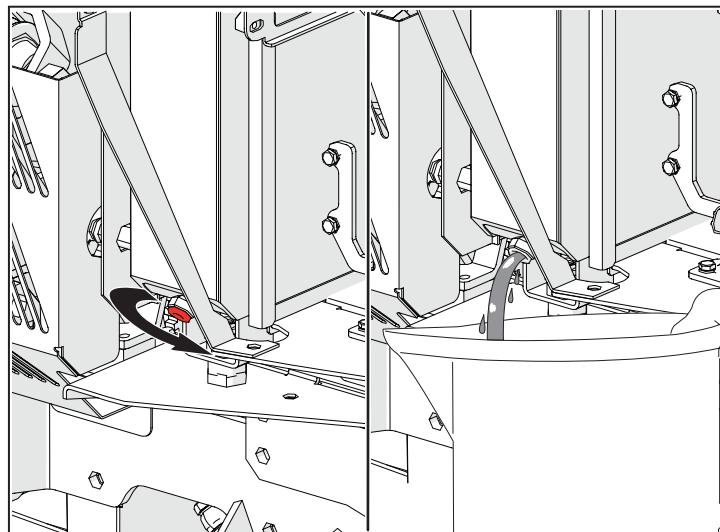


Fig. 6.21

- Afloje las abrazaderas que sujetan los manguitos.
- Quite los manguitos.

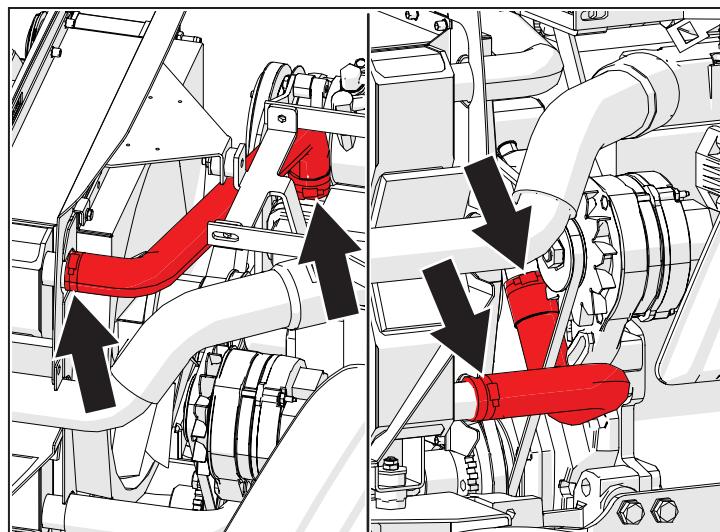


Fig. 6.22

- Instale los nuevos manguitos y sus abrazaderas.



Advertencia

Durante el montaje, asegúrese de que las abrazaderas estén bien apretadas para evitar la fuga de refrigerante.

- Quite el tapón y vierta el líquido en el radiador.
- El líquido debe cubrir los tubos en el interior del radiador unos ~ 5 mm. Vuelva a poner el tapón del radiador.
- En los motores con depósito compensador separado, hay que introducir el líquido hasta la marca de nivel máximo.
- Para el procedimiento de desaireación, véase la sección específica.

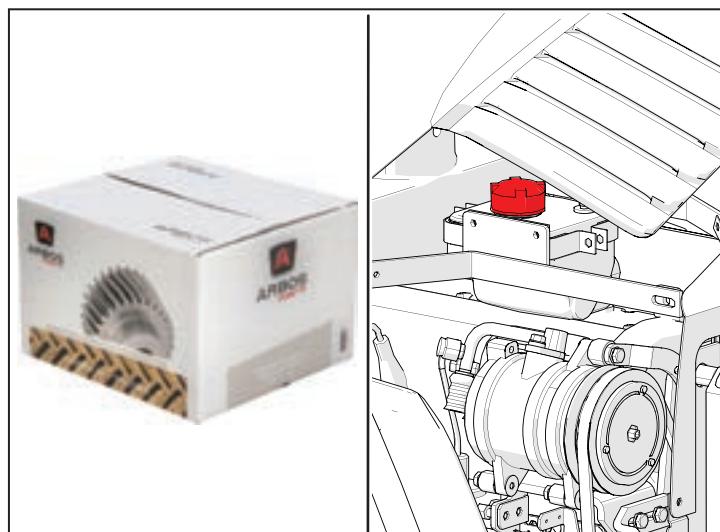


Fig. 6.23

6.4 Mantenimiento del sistema de alimentación

6.4.1 Sustitución del cartucho filtro combustible

Extraiga y cambie el filtro carburante.



Nota

Cuando se cambia el filtro del combustible, hay que mantenerlo separado de otros residuos.

Después de sustituir el filtro de combustible, purgue el circuito

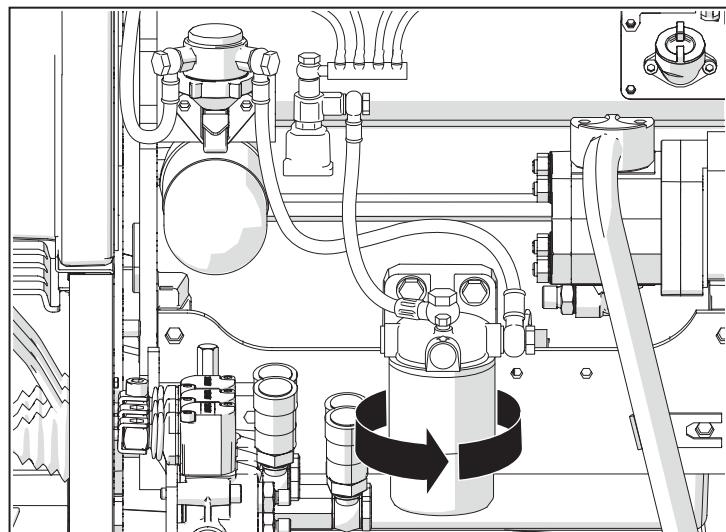


Fig. 6.24

6.4.2 Purga del circuito del combustible

Desenrosque y extraiga el tornillo (1).

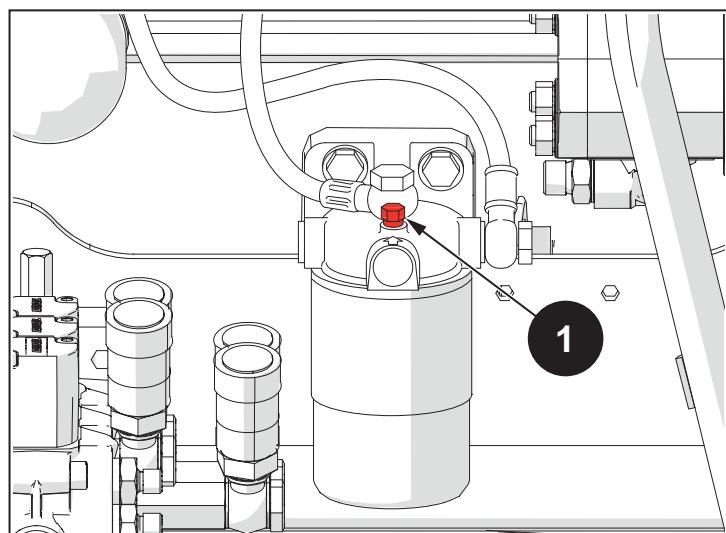


Fig. 6.25

Ponga la llave de arranque en la primera posición para alimentar la electroválvula.

Bombee el combustible manualmente con la palanca (2) en la bomba de la alimentación.

Peligro

No arranque el motor.

Peligro

No accione el mando manual de la bomba de alimentación con el motor en marcha.

Después de purgar el circuito, apriete el tornillo (1) del filtro de combustible.

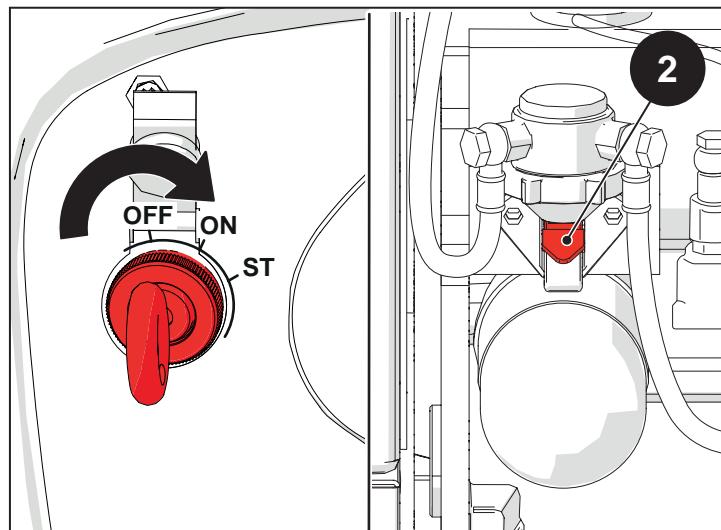


Fig. 6.26

6.4.3 Mantenimiento del depósito de combustible

Aparque el tractor en plano, quite el tapón de descarga de debajo del depósito de combustible (1), y descargue los sedimentos que hay en el fondo del depósito.

Peligro

Vacie el depósito de carburante con la máquina parada y el motor frío.

No fume cerca del carburante ni durante la operación.

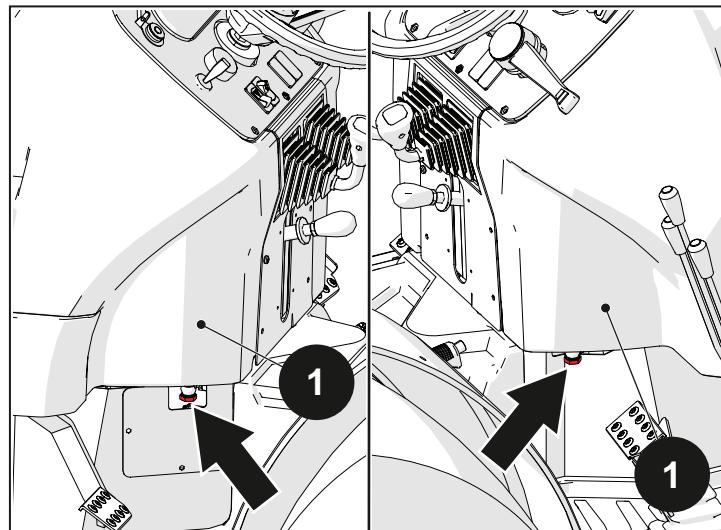


Fig. 6.27

6.4.4 Control y sustitución de los tubos de combustible

Compruebe que los tubos no tengan fugas. En caso de haber pérdidas, diríjase a un taller autorizado GOLDONI.

6.5 Mantenimiento de la cabina

Mantenimiento general de la cabina

Compruebe que no hay agua estancada en las zonas cubiertas por las alfombrillas o las juntas. De haberla, elimínela.

Proteja con productos lubricantes e hidrorrepelentes las bisagras y las cerraduras.

Rellene el depósito del líquido limpiacristales utilizando un detergente adecuado. En invierno, asegúrese que el líquido tenga propiedades anticongelantes.

Mantenga limpios los cristales y los retrovisores para garantizar siempre una buena visibilidad.

6.5.1 Mantenimiento del acondicionador de la cabina

Limpie con aire comprimido cuando sea necesario evaluando las condiciones ambientales de trabajo (polvoriento, seco, etc.) o al mínimo una vez a la semana:

- Las rejillas laterales de ventilación del intercambiador de calor
- El compartimento del ventilador/intercambiador de calor

 **Nota**

Para facilitar la limpieza, le recomendamos aflojar los pomos de fijación (1) y quitar o mover la rejilla trasera.

En caso de excesiva suciedad interna del intercambiador o en caso de que el aire acondicionado no funcione, se recomienda dirigirse a un centro de asistencia autorizado.

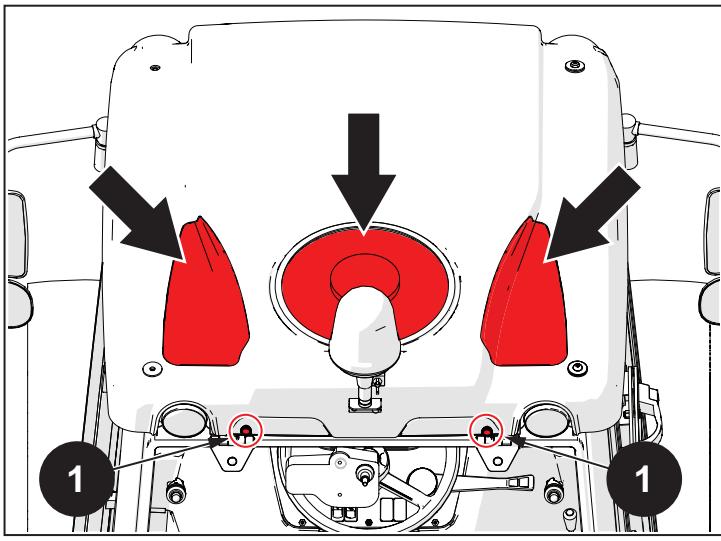


Fig. 6.28

 **Advertencia**

No intervenga nunca personalmente en el sistema de aire acondicionado, diríjase a personal especializado.

 **Peligro**

No acerque llamas abiertas ni fuentes de calor al sistema de aire acondicionado.

 **Peligro**

No afloje los racores ni manipule los tubos porque se trata de un sistema a presión.

 **Peligro**

El gas refrigerante puede congelar la piel y los ojos.

6.5.2 Mantenimiento del filtro del aire de la cabina

Desenrosque el pomo (1) de fijación de la protección, quite la protección (2), extraiga el filtro (3) y límpielo: Golpee varias veces con cuidado (con la parte perforada hacia abajo) sobre una superficie dura y plana. Sople lateralmente a través de todos los pliegues, con aire comprimido a **no más de 7 bar**, en dirección opuesta a la de las flechas impresas en el filtro.

Advertencia

Cambie el filtro cuando sea necesario o al máximo segundo intervalo indicado.

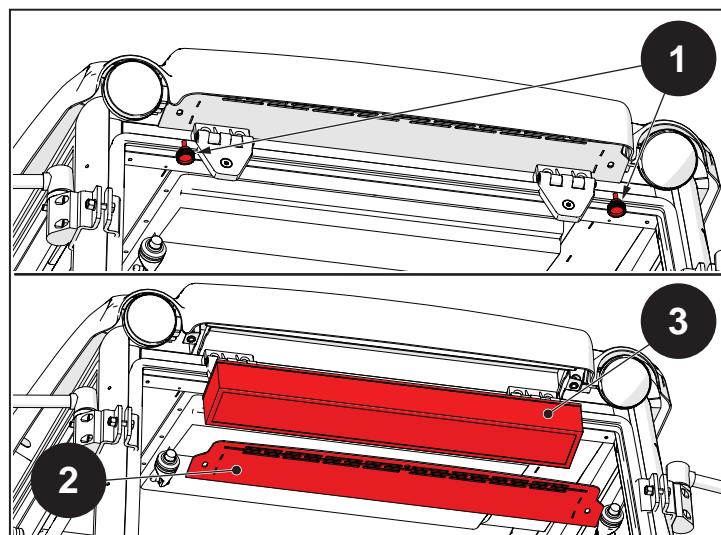


Fig. 6.29

Mantenimiento del filtro del aire de la cabina con carbono activo

Advertencia

Cambie cuando sea necesario o al máximo cada 200 h de uso del filtro o 36 meses.

Para el mantenimiento siga las instrucciones del fabricante.

6.5.3 Sistema de lavado del parabrisas

Restablezca el nivel utilizando detergentes y anticongelantes.

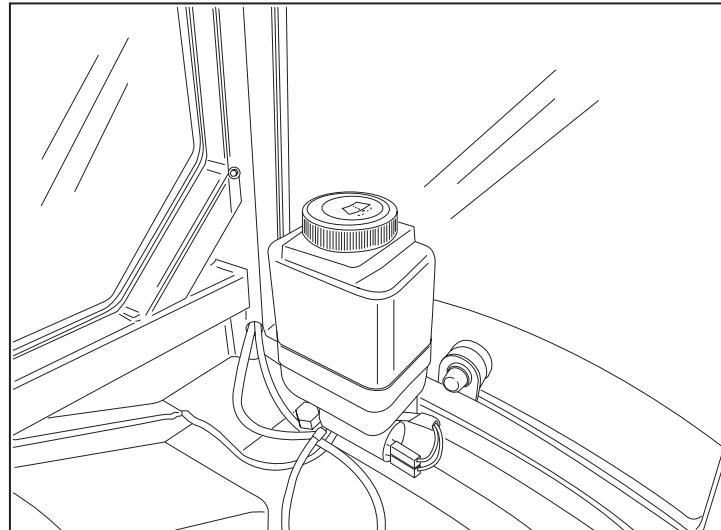


Fig. 6.30

6.5.4 Sustitución cristales de la cabina

 **Atención**

Todos los cristales de la cabina están homologados. En caso de rotura, cambiarlos por piezas originales con los mismos datos de homologación.

6.5.5 Sustitución de las luces de la cabina

 **Nota**

Las operaciones de mantenimiento se describen en la sección correspondiente al mantenimiento de la instalación eléctrica.

6.6 Mantenimiento del sistema eléctrico

Atención

Mantenga la batería alejada de llamas libres, ya que el gas que desprende el electrolito es explosivo.

Manténgala alejada de las vibraciones y del fuego. Antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento en el sistema eléctrico, desconecte en primer lugar el cable negativo (-). Si hay que desmontar la batería, desconecte el cable positivo (+).

Atención

El electrolito de la batería es corrosivo: evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Si el ácido entra en contacto con los ojos, láveselos inmediatamente con agua y acuda a un hospital lo antes posible para evitar el riesgo de lesiones permanentes.

Si se usa la batería y luego se almacena, compruebe de forma regular que el puerto de ventilación funcione, a fin de evitar que la batería se deforme o estalle.

Durante la carga y descarga de la batería, asegúrese de que el entorno esté bien ventilado para evacuar la neblina ácida y los gases carburantes que se generan durante la carga: el aire procedente del exterior, además de reducir los daños a personas e implementos procedentes de las moléculas de ácido, previene la ignición de los gases carburantes.

Durante la carga, la temperatura de la batería no debe superar los 45 °C. Para evitar el riesgo de explosiones, baje la temperatura con un baño de agua o reduzca temporalmente la corriente de carga o la tensión de carga.

El espacio en el que se ponga a cargar la batería debe estar bien ventilado, ya que esta desprende hidrógeno durante la carga y, si la concentración de hidrógeno en el aire del espacio alcanza el 4 % ~ 7 % se produciría una explosión en caso de incendio. Muy especialmente, no fume ni tenga llamas abiertas en ese espacio.

Al conectar el cable de carga, asegúrese de que no haya cortocircuitos; de lo contrario, podría producirse un incendio.

Nota

Coloque las baterías en un lugar seco, limpio y bien ventilado, a una temperatura comprendida entre 5 y 40 °C.

Mantenerlas alejadas de la luz solar directa y por lo menos a 2 m de distancia de las fuentes de calor (calentadores, etc.).

Protegerlas de la lluvia, el polvo y otras impurezas. Evite las descargas de cortocircuitos externos.

No le dé la vuelta, no las tumbe. Evite impactos y las solicitudes causadas por otras máquinas.

La batería debe guardarse completamente cargada y no casi descargada.

Evite inclinar la batería mientras la coloca, está estrictamente prohibido darle la vuelta y golpearla.

Compruebe la tensión de la batería cada tres meses. Cargue la batería si la tensión desciende por debajo de 12,5 V, para evitar tener que realizar una carga intensiva después de un almacenamiento a largo plazo, lo que podría reducir la vida útil de la batería en sí.

Compruebe a intervalos regulares el color del densímetro en la tapa de la batería. Realice el mantenimiento y la sustitución (si procede) en función del color.

Conecte el ánodo de la batería al ánodo del cargador de baterías, el cátodo de la batería al cátodo del cargador de baterías. No invierta las conexiones.

Coloque la batería. Fije las conexiones para la carga.

6.6.1 Batería

Control de las condiciones de la batería que no requiere mantenimiento

Instalación de la batería

Para realizar el mantenimiento en la batería situada delante del radiador, abra el capó.

Limpieza de la batería

Con el motor apagado, pase un trapo húmedo por la batería para limpiarla. Si es necesario, límpie y apriete los contactos.

Desmontaje de la batería

Atención

Espere **2 minutos** a contar desde que se apague la máquina (llave en posición OFF). Si no respeta este procedimiento, la centralita de gestión del motor puede sufrir graves daños.

Atención

Para evitar el riesgo de incendio, desconecte primero el polo negativo para el manejo de la batería y luego el polo negativo para la instalación.

- 1 - Primero desconecte el cable negativo y, a continuación, desconecte el cable positivo.
- 2 - Afloje el perno (1) y retire la batería.
- 3 - Levante ligeramente la batería para extraerla del tractor.

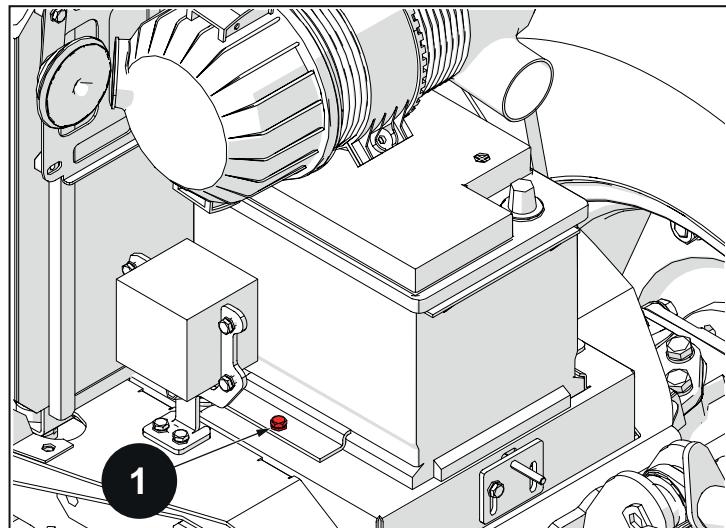


Fig. 6.31

Especificaciones para la batería de sustitución

Para cambiar la batería, consulte el concesionario.

Modo de carga

Para recargar la batería utilice un cargador de baterías externo adecuado al tipo de batería montada.

Advertencia

Lea atentamente la documentación del fabricante del cargador de baterías antes de proceder con la recarga.

6.6.2 Control de la correa del alternador

Peligro

No realice el control hasta haber aislado el cable positivo de la batería para evitar cortocircuitos accidentales y, por consiguiente, la excitación del motor de arranque.

Utilizando un dinamómetro comercial con una tensión de 10 kg, si la flexión es superior a 1 cm es necesario tensar la correa.

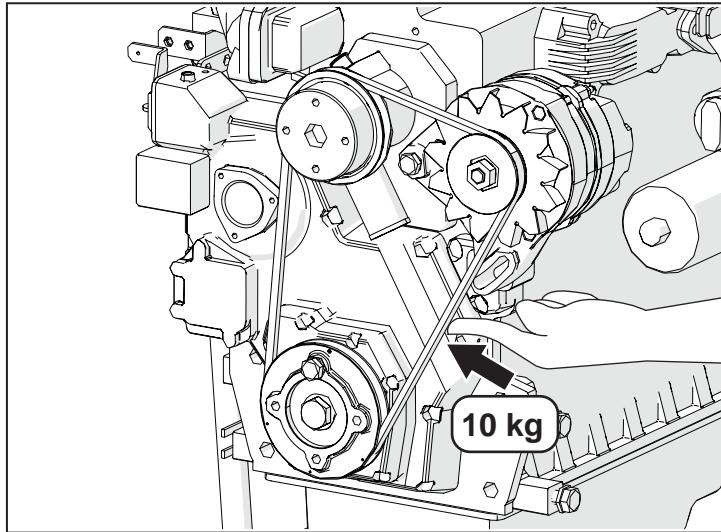


Fig. 6.32

Con el tensiómetro tipo DENSO BTG-2, el valor de tensión correcto que debe leerse en el punto indicado en la figura debe ser de 20 a 25 kg. Si el valor es menor, se debe tensar la correa.

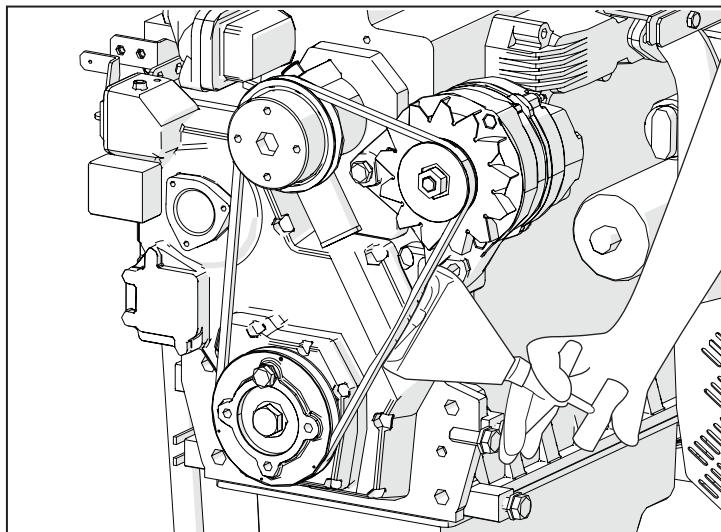


Fig. 6.33

Afloje los pernos de fijación del alternador.

Fuerce el alternador para sacarlo y apriete los tornillos de fijación con un par de 40 Nm.

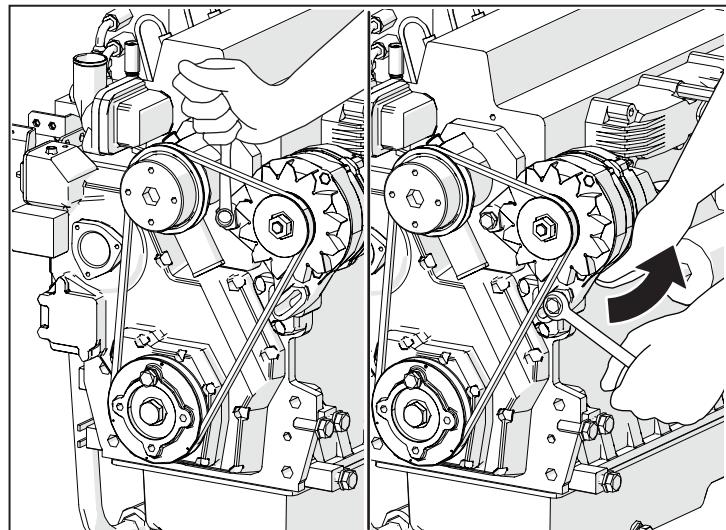


Fig. 6.34

Una vez terminada la regulación, vuelva a comprobar la tensión de la correa:

- A - Utilizando un dinamómetro comercial con una tensión de 10 kg, la flexión debe ser inferior a 1 cm.
- B - Con el tensiómetro tipo DENSO BTG-2, el valor de tensión correcto que debe leerse en el punto indicado en la figura debe ser de 20 a 25 kg.

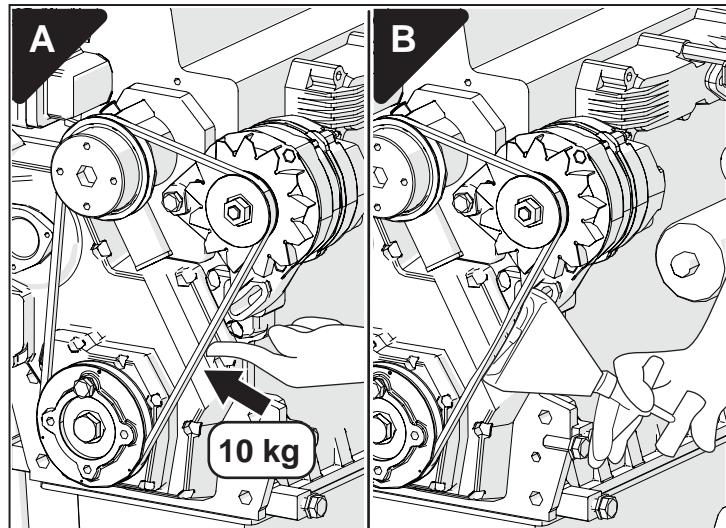


Fig. 6.35

6.6.3 Luces

Sustitución de la bombilla de las luces de cruce

Proceda de la manera indicada.

- Levante el capó.
- Desconecte el conector (1).
- Desenrosque las tuercas (2) y quite el faro completo del capó.



Atención

Las tuercas (2) fijan unos muelles, tenga cuidado de no perderlos y protéjase los ojos.

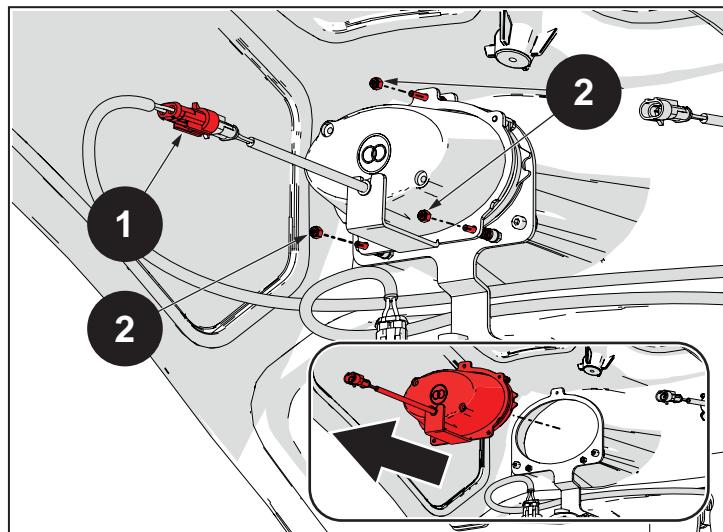


Fig. 6.36

- Desenrosque los tornillos (3) y quite la tapa (4).
- Desenganche el clip (5) y gire la tapa (6) en sentido antihorario.
- Cambie la bombilla por una nueva original, vuelva a enroscar la tapa (6) y enganche el clip (5).
- Introduzca la tapa (4) y fíjela enroscando los tornillos (3).
- Monte el faro completo en el capó y enrosque las tuercas (2) para fijarlo.
- Cierre y fije el capó.

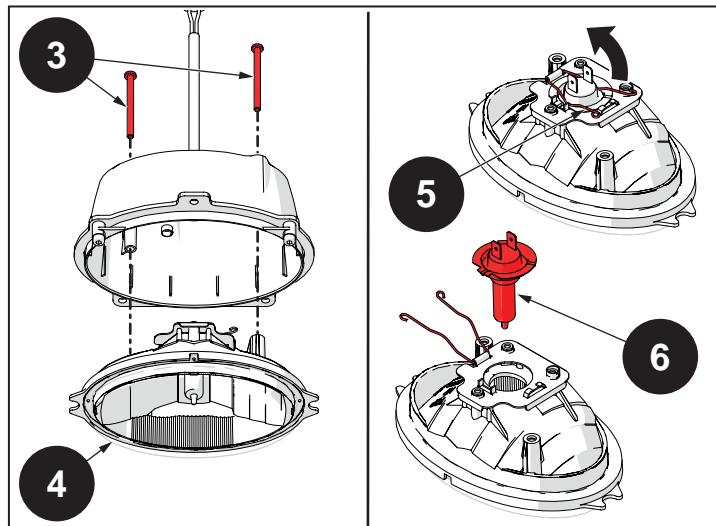


Fig. 6.37

Calibración de los faros



Advertencia

El servicio debe ser realizado exclusivamente por personal especializado dotado de instrumentos específicos. Diríjase a un taller autorizado GOLDONI.

Sustitución de la bombilla de las luces largas (si se dispone)

Proceda de la manera indicada.

- Levante el capó.
- Desconecte el conector (1).
- Gire la tapa (2) en sentido contrario para extraer la bombilla.
- Cambie la bombilla por una nueva original, vuelva a enroscar la tapa (2) y conecte el conector (1).
- Cierre y fije el capó.

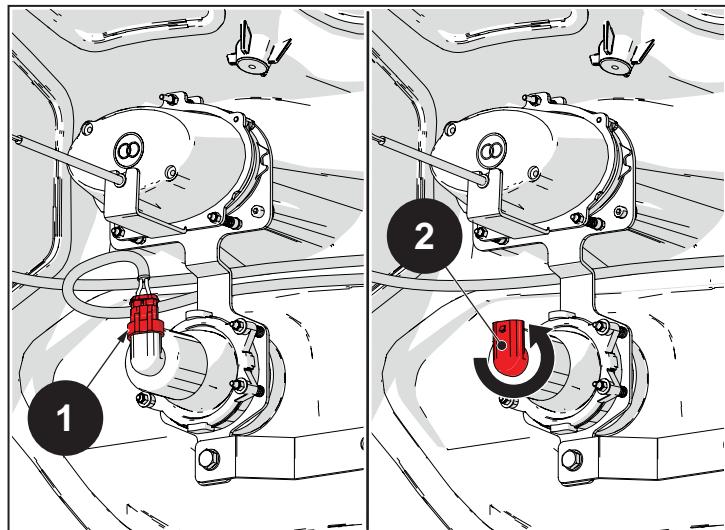


Fig. 6.38

Sustitución de la luz de cola, la luz del intermitente trasero y la luz de freno

Proceda de la manera indicada.

- 1 - Desenrosque los tornillos (1) y retire el cristal (2).
- 2 - Quite la bombilla (3) y gírela un 1/4 de giro en sentido antihorario.
- 3 - Coloque la bombilla nueva en su sitio, empújela y gírela un 1/4 de vuelta en sentido horario.
- 4 - Monte el cristal (2) y enrosque los tornillos (1) para fijarlo.
- 5 - Realice la prueba de funcionamiento.

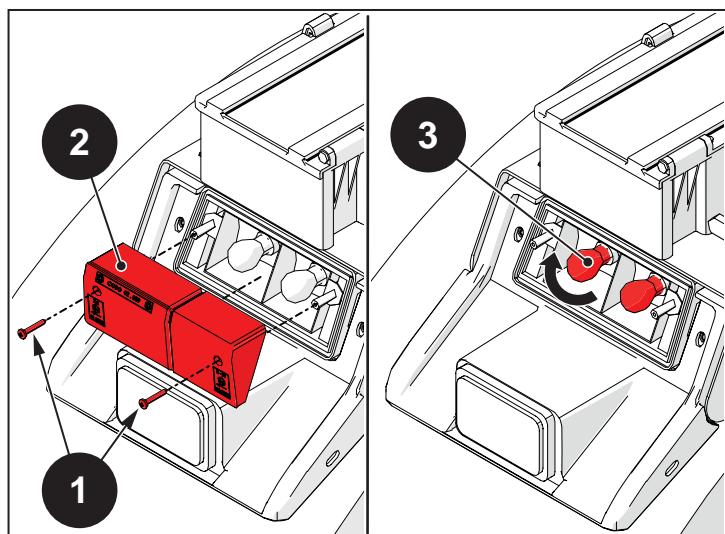


Fig. 6.39

Sustitución de las luces de posición y de las luce de dirección

Proceda de la manera indicada.

- 1 - Desmonte la protección del faro retirando los tornillos (1).
- 2 - Desmonte el cristal.
- 3 - Quite la bombilla (2) y gírela un 1/4 de giro en sentido antihorario.
- 4 - Coloque la bombilla nueva en su sitio, empújela y gírela un 1/4 de vuelta en sentido horario.
- 5 - Quite la bombilla (3) ensanchando las aletas (4) e instale la nueva bombilla.
- 6 - Monte el cristal y la protección.
- 7 - Realice la prueba de funcionamiento.

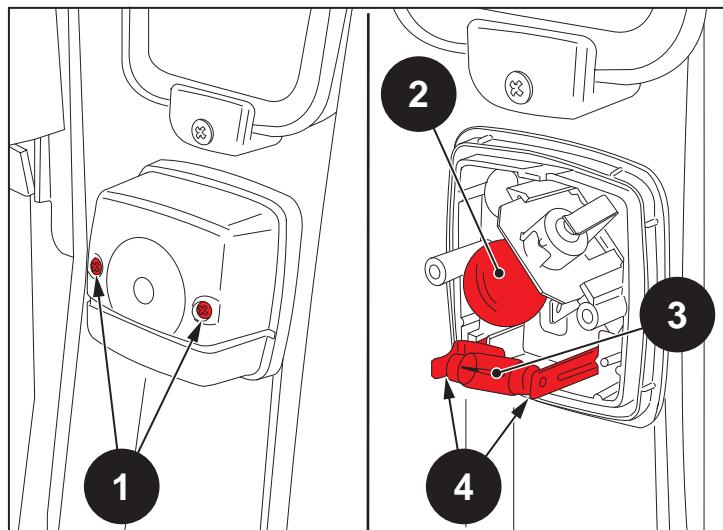


Fig. 6.40

Sustitución de la luz de techo

! Nota

Esta operación de mantenimiento es válida para las versiones de tractor con cabina.

Quite el cristal (1) de la luz de techo haciendo palanca cuidadosamente con un destornillador, sustituya la bombilla, realice la prueba de funcionamiento y vuelva a montar el cristal.

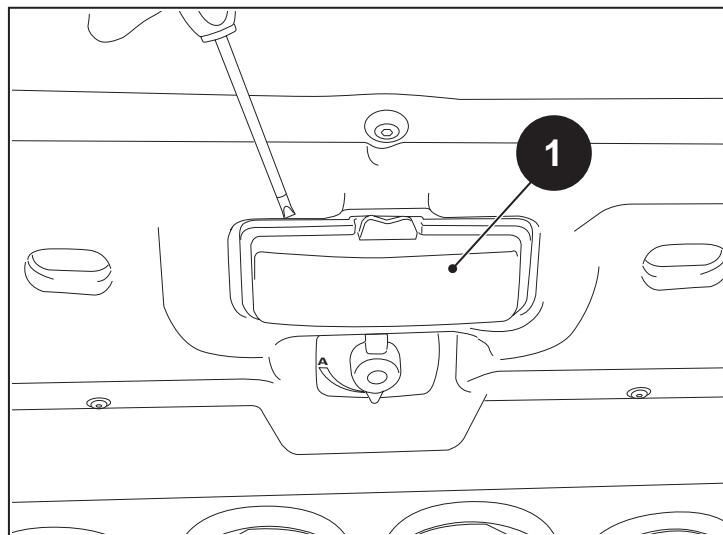


Fig. 6.41

Sustitución de la bombilla del faro de trabajo trasero de la plataforma

! Nota

Esta operación de mantenimiento es válida para las versiones de tractor sin cabina.

Proceda de la manera indicada.

- 1 - Extraiga el portalámparas (1) de la protección (2).
- 2 - Desenganche el clip (3) y extraiga la bombilla.
- 3 - Sustituya la bombilla con un recambio original, y vuelva a enganchar el clip (3) para fijar la bombilla en su sede.
- 4 - Introduzca el portalámparas (1) dentro de la protección (2). Asegúrese de que la protección envuelva el portalámparas de manera uniforme.

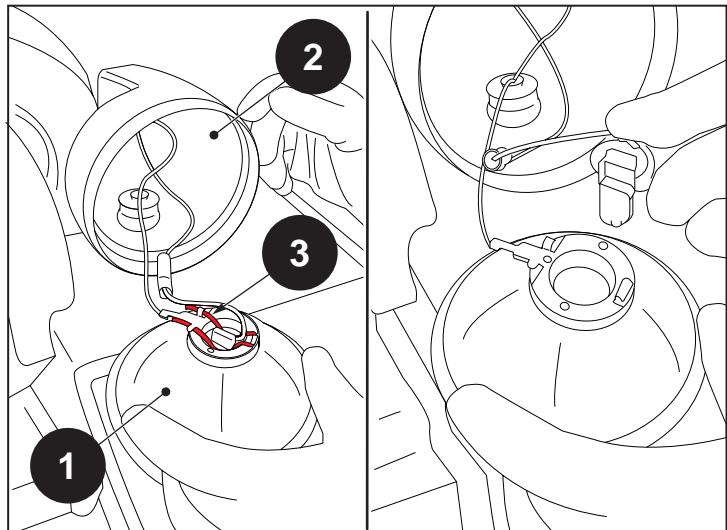


Fig. 6.42

Sustitución de la bombilla de los faros de trabajo de la cabina

! Nota

Esta operación de mantenimiento es válida para las versiones de tractor con cabina.

Proceda de la manera indicada.

- 1 - Desconecte el conector (1).
- 2 - Gire la tapa (2) en sentido contrario para extraer la bombilla.
- 3 - Cambie la bombilla por una nueva original, vuelva a enroscar la tapa (2) y conecte el conector (1).

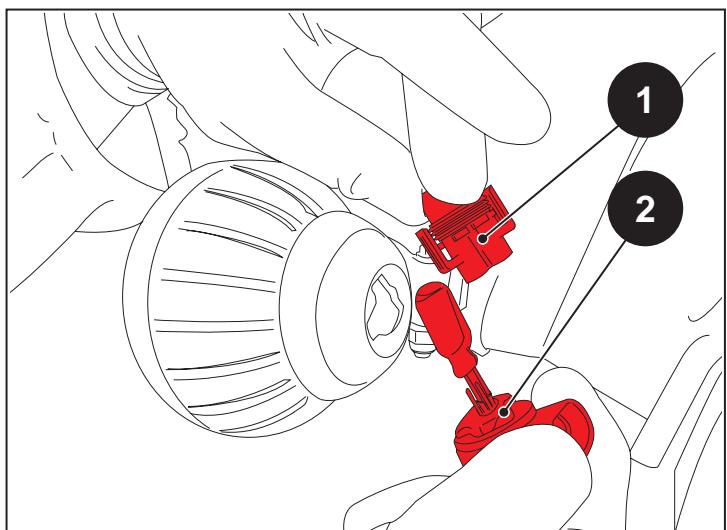


Fig. 6.43



Advertencia

En las máquinas con cabina, la conexión del cableado a la bombilla se encuentra en el interior de la capota, por lo que antes hay que aflojar los 4 tornillos de fijación de la capota y levantarla para poder sacar el cableado y cambiar la bombilla.

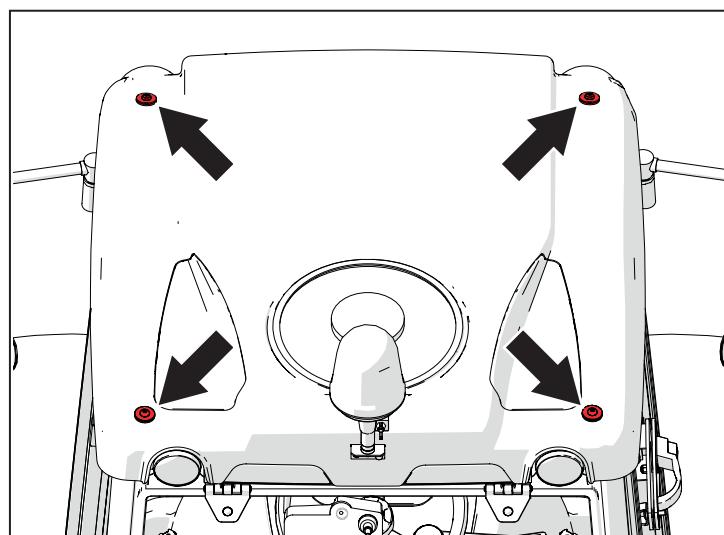


Fig. 6.44

Sustitución de la luz de matrícula

Proceda de la manera indicada.

- 1 - Quite la tapa del faro.
- 2 - Quite la bombilla y gírela un 1/4 de giro en sentido antihorario.
- 3 - Coloque la nueva bombilla en su sitio, empújela y gírela un 1/4 de vuelta en sentido horario.
- 4 - Vuelva a montar la tapa del faro.
- 5 - Realice la prueba de funcionamiento.

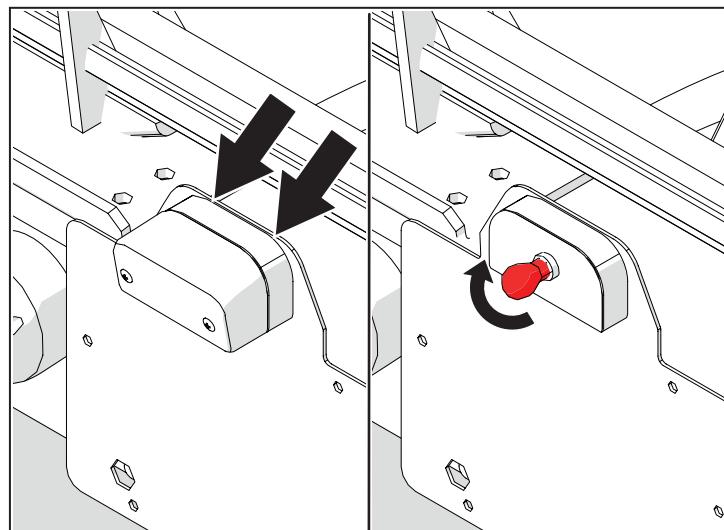


Fig. 6.45

6.6.4 Fusibles y Relés

Todos los circuitos eléctricos están protegidos con fusibles. En cada fusible hay una etiqueta que indica su amperaje. Para distinguir entre los varios tipos de fusibles, utilice el código color, que permite seleccionar fácilmente el recambio correcto. Vea la posición y las funciones de la unidad de control y del tablero para las especificaciones técnicas.

 **Atención**

Antes de sustituir un fusible, elimine la causa que ha determinado el corto circuito.

 **Nota**

No sustituya un fusible quemado por un fusible con un amperaje más alto. De lo contrario se podría dañar la máquina. Si el fusible con las especificaciones correctas mantiene la misma carga de potencia, pero continúa quemándose, pida al concesionario que controle el sistema eléctrico.

Válvulas fusibles

| | | |
|-----|----------------------------------|------|
| F1 | Tablero con contacto puesto | 5 A |
| F2 | Luces de freno | 10 A |
| F3 | Intermitentes | 10 A |
| F4 | ECU con contacto puesto | 10 A |
| F5 | Sensores | 10 A |
| F6 | VCU con contacto puesto | 5 A |
| F7 | Toma remolque | 20 A |
| F8 | Claxon | 10 A |
| F9 | Luz faro | 10 A |
| F10 | Luz larga | 10 A |
| F11 | Luz corta | 10 A |
| F12 | Luces de posición | 10 A |
| F13 | Luces de emergencia | 10 A |
| F14 | Toma de diagnóstico | 10 A |
| F15 | Alimentación tablero | 5 A |
| F16 | Alimentación VCU | 10 A |
| R1 | Relé LED tablero de instrumentos | - |
| R2 | Relé TDF. | - |
| R3 | Relé válvula lleno | - |
| R4 | Relé bujías | - |
| R5 | Relé toma remolque | - |

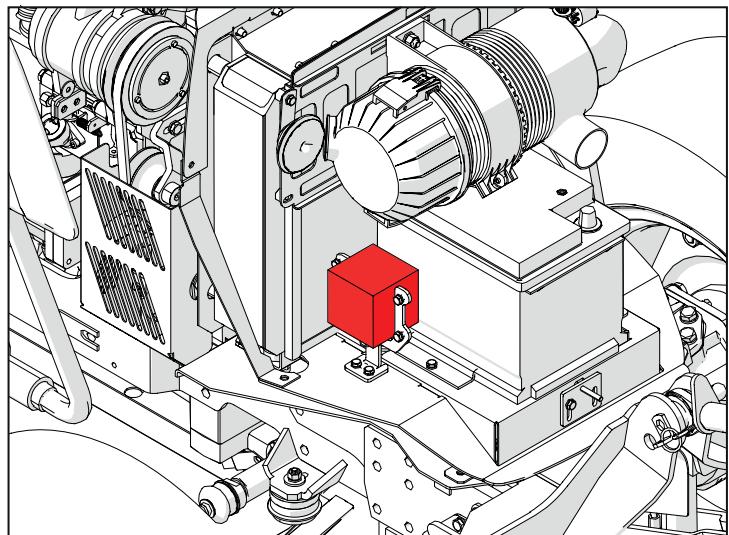


Fig. 6.46

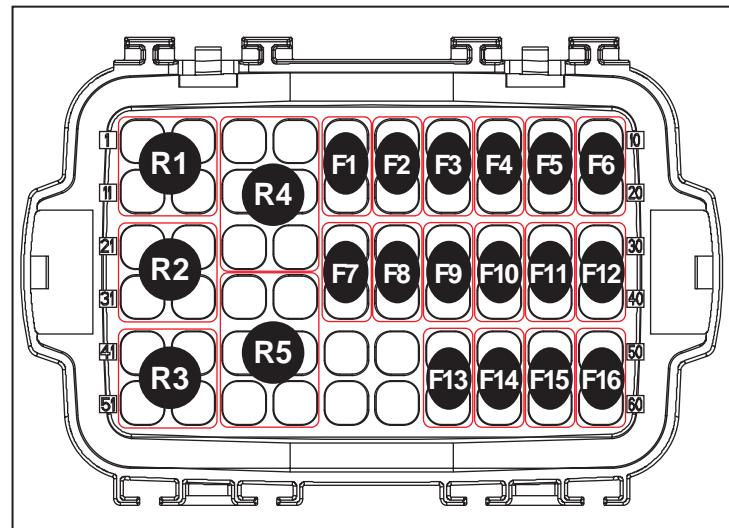


Fig. 6.47

Fusibles generales

La máquina está equipada con fusibles generales. Estos fusibles protegen todo el sistema eléctrico.

| | | |
|---|--|------|
| A | Protección general del sistema eléctrico | 50 A |
| B | Protección general del sistema eléctrico de la cabina (solo en vehículos con cabina instalada) | 40 A |

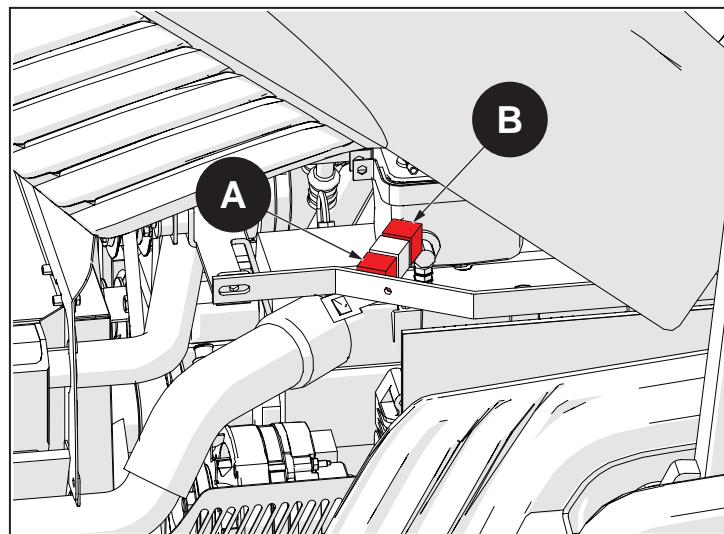


Fig. 6.48

Placa portafusibles en la cabina

Los fusibles de la cabina están situados en el techo de la misma, del lado derecho. El sistema está protegido por un maxi fusible general de 40A.

| | | |
|---|---|------|
| A | Limpiaparabrisas y lavacristales | 7.5A |
| B | Interruptor del ventilador de plafón | 20 A |
| C | Faro de trabajo | 15 A |
| D | Compartimento ventilador Intercambiador de calor | 25 A |
| E | Faros traseros | 10 A |
| F | Girofaro | 20 A |

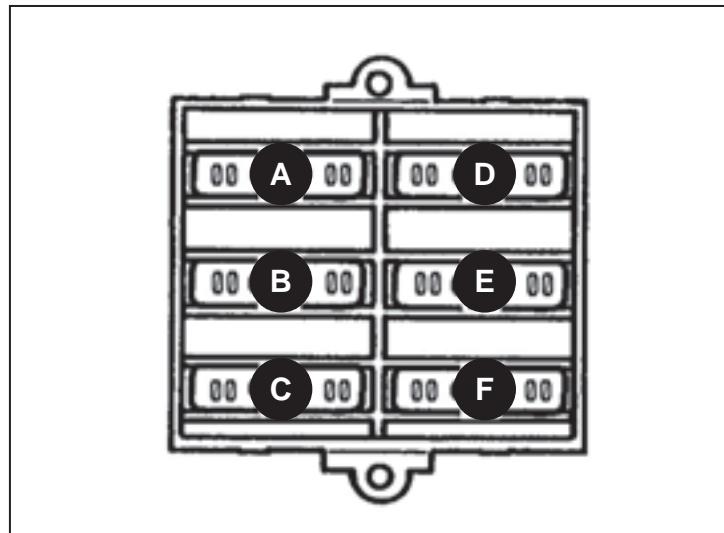


Fig. 6.49

6.6.5 Detector de obstrucción del filtro de aire del motor



Nota

La posición errónea de la protección y del detector pueden provocar serios daños en el circuito de admisión de aire del motor.

Controlar la posición del detector de obstrucción del filtro y en caso de mantenimiento, asegurarse del correcto montaje del detector y de la protección contra los agentes atmosféricos externos.

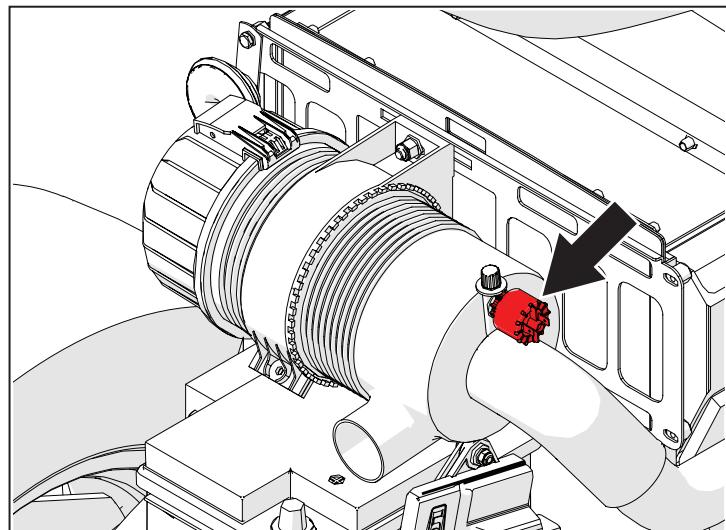


Fig. 6.50

6.7 Mantenimiento del sistema hidráulico del tractor

6.7.1 Sistema de cambio, diferencial trasero y elevador

Comprobación del nivel de aceite



Advertencia

No llene excesivamente la caja, puesto que de lo contrario se producirá un sobrecalentamiento y se dañará la caja de cambio.



Nota

Mantenga limpia la zona de alrededor de los tapones con varilla graduada.

Compruebe el nivel del aceite después del llenado utilizando para ello la varilla de nivel (1), para asegurarse de que se encuentre por encima de la muesca inferior. Arranque el motor del tractor y déjelo en marcha durante 5 minutos. Luego, vuelva a controlar el nivel del aceite. Rellene, si procede, hasta alcanzar el nivel máximo con el tapón enroscado.

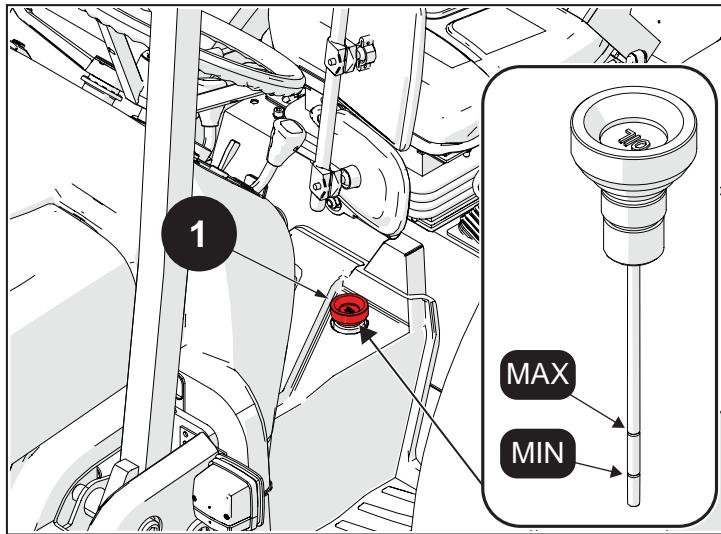


Fig. 6.51

Sustitución del aceite

Coloque bajo el cárter un recipiente de recogida adecuado.

Baje el brazo de elevación externo del elevador para descargar el aceite del cilindro.

Quite los tapones (2) para descargar el aceite.



Nota

Elimine el aceite quemado de conformidad con las normativas y los reglamentos vigentes.

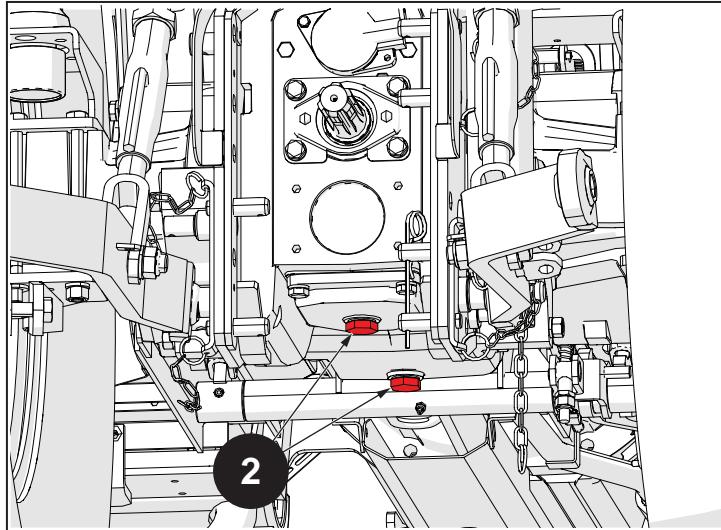


Fig. 6.52

Advertencia

No llene excesivamente la caja, puesto que de lo contrario se producirá un sobrecalentamiento y se dañará la caja de cambio.

Nota

Mantenga limpia la zona de alrededor de los tapones con varilla graduada.

Introduzca el fluido hidráulico por el tapón (1) en la caja del cambio/sistema hidráulico.

Compruebe el nivel del aceite después del llenado utilizando para ello la varilla de nivel, para asegurarse de que se encuentre por encima de la muesca inferior. Arranque el motor del tractor y déjelo en marcha durante 5 minutos. Luego, vuelva a controlar el nivel del aceite. Rellene, si procede, hasta alcanzar el nivel.

Después de cada sustitución de aceite de la transmisión proceda también a:

- Limpieza del filtro de aceite transmisión en aspiración.
- Sustitución del cartucho interno del filtro de aceite de envío de la transmisión.

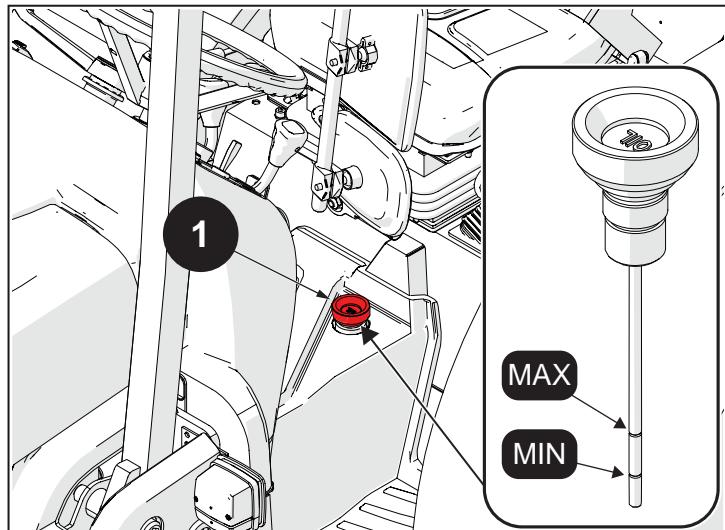


Fig. 6.53

6.7.2 Mantenimiento del filtro de aceite de admisión de la transmisión

El filtro de aspiración se encuentra en el lado derecho del tractor, situado entre el cambio y la campana del embrague.

Para el mantenimiento proceda de la manera siguiente:

- Coloque bajo el filtro un recipiente de recogida adecuado.
- Desenrosque las abrazaderas y quite el filtro (1).
- Limpie el alojamiento del filtro y el área de alrededor.
- Aplique una capa de aceite en la junta del nuevo filtro para mejorar la estanqueidad.
- Coloque el filtro (1) y enrosque las abrazaderas para fijarlo.

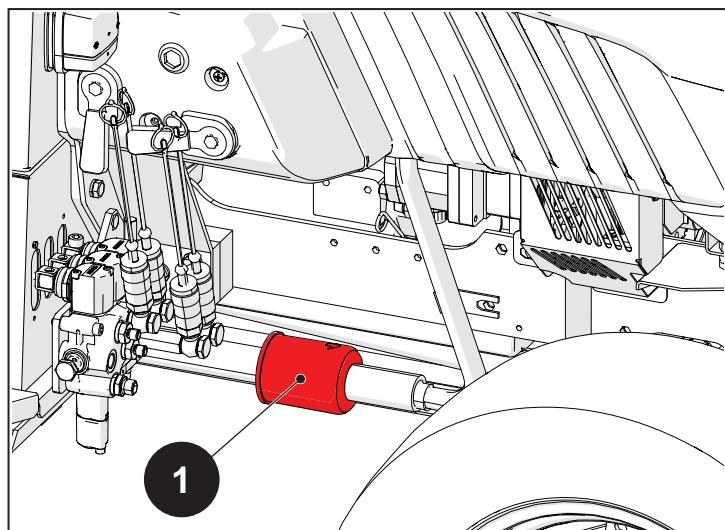


Fig. 6.54

6.7.3 Mantenimiento del sistema del diferencial delantero

Comprobación del nivel de aceite

Desenrosque el tapón con la varilla graduada (1) para controlar el nivel de aceite y asegúrese de que esté comprendido entre las dos marcas de nivel MIN y MAX.

De ser necesario, rellene utilizando el tipo de aceite recomendado.

! Nota

Mantenga limpia la zona de alrededor de los tapones con varilla graduada.

Para restablecer el nivel de aceite, vierta el fluido hidráulico en el orificio del tapón (1).

Antes de controlar el nuevo nivel, deje que el aceite se estabilice.

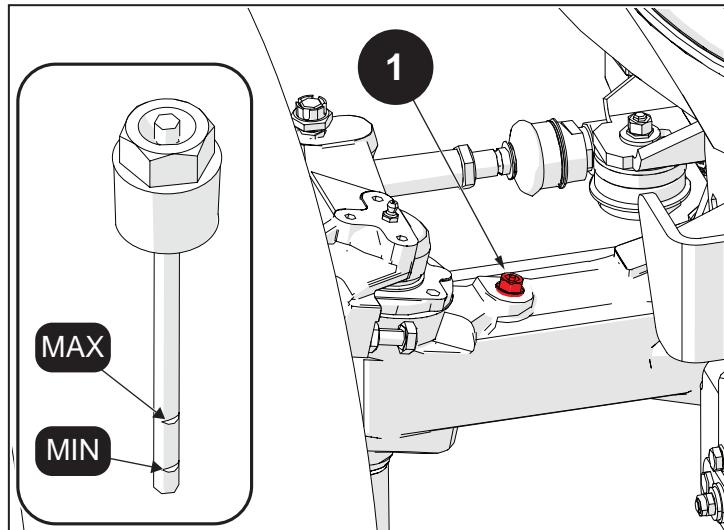


Fig. 6.55

Sustitución del aceite

Coloque bajo el tapón un recipiente de recogida adecuado.

! Nota

Elimine el aceite quemado de conformidad con las normativas y los reglamentos vigentes.

Retire el tapón (2) situado en el centro del eje delantero para vaciar el aceite.

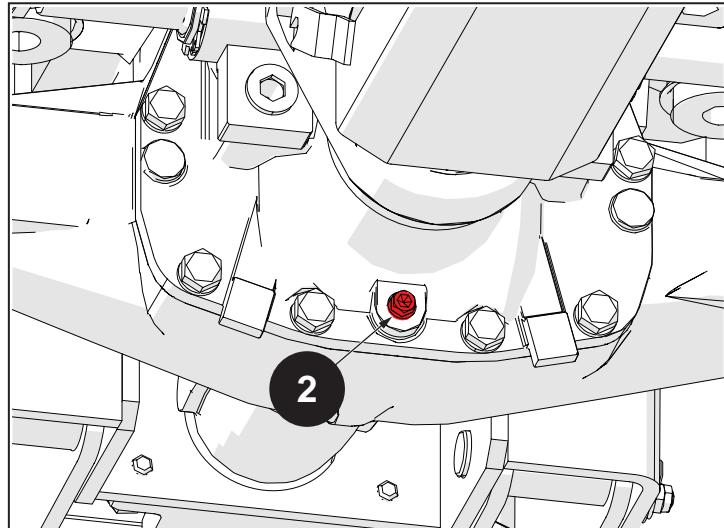


Fig. 6.56

Desenrosque los tapones (3), situados en dos reductores laterales para favorecer el drenaje de aceite.

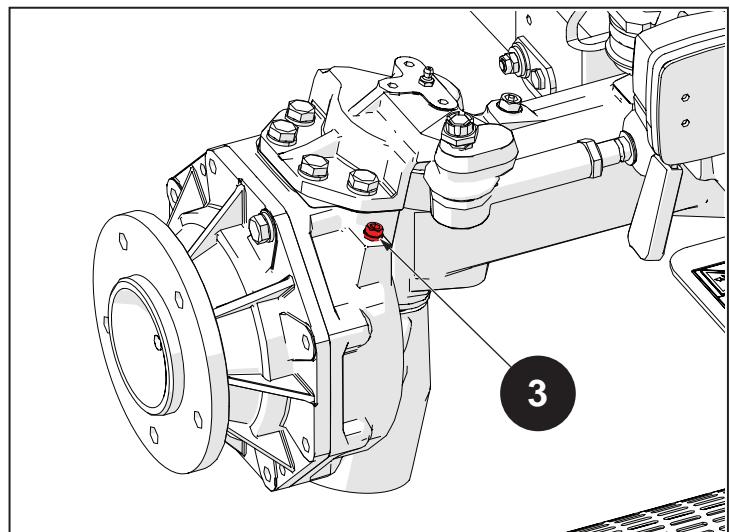


Fig. 6.57

! Nota

Mantenga limpia la zona de alrededor de los tapones con varilla graduada.

Vierta el fluido hidráulico en el orificio del tapón (1).

Antes de controlar el nuevo nivel, deje que el aceite se estabilice.

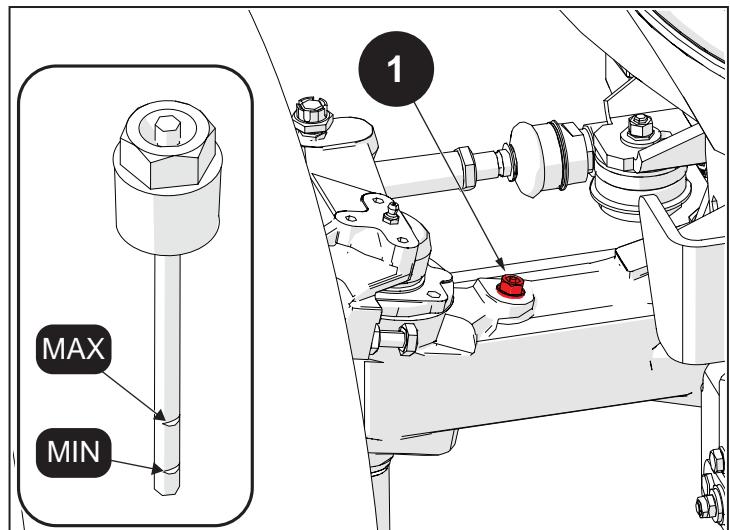


Fig. 6.58

6.7.4 Mantenimiento de la toma de fuerza delantera (opcional)

Comprobación del nivel de aceite

Coloque bajo el tapón un recipiente de recogida adecuado.

Compruebe el nivel de aceite mediante el tapón de control (2), el aceite debe rozar el borde inferior del orificio.

De ser necesario, rellene utilizando el tipo de aceite recomendado a través del tapón (1).

Antes de controlar el nuevo nivel, deje que el aceite se estabilice.

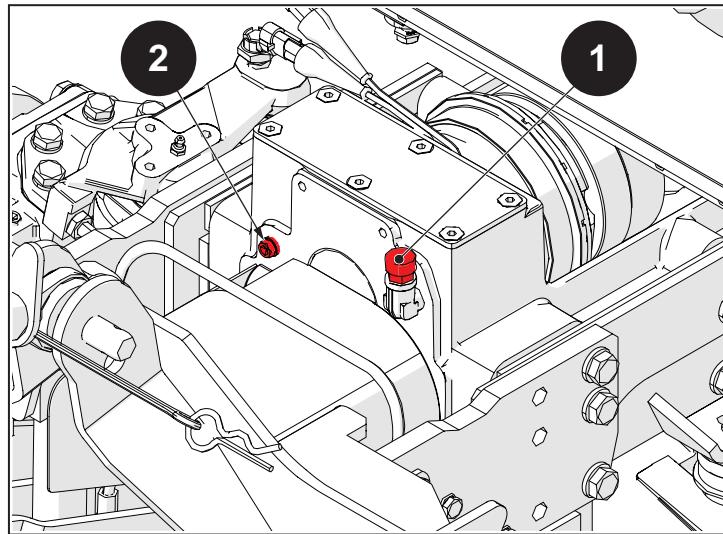


Fig. 6.59

Sustitución del aceite

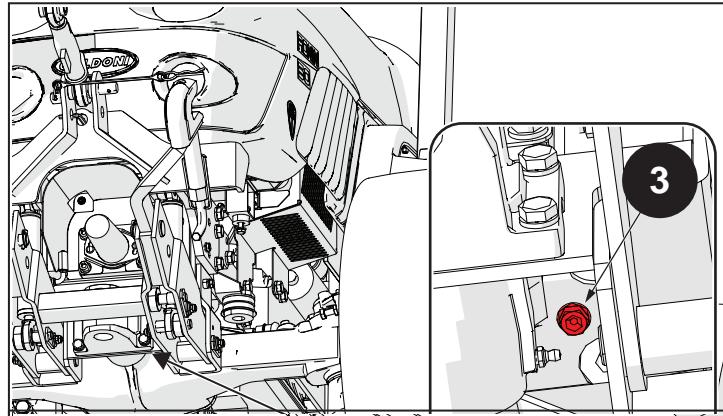
Coloque bajo el tapón un recipiente de recogida adecuado.



Nota

Elimine el aceite quemado de conformidad con las normativas y los reglamentos vigentes.

Quite el tapón de descarga (3) para drenar el aceite.



Vierta aceite por el tapón (1).

Antes de controlar el nuevo nivel, deje que el aceite se estabilice.

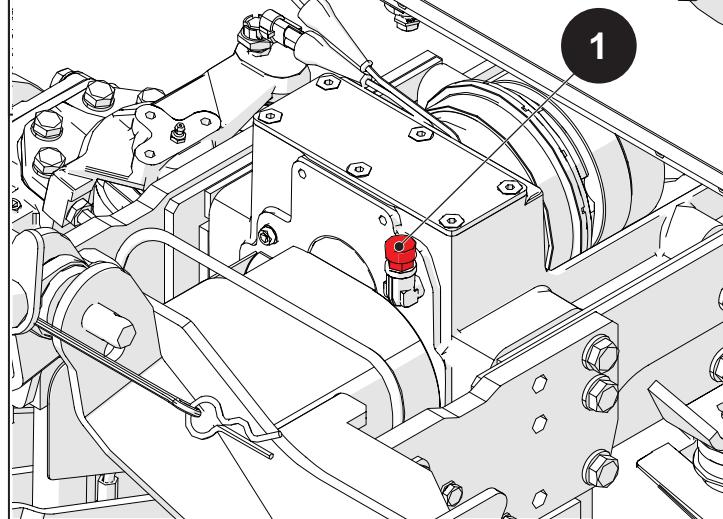


Fig. 6.61

6.8 Lubricación y puntos de engrasado

! Nota

Utilice la grasa lubricante recomendada.

Lubricación del elevador trasero (versión Sube/Baja)

Cuando sea necesario o cada 50 horas de trabajo engrase el elevador trasero mediante los engrasadores (A).

! Nota

Baje el elevador antes de lubricar los componentes.

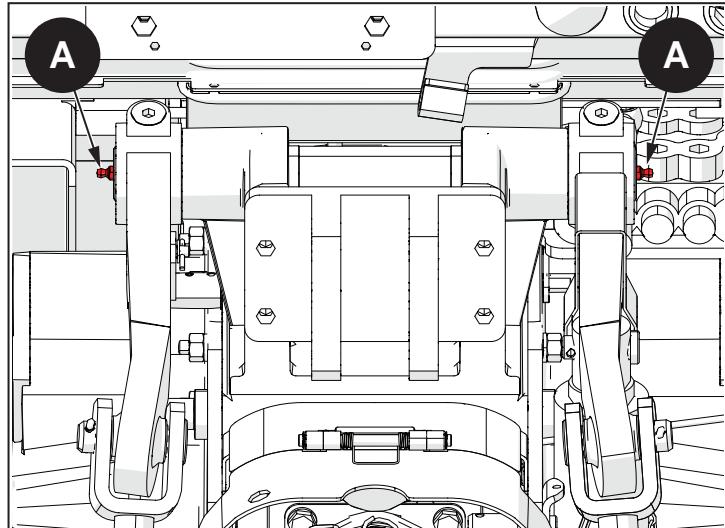


Fig. 6.62

Lubricación del elevador trasero (versión Esfuerzo Controlado)

Cuando sea necesario o cada 50 horas de trabajo engrase el elevador trasero mediante el engrasador (A).

! Nota

Baje el elevador antes de lubricar los componentes.

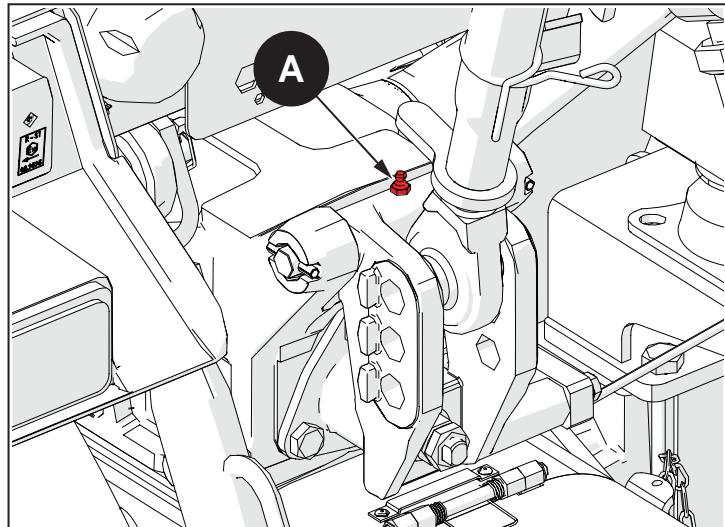


Fig. 6.63

Lubricación del puente delantero

Cuando sea necesario o cada 50 horas de trabajo añada grasa nueva al manguito (B) o (C) del perno oscilante central del eje delantero.

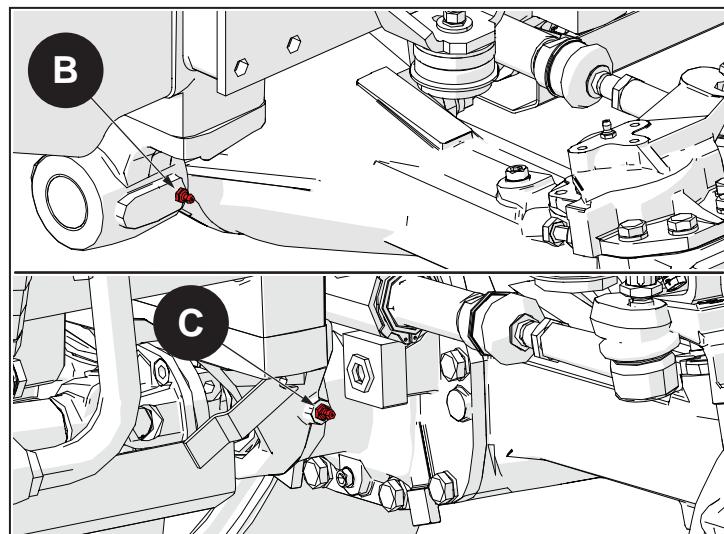


Fig. 6.64

Cuando sea necesario o cada 50 horas de trabajo añada grasa nueva en los pernos (D) de los reductores laterales.

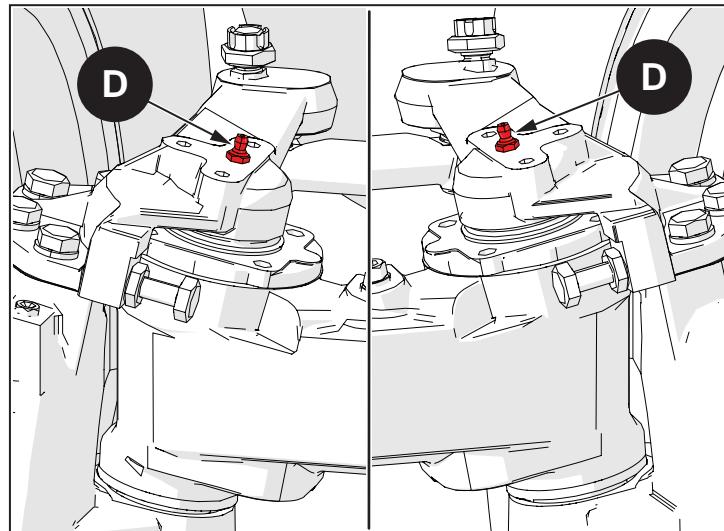


Fig. 6.65

Lubricación de la articulación del freno

Cuando sea necesario o cada 50 horas añada grasa nueva al perno (E) de reenvío del mando de los frenos. Los engrasadores están situados en el lado inferior del tractor.

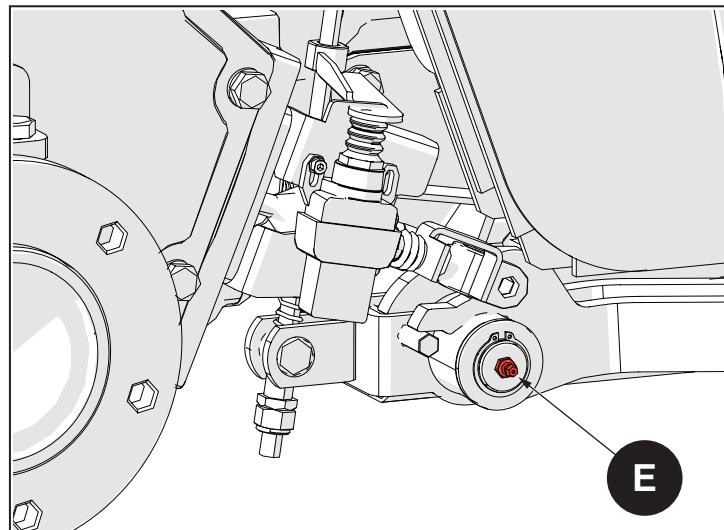


Fig. 6.66

6.9 Mantenimiento técnico en caso de almacenamiento a largo plazo

Inactividad prolongada del tractor

Si el vehículo/equipo en el que está instalado el motor permanece activo, es necesario realizar algunas intervenciones de mantenimiento para mantener el motor en condiciones de máxima eficiencia.

En caso de breves períodos de inactividad, efectúe las siguientes intervenciones:

- controle la eficiencia de los contactos eléctricos y, de ser necesario, protéjalos con un spray antioxidante;
- compruebe la carga de la batería y el nivel del líquido;
- realice, si fuera necesario, las intervenciones de mantenimiento programado.

Advertencia

En cualquier caso, se recomienda activar el motor y ponerlo en temperatura de funcionamiento (70-80°C) al menos una vez al mes.

Si el motor se utiliza para empleos de emergencia se remite a las normas específicas vigentes para la puesta en movimiento obligatoria: en ausencia de normas específicas se recomienda ponerla en movimiento una vez al mes.

Si el tractor debe permanecer inactivo durante más de un mes, tome las siguientes precauciones:

- Efectúe la limpieza general del tractor y especialmente de los componentes de la carrocería, proteja las partes pintadas aplicando cera a la silicona y lubricante de protección a las partes metálicas no pintadas. Ponga el tractor en un local cubierto, seco y al ser posible ventilado.
- Selle las tomas de aire, la descarga, el tapón de llenado de la base, el tapón del depósito del combustible, el tubo flexible para el exceso de llenado del radiador y el tapón de llenado de la transmisión y del sistema hidráulico utilizando bolsas de plástico y cinta adhesiva.
- Vacíe el depósito de gasoil y llénelo con gasoil nuevo hasta el nivel máximo.
- Cambie el aceite motor y sustituya el filtro (si es necesario).
- Descargue el líquido de refrigeración del motor del radiador y del motor.
- Limpie el filtro del combustible.
- Lubrique todos los órganos dotados de engrasadores. Efectúe un engrasado general.
- Engrase todas las superficies de metal expuestas (máquina) como, por ejemplo, los cilindros de elevación y el vástago del cilindro de la dirección con una ligera capa de grasa.
- Baje el elevador.
- Asegúrese de que todos los mandos estén en posición neutral (incluidos los interruptores eléctricos).
- No deje la llave de arranque introducida en el conmutador.
- Quite las baterías y póngalas en un lugar fresco, seco y protegido de la luz solar. Mantenga las baterías cargadas.
- Aplique vaselina filante en los terminales y en los bornes
- Ponga unos caballetes u otro tipo de soportes debajo de los ejes, con el fin de mantener las ruedas suspendidas. Con el tractor elevado se recomienda desinflar los neumáticos; en caso contrario, controle periódicamente la presión de los neumáticos.
- Descargue la tensión de la correa de mando auxiliar y quite la correa de la polea del climatizador
- Cubra el tractor con una lona, evitando el uso de material impermeable (tela encerada y hojas de plástico) porque retiene la humedad y favorece la formación de óxido.

Si el tractor tuviera que quedarse al aire libre, además deberá seguir estas precauciones.

- Cubra el panel de instrumentos, las palancas de mando y el asiento con capas de cartón para protegerlos de los rayos solares.
- Limpie bien el tractor, retocando todas las superficies pintadas que se hayan arañado o desconchado.
- Encere o cubra todo el tractor.
- Levante los neumáticos del suelo y/o cúbralos para protegerlos del calor y de la luz del sol.

Nota

Desconecte el cable de masa de la batería solo durante breves períodos de almacenaje (de 20 a 90 días).

Puesta en funcionamiento del tractor después de un periodo de almacenaje

- Quite todas las cubiertas que haya puesto al tractor durante la preparación del almacenaje.
- Libere todas las aperturas anteriormente selladas.
- Quite toda la suciedad o detritos acumulados alrededor del motor y dentro del compartimento motor.
- Inspeccione los neumáticos y controle la presión de inflado. Si el tractor estuviera colocado en caballetes, infle los neumáticos a la presión prescrita y ponga el tractor en el suelo.
- Vuelva a tensar la correa de transmisión.
- Compruebe si debajo o alrededor del tractor hay fugas de líquidos.
- Compruebe el nivel de aceite de la transmisión/hidráulico. Añada aceite si es necesario.
- Compruebe el nivel del aceite motor y, si es necesario, rellénelo o cámbielo según proceda.
- Cambie el filtro aceite motor según la frecuencia establecida.
- Compruebe el nivel del líquido de refrigeración y, si es necesario, rellénelo o cámbielo según proceda.
- Rellene el depósito del combustible.
- Cambie el filtro de combustible según la frecuencia establecida.
- Cambie el filtro de aire según la frecuencia establecida.
- Compruebe el cierre de los racores hidráulicos.
Compruebe la integridad de los manguitos de goma y sus correspondientes abrazaderas de fijación.
- Realice todos los procedimientos de mantenimiento que deben realizarse diariamente o cada 10 horas y los demás previstos según sea necesario.
- Compruebe la carga de la batería y el nivel del líquido.
Compruebe la integridad y la eficiencia de los contactos eléctricos.
Instale las baterías y conecte los cables.
- Efectúe el diagnóstico de la función del motor.
- Arranque el motor y manténgalo en ralentí en vacío durante unos minutos.



Nota

Durante el funcionamiento del motor en ralentí en vacío, inspeccione visualmente todos los instrumentos y los testigos para comprobar que funcionen correctamente.

- Si no se encuentran anomalías de funcionamiento, ponga el motor a la temperatura de funcionamiento ($70\text{--}80^{\circ}\text{C}$).
- Compruebe los sistemas y las funciones del tractor, incluyendo el climatizador.
- Apague el motor y vuelva a controlar que el aceite motor y el líquido refrigerante estén en nivel.



Advertencia

Si hay señales de pérdidas de aceite, no arranque el tractor hasta que haya localizado la causa y efectuado las reparaciones necesarias.



Advertencia

Algunos lubricantes o componentes del motor, incluso en caso de inactividad, pierden sus características con el tiempo, así que cuando evalúe los intervalos de mantenimiento también es necesario tener en cuenta su sustitución por envejecimiento y no por las horas de funcionamiento.

A continuación, se indica el tiempo máximo de mantenimiento de las características químico-físicas de algunos componentes o lubricantes.

1 año - Aceite lubricante

1 año - Cartucho filtro combustible

2 año - Líquido de refrigeración

7 : Inconvenientes y soluciones

Índice

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 7.1 Localización de averías | 7-2 |
|-----------------------------------|-----|

7.1 Localización de averías

La información que se indica a continuación tiene la finalidad de ayudar a identificar y corregir las posibles anomalías y disfunciones que podrían presentarse en fase de uso.

Algunos de estos problemas los puede resolver el usuario, todos los demás requieren competencias técnicas específicas y, por lo tanto, deben resolverlos exclusivamente el personal cualificado con experiencia certificada y adquirida en el campo específico de la intervención.

 **Atención**

La activación de una señal visual y/o acústica indica la presencia de una anomalía. En este caso, apague de inmediato el motor y consulte la documentación suministrada.

Problemas, causas y soluciones

| Inconvenientes | Causa probable |
|----------------------|---|
| No arranca | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de combustible • Batería descargada • Orificio de ventilación del tapón del depósito obstruido • Filtro de combustible obstruido • Aire o agua en el circuito del combustible • Tubos de combustible obstruidos • Motor de arranque defectuoso • Fusible bujías de precalentamiento quemado • Relé control de precalentamiento de las bujías defectuoso • Interruptor de arranque defectuoso |
| Arranca y se detiene | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de combustible • Ralentí bajo • Filtro de combustible obstruido • Orificio de ventilación del tapón del depósito obstruido • Aire o agua en el circuito del combustible • Tubos de combustible obstruidos • Filtro de aire obstruido • Sobrecarga |
| No acelera | <ul style="list-style-type: none"> • Filtro de aire obstruido • Sobrecarga • Filtro de combustible obstruido • Orificio de ventilación del tapón del depósito obstruido • Aire o agua en el circuito del combustible |
| Régimen inconstante | <ul style="list-style-type: none"> • Ralentí bajo • Nivel de aceite alto • Tubos de combustible obstruidos • Aire o agua en el circuito del combustible • Filtro de combustible obstruido |

| Inconvenientes | Causa probable |
|----------------------------|---|
| Humo negro | <ul style="list-style-type: none">• Sobrecarga• Filtro de aire obstruido• Ralentí bajo |
| Humo blanco | <ul style="list-style-type: none">• Funcionamiento prolongado en ralentí• Rodaje incompleto• Aire o agua en el circuito del combustible• Nivel de aceite alto• Válvula termostática defectuosa |
| Presión de aceite baja | <ul style="list-style-type: none">• Tubo aspiración aceite en el cárter obstruido• Aire en la aspiración del aceite |
| El motor se recalienta | <ul style="list-style-type: none">• El líquido refrigerante es insuficiente• Válvula termostática defectuosa• Pérdida de líquido refrigerante por el radiador, por los manguitos, por la bancada o por la bomba de agua• Sobrecarga• Nivel de aceite alto• Nivel de aceite bajo• Superficie de intercambio del radiador obstruida• Tubo aspiración aceite en el cárter obstruido |
| Rendimiento insuficiente | <ul style="list-style-type: none">• Filtro de aire obstruido• Tubos de combustible obstruidos• Filtro de combustible obstruido• Rodaje incompleto• Aire o agua en el circuito del combustible• Orificio de ventilación del depósito obstruido• Nivel de aceite alto• Nivel de aceite bajo |
| Consumo de aceite excesivo | <ul style="list-style-type: none">• Funcionamiento prolongado en ralentí• Rodaje incompleto• Sobrecarga• Nivel de aceite alto |



an ARBOS Company

INCONVENIENTES Y SOLUCIONES



an ARBOS Company

Goldoni S.p.A. a s.u.

Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
goldoni.com



FCM97001104