TM TRACTOR

T654

MANUAL DEL USUARIO

AGRICORTES

Comércio de Máquinas e Equipamentos, SA
Av. do Lis – Cortes 2410-501 LEIRIA
PORTUGAL
t 00351.244 819 110
agricortes@agricortes.com

AGRICORTES

MADRID - ESPAÑA
t 916 210 620 / t 916 210 619
ventas@agricortes.com

www.agricortes.com

PREFACIO

Muchas gracias por adquirir nuestro tractor que, estamos seguros, le servirá por muchos años sin problemas.

Las instrucciones de este manual demuestran la forma correcta de utilización, mantenimiento e inspección del tractor para asegurar una larga durabilidad.

Por favor se certifique que el tractor es bien usado, pues una mala utilización puede causar estragos mecánicos substanciales, así como accidentes, con los consecuentes daños.

Sepa que, en algunos casos, pueden existir diferencias entre este manual y su tractor debido a la política del fabricante de querer, constantemente, perfeccionar su producto.

Caso detecte un problema no abordado por este manual, por favor contacte el vendedor más próximo que le dará asistencia y le resolverá su problema.

SEÑALES DE ADVERTENCIA EN ESTE MANUAL

Las siguientes señales de advertencia llaman la atención para ítems de importancia para una utilización segura y correcta del tractor.

SEÑAL	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL
PELIGRO	Esto indica que una condición puede resultar en daño, lesiones graves o muerte para usted u otras personas, si la advertencia no es atendida. Siga el consejo provisto con la advertencia.
AVISO	Peligro o práctica insegura que puede causar lesiones graves o la muerte.
PRECAUCIÓN	Peligro o práctica insegura que puede causar lesiones graves o la muerte.
IMPORTANTE	Instrucciones para una utilización correcta de la máquina que, cuando seguidas, aseguran un excelente desempeño de la misma.

Toda la información, ilustraciones y especificaciones en este manual se basan en la información disponible en el momento de la publicación. Se reserva el derecho de hacer cambios, en cualquier momento, sin previo aviso.

ÍNDICE GENERAL

INFORMACIÓN GENERAL	1
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	2
DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES DEL TRACTOR	3
OPERACIÓN	4
MANTENIMIENTO	5
SISTEMA DE LA CABINA	6
ESPECIFICACIONES	7
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	8
APÉNDICE	9
RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	10

ÍNDICE

1 INFORMACIÓN GENERAL 5
1.1 VISTA EXTERIOR 5
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR 7
1.3 ACERCA DE ESTE MANUAL 7
1.4 INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN 8
1.5 ASISTENCIA AL PROPIETARIO 9
1.6 BASTIDOR DE SEGURIDAD (ROPS) 10

2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 12
2.1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 12
2.2 HACER Y NO HACER 23
2.3 SEÑALES DE SEGURIDAD 25
2.4 SÍMBOLOS UNIVERSALES 28

3 CONTROLES DEL TRACTOR 29
3.1 INSTRUMENTOS E INTERRUPTORES 29
3.2 FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES (MODELOS SM/SC) 33
3.3 ACCIONANDO EL ENGANCHE TRES PUNTOS 40

4 OPERACIÓN 42
4.1 PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR 42
4.2 PARADA DEL MOTOR 42
4.3 CONDUCCIÓN DEL TRACTOR 43
4.4 CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL APERO 48

5 MANTENIMIENTO 50
5.1 VERIFICACIONES Y REVISIÓN 50
5.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y AJUSTE 53
5.3 TAMAÑO Y PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS 54
5.4 DIAGRAMA Y TABLA DE LUBRICACIÓN 54
5.5 LUBRICANTES 54
5.6 MÉTODO DE APERTURA DE CADA CUBIERTA 55
5.7 DRENAJE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE 55
5.8 CAMBIO DE ACEITE EN EL TRACTOR 55
5.9 LIMPIEZA Y CAMBIO DE LOS FILTROS 57
5.10 CAMBIO DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN 58
5.11 ENGRASE DEL TRACTOR 59
5.12 AFINACIÓN DE LA HOLGURA 59
5.13 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA 60
5.14 OTRO MANTENIMIENTO 61
5.15 ALMACENAMIENTO 62
5.16 CONSEJOS DE AHORRO DE COMBUSTIBLE 63

6 SISTEMA DE LA CABINA 70
6.1 ESPECIFICACIONES PRINCIPALES 70
6.2 INSTRUMENTOS Y PARTES RELACIONADAS 71
6.3 MANDOS DE LA CABINA 72

7 ESPECIFICACIONES 78
7.1 ESPECIFICACIONES 78

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 83
8.1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTOR 83
8.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL EMBRAGUE, FRENOS Y SISTEMA HIDRÁULICO 85
8.3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL VOLANTE E SISTEMA ELÉCTRICO 86
8.4 REMOLCAR EL TRACTOR 87

9 APÉNDICE 89
9.1 ESQUEMA ELÉCTRICO 1 90
9.2 ESQUEMA ELÉCTRICO 2 90
9.3 ESQUEMA ELÉCTRICO 3 91
9.4 ESQUEMA ELÉCTRICO 4 91
9.5 ESQUEMA ELÉCTRICO CABINA 1 92
9.6 ESQUEMA ELÉCTRICO CABINA 2 92
9.7 POSICIÓN DEL FUSIBLE 93
9.8 ESQUEMA ELÉCTRICO DE LOS INSTRUMENTOS 93
9.9 HISTORIAL DEL TRACTOR 94
9.10 REGISTRO DE SERVICIO 95
9.11 FUNCIONAMIENTO DIARIO 96
9.12 REGISTRO SUSTITUCIÓN DE RECAMBIOS 97

10 RESPONSABILIDAD AMBIENTAL 98
10.1 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN 98
10.2 MÁQUINA O EQUIPO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL - DESGUACE 98

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 VISTA EXTERIOR 4

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR 6

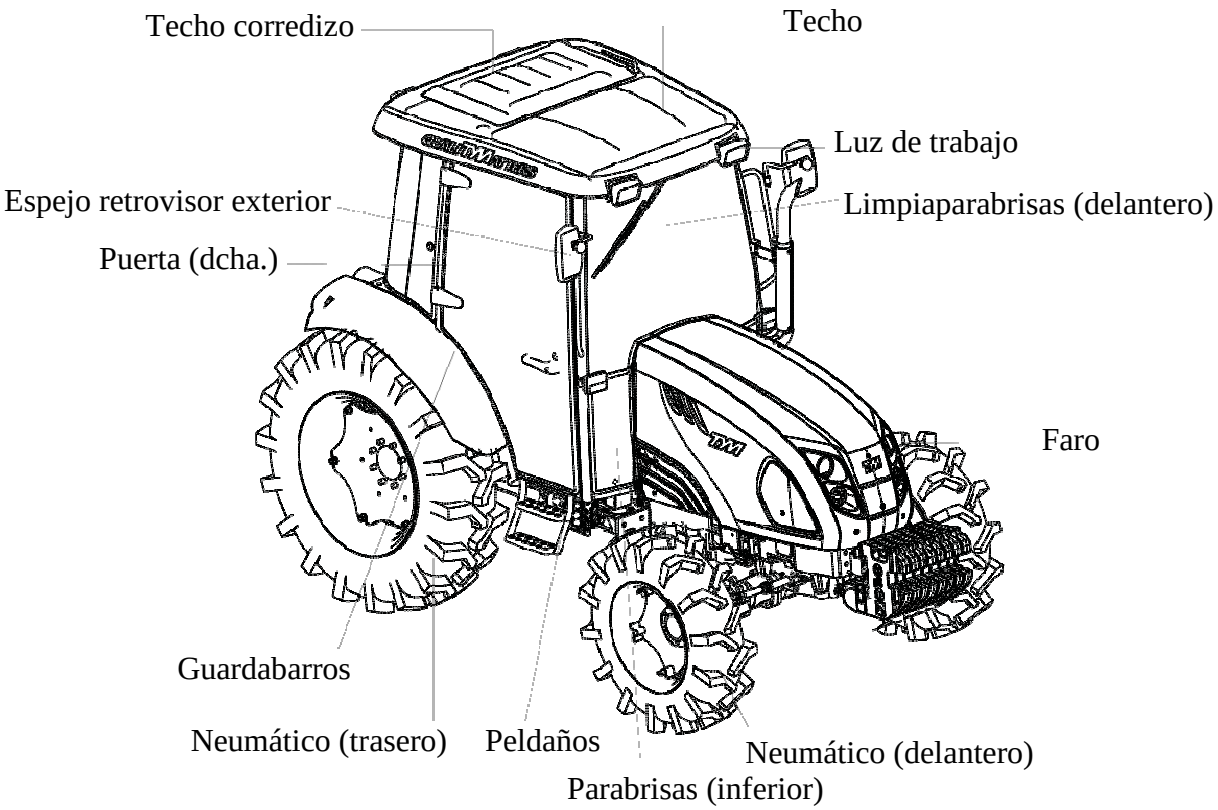
1.3 ACERCA DE ESTE MANUAL..... 6

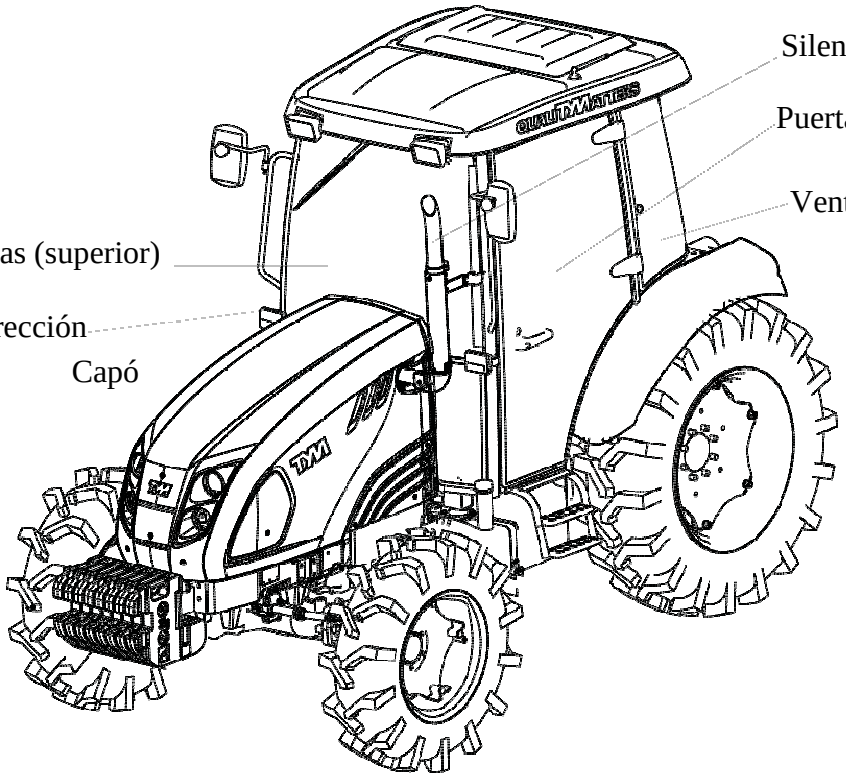
1.4 INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN..... 7

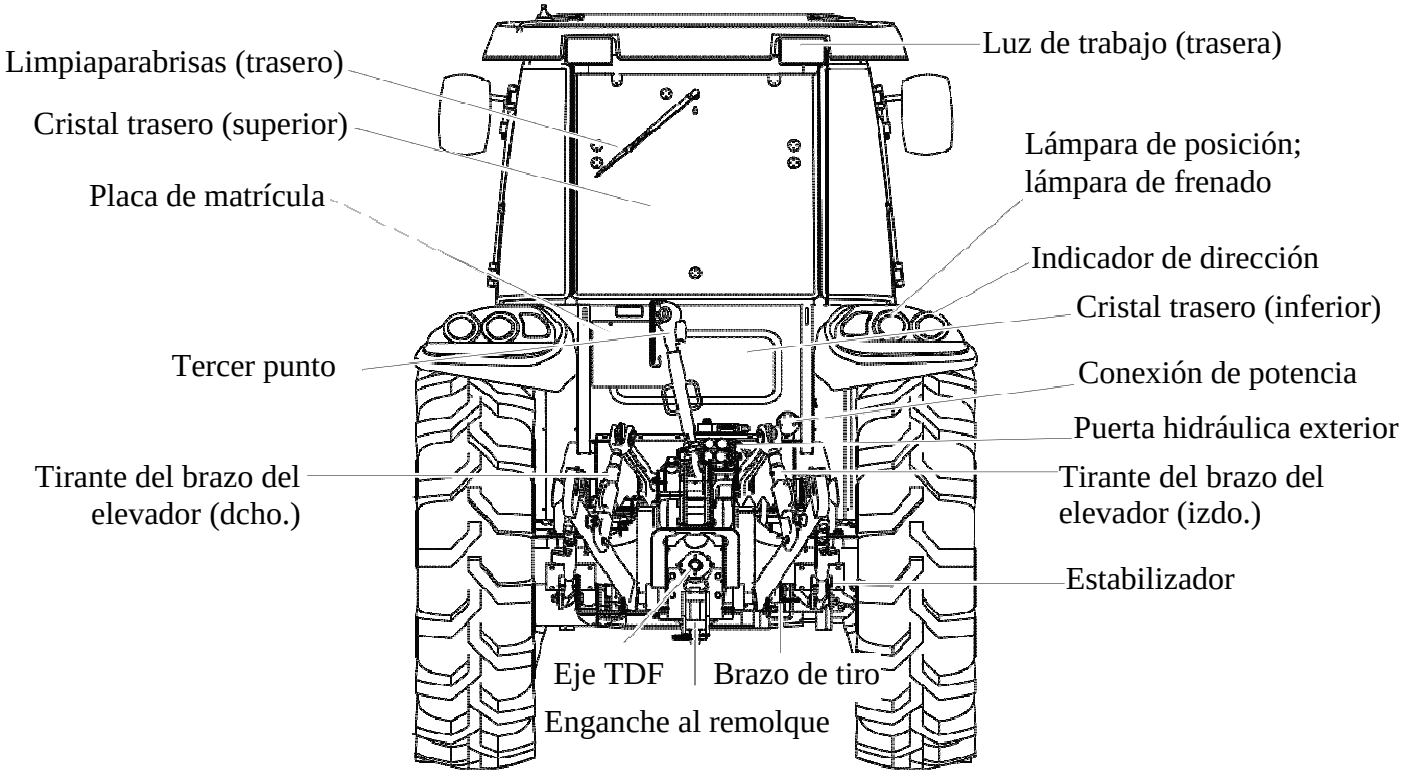
1.5 ASISTENCIA DEL PROPIETARIO..... 8

1.6 ROPS (BASTIDOR DE SEGURIDAD) 9

1.1 VISTA EXTERIOR

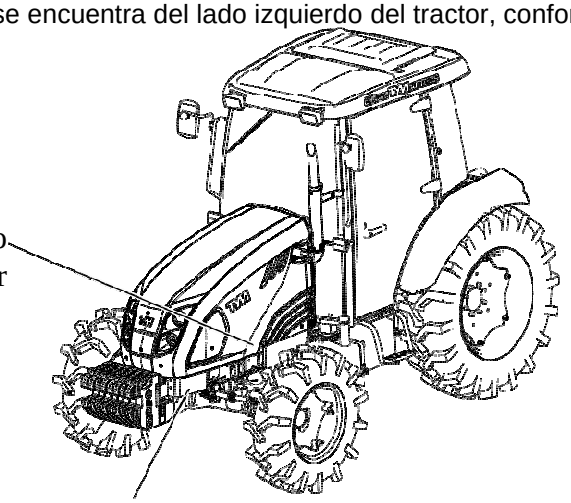



Silenciador
Puerta (izda.)
Ventana lateral
Parabrisas (superior)
Indicador de dirección
Capó


Luz de trabajo (trasera)
Limpiaparabrisas (trasero)
Cristal trasero (superior)
Lámpara de posición; lámpara de frenado
Placa de matrícula
Indicador de dirección
Cristal trasero (inferior)
Tercer punto
Conexión de potencia
Puerta hidráulica exterior
Tirante del brazo del elevador (dcho.)
Tirante del brazo del elevador (izdo.)
Estabilizador
Eje TDF
Brazo de tiro
Enganche al remolque

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR

El número de serie del motor está grabado del lado izquierdo del bloque del motor.
El número de chasis se encuentra del lado izquierdo del tractor, conforme se muestra en el dibujo.



► GARANTÍA DEL PRODUCTO

El fabricante garante este producto y los detalles completos de la garantía son facilitados en una lista de garantía aparte.

► MANTENIMIENTO

El mantenimiento puede ser hecho por cualquier concesionario **TYM** en el país.

► REPUESTOS

Para obtener piezas de repuesto, póngase en contacto con el concesionario más cercano y facilítele los detalles a continuación:

- Modelo del tractor
- Número de bastidor del tractor
- Número de motor del tractor
- Código y descripción del repuesto
- Cantidad pretendida

1.3 ACERCA DE ESTE MANUAL

Este manual fue elaborado para ayudarlo a seguir/adoptar el procedimiento correcto para colocar en funcionamiento, utilizar y proceder al mantenimiento de su nuevo tractor TYM.

Su tractor fue proyectado y construido para tener el máximo de desempeño, ser económico y fácil de maniobrar en una gran variedad de condiciones de funcionamiento. Antes de serle entregado, el tractor fue cuidadosamente inspeccionado, tanto en la fábrica como por su Agente/Distribuidor **TYM**, para asegurar que le llega a las manos en óptimas condiciones. Para mantenerlo así, sin problemas, es importante que las inspecciones de rutina, conforme se especifica en este manual, sean llevadas a cabo con la regularidad recomendada.

Lea este manual con atención y guárdelo en un local adecuado pues podrá venir a serle útil en el futuro. Si, en cualquier altura, tiene necesidad de algún consejo con relación a su tractor, no dude en contactar el Agente/Distribuidor Autorizado **TYM**. Él dispone de personal especializado, de recambios originales y de las herramientas necesarias para servirlo.

La política del fabricante es de un perfeccionamiento continuo y, por eso, se reserve el derecho de, a cualquier momento, modificar especificaciones o equipos, sin previo aviso.

Todos los datos facilitados en este manual están sujetos a las variaciones de producción. Las dimensiones y el peso son aproximados y las ilustraciones no muestran forzosamente los tractores en su condición patrón. Si quiere obtener una información exacta sobre algún tractor en particular, debe procurar su Agente/Distribuidor **TYM**.

1.4 INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN

► INTRODUCCIÓN

La palabra “Tractor” deriva de “Tracción”, que significa tirar, arrastrar.

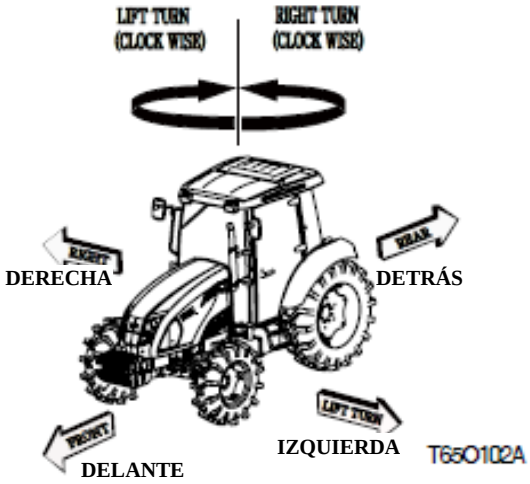
Un tractor sirve para tirar o remolcar un equipo o aperos que están ligados al cuerpo del tractor a través de una ligación adecuada. Un tractor puede ser también utilizado como una fuente de energía primaria dado que tiene una salida de potencia exterior, la cual se llama de Toma De Fuerza o eje de la TDF.

Este manual comprende las instrucciones de uso, mantenimiento y arreglo para todos los modelos **TYM**. Fue elaborado de una forma detallada, para ayudarlo a comprender mejor el mantenimiento y utilización eficiente de la máquina.

Si precisar de alguna información que no conste en este manual, o si necesitar los servicios de un mecánico especializado, por favor entre en contacto con el Agente/Distribuidor **TYM** local. Los Agentes/Distribuidores se mantienen informados sobre los métodos más recientes de reparación de los tractores. Para allá de eso, tienen recambios originales en stock y son apoyados por la propia Empresa.

La utilización en este manual de los términos IZQUIERDA, DERECHA, DELANTE y DETRÁS debe ser comprendida, de forma a evitar confusiones al seguir las instrucciones. La IZQUIERDA y la DERECHA significan los lados izquierdo y derecho del tractor al mirar para delante, desde el asiento del conductor. La referencia ADELANTE indica el fin del radiador del tractor, mientras que DETRÁS indica el fin de la barra de enganche.

Al pedir piezas de recambio, especifique siempre el número de serie del tractor y del motor. (Mire la Ilustración A). De éste modo, facilitará una entrega más rápida y ayudará a asegurar que le será entregada la pieza correcta para su tractor en particular. El número de serie del tractor está grabado en una placa que se fija al lado izquierdo del cuerpo del motor (Ilustración A). Para ser más fácil, sugerimos que escriba este número en el espacio destinado para tal, en los datos personales del propietario.



► DESCRIPCIÓN

- CONSTRUCCIÓN GENERAL

El cárter de transmisión, el cuerpo del embrague, el motor y el soporte del eje delantero son atornillados juntos para formar una unidad rígida.

- EJE Y RUEDAS DELANTERAS

El eje delantero de tracción a las cuatro ruedas es un pivote central, de tipo inversor Eliot. El mecanismo de transmisión de la rueda delantera está incorporado como parte del eje.

La potencia de tracción de la rueda delantera es recogida de la transmisión trasera y transmitida al diferencial del eje delantero donde la potencia es dividida para la derecha y para la izquierda y para los reductores finales respectivos.

En los reductores finales, la rotación transmitida es reducida por los engranajes planetarios de transmisión para mover la rueda delantera. El mecanismo de tracción a las cuatro ruedas con reductores finales de transmisión proporciona un ángulo mayor de dirección y una mayor durabilidad.

- MOTOR

Los tractores T654 están equipados con motores Turbo de bajo consumo, de 4 cilindros, proyectados por la empresa *DEUTZ Engines Company*.

- EMBRAGUE Y TRANSMISIÓN

En estos tractores es utilizado un embrague de disco único en seco (diámetro 11.81″). Los tractores con T.D.F.I. (Toma de Fuerza Independiente) están equipados con un conjunto de embrague hidráulico. La caja de cambios del T654 tiene 24 marchas adelante y 24 marchas atrás, con palanca selectora de altas y bajas. Presentemente, los tractores **TYM** están equipados con engranajes sincronizados parcialmente.

- FRENOS

Los tractores **TYM** están equipados con frenos de disco independientes accionados por dos bielas. Tienen una palanca del freno de pie para aparcar.

- EJE Y RUEDAS TRASERAS

Este está montado en cojinetes de esferas y está colocado en un encaje removible que está atornillado al cárter de transmisión. La llanta y el disco montados con los neumáticos traseros están atornillados a la brida exterior del eje trasero.

- SISTEMA HIDRÁULICO Y ENGANCHES

Los tractores **TYM** están montados con Sistemas Hidráulicos Activos (ejemplo: el sistema hidráulico sigue en funcionamiento mismo cuando el embrague está desenganchado), Independientes. Los enganches de tres puntos pueden ser utilizados para los aperos de Categoría 2.

- DIRECCIÓN

Consiste en un sistema de dirección hidrostática que tiene un cilindro hidráulico y una bomba hidráulica independiente y montada en tándem.

- SISTEMA ELÉCTRICO

Es utilizada una batería de propileno, ácido y plomo, con 12 V para activar el motor a través del motor de arranque y del sistema eléctrico comprendiendo el claxon, la lámpara de las luces de cruce/luces de carretera, los indicadores de dirección, la luz de trabajo trasera, la luz del freno, las luces de los instrumentos, la luz de emergencia. El generador o alternador, el regulador y la caja de fusibles también hacen parte del sistema eléctrico.

⚠

AVISO

Al operar el tractor a alta velocidad, no intente hacer giros bruscos usando los frenos. Esto puede dar como resultado el vuelco del tractor causando lesiones graves o la muerte.

1.5 ASISTENCIA AL PROPIETARIO

Nosotros, en AGRICORTES y su Agente/Distribuidor **TYM** queremos que se sienta enteramente satisfecho con su inversión. Normalmente, cualesquiera problemas con su equipo serán resueltos por el Servicio Posventa de su Agente/Distribuidor. No obstante, a veces, pueden ocurrir equívocos. Si sentir que su problema no fue resuelto satisfactoriamente, sugerimos lo siguiente:

Contacte el Director General de Ventas del Agente/Distribuidor, exponga su problema, y exija asistencia. Si es necesaria una asistencia adicional, su Agente/Distribuidor tiene acceso directo a nuestra oficina. Si mismo así no quedar satisfecho, contacte AGRICORTES, indicando:

Su nombre, dirección y número de teléfono

El modelo y el número de bastidor del tractor

El nombre y dirección del Agente/Distribuidor

La fecha de adquisición de la máquina y las horas de utilización

La naturaleza del problema.

Antes de contactar AGRICORTES, tente resolver su problema con el Agente/Distribuidor, aprovechando las facilidades, equipo y personal de que el mismo dispone. Por consiguiente, es importante que su primer contacto sea con el Agente/Distribuidor **TYM**.

1.6 BASTIDOR DE SEGURIDAD (ROPS)

► BASTIDOR DE SEGURIDAD (ROPS)

Los tractores **TYM** están equipados con una estructura para protección de los operadores. En el caso de los tractores cabinados, la estructura está incorporada en la propia estructura de la cabina.

El objetivo de la estructura es proteger al operador caso el tractor vuelque. El bastidor fue concebido para soportar el peso total del tractor en la eventualidad de eso suceder.

Cada bastidor de seguridad o cabina **TYM** fue proyectado y testado para ir de encuentro a las normas de la industria y del gobierno. En dichos testes, fueron incluidas todas las bases de montaje y tornillos u otros fijadores.

⚠

Para que las estructuras de protección ROPS sean efectivas y protejan al operador, el cinturón de seguridad debe ser colocado para mantener a los operadores dentro del área de protección del bastidor, en caso de un vuelco. El no uso del cinturón de seguridad puede causar lesiones graves o la muerte.

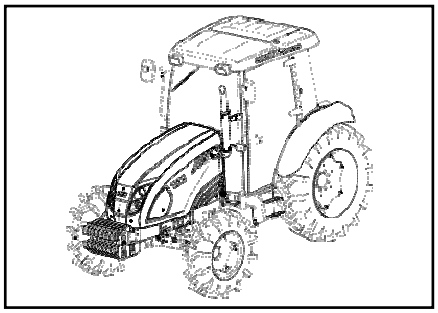
En algunos modelos, la estructura del bastidor de seguridad es abatible, para entrar en edificios bajos, etc. Tome atención al bajar la sección superior de la estructura del bastidor y aya extrema precaución al conducir el tractor con la estructura rebajada.

Por favor se acuerde que el bastidor de seguridad rebajado es solo para circunstancias especiales y, por eso, non debe ser rebajado para uso general.

►EL USO DEL TRACTOR CON EL BASTIDOR DE SEGURIDAD REBAJADO PUEDE CAUSAR LESIONES FATALES

Una vez que el bastidor de seguridad o la cabina y el cinturón de seguridad fueron concebidos para ir de encuentro a ciertas normas, deben ser mantenidos en buenas condiciones. Para alcanzar este objetivo, tanto el bastidor de seguridad como el cinturón de seguridad deben ser verificados regularmente (siempre que se efectuar el mantenimiento del tractor).

Caso el cinturón de seguridad esté damnificado o a deshilarse, debe ser sustituido y caso la estructura de protección o cualquier parte de la estructura de montaje esté damnificada o estallada, la misma debe ser sustituida, por una que cumpla los mismos requisitos de la original. La colocación de un ítem o ítems interiores afecta la certificación de toda la estructura ROPS y su eficiencia en caso de accidente. Es prohibido perforar o soldar el bastidor de seguridad.



► BASTIDOR DE SEGURIDAD DAÑADO

Caso el tractor se haya vuelto o el bastidor de seguridad se haya dañado (por ejemplo al golpear con la parte superior en algún sitio durante el transporte), debe ser sustituido para proporcionar la protección original. Después de un accidente, compruebe si hay daños: 1. Bastidor de seguridad. 2. Asiento. 3. Cinturón de seguridad y montajes. Antes de empezar a trabajar con el tractor, sustituya todas las piezas dañadas.

⚠ AVISO

Do suelde, perfore o enderece el bastidor de seguridad.

⚠ AVISO

Nunca ate cadenas o cuerdas al bastidor de seguridad para fines de tracción; eso hará con que el tractor tumbe hacia atrás. Tírelo siempre de la barra de tracción del tractor. Tenga cuidado al conducir el tractor por entradas estrechas o por debajo de objetos de poca altura. Asegúrese de que hay suficiente espacio libre para el bastidor de seguridad pasar.

⚠ AVISO

Si el bastidor de seguridad es removido o reemplazado, asegúrese que es utilizado un equipo adecuado para sustituir el bastidor de seguridad y que se aplican los valores de par recomendados para los tornillos de fijación.

⚠ AVISO

Use siempre el cinturón de seguridad si el tractor está equipado con bastidor de seguridad.

► AJUSTE DEL ASIENTO

Antes de empezar a trabajar con un tractor, es importante ajustar el asiento para la posición más confortable y verificar si está debidamente fijo en esa posición.

NOTA

No utilice solventes para limpiar el asiento. Utilice agua tibia con un poco de detergente añadido.

⚠ PRECAUCIÓN

No coloque una mano entre el asiento y las correderas al ajustar la posición del asiento. Puede herirse inesperadamente.

Para seleccionar la posición del asiento, mueva la palanca de ajuste y deslice el asiento más cerca o más lejos del panel de instrumentos y controles.

⚠PELIGRO

Verifique si el asiento está fijo en la posición correcta, antes de empezar a conducir el tractor.

⚠ PELIGRO

Use siempre el cinturón de seguridad cuando el bastidor está instalado. No use el cinturón de seguridad si el bastidor está rebajado o no existe. Verifique el cinturón de seguridad con regularidad y sustitúyalo caso esté a deshilarse o dañarse.

► RECLINACIÓN DEL ASIENTO

Para cambiar el ángulo del respaldo, levante la palanca del lado izquierdo del asiento.

Luego, ajuste el ángulo del respaldo con la palanca levantada. Suelte la palanca después del ajuste. Asegúrese de que la palanca vuelve a la posición original y que el asiento está firmemente fijo después del ajuste.

► AJUSTE DE LA FUERZA DEL COJÍN

El cojín del asiento se puede ajustar, según el peso del conductor.

Girar la palanca de ajuste del cojín en el sentido contrario al de las agujas del reloj, para la posición de 50kg, hace el cojín más ligero, y girar la palanca en el sentido de las agujas del reloj, para la posición de los 130kg, hace el cojín más pesado.

2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

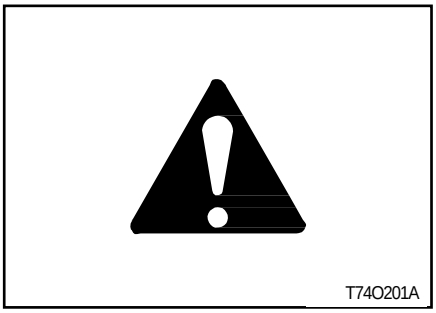
2.1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 11

2.2 HACER Y NO HACER 22

2.3 SEÑALES DE SEGURIDAD 24

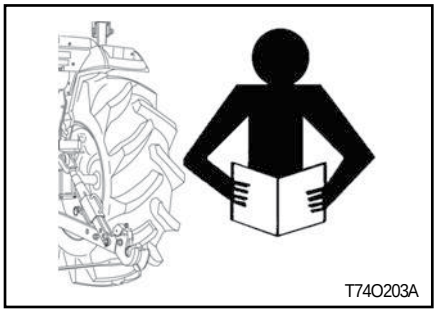
2.4 SÍMBOLOS UNIVERSALES 27

2.1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



T74O201A

T74O202A



T74O203A

► RECONOCER INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este símbolo significa ¡ATENCIÓN! SU SEGURIDAD ESTÁ COMPROMETIDA.

El mensaje que se sigue a este símbolo contiene informaciones importantes sobre seguridad. Lea el mensaje con mucha atención.

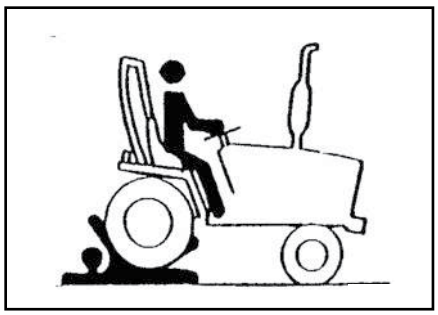
► PALABRAS DE ADVERTENCIA

Una palabra de advertencia "PELIGRO, AVISO O PRECAUCIÓN" es utilizada con un símbolo de alerta de seguridad. PELIGRO identifica los peligros más graves. Las señales de seguridad con la palabra de AVISO "PELIGRO O AVISO" están típicamente cerca de peligros específicos. Las precauciones generales están listadas en las señales de seguridad de PRECAUCIÓN.

► LEER LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Leer atentamente todas las instrucciones de seguridad de este manual, para su propia seguridad. No respetar cualquiera de los dispositivos de seguridad puede resultar en lesiones graves o la muerte. Mantener todas las señales de seguridad en buenas condiciones. Sustituir todas las señales de seguridad que falten o que estén dañadas.

Mantener su tractor en buenas condiciones y no permitir que sean hechas modificaciones no autorizadas en el tractor, que perjudiquen sus funciones/seguridad y afecten la durabilidad del tractor.

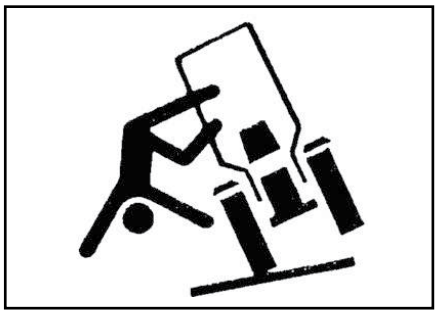


► PROTECCIÓN A LOS NIÑOS

Mantener los niños lejos del tractor mientras está trabajando.

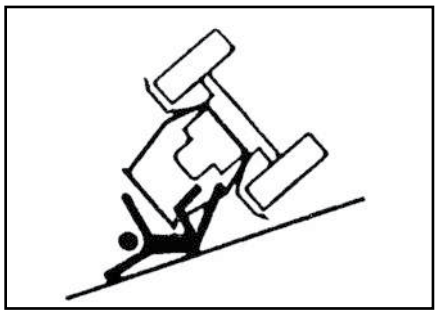
ANTES DE INVERTIR LA MARCHA:

- Mirar detrás del tractor para ver si hay niños.
- No dejar a los niños montar en el tractor o en cualquier apero.



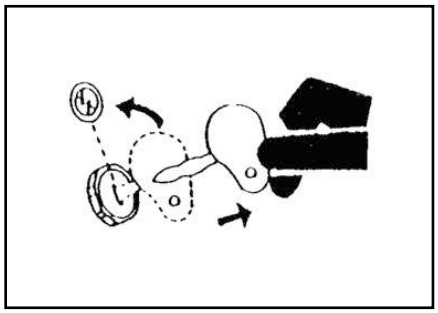
► UTILIZACIÓN DEL BASTIDOR Y CINTURÓN DE SEGURIDAD

El bastidor de seguridad fue garantizado de acuerdo con los patrones de la industria y/o gobierno. Cualquier daño o modificación al bastidor de seguridad, accesorios de montaje o cinturón de seguridad invalidará la garantía y reducirá o eliminará la protección del operador, caso el tractor vuelque. Debe verificar el bastidor de seguridad, el equipo de montaje y el cinturón de seguridad después de las primeras 100 horas de funcionamiento y a partir de ahí, de 500 en 500 horas, para ver si hay señales de daños, desgaste o fisuras. Caso haya daños o modificaciones, el bastidor de seguridad debe ser sustituido antes de seguir utilizando el tractor. El cinturón de seguridad debe ser usado durante el funcionamiento del tractor cuando lo mismo está equipado con un bastidor de seguridad certificado. Si no lo hace, se reducirá o eliminará la protección del operador en caso de vuelco.



► PRECAUCIONES PARA EVITAR EL VUELCO DEL TRACTOR

No conducir en locales donde el tractor pueda resbalar o volcar. Tener cuidado con los agujeros y piedras que pueda haber en el suelo, así como con otros peligros ocultos. Disminuir la velocidad antes de dar una curva apretada. Conducir en sitios donde haya zanjas o lama puede hacer con que el tractor tumbe para detrás. Si es posible, evitar estas situaciones.



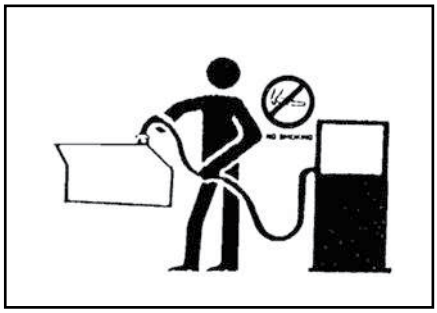
► APARCAR EL TRACTOR EN SEGURIDAD

Antes de salir del tractor:

Bajar todo el equipo hasta el suelo. Parar el motor y retirar la llave.

► NO TRANSPORTAR A OTRAS PERSONAS EN EL TRACTOR

No consentir en transportar otras personas en el tractor pues va a exponerlas a varios peligros tales como chocar contra objetos exteriores o ser lanzado para fuera del tractor.



► MANEJAR EL COMBUSTIBLE CON SEGURIDAD - EVITAR LOS INCENDIOS

Manejar el combustible con seguridad; es altamente inflamable. No llenar el depósito del tractor mientras esté fumando o esté cerca de llamas libres.

Parar siempre el motor antes de reabastecer el depósito del tractor.

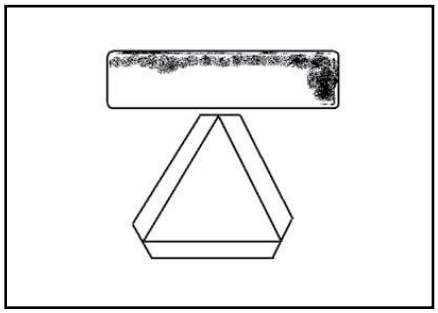
Mantener siempre el tractor limpio de grasa acumulada y de suciedad. Limpiar siempre el combustible desparramado.

► MANTENERSE ALEJADO DE LOS EJES DE ROTACIÓN

Enmarañarse en un eje de rotación puede causar lesiones graves o la muerte.

Mantener siempre la protección de la TDF en su lugar.

Llevar ropa justa. Parar el motor y garantir que el eje de la TDF está parado antes de hacer cualesquiera afinaciones, ligaciones, o limpiar el equipo movido por la TDF.



► UTILIZAR SIEMPRE LUCES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Se recomienda el uso de luces indicadoras de peligro y de indicadores de dirección cuando se remolca este equipo en las vías públicas, a menos que esté prohibido por las regulaciones estatales o locales.

Utilizar también la señalización de vehículo de movimiento lento (triángulo), al conducir el tractor en una vía pública, sea de día o de noche, a menos que esté prohibido por la ley.

► HACER UN MANTENIMIENTO SEGURO

Entender el procedimiento de mantenimiento antes de ejecutarlo.

Mantener la zona circundante del tractor limpia y seca.

No intentar reparar el tractor cuando está en movimiento.

Mantener el cuerpo y la ropa alejados de los ejes de rotación.

Siempre bajar el equipo hasta el suelo. Parar el motor.

Quitar la llave. Dejar el tractor enfriar antes de hacer cualquier reparación.

Apoyar firmemente cualquier elemento del tractor que deba ser levantado para trabajos de mantenimiento.

Mantener todas las piezas en buenas condiciones y correctamente instaladas.

Reemplazar las piezas gastadas o rotas. Reemplazar las calcomanías dañadas/faltantes.

Quitar cualquier acumulación de grasa o aceite del tractor.

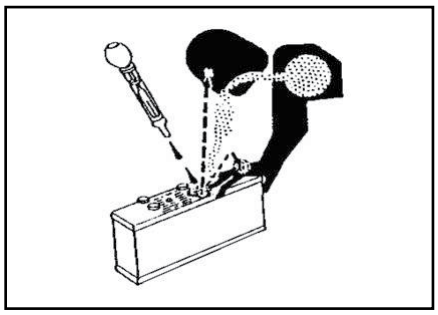
Desconectar el cable de tierra de la batería (-) antes de hacer ajustes en los sistemas eléctricos o soldar en el tractor.

► EVITAR FLUIDOS A ALTA PRESIÓN

El fluido al escapar bajo presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves. Mantener las manos y el cuerpo alejados de los orificios que expulsan fluidos a alta presión. Si algún fluido penetrar en su piel, consulte al médico de inmediato.

► PREVENIR EXPLOSIONES DE LA BATERÍA

Mantener las centellas, fósforos encendidos, y llamas libres lejos de la parte de encima de la batería. El gas de la batería puede explotar. Nunca verifique la carga de la batería colocando un objeto de metal entre los polos.



► PREVENIR QUEMADURAS ÁCIDAS

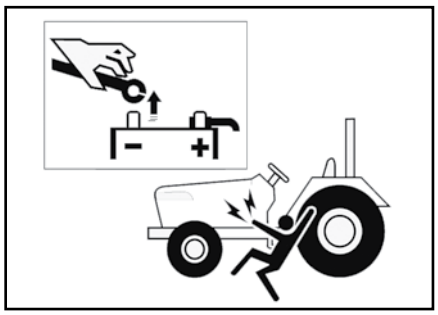
El ácido sulfúrico del electrólito de la batería es venenoso. Es suficientemente fuerte para quemar la piel, hacer agujeros en la ropa y cegar caso entre para los ojos. Para una seguridad adecuada, proceda siempre de la siguiente forma:

1. Llenar las baterías en un área bien ventilada.
2. Usar una protección para los ojos y guantes a prueba de ácido.
3. Evitar respirar humos directos al adicionar el electrólito.
4. No añadir agua al electrólito una vez que puede chorrear y provocar quemaduras graves.

Si derramar ácido sobre sí mismo:

1. Lave la piel con agua.
2. Enjuague los ojos con agua durante 10 a 15 minutos.

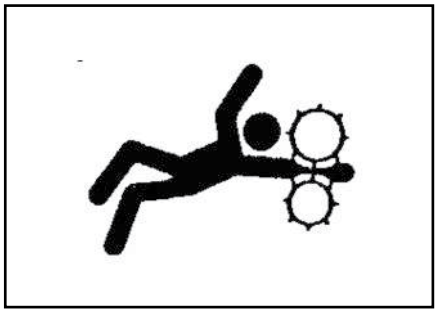
Vaya al médico de inmediato.



► DESLIGAR LA BATERÍA

1. Cuando trabajar con los componentes eléctricos de su tractor, primero debe desconectar los cables de la batería.

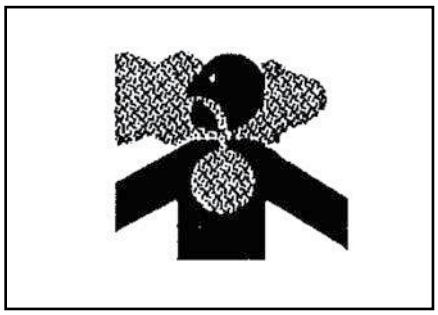
2. Para asegurarse de que no hay accidentes por chispas, primero debe desconectar el cable negativo de la batería.



► EFECTUAR EL MANTENIMIENTO DEL TRACTOR EN SEGURIDAD

No usar corbata, bufanda o ropas anchas cuando esté trabajando cerca de piezas en rotación, pues pueden quedar presas y provocar daños graves.

Retirar los anillos y otras piezas de joyería para prevenir cortacircuitos y para evitar que queden presos en las piezas en movimiento



► TRABAJAR EN UN ÁREA VENTILADA

No colocar el tractor en funcionamiento en un local cerrado a no ser que las puertas y ventanas estén abiertas de forma a permitir una ventilación adecuada, una vez que los humos del tractor pueden provocar enfermedades o la muerte. Si es necesario poner el motor a trabajar en un local cerrado, remover los humos del tubo de escape, por medio de un tubo extensible.

► DISLOCACIÓN DEL TRACTOR

1. El tractor podrá, debido a una avería, arrancar mismo que la transmisión esté en la posición enganchada, haciendo con que el tractor se desplace y provoque lesiones graves a las personas que se encuentren cerca del tractor.

2. Para mayor seguridad, mantener el cabo descompresor (control de cortar el combustible) completamente tirado para fuera, la transmisión en la posición neutra con el freno de pie enganchado y la palanca de la TDF en la posición desenganchada, mientras se espera que el interruptor de seguridad del motor de arranque u otro actúe sobre el tractor.

► INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DEL MOTOR DE ARRANQUE

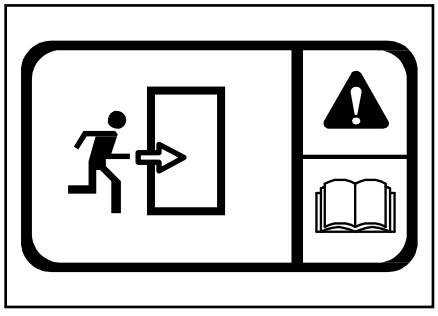
1. El interruptor de seguridad del motor de arranque accionado por el embrague viene en todos los tractores TYM. Su función es hacer con que el sistema de arranque sólo quede operacional cuando el pedal de embrague está totalmente presionado.

2. No efectúe un by-pass con el interruptor de seguridad del motor de arranque o muévalo. Sólo los Agentes Autorizados deben tocar en el interruptor de seguridad del motor de arranque.

3. En algunos modelos, el interruptor de seguridad del motor de arranque viene equipado en la palanca selectora de altas y bajas y en la palanca de la TDF. El tractor sólo trabaja si la palanca de altas y bajas está en la posición neutra.

⚠ PELIGRO

El interruptor de seguridad del motor de arranque debe sustituirse cada 2.000 horas / 4 años, lo que ocurra primero.



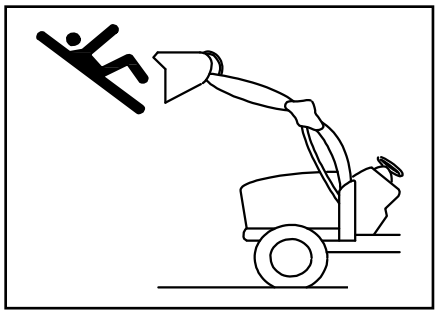
► SALIDAS DE EMERGENCIA

Si la salida de las puertas laterales de la cabina está bloqueada (tras un accidente o un vuelco del vehículo), las salidas de seguridad alternativas se indican mediante calcomanías.

Las posibles salidas de seguridad son:

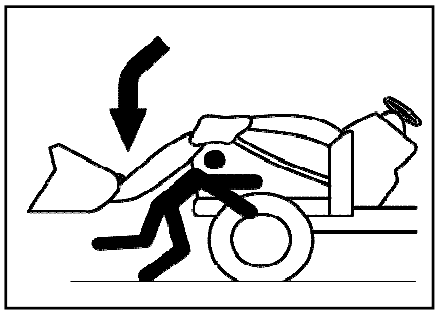
* Ventanilla trasera (todos los tractores)

* Ventana delantera (para versiones con ventana delantera abierta).

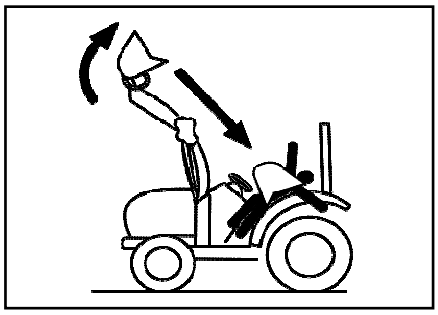


► PRECAUCIONES DE SEGURIDAD AL USAR LA PALA CARGADORA

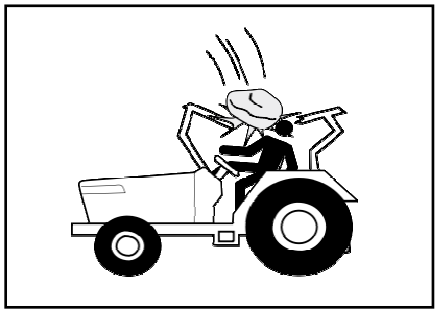
Nunca permitir que nadie se meta en la pala cargadora y las utilice como mesa de trabajo. Caso contrario, podrá llevar a una lesión mortal o incluso la muerte.

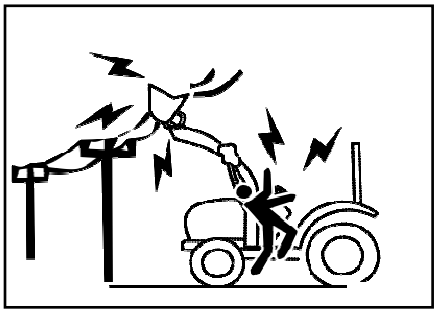


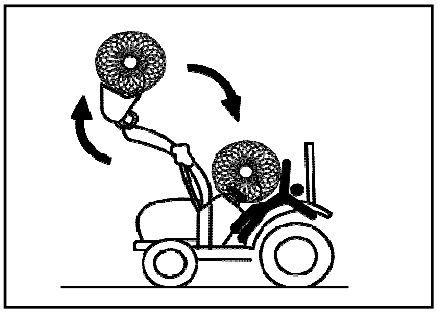
No pararse debajo de la pala cargadora levantada ni acercarse a ella. Además, debe bajar el brazo de la pala cargadora sobre el suelo antes de dejar el tractor. De lo contrario, puede provocar una lesión fatal o incluso la muerte.



Al montar o desmontar la pala cargadora, fijar todas las piezas que están conectadas a la cuchara y brazo. La cuchara y el brazo pueden caerse accidentalmente, lo que puede provocar una lesión o incluso la muerte.







IMPORTANTE

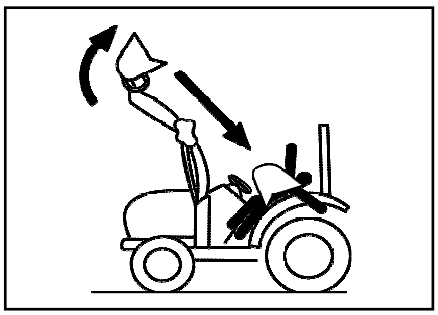
El bastidor de seguridad, toldo de sol o cabina no son una estructura de protección de objetos en caída (FOPS).

Nunca puede proteger a los conductores contra la caída de objetos.

Evite conducir el vehículo en una zona peligrosa como una zona de caída de rocas.

No permitir que los brazos o la fijación de la pala cargadora entren en contacto con los cables de alta tensión. La electrocución podrá causar lesiones graves o la muerte.

Nunca transportar un objeto grande con la pala cargadora a menos que se adjunte un apero apropiado. Mantener un objeto transportado bajo, durante la conducción. De lo contrario, puede provocar una lesión o incluso la muerte.



Al montar o desmontar la pala cargadora, fijar todas las piezas que están conectadas a la cuchara y brazo. La cuchara y el brazo pueden caerse accidentalmente, lo que puede provocar una lesión o incluso la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando un remolque está acoplado al tractor, antes de abandonar el puesto de conducción, no olvide poner todos los mandos en punto muerto, aplicar el freno de mano, desligar el motor, engranar la primera marcha (si el tractor tiene una transmisión mecánica) y quitar la llave del interruptor de arranque.

Si el tractor no está aparcado en terreno nivelado, coloque SIEMPRE cuñas por debajo de las ruedas del tractor y del remolque.

Para más información sobre procedimientos de trabajo seguros, consulte el capítulo "Aparcar el tractor" en la sección de seguridad de este manual.

► REMOLCAR EN SEGURIDAD

Para las masas máximas remolcables, consulte el párrafo "Masas máximas remolcables" en la sección Datos Técnicos.

Mantener una velocidad adecuada, teniendo en cuenta el peso de la carga remolcada y la inclinación, no olvidando que las distancias de frenado serán mayores que sólo con el tractor. Las cargas remolcadas, con o sin frenos, que son demasiado pesadas para el tractor, o que son remolcadas a una velocidad demasiado alta, pueden hacer con que el operador pierda el control del tractor.

Tener siempre en cuenta el peso total de los aperos y sus cargas.

Cuando los remolques están acoplados al tractor, antes de dejar el asiento del operador, no olvide poner todos los mandos en punto muerto, aplicar el freno de mano, desligar el motor, engranar la primera marcha (con transmisión mecánica) y quitar la llave de encendido. Poner SIEMPRE cuñas tanto en el tractor como en las ruedas del remolque. La mejor manera de transportar un tractor dañado es en un cargador bajo. Amarre siempre el tractor a la base del cargador, con cadenas. Antes de transportar el tractor en una plataforma baja o en un vagón de ferrocarril, asegúrese de que el capó del motor, las puertas, la ventanilla del techo (si está presente) y las ventanas están cerradas y bien fijas. Nunca remolcar el tractor a velocidades superiores a 10 Km./h. El operador debe permanecer en la posición del operador para conducir y frenar el tractor.

► ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS)

El término FOPS se refiere a la estructura instalada en el tractor, con el fin de reducir el riesgo para el operador de daños por la caída de objetos durante el uso normal del vehículo.

IMPORTAN

Este tractor está equipado con FOPS.

El nivel de energía de la prueba de caída es 1365J.

► ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DEL OPERADOR (OPS)

El término OPS se refiere a una estructura de protección instalada en un tractor, con el fin de minimizar el riesgo de lesiones del operador, causadas por objetos que penetran en el área de posición del operador.

⚠ PELIGRO

Este tractor no está equipado con OPS. Si tiene que trabajar en zonas sujetas al riesgo de penetración de objetos en la posición del operador, consulte su concesionario antes de empezar a trabajar, para que el tractor pueda estar equipado con una estructura de protección apropiada.

► UTILIZACIÓN DE SU TRACTOR EN SEGURIDAD

El fabricante de su tractor ha reunido todos los esfuerzos para construirlo tan seguro cuanto humanamente posible.

Con todo, es de la responsabilidad del operador evitar accidentes y es por eso, que le pedimos para leer y ejecutar nuestras sugestiones para su propia seguridad.

Garantir que sólo operadores competentes y preparados utilizan este tractor y de que están completamente familiarizados con la máquina y conocen bien todos los dispositivos de control y seguridad.

Los operadores no deben trabajar con el tractor o maquinaria asociada si estén cansados o no estén preparados para tal.

Para evitar accidentes, asegurar que el operador viste ropas que no queden presas en las piezas en movimiento del tractor y que lo protejan de los elementos.

Al pulverizar o utilizar químicos, vista ropas y equipo de protección, para prevenir problemas respiratorios o de piel.

Para más detalles, consulte el fabricante de los químicos.

Para evitar una exposición prolongada al ruido, utilice protecciones para los oídos.

Si es necesario afinar el tractor o la maquinaria, verifique primero si están desligados.

Es absolutamente necesario utilizar un bastidor de seguridad certificado (ROPS) mientras está trabajando con el tractor.

Usar el cinturón de seguridad durante el funcionamiento del tractor.

En resumen, asegurar siempre que la seguridad del operador y de los otros trabajadores es primordial.

Asegurar que no haya nadie entre el tractor y un vehículo remolcado (remolque o apero).

► CONSEJOS DE SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

1. Verificar diariamente todos los niveles de aceite, el nivel de agua en el radiador y el nivel del electrólito en la batería y rectificar de acuerdo con la lista de mantenimiento.

2. Verificar si la presión de los neumáticos está por igual y si la presión correcta para el trabajo a ejecutar es mantenida.

3. Asegurar que todos los controles y mecanismos de prevención del tractor y aperos trabajan correctamente y eficazmente.

4. Ver si dispone de un conjunto de herramientas adecuadas para el mantenimiento y pequeñas reparaciones.

5. Garantir que todo el trabajo de mantenimiento y las reparaciones son efectuados en un área plana con un suelo en cemento o semejante.

Sólo reparar el tractor cuando está desligado, el freno de pie enganchado y una rueda bloqueada.

Cuando un tractor es conectado en un local cerrado, garantir que ese sitio está bien ventilado, una vez que los gases expelidos por el tubo de escape son muy nocivos y pueden provocar la muerte.

6. No trabajar bajo aperos levantados.

7. Al cambiar las ruedas o neumáticos, colocar un soporte bajo el eje y bloquear las ruedas antes de remover la rueda o neumático.

8. Cuando tuviera que remover las protecciones para reparar el tractor, garantir que la protección es instalada de nuevo, correctamente, antes de colocar el tractor en funcionamiento.

9. Nunca llenar el depósito cerca de llamas libres o cuando el motor está muy caliente. No olvidar desligar el motor antes de reabastecer el depósito del tractor.

10. El sistema de refrigeración trabaja bajo presión, por eso tener cuidado al remover la tapa del radiador en un motor caliente pues puede escaldarse con el vapor o con agua hirviente.

No colocar agua en el radiador con el motor caliente. Sólo hacerlo después del motor enfriar completamente.

Para prevenir incendios, mantener el tractor, incluyendo el motor, limpio y sin material inflamable y bien lejos de los combustibles y de otros materiales inflamables.

► MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS APEROS

1. Asegurar que todo el montaje y desmontaje de aperos es hecho en una superficie llana y que nadie se encuentra entre el tractor y el apero y no se ponga bajo el apero para evitar accidentes.

2. Después de montar el apero, asegurar que todos los estiradores están ajustados correctamente y, donde se utilizan ejes de la TDF, si el eje es colocado y segurado correctamente.

3. Donde se utilizan aperos pesados, ver si la combinación está bien equilibrada o utilizar lastre adecuado para alcanzar un equilibrio.

4. En cualquier altura, antes de salir del tractor, bajar el apero, pare el eje de la TDF, enganchar el freno de estacionamiento y desligar el motor.

5. Al trabajar con aperos con la TDF, mantener todas las personas que se encuentren cerca, lejos de las partes en movimiento y no tentar hacer afinaciones con la máquina en funcionamiento.

6. Sólo el conductor debe andar en el tractor, con la estructura del bastidor de seguridad colocada.

7. Cuando hay niños cerca, debe tenerse un cuidado especial y no mover el tractor mientras no sepa donde se encuentran todos los niños.

8. Sólo operadores con experiencia deben trabajar con el tractor y deben tener cuidado para no herir los otros trabajadores.

Deben tener un cuidado especial durante las operaciones que levantan polvo, una vez que estas reducen la visibilidad sustancialmente.

9. Nunca colocar el tractor en funcionamiento, a no ser que la transmisión esté en la posición neutra, el operador esté en el banco y toda la seguridad haya sido verificada.

10. Sólo colocar el tractor en funcionamiento cuando esté sentado en el asiento del conductor y nunca girar o frenar de repente a gran velocidad, dado que eso puede hacer con que el tractor vuelque, de ahí resultando serias heridas o mismo la muerte.

11. Al andar con el tractor por una vía pública, deberá conocer y respetar todas las reglas del código y de seguridad.

Sólo conducir con los frenos izquierdo y derecho juntos.

Al andar con grandes aperos, utilizar banderas rojas en las extremidades y respetar todas las exigencias legales, incluyendo una escolta cuando necesario.

12. Al andar con el tractor en condiciones adversas, por terrenos abruptos o en un mal piso, adaptar la velocidad del tractor a las condiciones existentes, pues la seguridad está en primer lugar.

Nunca bajar una colina a gran velocidad o con la transmisión en punto muerto. Utilizar la capacidad de frenado del motor así como los frenos de servicio.

No tentar cambiar de marcha al subir o bajar un declive abrupto; seleccionar la marcha antes de empezar a subir o bajar.

13. Tener cuidado al subir un terreno abrupto con un apero pesado para garantizar que no pierde el equilibrio y que no levanta de la parte delantera.

14. Nunca retirar o modificar el cinturón de seguridad.

15. Nunca retirar, modificar o reparar la estructura del bastidor de seguridad.

Por favor acordarse que un poco más de cuidado puede prevenir serios daños o la muerte y evitar que el tractor quede damnificado.

□ LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES SIRVEN PARA AYUDAR A PREVENIR ACCIDENTES

El mejor operador es el cuidadoso. La mayor parte de los accidentes pueden ser evitados si se tienen algunas precauciones. Leer y aprender las siguientes precauciones antes de colocar el tractor en funcionamiento, de forma a prevenir accidentes. Los tractores sólo deben ser conducidos por personas responsables e instruidas para eso.

EL TRACTOR

1. Leer el Manual del Operador atentamente antes de utilizar el tractor. La falta de conocimiento relativamente a su utilización puede provocar accidentes.

2. Utilizar un bastidor de seguridad para una conducción segura. Si un tractor volcar sin el bastidor de seguridad, el operador puede quedar gravemente herido o mismo morir.

3. No retirar el bastidor de seguridad (ROPS). Usar siempre el cinturón de seguridad.

4. El techo en fibra de vidrio no ofrece protección ninguna.

5. Para prevenir caídas, mantener los peldaños y la plataforma limpios de suciedad y aceite.

6. No permitir que nadie para allá del operador ande en el tractor. No hay lugar seguro para nadie más.

7. Sustituir todas las señales de seguridad que faltan, están ilegibles o estropeadas.

8. Mantener las señales de seguridad limpias de suciedad y de grasa.

REPARACIÓN DEL TRACTOR

1. Mantener el tractor en buenas condiciones de funcionamiento para su seguridad. Un tractor que no esté funcionando debidamente puede ser peligroso.

2. Parar el motor antes de ejecutar cualquier reparación en el tractor.

3. El sistema de refrigeración funciona bajo presión, la cual es controlada por la tapa del radiador. Es peligroso retirar la tapa mientras el sistema esté caliente.

Primero rodar la tapa despacio y dejar la presión salir antes de remover la tapa por completo.

4. No fumar mientras esté a reabastecer el tractor. Mantenerse distante de llamas libres.

5. El combustible en el sistema de inyección está bajo alta presión y puede penetrar en la piel. Sólo una persona que sepa debe remover o tentar ajustar la bomba, el inyector, el pulverizador o cualquier parte del sistema de inyección de combustible. No dar atención a estas instrucciones puede resultar en graves daños.

6. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves.

7. Mantener las llamas distantes de la batería para prevenir incendios o explosiones.

8. No modificar o alterar o permitir que alguien modifique o altere este tractor o cualquiera de sus componentes o funciones.

FUNCIONAMIENTO DEL TRACTOR

1. Antes de colocar el tractor en funcionamiento, enganchar el freno de estacionamiento, colocar la palanca de la T.D.F (Toma de Fuerza) en la posición desligada, las palancas de control hidráulico en la posición para bajo, las palancas de la válvula de control remoto y la transmisión en la posición neutra.

2. No ligar el motor o los controles de operación mientras esté detrás del tractor. Sentarse siempre en el banco del tractor mientras esté ligando el motor o a mover los controles.

3. Interruptor de seguridad del motor de arranque. De forma a prevenir un arranque accidental del tractor, éste está equipado con un interruptor de seguridad. El sistema de arranque del tractor es ligado a través de éste interruptor que sólo se torna operacional cuando el pedal de embrague es cargado para bajo. En algunos modelos, la palanca selectora de altas y bajas y la palanca de la TDF también deben estar en la posición neutral para completar el circuito de arranque. No hacer un bypass en el interruptor de seguridad del motor de arranque. Consultar el Agente/Distribuidor de su tractor **TYM** si el interruptor de seguridad del motor de arranque empezar a funcionar mal.

4. Evitar un contacto accidental con la palanca del cambio mientras que el motor esté trabajando. De tal contacto, puede resultar un movimiento inesperado del tractor.

5. No bajar o subir el tractor en movimiento.

6. Desligar el motor y enganchar el freno de mano antes de salir del tractor.

7. No colocar el tractor en funcionamiento en un local cerrado sin ventilación adecuada. Los humos expelidos por el tubo de escape pueden provocar la muerte.

8. No aparcar el tractor en un declive abrupto.

9. Si la dirección hidrostática o el motor no funcionar, parar el tractor inmediatamente.

10. Sólo tirar del tractor por la barra de enganche articulada o por el enganche trasero. Apenas utilizar una clavija de la barra de enganche que se pueda apretar en el sitio. Tirando por la reductora del eje trasero del tractor o por cualquier punto encima del eje trasero puede hacer con que la parte delante del tractor levante.

11. Si la parte de delante del tractor tuviera tendencia a levantar cuando se enganchen aperos al enganche tres puntos, colocar pesos en la parte delantera o en las ruedas delanteras. No colocar el tractor en funcionamiento con la parte delantera leve.

12. Utilizar siempre una palanca de control de posición hidráulica al colocar equipo/aperos y al transportar el equipo. Asegurar que los enganches hidráulicos están debidamente montados y que se desligan en seguridad caso el apero se separe accidentalmente.

13. No dejar el equipo/aperos en la posición vertical.

14. Utilizar los intermitentes/indicadores de dirección y la señalización de vehículo de marcha lenta al conducir en vías públicas tanto de día como de noche.

15. Disminuir las luces del tractor al cruzarse con un vehículo de noche. Asegurar que las luces están reguladas para no cegar los operadores de los vehículos con los cuales se cruza.

16. Instrucciones para una parada de emergencia: Si el tractor no parar mismo después de aplicar los frenos, tirar del control de corte de combustible.

CONDUCCIÓN DEL TRACTOR

1. Ver por donde anda, en particular, al final de filas, por carreteras, alrededor de árboles y obstáculos bajos.

2. Para evitar que el tractor vuelque, conducirlo con cuidado y a velocidades compatibles con la seguridad, especialmente al andar por pisos irregulares, atravesar zanjas o terrenos abruptos y al girar esquinas.

3. Juntar los pedales del freno del tractor al andar por carreteras, de forma a obtener un buen frenado.

4. Mantener el tractor en la misma marcha en bajadas, así como en subidas. No bajar un declive acentuado con la transmisión en punto muerto.

5. Cualquier vehículo remolcado y/o remolque cuyo peso total exceda el del tractor de remolque, debe estar equipado con sus propios frenos para una mayor seguridad.

6. Cuando el tractor esté atascado o con los neumáticos presos al suelo, hacer marcha atrás para evitar que él vuelque.

7. Verificar siempre el espacio libre en la parte superior.

FUNCIONAMIENTO DE LA T.D.F.

1. Al accionar el equipo movido por la T.D.F., desligar el motor y esperar que la T.D.F. pare antes de bajar del tractor y desligar el equipo.

2. No llevar prendas de vestir anchas al accionar la toma de fuerza o cerca de equipos en rotación.

3. Al accionar el equipo estacionario movido por la T.D.F., aplicar siempre el freno de estacionamiento del tractor y bloquear las ruedas traseras de un lado y del otro lado de la rueda.

4. Para evitar accidentes, nunca limpiar, ajustar o reparar el equipo movido por la T.D.F. con el motor del tractor a trabajar.

5. Asegurarse que la protección principal de la T.D.F. está instalada y colocar siempre la tapa de protección de la T.D.F. cuando ésta no esté siendo utilizada.

COMBUSTIBLE

1. Mantener el equipo limpio y con el mantenimiento en día.

2. De modo alguno, se debe acrecentar gasolina, alcohol o mezcla de combustibles al diesel. Tales mezclas son más explosivas que la gasolina pura en un contenedor cerrado, como por ejemplo un depósito de combustible. NO USAR ESTAS MEZCLAS.

3. Nunca remover la tapa del depósito o reabastecer el tractor con el motor a trabajar.

4. No fumar cuando esté a reabastecer el tractor o cuando esté cerca de combustible.

5. Controlar los tubos de llenado de combustible al rellenar el depósito.

6. No llenar el depósito de combustible hasta la capacidad máxima. Dejar espacio para la expansión.

7. Limpiar el combustible desparramado inmediatamente.

8. Apretar siempre la tapa del depósito con firmeza.

9. Si perder la tapa de origen del depósito de combustible, sustituirla por una otra tapa TYM. Una tapa no aprobada puede no ser segura.

10. No conducir el equipo para cerca de una hoguera a cielo abierto.

11. Nunca utilizar combustible para fines de limpieza.

12. Hacer una gestión de compra de combustible de forma que el combustible con grado de invierno non sea guardado y usado en primavera.

※N.B: Se recomienda que después de las reparaciones, si alguna de las señales de seguridad esté deformada, la misma debe ser sustituida inmediatamente para su propia seguridad.

2.2 HACER Y NO HACER

► HACER – PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO

HACER - Asegurar que las protecciones de seguridad están en el sitio y en buenas condiciones.

HACER - Leer todas las instrucciones de funcionamiento antes de colocar el tractor en funcionamiento.

HACER - Ejecutar todas las tareas de mantenimiento sin falta.

HACER - Mantener el filtro de aire limpio.

HACER - Asegurar que es utilizado el grado correcto de los aceites de lubricación y que estos son reabastecidos o cambiados en intervalos recomendados.

HACER - Colocar nuevos anillos de retención cuando cambiar los elementos del filtro.

HACER - Vigile el manómetro del aceite o la luz indicadora e investigue cualquier anormalidad de inmediato.

HACER - Mantener el radiador lleno de agua limpia y en el tiempo frío utilizar una mezcla anticongelante. Sólo vaciar el sistema en una emergencia y rellénelo antes de ligar el motor.

HACER - Asegurar que la transmisión está en la posición neutra antes de ligar el motor.

HACER - Mantener todo el combustible en un recipiente limpio y utilizar un filtro al rellenar el depósito.

HACER - Tratar de hacer pequeñas afinaciones y reparaciones cuando fuera necesario.

HACER - Dejar el motor enfriar antes de remover la tapa de llenado del radiador y de adicionar agua, retirar la tapa del radiador lentamente.

HACER - Conducir en una velocidad baja al descender declives abruptos.

HACER - Juntar los pedales del freno al conducir en una carretera.

HACER - Mantener la palanca de control de tracción completamente para bajo cuando no esté a ser utilizada.

► NO HACER – PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

NO HACER -Ligar el motor con el filtro de aire retirado.

NO HACER -Colocar el tractor en funcionamiento en un local cerrado a no ser que las puertas y ventanas estén abiertas, permitiendo así la ventilación.

NO HACER -Ligar el tractor o el motor mientras esté a limpiar o lubricar.

NO HACER -Dejar el tractor quedar sin combustible, de otro modo tendrá que sangrar el sistema.

NO HACER -Mover indebidamente en la bomba de inyección de combustible. Si el sello esté partido, la garantía se anula.

NO HACER -Dejar el motor trabajar al ralentí por un largo período de tiempo.

NO HACER -Ligar el motor si uno de los cilindros no funcionar.

NO HACER -No presionar el freno o el pedal de embrague durante mucho tiempo. Esto resultará en un desgaste excesivo de las guarniciones del freno, de las partes accionadas por el embrague y del cojinete de tope anular.

NO HACER -Utilizar los frenos independientes para dar curvas en la carretera o a altas velocidades.

NO HACER -Reabastecer el tractor con el motor a trabajar.

NO HACER -Subir o bajar del lado derecho del tractor.

NO HACER -Mover indebidamente las palancas de control hidráulico.

NO HACER -Utilizar la palanca de control del esfuerzo para levantar aperos.

NO HACER -Ligar el motor con la T.D.F. enganchada.

NO HACER -Utilizar la palanca de control del regulador (acelerador de mano) al conducir en carreteras.

NO HACER -Mover las palancas del sistema auxiliar hidráulico para detrás, cuando la válvula rápida esté cerrada.

2.3 SEÑALES DE SEGURIDAD

► INFORMACIONES GENERALES

IMPORTANTE

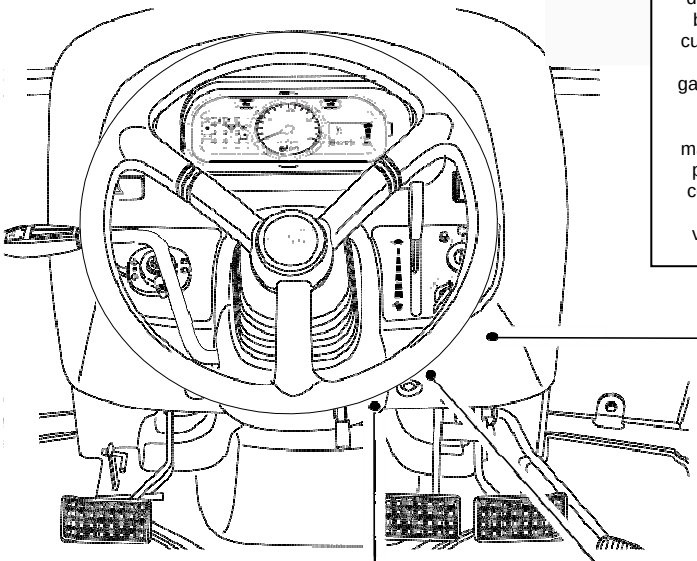
- Estas “Informaciones Generales de Seguridad” deben ser siempre mantenidas con la máquina como datos de referencia.

AVISO

- Este símbolo significa ¡ATENCIÓN! SU SEGURIDAD ESTÁ COMPROMETIDA.

  El mensaje que se sigue a este símbolo contiene informaciones importantes sobre seguridad. Siga las precauciones recomendadas y las prácticas de utilización segura.

► UBICACIÓN DE LAS CALCOMANÍAS



AVISO
Los pedales del freno deben estar siempre bloqueados juntos, cuando se viaja por la autopista. Esto garantizará un frenado uniforme y proporcionará la máxima capacidad de parada. Las curvas cerradas deben solo ser hechas a velocidades lentas.

AVISO
No ajuste la palanca de inclinación en movimiento.

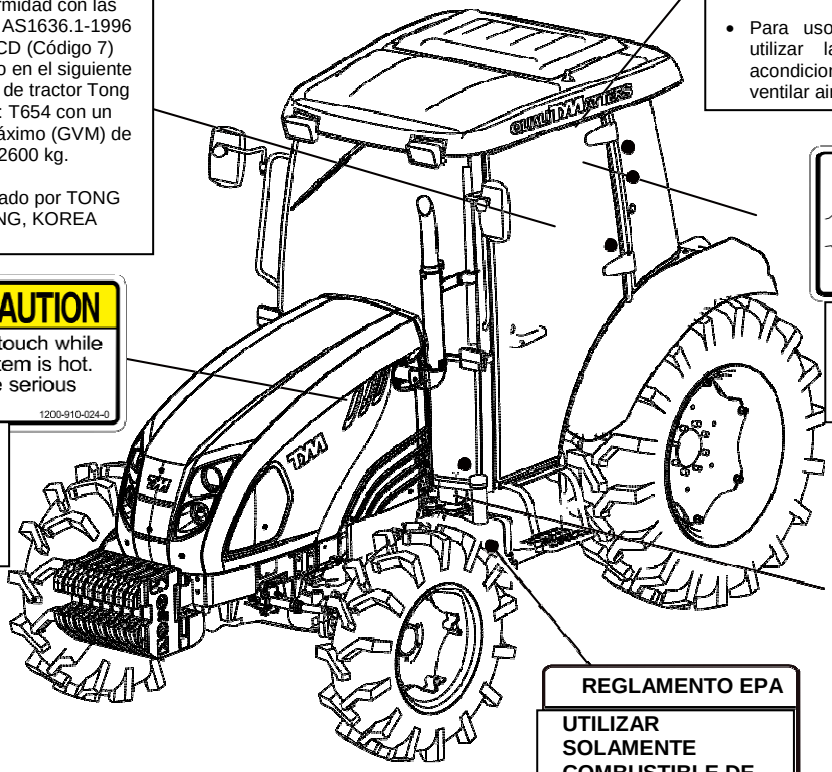
AVISO
Sólo utilizar la palanca del acelerador al trabajar en el campo.

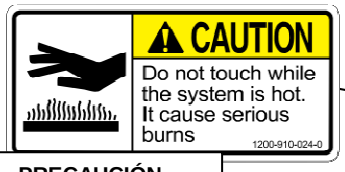
Este bastidor de seguridad (ROPS) fue probado en conformidad con las normas AS1636.1-1996 y OECD (Código 7) para uso en el siguiente modelo de tractor Tong Yang: T654 con un peso máximo (GVM) de 2600 kg.

Fabricado por TONG YANG, KOREA

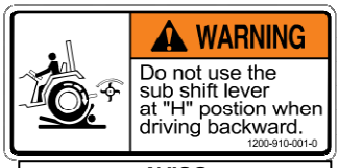
Ventilación de aire interior / exterior

- Cuando las rejillas de la parte trasera y ambos lados está abiertas, el aire interior irá ventilar.
- Para uso efectivo, abrirlas cuando utilizar la calefacción o el aire acondicionado y cerrarlas cuando ventilar aire fresco.





PRECAUCIÓN
No tocar mientras el sistema está caliente. Puede causar quemaduras graves.

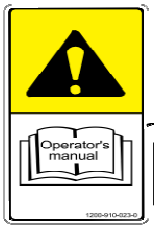


AVISO
No utilizar la palanca de cambios secundaria en la posición “H”, al andar en marcha atrás.

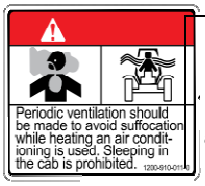
AVISO
No llenar el depósito del tractor mientras esté fumando o esté cerca de llamas libres o chispas.
Pare siempre el motor antes de llenar el depósito del tractor.

REGLAMENTO EPA

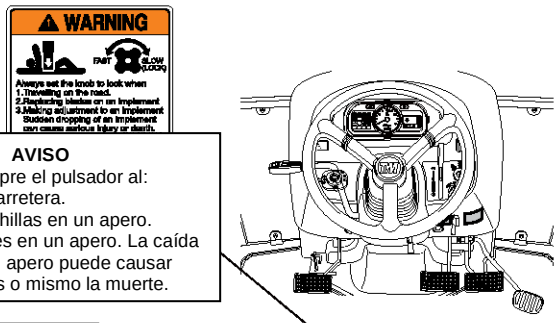
UTILIZAR SOLAMENTE COMBUSTIBLE DE BAJO CONTENIDO DE AZUFRE.



Manual del operador



Debe hacerse una ventilación periódica para evitar asfixia mientras se usa la calefacción o el aire acondicionado. Proibido dormir en la cabina.

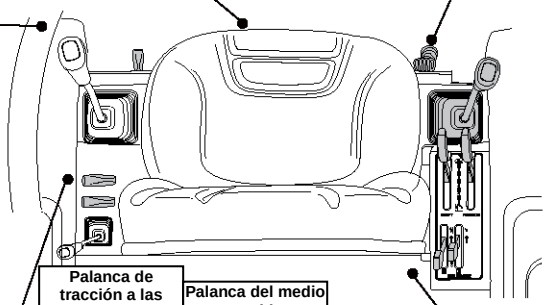


AVISO

Bloquear siempre el pulsador al:
1. andar por carretera.
2. sustituir cuchillas en un apero.
3. hacer ajustes en un apero. La caída súbita de un apero puede causar serios daños o mismo la muerte.

Nunca utilizar el bloqueo del diferencial a gran velocidad o en carretera, dado que puede causar vuelco y daños.

No transporte a nadie, además del operador.

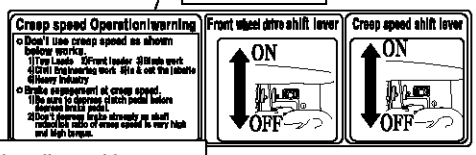


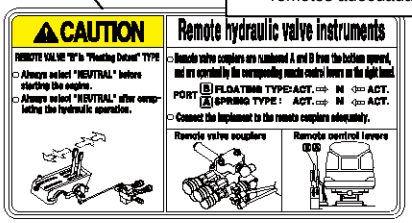
Instrumentos de la válvula hidráulica remota

- Los acopladores de la válvula remota están numerados A e B desde el botón hacia arriba y son accionados por las palancas de mando a distancia correspondientes, del lado derecho.
  B – TIPO FLOTANTE
  A – TIPO MUELLE
- Conectar el apero a los acopladores remotos adecuadamente.

Palanca de tracción a las ruedas delanteras

Palanca del medio cambio





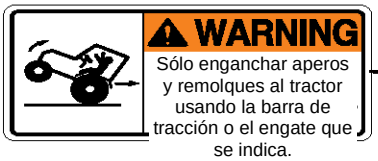
AVISO / Uso del medio cambio

- No utilizar el medio cambio en los siguientes trabajos:
  1) remolcar cargas 2) Pala cargadora 3) trabajos con hoja 4) trabajos de ingeniería civil 5) dentro y fuera del sitio de trabajo 6) industria pesada
- Acoplamiento del freno en medio cambio
  1) Asegurarse de presionar el pedal del embrague antes de presionar el pedal del freno.
  2) No presionar el freno fuertemente dado que la relación de reducción del eje del medio cambio es muy alta y alto par.

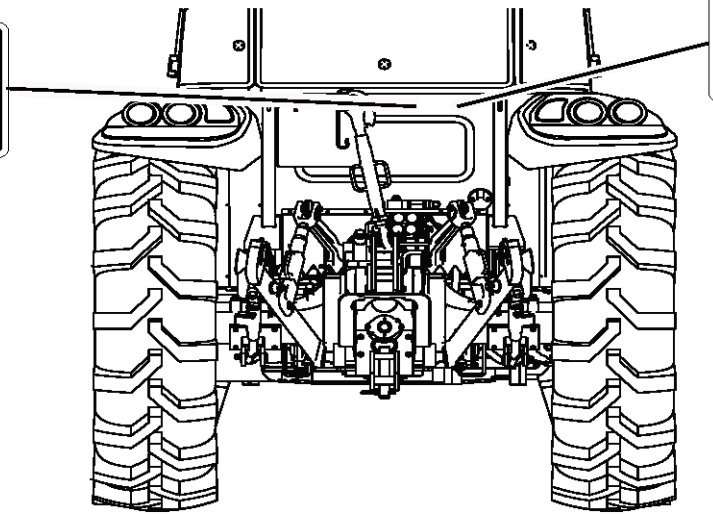
ATENCIÓN

VÁLVULA REMOTA “B” es del tipo “Retén flotante”

- Seleccionar siempre “NEUTRO” antes de ligar el motor.
- Seleccionar siempre “NEUTRO” después de completar la operación hidráulica.



Sólo enganchar aperos y remolques al tractor usando la barra de tracción o el engate que se indica.



El contacto con la transmisión rotativa puede causar la muerte.
¡MANTENERSE LEJOS!

Mantener todas las protecciones de la transmisión del tractor y aperos en su lugar durante la operación.

2.4 SÍMBOLOS UNIVERSALES

Algunos de los símbolos universales son indicados abajo, juntamente con su significado.

Velocidad del motor (rpm x 100)

Horas, grabadas

Temperatura del líquido refrigeración del motor

Nivel de combustible

Control de parada del motor

Luces

Claxon

Presión del aceite del motor

Filtro de aire

Carga de la batería

Bajo presión - abra lentamente

Continuo variable

Aviso

Aviso de peligro

Neutro

Ventilador

Toma de fuerza enganchada

Toma de fuerza desenganchada

Brazo de elevación / levantar

Brazo de elevación / bajar

Sustancia corrosiva

Presión del aceite de transmisión

Indicadores de dirección

Temperatura del aceite de transmisión

Freno de aparcamiento

Luces de cruce

Bloqueo del diferencial

Ver el manual del operador

3 CONTROLES DEL TRACTOR

3.1 INSTRUMENTOS E INTERRUPTORES 28

3.2 FUNCIONAMIENTO CONTROLES (MODELO SM/SC) 32

3.3 FUNCIONAMIENTO TERCER PUNTO (TPL) 39

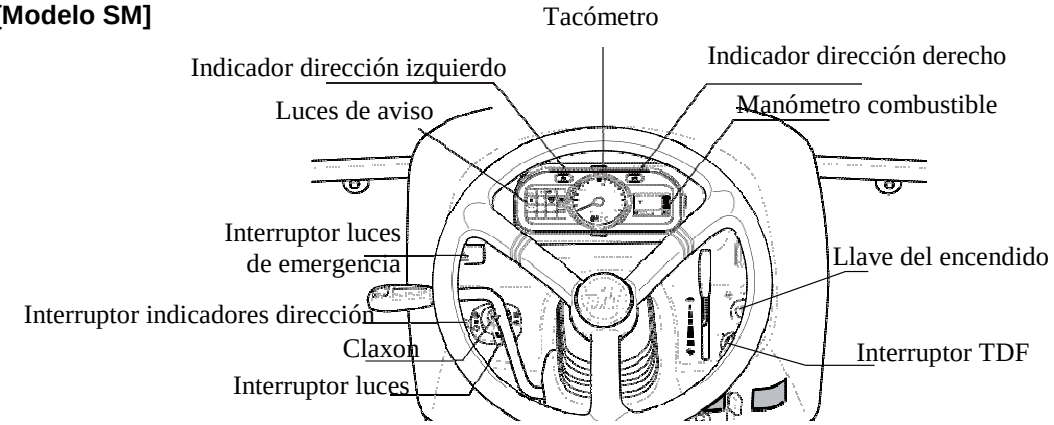
3.1 INSTRUMENTOS E INTERRUPTORES

Las siguientes páginas de esta sección presentan en pormenor la localización y función de los varios instrumentos, interruptores y controles de su tractor. Mismo que ya haya trabajado con otros tractores, debe leer esta sección del manual y asegurarse que se encuentra completamente familiarizado con la localización y función de todas las partes de su nuevo tractor.

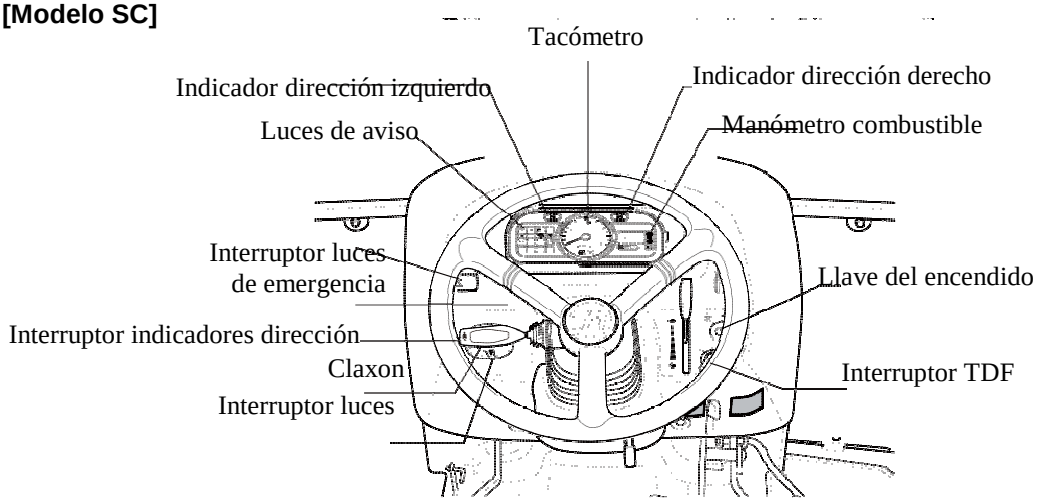
No ligue el motor o intente conducir o colocar en funcionamiento el tractor hasta acostumbrarse completamente a todos los controles. Con el tractor en movimiento, ya es demasiado tarde para aprender. Si tiene dudas con relación a algún aspecto del funcionamiento del tractor, consulte su Agente/Distribuidor **TYM**.

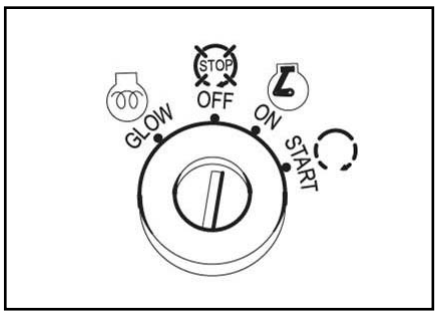
Debe prestar una atención especial a las recomendaciones relativas al arrancar del motor de forma a asegurar que su tractor tendrá una larga vida y trabajará en seguridad, conforme lo previsto.

[Modelo SM]



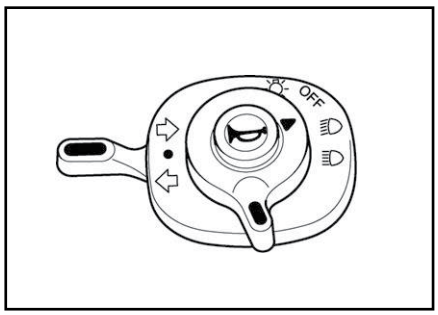
[Modelo SC]





► INTERRUPTOR PRINCIPAL

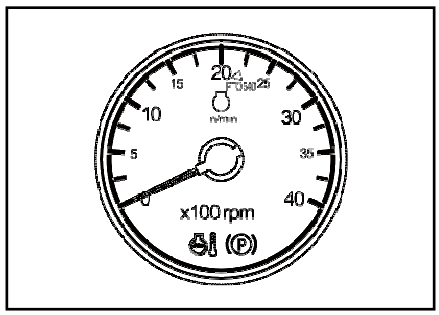
- OFF - Puede colocarse o retirarse la llave.
- ON - El circuito eléctrico está ligado.
- START - El motor de arranque está enganchado. Cuando la llave es suelta, vuelta a la posición ON.



► INTERRUPTOR LUCES, INDICADORES CAMBIO DIRECCIÓN Y CLAXON

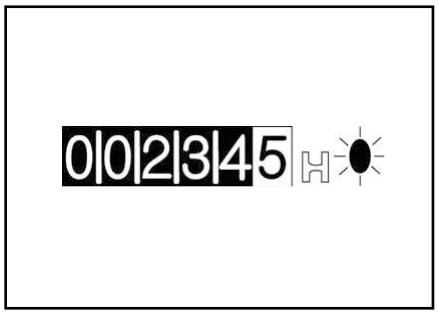
Las luces de carretera y las de cruce son operadas en el interruptor principal.

- Posición 1. Luces de carretera
- Posición 2. Luces de cruce



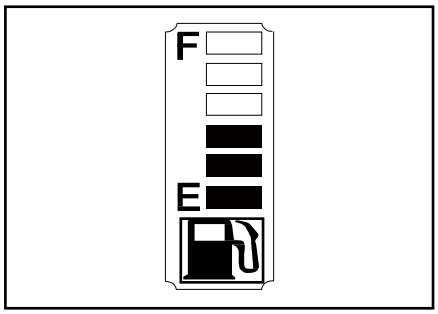
► TACÓMETRO

Este manómetro indica las revoluciones del motor y de los ejes de la TDF, además de la velocidad de desplazamiento en engranaje superior.



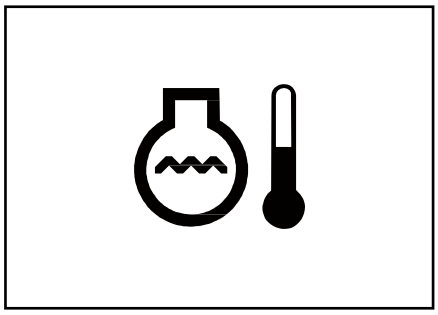
► CUENTAHORAS

El cuentahoras consiste en dígitos, en que el último indica 1/10 de la hora.



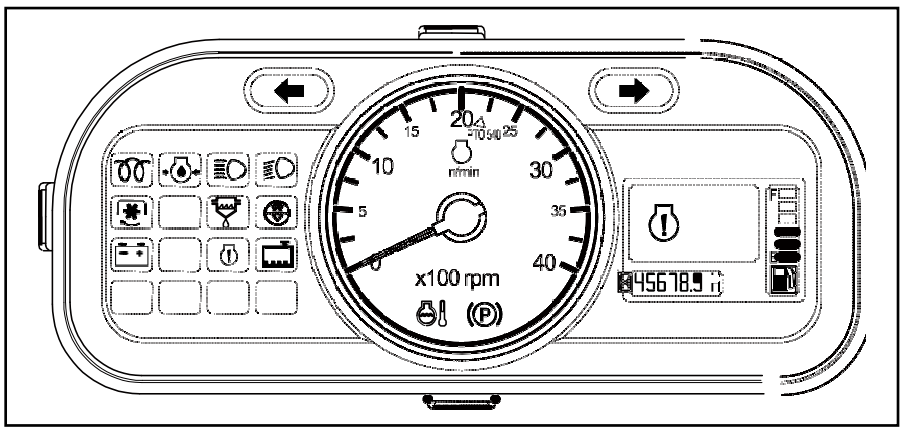
► MANÓMETRO DEL COMBUSTIBLE

Muestra la cantidad de combustible en el depósito, cuando el encendido está en la posición "ON".



► TEMPERATURA DEL ÁGUA

Muestra la temperatura del refrigerante después del encendido estar en la posición "ON". Cuando la lámpara se enciende durante la conducción, significa que el motor está sobrecalentado.



⚠ AVISO

Acelerar demasiado rápido el motor, puede dañar el motor.

► LUCES DE AVISO

Lámpara alternador

Esta luz se apaga así que el motor empieza a trabajar para indicar que el alternador está cargando.

(Tome atención, una correa del ventilador rota puede hacer con que la luz encienda, por ello pare el motor dado que éste puede calentar demasiado si el problema no es inmediatamente rectificado.)

Lámpara presión de aceite

Se apaga así que el motor empezar a trabajar, si la presión de aceite está correcta.
Caso encienda con el motor ligado, pare el motor y se aconseje junto de un técnico.

Lámpara monitora TDF

Muestra las revoluciones de la TDF. Consultar lámpara monitora en las páginas 3-6.

Indicador de contaminación del filtro de aire

Esto se enciende cuando el filtro de aire está obstruido por materiales extraños.
Cuando se encienda, abra la protección y limpie el interior del filtro.
Además, soplar aire a través del filtro en la dirección del aire de admisión para limpiarlo o reemplazar el filtro por uno nuevo.

Lámpara luces de carretera es accionada en el conmutador de luces.

Lámpara luces de cruce es accionada en el conmutador de luces.

Freno de aparcamiento es accionado cuando el freno de pie está conectado.

Nivel combustible: Caso encienda con el motor trabajando, llene el depósito.

Lámpara precalentamiento indica precalentamiento.

Nivel del refrigerante del motor:

Si el manómetro indica que el motor está funcionando caliente, pare el tractor y compruebe el líquido de refrigeración en el radiador.

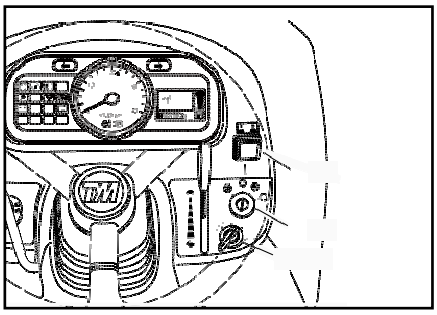
PELIGRO

Deje que el motor se enfríe antes de abrir la tapa del radiador, ya que pueden ocurrir quemaduras graves debido al vapor caliente y al agua hirviendo. Acelerar demasiado rápido el motor, puede dañar el motor.

Lámpara de advertencia de agua en el combustible:

Cuando una cierta cantidad de agua es acumulada en el filtro de combustible, esta lámpara se enciende. En este caso, pare el motor de inmediato y drene el agua del filtro de combustible.

► TDF INDEPENDIENTE

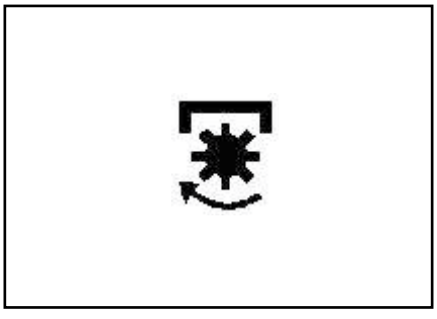


Hay que señalar que la palanca de velocidades de la TDF, del lado izquierdo por debajo del asiento del conductor, debe ser desplazada para la posición 1 (540 RPM) o 2 (750RPM) dependiendo de las especificaciones del apero.

En ningún caso las velocidades especificadas deben ser ultrapasadas con el riesgo de causar serios daños al tractor/apero y al operador.

Cuando la TDF no está en uso, la palanca de las velocidades debe ser colocada en la posición neutra para evitar un uso innecesario o accidental.

► LÁMPARA MONITORA DE LA TDF

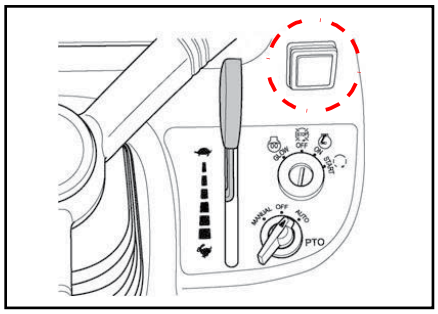


La lámpara monitora de la TDF, en el panel de instrumentos, indica el estado del eje de la TDF.

Si la pantalla brilla: la TDF está rodando.

Si la pantalla está desligada: la TDF está desligada.

Si la pantalla guiña: la TDF está presentemente estacionaria pero se iniciará inmediatamente la rotación si el pedal de embrague se libera o si el apero se baja.

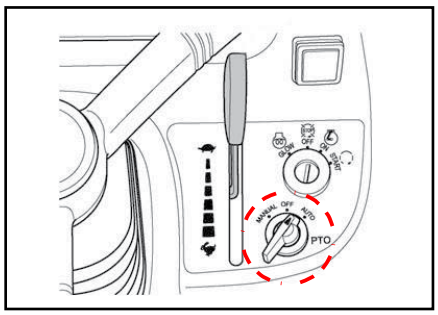


► INTERRUPTOR TDF ON/OFF

Dos interruptores operan la TDF independiente.

Interruptor TDF "ON/OFF": El interruptor TDF "ON/ OFF" está situado del lado izquierdo, en la columna de dirección, y se puede identificar fácilmente, a través de su indicador de color rojo.

Cuando el interruptor es presionado para accionar la TDF, el indicador se enciende para indicar que el interruptor y la TDF están en la posición "ON". Si el interruptor es presionado de nuevo, el indicador se apaga indicando que la TDF está "OFF".



► INTERRUPTOR CONTROL TDF

Este interruptor está situado cerca de la llave del encendido en el panel de instrumentos. Hay tres posiciones marcadas en este interruptor.

- "Off" en el centro.
- "Manual" a la izquierda.
- "Auto" a la derecha.

El eje de la TDF no irá girar si uno de los dos interruptores está en la posición "OFF".

La siguiente tabla explica como funciona la TDF en las dos posiciones diferentes (MANUAL & AUTO) del interruptor de control de la TDF, con el interruptor "ON/OFF" de la TDF en la posición de “ON”.

Primero seleccione la velocidad especificada para la TDF, utilizando el selector de la TDF del lado izquierdo, por debajo del asiento del conductor.

Interruptor ON/OFF TDF	Interruptor Control TDF	Pedal Embrague	Palanca control de la posición del elevador	Lámpara monitora de la TDF en el panel	Eje de la TDF
ON	Modo Manual	Presionado o suelto	Levantada o bajada	Brilla	Rueda
ON	Modo Auto	Presionado	Levantada o bajada	Guiña	Estacionario
ON	Modo Auto	Presionado o suelto	Levantada	Guiña	Estacionario
ON	Modo Auto	Suelto	Bajada	Brilla	Rueda

El cuadro arriba nos informa acerca de las características de seguridad de la TDF. Cuando el monitor en el panel de instrumentos esté guiñando, indica al operador que la TDF está ligada pero no rueda temporalmente o porque el pedal del embrague está enganchado o porque el apero está levantado del suelo o los dos juntos. La TDF empezará a rodar instantáneamente cuando o el pedal de embrague esté desenganchado y/o el apero esté bajado en el suelo.

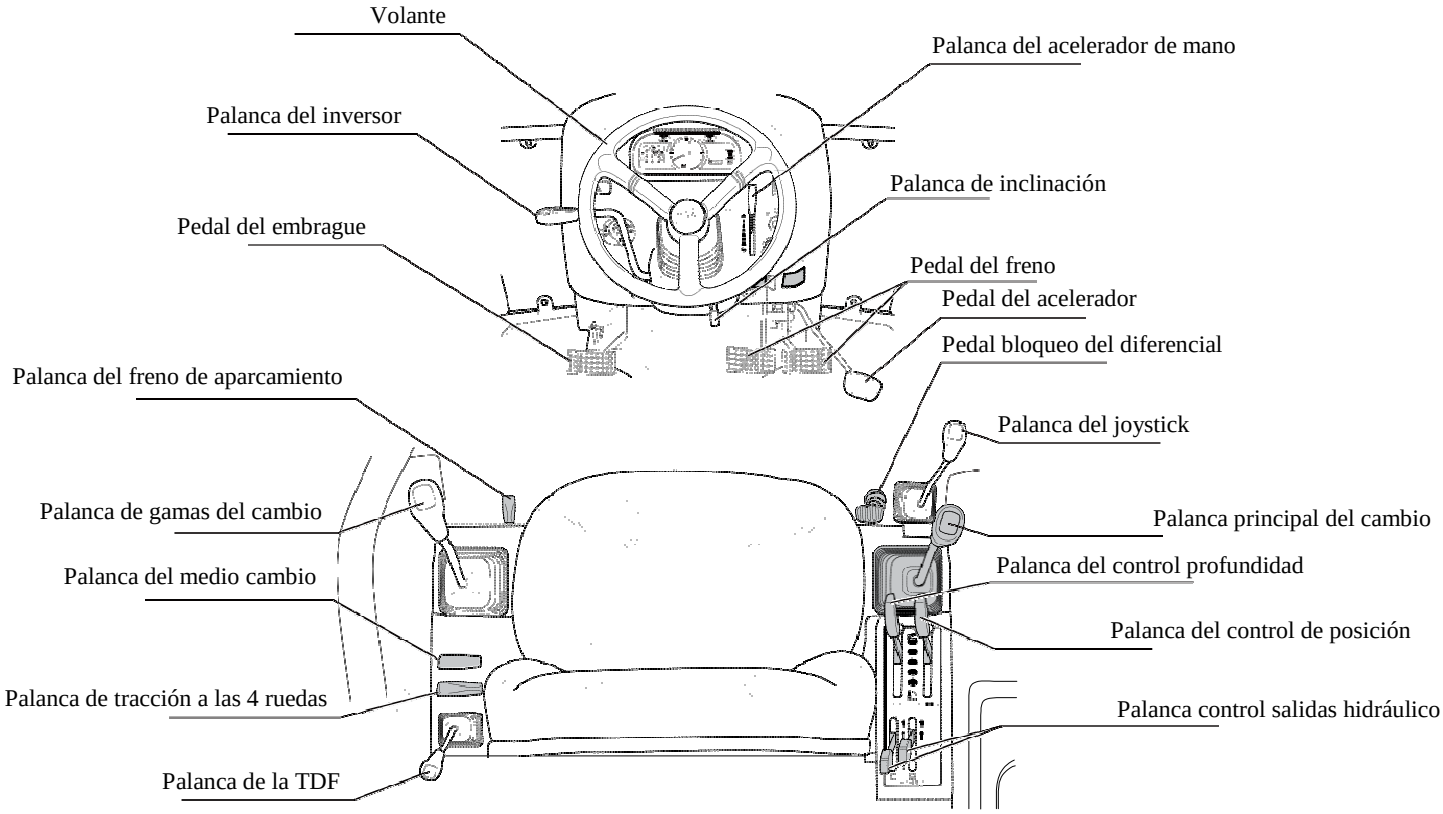
El operador debe aprovechar esta señal de guiñar para alejar a las personas que se encuentren cerca del tractor dado que las láminas de rotación de ciertos aperos pueden accidentalmente herir a esas personas.

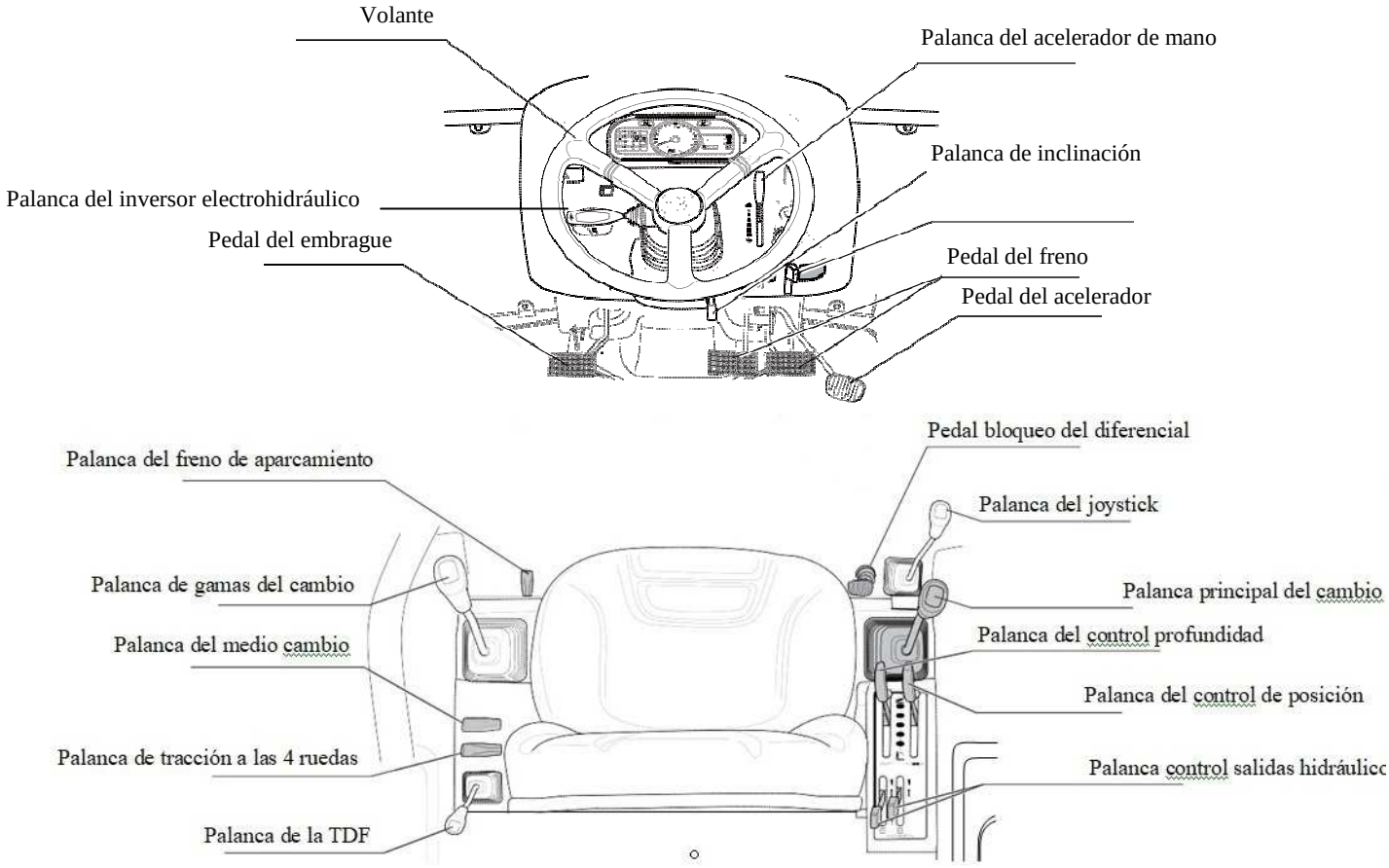
El hecho de la TDF parar cuando el apero es levantado del suelo con el control de posición impide que el apero o el cardán se damnifiquen.

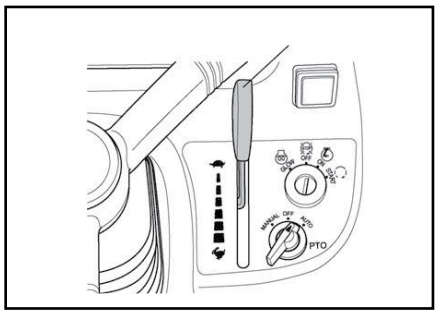
AVISO

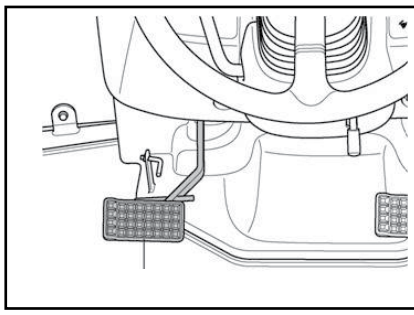
- Cuando el interruptor de control de la TDF esté en la posición manual, la TDF no para de rodar mismo que el pedal de embrague esté enganchado. Caso trabaje en terrenos duros con una fresadora, el interruptor de ligar/desligar la TDF debe de estar desligado para impedir que la TDF ruede. Si esto no es hecho, las láminas de rotación del apero irán empujar la tierra dura para bajo y por su vez empujar el tractor para delante causando accidentes que pueden provocar serias heridas o mismo la muerte.
- Debe tenerse una preocupación extra de alejar a las personas que se encuentren cerca, al usar aperos accionados por la TDF. Las láminas de rotación de los aperos pueden causar serias heridas. El aviso que es indicado por el monitor de la TDF a guiñar es para alertar al operador de que la TDF está ligada y podrá empezar a rodar en cualquier momento si el pedal de embrague es suelto o el apero bajado o los dos juntos.
- En ningún caso las velocidades de rotación especificadas por el fabricante del apero deben ser transpuestas pues eso puede conducir a serios daños para el tractor/equipo y graves heridas para las personas que se encuentren cerca.

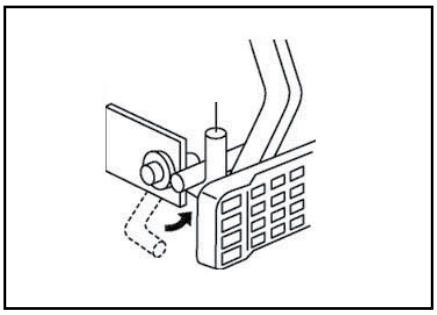
3.2 FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES (MODELOS SM/SC)











► PALANCA DEL ACELERADOR (MANO)

Tirando de la palanca del acelerador para el conductor, aumenta las revoluciones.

Alejándola del conductor, disminuye las revoluciones.

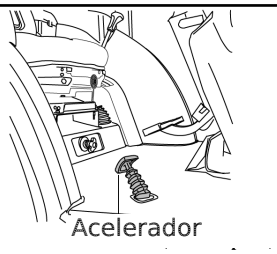
DEL EMBRAGUE

Si el tractor no es utilizado durante un largo periodo de tiempo, es posible trancar el embrague en la posición desenganchada.

Cargue el embrague para abajo y enganche una tranca para fijarlo.

AVISO

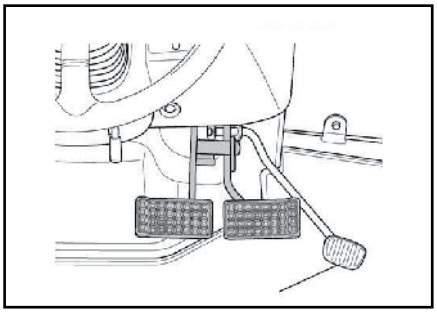
No tente colocar el motor a trabajar cuando este brazo está siendo usado.



► BRAZO DE DESENGANCHE

AVISO

- Existe una tranca para ligar los pedales (izquierdo y derecho) del freno para andar a gran velocidad o en carreteras.
- Para su propia seguridad, utilícelo siempre en carretera o a alta velocidad, dado que si utilizar apenas un lado a una gran velocidad, puede hacer con que el tractor vuelque.
- Al hacer el mantenimiento del tractor, asegúrese que el ajuste es lo mismo de los dos lados.



► PEDAL DEL FRENO

Los pedales (izquierdo y derecho) del freno están preparados para asistir el tractor al girar en el campo.

► PEDAL DE ACELERACIÓN

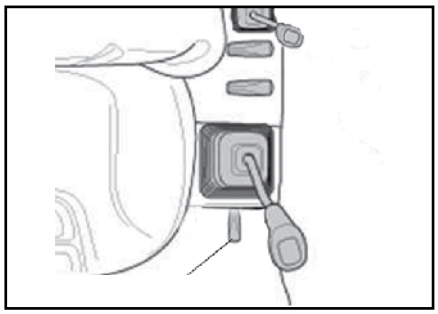
Este pedal puede dominar con relación al acelerador de mano.

► FRENO DE APARCAMIENTO

(FRENO DE APARCAMIENTO A MANO) – SÓLO EU

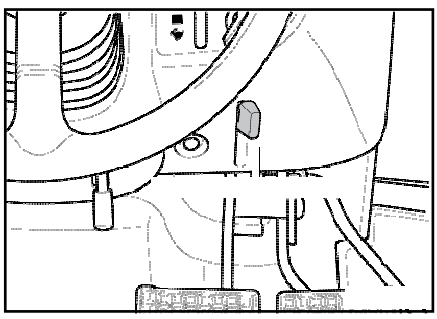
Tire de la palanca hacia arriba para accionar el freno de aparcamiento.

Presione el botón en el extremo de la palanca y baje la palanca para soltar el freno.



IMPORTANT

Andar con el freno de aparcamiento enganchado estropea los frenos.



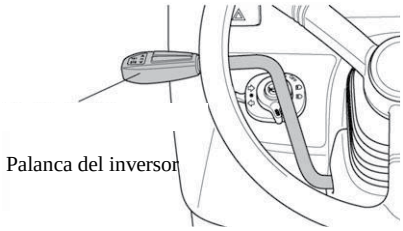
► PALANCA DEL FRENO DE APARCAMIENTO

1. Con los pedales de freno izquierdo y derecho conectados, presione el pedal del freno con el pie derecho firmemente y tire de la palanca del freno de aparcamiento para bloquear los pedales.

2. Para soltar el freno de aparcamiento, presione firmemente el pedal del freno.

NOTA

Los discos del freno se pueden desgastar prematuramente si se conduce el vehículo con el freno de aparcamiento enganchado parcialmente.



► PALANCA DEL INVERSOR – MODELO SM

Este control permite cambiar de marcha hacia delante para marcha hacia atrás y de marcha hacia atrás para marcha hacia delante. Cuando parado, colocar la palanca en “N” para la posición neutra.

- Empurrar la palanca engancha la marcha hacia delante.
- Tirar de la palanca para el conductor engancha la marcha hacia atrás.

IMPORTANTE

Al cambiar de marcha hacia delante para marcha hacia atrás o de atrás hacia delante de nuevo, en una gama alta, asegurarse que el tractor para, antes de cambiar de dirección. Si no proceder de esta forma, puede estropear el mecanismo y colocar el conductor en peligro.

⚠ AVISO

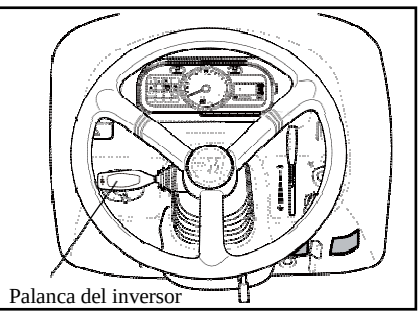
Sólo accione la palanca de inversor cuando esté sentado en el tractor.

No utilice la palanca del inversor para preparar el tractor para remolcar o para subir un declive, utilice antes el embrague.

Pare siempre el tractor antes de salir.

IMPORTANTE

Presione el pedal del embrague completamente antes de accionar la palanca del inversor.



► PALANCA DEL INVERSOR – MODELO SC

Esta palanca es para cambiar entre marcha hacia delante y marcha hacia atrás. Colóquela en la posición “N”, a menos que conduzca.

Marcha hacia delante – Levantar la palanca y empujarla hacia delante para conducir hacia delante.

Marcha hacia atrás – Levantar la palanca y tirar de la palanca hacia atrás para conducir hacia atrás. El zumbador de marcha atrás suena.

NOTA

El vehículo puede arrancar accionando la palanca del inversor independientemente de la posición del pedal del embrague. Por eso, se debe tener cuidado.

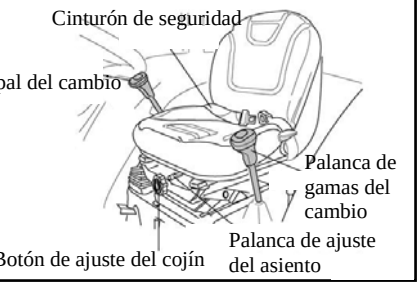
⚠ AVISO

No accione la palanca del inversor durante la conducción. Puede herirse por el impacto debido a la inercia. Cambiar la dirección de conducción después de parar el vehículo. Sólo accione la palanca del inversor cuando esté sentado en el asiento del conductor.

NOTA

La velocidad de respuesta puede variar según la velocidad de funcionamiento o el entorno de funcionamiento (temperatura) del embrague hidráulico:

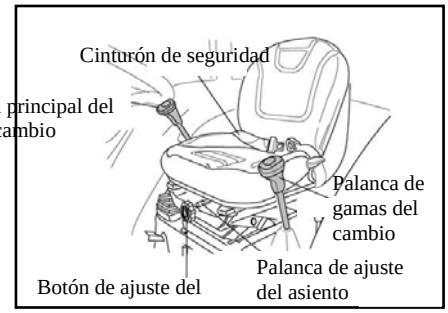
- Temperatura de funcionamiento del aceite baja (en tiempo frío o en operación inicial del tractor): La respuesta puede ser más rápida (arranque abrupto). Por lo tanto, opere el embrague a una velocidad baja, y opera la palanca del inversor depués de calentar el motor suficientemente.
- Temperatura de funcionamiento del aceite alta (después de un uso prolongado de la máquina): La respuesta puede ser más lenta, pero eso es normal.



► PALANCA PRINCIPAL DEL CAMBIO

Esta palanca puede ser cambiada utilizando el embrague, tanto con el tractor parado como en movimiento.

Se encuentra del lado derecho del conductor.



► PALANCA DE GAMAS DEL CAMBIO (CAMBIO LINEAL)

Accione la palanca de gamas del cambio utilizando el embrague para seleccionar la velocidad apropiada para las diferentes aplicaciones.

Se encuentra del lado izquierdo del conductor.

La palanca de gamas del cambio (A) tiene 3 velocidades. La palanca principal del cambio (B) tiene 4 posiciones del cambio. La palanca del inversor (C) controla la dirección de la marcha.
Use las 3 palancas en las varias combinaciones para obtener 24 velocidades para adelante y 24 velocidades para atrás. Debe parar el tractor y cargar en el pedal del embrague antes de cambiar de gama. Los cambios pueden ser cambiados con el tractor en movimiento si el pedal del embrague está completamente presionado.

IMPORTANTE

¡Evite daños!

Seleccione el cambio y gama adecuados para el trabajo.

La máquina puede trabajar en cualquier cambio a 945-2200 rpm. Dentro de estos límites, el motor puede ser colocado bajo varias operaciones de carga.

Nunca sobrecargue el motor tirando el tractor a velocidades de ralentí.

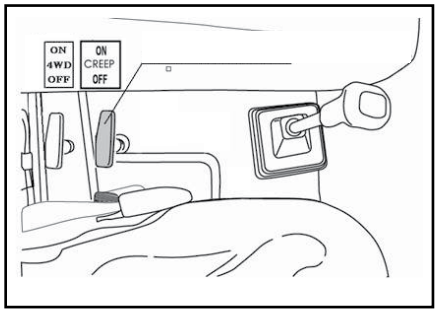
Aumente la velocidad del motor para ir de encuentro a las cargas esperadas. Caso ocurra un ligero aumento de las rpm del motor al mismo tiempo que está moviendo la palanca del acelerador manual para adelante, el motor no está sobrecargado.

1. Elija una velocidad de acuerdo con el trabajo a realizar:
   A – operaciones de baja velocidad/elevada potencia tales como arar suelo duro, rozar hierba alta o posicionar la retroexcavadora.
   B – operaciones incluyendo arar, remolcar y rozar hierba de una forma moderada.

2. Elija una posición de acuerdo con las necesidades inmediatas de potencia/velocidad:
   1ª – operaciones de elevada potencia, baja velocidad
   2ª – operaciones de potencia media y velocidad moderada
   3ª – operaciones de baja potencia, velocidad moderada

IMPORTANTE

No cambie las gamas sin parar el tractor y sin usar el embrague.



► PALANCA DEL MEDIO CAMBIO

Coloque la palanca del medio cambio en “OFF” para velocidades altas y en “ON” para obtener velocidades bajas. El cambio requiere el uso del embrague.
1. La palanca del medio cambio sólo debe ser usada al efectuar uno de los siguientes trabajos (colocando la misma en ON):

- fresar y gradar con profundidad
- plantar
- aplicar césped

2. La palanca del medio cambio no debe ser usada en ninguna de las siguientes situaciones:

- tirar un remolque
- operación con pala cargadora
- operación con hoja frontal
- movimiento de tierras
- al entrar y salir del campo
- al ser cargado y descargado de un camión

3. Para evitar daños personales:

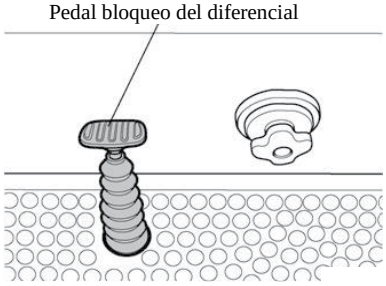
- Cuando abandona el tractor, certifíquese de que aplica el freno de aparcamiento y para el motor.
- Accionando los frenos:
  - El par del eje de la rueda es extremamente elevado cuando la velocidad de adherencia está siendo usada. Tiene que cargar en el pedal del embrague por completo antes de aplicar los frenos, caso contrario estos no trabajan.
  - Empezando a trabajar con el tractor, suelte los frenos de aparcamiento. La mala utilización de los frenos puede causar daños en la transmisión, que no serán cubiertos por la garantía.

4. El 'M' o 'H' de la palanca de gamas del cambio no puede ser cambiada con el medio cambio “on”.

IMPORTANTE

Presione el pedal del embrague completamente para abajo y pare el tractor antes de accionar la palanca del medio cambio.

Pedal bloqueo del diferencial



► PEDAL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL

Caso las ruedas deslicen, use el bloqueo del diferencial presionando el pedal del mismo.
Para soltarlo, retirar el pie del pedal.

PELIGRO

Será difícil girar el tractor con el bloqueo del diferencial enganchado; certificarse de que el bloqueo está desenganchado antes de girar el volante.

IMPORTANT

Enganchando el bloqueo del diferencial no usar elevadas rpm del motor. Si el bloqueo del diferencial no se soltar después de sacar el pie del pedal, frenar alternadamente con el freno izquierdo y el derecho hasta que el mismo se suelte.

PELIGRO

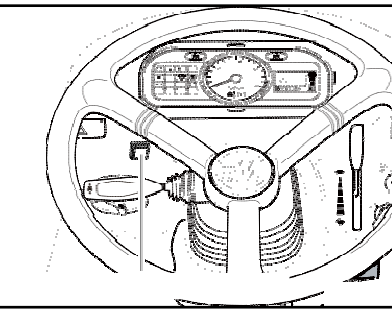
Nunca usar el bloqueo del diferencial a altas velocidades o en carretera, dado que podrá hacer el tractor capotar y causar daños.

Palanca de tracción a las 4 ruedas

► PALANCA DE TRACCIÓN A LAS RUEDAS DELANTERAS (MODELO SM)

En la posición “on” (ligada), las ruedas delanteras están enganchadas y en la posición “off” (desligada) están desenganchadas.

Enganche y desenganche la tracción a las ruedas delanteras con las ruedas delanteras derechas y a baja revolución.



► PALANCA DE TRACCIÓN A LAS RUEDAS DELANTERAS (MODELO SC)

ON – La función 4WD se activa al pulsar la parte superior del botón de cambio.

OFF – La función 4WD se desactiva al pulsar la parte inferior del botón de cambio.

IMPORTANT

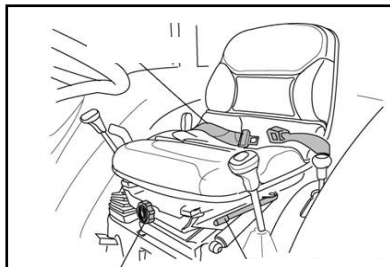
No utilice la tracción a las ruedas delanteras a gran velocidad o en carreteras, dado que de ahí resultará un desgaste prematuro de los componentes.

IMPORTANT

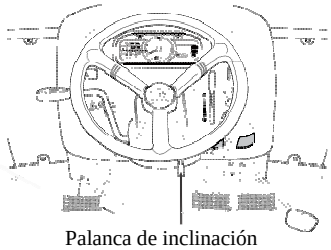
Utilice siempre el embrague al utilizar la palanca de tracción a las ruedas delanteras.

PELIGRO

Asegure que el pedal de inclinación está trancado antes de mover el tractor.



Botón de ajuste del cojín



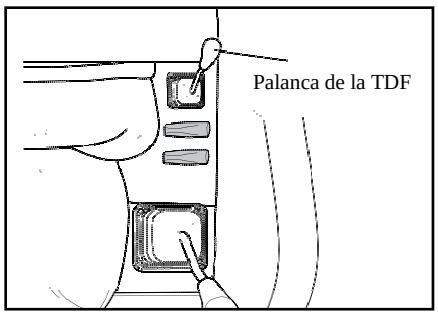
Palanca de inclinación

► ASIENTO DEL CONDUCTOR

Para ajustar el asiento hacia atrás y hacia delante, levante la palanca que se encuentra en la parte delantera del asiento y colóquela en la posición deseada.

► PALANCA DE INCLINACIÓN

Para ajustar la inclinación del volante de dirección con 3 posiciones y colocarlo en la posición deseada.



► PALANCA SELECTORA DE LA TDF

Su tractor está equipado con 2 velocidades de la T.D.F. para adaptarse a la variedad de aplicaciones y condiciones.

Modelo	POSICIÓN		
	1a	2a	3a
T654	540	750	1000

IMPORTANT

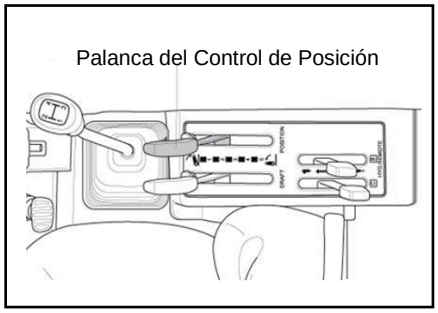
Utilizar siempre el embrague al enganchar o desenganchar la T.D.F. o al cambiar la velocidad de la T.D.F. Dejar el apero accionado por la TDF parar completamente antes de cambiarlo.

PELIGRO

Comprobar si el asiento está debidamente bloqueado en su posición antes de conducir el tractor.

PELIGRO

Cuando trabajar con el enganche 3 puntos, mantenerse bien alejado del radio de funcionamiento de los brazos de elevación y de cualquier apero conectado. Esto es para evitar el riesgo de lesiones en caso de maniobras incorrectas.



► FUNCIONAMIENTO DEL ELEVADOR HIDRÁULICO

Los elevadores hidráulicos son accionados con una bomba hidráulica movida por el motor y controlados con una palanca de control de posición montada del lado derecho del conductor.

► CONTROL DE POSICIÓN

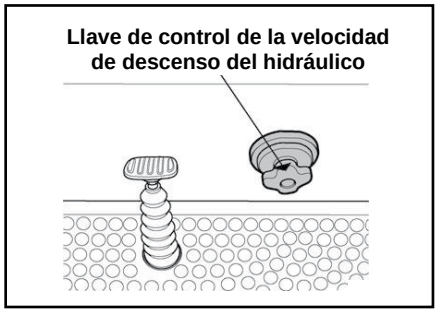
Los aperos pueden ser levantados o bajados con la palanca de control de posición hidráulica y pueden ser parados en cualquier posición parando la palanca de control.

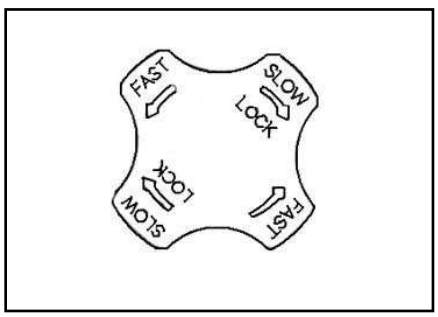
Para asegurar una profundidad de trabajo constante puede regularse el tope ajustable para garantizar que el apero regresa siempre para la misma profundidad.

- Para levantar el apero: Tire de la palanca para atrás.
- Para bajar el apero: Empuje la palanca para adelante.

AVISO

Después de terminar el trabajo, bajar siempre el apero hasta el suelo y desligar el motor. Enganchar el freno de aparcamiento para evitar lesiones y accidentes.





► LLAVE DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE DESCENSO DEL ENGANCHE TRES PUNTOS

Esta llave controla la velocidad de descenso de los elevadores hidráulicos y está posicionada por debajo del asiento del conductor.

Para reducir la velocidad de descenso, ruede la llave en el sentido de las agujas del reloj.

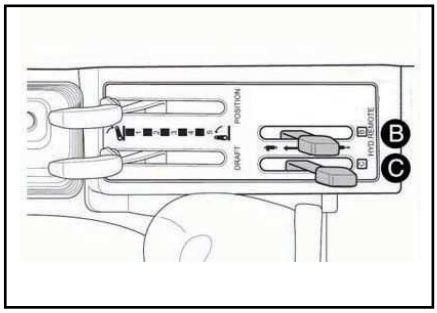
Para aumentar la velocidad de descenso, ruede la llave en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

Para bloquear, ruede la llave en el sentido de las agujas del reloj. No bloquee demasiado la llave.

PELIGRO

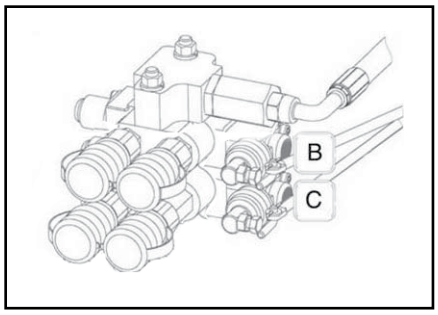
Regule siempre la llave para la posición de bloquear cuando:
- andar en carreteras;
- sustituir los neumáticos o las láminas en un apero;
- afinar un apero.

El súbito caer de un apero debido a problemas hidráulicos puede causar graves daños o la muerte.



► PALANCA HIDRÁULICA EXTERIOR (OPCIONAL)

Mover la palanca para arriba o para abajo y parar. Esto irá levantar o bajar el apero (fresadora o arado hidráulico). La palanca vuelve al neutro por ella misma.



IMPORTANT

No parar la palanca en la posición “pull” o “push” una vez que el cilindro hidráulico hará llegado al final de curso, lo que hará con que el aceite fluya a través de la válvula de seguridad. Al forzar el aceite a través de la válvula de seguridad durante largos períodos de tiempo, irá provocar el sobrecalentamiento del aceite.

Al usar el sistema hidráulico del tractor para accionar la pala cargadora, no accionar los cilindros del brazo y de la cuchara en simultáneo.

► PALANCA PARA LIGAR / DESLIGAR LOS ENGANCHES RÁPIDOS HIDRÁULICOS

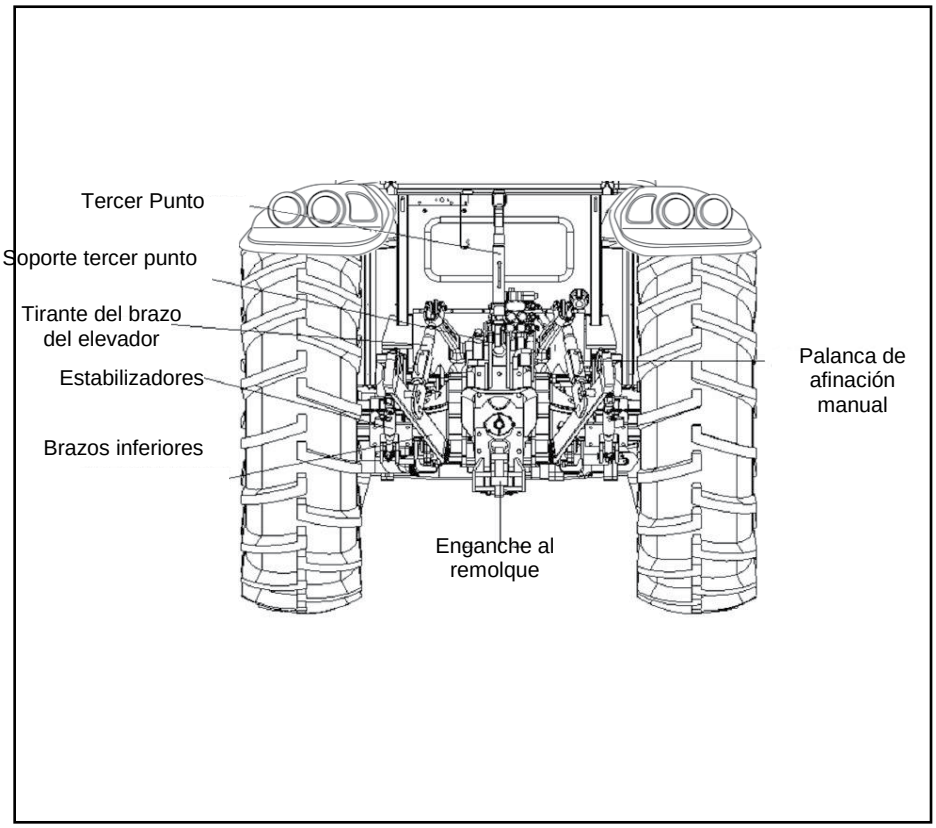
Ligar

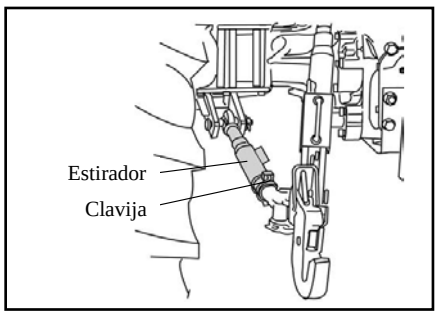
- Limpiar los dos enganches.
- Remover los guardapolvos.
- Inserir los enganches rápidos del apero en los del tractor.
- Tirar de los enganches rápidos ligeramente para certificarse de que los enganches están bien ligados.

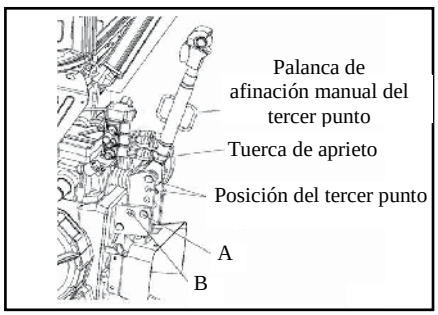
Desligar

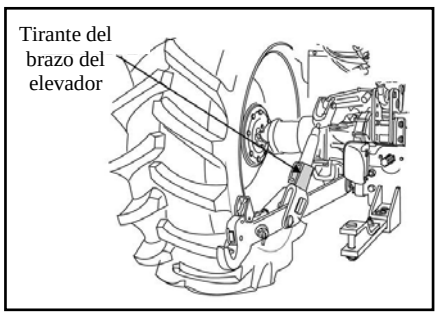
- Primero bajar el apero hasta el suelo para libertar la presión hidráulica de los tubos.
- Limpiar los enganches rápidos.
- Libertar la presión moviendo las palancas de los enganches rápidos hidráulicos con el motor desligado. Tirar de los tubos de los enganches rápidos a derecho para soltarlos.
- Limpiar el aceite y el polvo de los enganches rápidos, después sustituir los guardapolvos.

3.3 ACCIONANDO EL ENGANCHE TRES PUNTOS









► AJUSTE DE LOS ESTABILIZADORES HIDRÁULICOS

Los estabilizadores sirven para limitar o prevenir el movimiento lateral del apero.

La longitud de los estabilizadores es ajustada removiendo la clavija e rodando el estirador con el cual las extremidades roscadas están interconectadas.

► AJUSTE DEL TERCER PUNTO

La extensión o acortamiento del tercer punto irá cambiar el ángulo del apero.

El orificio de fijación del tercer punto varía con el tipo de apero usado.

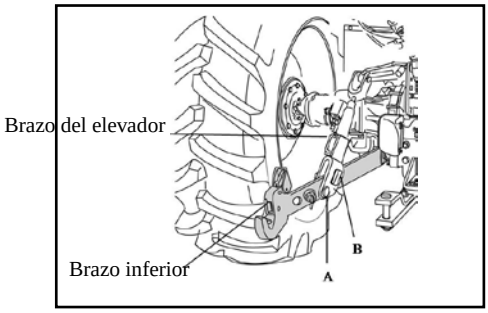
Las fijaciones más comunes son el 1º y el 2º orificios a contar de la parte de arriba.

- Para aperos en general: use la clavija en el punto “A”
- Para el control de profundidad: use la clavija en el punto “B”

► AFINACIÓN DE LOS BRAZOS INFERIORES (IZQUIERDO, DERECHO)

Ajuste la longitud del tirante del brazo del elevador atornillando el ajustable.

Manejar dentro o fuera. Ajuste la longitud del tirante del brazo del elevador según sea necesario para colocar el apero en su posición de trabajo, paralelo al suelo.



► AFINACIÓN DEL TIRANTE DEL BRAZO DEL ELEVADOR EN EL BRAZO INFERIOR

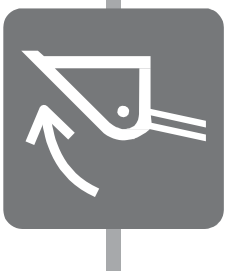
Para diferentes aplicaciones, cambiar la posición del brazo del elevador en los brazos inferiores, conforme se muestra en la figura. No debe haber holgura (Posición "A") durante el transporte del apero ni al trabajar con gradas, segadoras de disco, sembradoras, perforadoras y aperos similares. Sin embargo, es necesaria una ligera holgura (Posición "B") cuando trabajar con arados, gradas, zanjadoras, cultivadoras y similares, es decir, cuando se trabaja con "Control de sensibilidad".

- Para aperos en general: Usar la clavija en el punto "A".
- Para fresas: Usar la clavija en el punto "B".

⚠ PELIGRO

Sólo debe usar el enganche al remolque con el enganche tres puntos levantado.

La posición del tractor en situación de remolque puede causar un desequilibrio, haciendo con que el tractor vuelque y de ahí resulte la muerte o serios daños.



4 OPERACIÓN

4.1 PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR..... 41

4.2 PARADA DEL MOTOR..... 41

4.3 CONDUCCIÓN DEL TRACTOR 42

4.4 CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL APERO 45

4.1 PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

Antes de ligar el motor efectúe las verificaciones preoperacionales, como se indica en las páginas 2-10.

1. Sentarse en el asiento del conductor.

2. Aplicar el freno de pie.

3. Colocar la palanca hidráulica en la posición de descenso.

4. Presionar el pedal de embrague para activar el interruptor de seguridad del motor de arranque.

5. Colocar la palanca principal del cambio en la posición neutra.

6. Introducir la llave del encendido y ligarla.

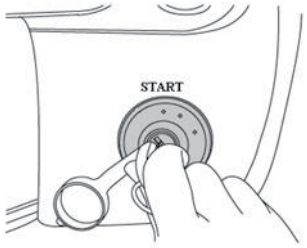
7. Asegurarse de que las lámparas de advertencia están trabajando.

8. Rodar siempre la llave del encendido para la derecha por un momento y después libertarla. El calentador automático empezará a trabajar, conforme será indicado por una luz en el panel de instrumentos. Cuando la luz se apaga, rodar la llave para la posición de arranque para ligar el motor.

10. Verificar si todas las lámparas de advertencia están apagadas con el motor a trabajar.

IMPORTANT

- Nunca rodar la llave para la posición de arranque mientras que el motor esté trabajando dado que eso puede causar serios daños al motor de arranque y al volante del motor.
- No enganchar el motor de arranque por un periodo superior a 10 segundos.
- Si el motor no ligar, dejar el motor de arranque descansar durante 20 segundos y tentar nuevamente durante 10 segundos máximo. Si el motor no ligar después de repetidas tentativas, consultar la lista de problemas.
- Especialmente en el tiempo frío, dejar siempre el tractor trabajar al ralentí durante un rato para calentar y generar suficiente presión de aceite para garantizar una temperatura de funcionamiento normal para una mayor vida del motor.



4.2 PARADA DEL MOTOR

Después de un trabajo leve, dejar el motor trabajar un poco al ralentí y desligar la llave.

IMPORTANTE

Después de un trabajo largo o pesado, dejar el motor descansar 5 o 10 minutos y desligar la llave.

4.3 CONDUCCIÓN DEL TRACTOR

► CALENTAMIENTO

Al ligar el motor, dejarlo calentar hasta la temperatura de funcionamiento, dejándolo trabajar al ralentí por 5-10 minutos para garantizar una lubricación completa y una buena temperatura de funcionamiento.

Si no lo hiciere, podrá acortar la vida del motor substancialmente.

CALENTAMIENTO EN EL TIEMPO FRÍO

El tiempo frío altera la viscosidad del aceite, resultando en una capacidad reducida de bombear el aceite, que puede estropear el motor si éste no fuera correctamente calentado.

También causa problemas en el sistema hidráulico y en los sincronizadores de la transmisión.

TIEMPOS DE CALENTAMIENTO

Temperatura	Tiempo calentamiento
Encima de los 10°C	5~10 min.
10°C~0°C	10~20 min.
0°C~ -10°C	20~30 min.
-10°C~ -20°C	30~40 min.
Abajo de los -20°C	Encima de los 40 min.

IMPORTANTE

- Ver si el freno de aparcamiento está enganchado durante el período de calentamiento.
- Caso no haga un calentamiento correcto, esto puede resultar en problemas.

ATENCIÓN

- No utilizar el embrague para controlar la velocidad, utilizar una marcha baja.
- No conducir con el pie en el pedal de embrague.

Cuando el motor esté caliente, pisar el embrague y enganchar las palancas del cambio principal y auxiliar en las posiciones pretendidas.

Pisar los pedales del freno y desenganchar el freno de mano.

Aumentar las revoluciones del motor e ir retirando el pie del embrague suavemente.

Sólo cambiar de velocidad con la palanca principal del cambio en movimiento y hacer eso con el embrague totalmente cargado para abajo.

IMPORTANTE

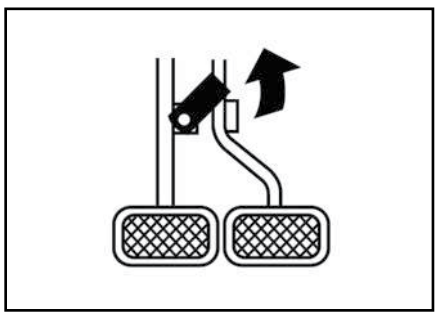
- Ligar siempre los pedales del freno al andar por carreteras.
- Nunca remolcar nada, a no ser con la barra de enganche.
- No remolcar cargas que sean demasiado grandes para la capacidad del tractor de forma a poder frenar bien, especialmente en terrenos abruptos.
- Tener un cuidado especial al remolcar aperos grandes o anchos.
- No transportar pasajeros.
- Cumplir siempre la legislación local y el código de carretera.

► CURVAS APRETADAS EN EL CAMPO

Desligar la tranca que está ligando los pedales del freno izquierdo y derecho para permitir el uso individual de los pedales.

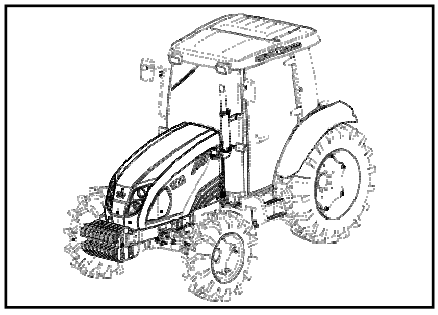
Para dar una curva apretada, utilizar el volante de dirección y el pedal del freno al mismo tiempo.

Para una curva a la izquierda, utilizar el pedal izquierdo y para una curva a la derecha, el pedal derecho.



ATENCIÓN

- Sólo dar curvas apretadas a una velocidad baja y segura.
- Haciéndolo a gran velocidad puede hacer con que el tractor vuelque y causar serias lesiones o la muerte.



► FRENADO Y APARCAMIENTO NORMALES

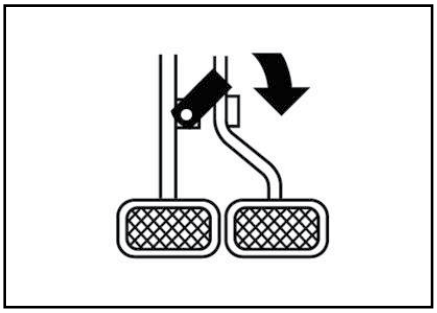
Dejar el motor volver a trabajar al ralentí y, al mismo tiempo, pisar el embrague y frenar simultáneamente.

Cuando el tractor parar, bajar los aperos hasta el suelo y colocar la palanca principal del cambio en la posición neutra.

Aplicar el freno de aparcamiento, parar el motor y retirar la llave.

⚠ ATENCIÓN

- Utilizar siempre el freno de mano para aparcar.
- Si no lo hiciere, puede provocar accidentes y daños.
- Como precaución extra, al aparcar en una rampa, colocar una cuña en las ruedas traseras.



⚠ ATENCIÓN

- Al conducir en terrenos abruptos, el riesgo de volcar aumenta substancialmente, por eso debe conducir con un cuidado extra.
- Al remolcar en terrenos abruptos, asegurarse de que los remolques están equipados con frenos, utilizar una marcha baja para conseguir un máximo de frenado con el motor y no cambiar de velocidad en pleno descenso.

► ARRANQUE EN UN DECLIVE ACENTUADO

Con los pedales ligados, cargar en los pedales del freno y en el embrague.

Colocar todas las palancas del cambio en una marcha baja y acelerar a media revolución.

Soltar el embrague y, a medida que él engancha, soltar los pedales del freno.

Ajustar el acelerador para la velocidad pretendida.

CONDUCIR EN UN DESCENSO

Utilizar la capacidad del motor para frenar en descensos.

Nunca contar sólo con los frenos ni nunca bajar con la caja de cambio de velocidades en punto muerto.

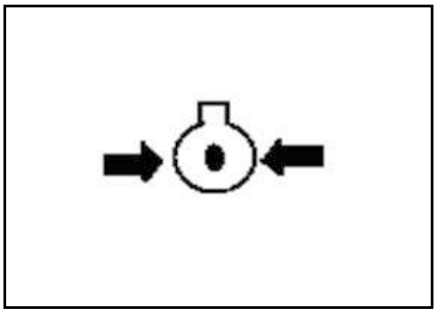
FUNCIONAMIENTO DEL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL

A pesar del bloqueo del diferencial ser bastante útil, es necesario tener cuidado al utilizarlo, dado que una mala utilización puede llevar a situaciones peligrosas.

El bloqueo del diferencial sólo debe ser usado en situaciones en que se pierde la tracción en una de las ruedas traseras.

⚠ AVISO

- Al utilizar el bloqueo del diferencial, el motor debe estar en bajas revoluciones.
- Si el bloqueo del diferencial no se soltar después de retirar el pie del pedal, utilizar los pedales izquierdo y derecho del freno a la vez, para soltarlo.
- No tentar enganchar o utilizar el bloqueo del diferencial en curvas apretadas, dado que de ahí pueden resultar serios daños.



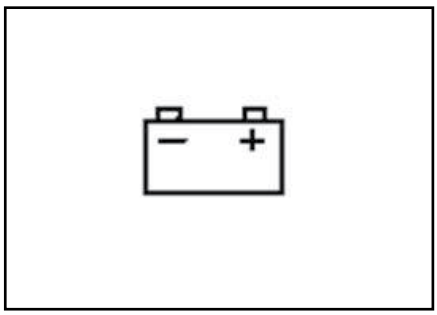
► VERIFICACIONES DURANTE LA CONDUCCIÓN

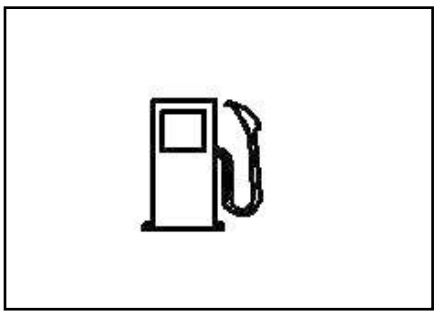
Controlar constantemente las lámparas de advertencia del panel de instrumentos y si alguna encender, parar el tractor para determinar la causa.

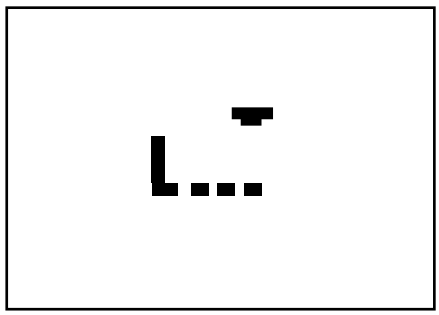
LUZ DE LA PRESIÓN DE ACEITE

Si la luz de la presión de aceite encender, primero que todo verifique el nivel de aceite.

Si el nivel de aceite estuviera bien, pedir a un agente/concesionario cualificado que vea cual la razón para la luz del aceite encender.







ALTERNADOR

Si la luz de advertencia del alternador encender, verificar todas las ligaciones y asegurarse que la correa del ventilador no está partida.

Si todas las ligaciones y la correa del ventilador estuvieren intactas, consultar su agente/concesionario para determinar la causa del problema.

MANÓMETRO COMBUSTIBLE

Para evitar una condensación excesiva en el depósito de combustible, rellenarlo al final de cada día de trabajo y, durante el día, asegurar que éste no alcanza un nivel bajo, en que sea necesario expeler el aire del sistema de combustible después de tornar a rellenar el depósito.

AGUA DE REGRIGERACIÓN DEL MOTOR

Si el manómetro indicar que el motor está caliente, parar el tractor y verificar el líquido de refrigeración en el radiador.

⚠ ATENCIÓN

Dejar el motor enfriar antes de abrir la tapa del radiador sino puede sufrir quemaduras graves debido al vapor caliente y al agua hirviente.

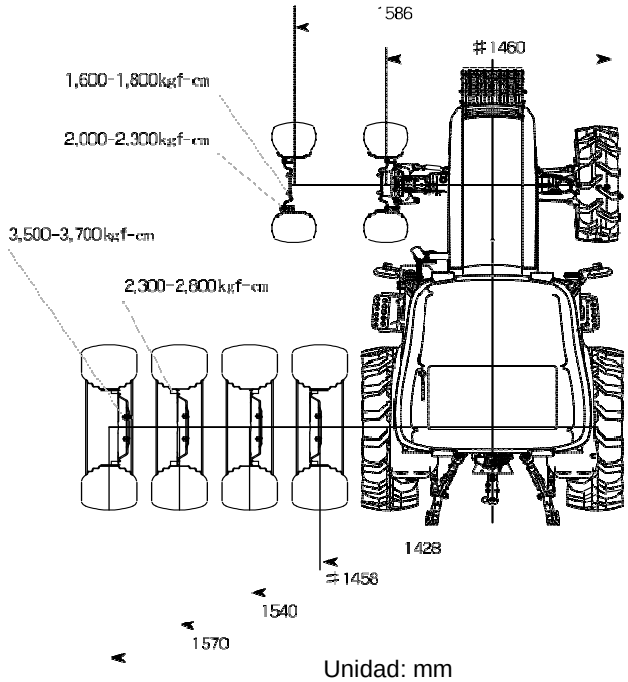
Verificar también si las aletas en el centro del radiador están entupidas o si el tractor tiene la correa del ventilador partida o alargada.

⚠ ATENCIÓN

- Al andar por carreteras públicas o en el campo, accionar los dos pedales de freno y tenga en consideración el peso de cualquier apero montado para garantizar que la unidad no está desequilibrada.
- También contar con la anchura al pasar por otros utilizadores de la carretera.
- Donde fuera necesario, utilizar las luces de peligro.
- Seguir a rigor las reglas de tránsito locales.
- Al trabajar cerca de otros con un apero montado en el tractor, tener un cuidado especial para contar con la anchura del apero y evitar accidentes.

► VERIFICACIONES DURANTE LA CONDUCCIÓN

Como los modelos T654 de la TYM son de dirección asistida en la parte delantera, el ancho de vía delantero puede ser colocado en 2 posiciones. El ancho de vía trasero puede ser colocado en 4 posiciones, conforme ilustrado.



Unidad: mm

4.4 CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL APERO

CONEXIÓN

Asegurarse de detener el motor antes de conectarlo.

Mover la palanca de la válvula de doble efecto hacia delante y hacia atrás, 4 a 5 veces, para libertar la presión en la línea hidráulica del tractor. De lo contrario, es difícil conectar los acopladores, y el fluido hidráulico puede pulverizarse desde la línea y entrar en los ojos mientras se conecta.

Remover cualquier material extraño alrededor de los acopladores macho y hembra. Si un material extraño entra en los componentes hidráulicos, puede provocar un mal funcionamiento del sistema.

Abrir la cubierta antipolvo del acoplador hembra del tractor e inserir el acoplador macho del implemento. Cuando se enganchan los acopladores, se oye un chasquido.

Tirar del tubo hidráulico del implemento para comprobar que los acopladores están correctamente conectados.

Arrancar el motor y comprobar el estado de funcionamiento y las fugas.

DESCONEXIÓN

Asegurarse de detener el motor antes de desconectarlo.

Soltar cualquier presión residual en los tubos hidráulicos del implemento y del tractor operando la palanca de la válvula de doble efecto 4 a 5 veces.

Remover cualquier material extraño alrededor de los acopladores.

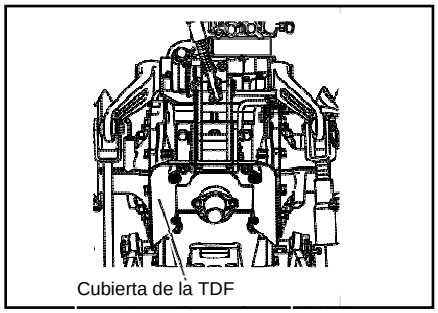
Mantener el implemento equilibrado eliminando cualquier carga aplicada (bajándola al suelo, por ejemplo). Si se desconecta el tubo mientras se aplica carga externa al apero, es difícil conectar el apero en el futuro.

Retirar el acoplador macho empujando el acoplador hembra del tractor hacia atrás.

Cerrar la cubierta antipolvo del acoplador hembra del tractor. Envolver el acoplador macho del apero con una bolsa de plástico para evitar la contaminación.

AVISO

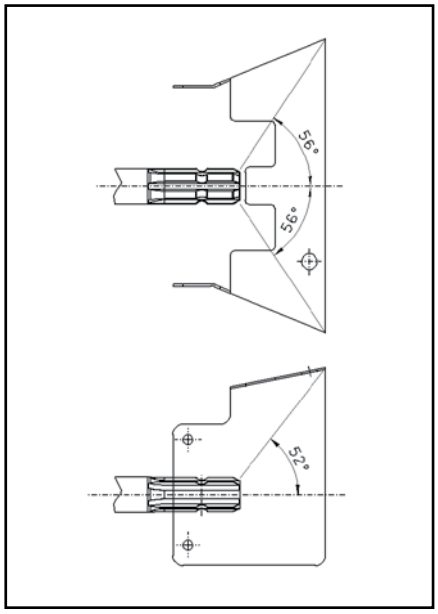
- Nunca conectar o desconectar el tubo hidráulico del apero mientras la presión no se liberta o el motor está en marcha. Es difícil conectar y desconectar el tubo; el fluido hidráulico puede pulverizarse desde el tubo y entrar en los ojos o la piel.
- Parar el motor y ponerse gafas y guantes de protección, antes del trabajo.

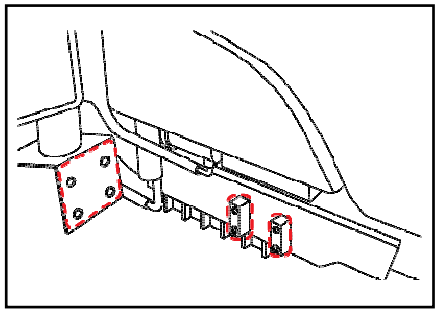


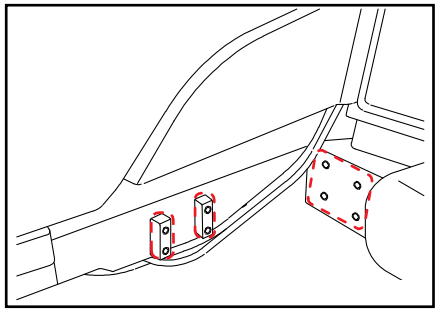
Cubierta de la TDF

ATENCIÓN

- No enganchar el eje de la TDF con el motor en marcha y asegurar que todas las protecciones de seguridad están en su lugar.







► MONTAJE DEL APERO

Si se utilizar la TDF, retirar la cubierta de seguridad del eje de la TDF.

Ajustar la boca de enganche en los brazos inferiores para adaptarse al apero en uso.

Conectar el brazo inferior izquierdo, después conectar el brazo inferior derecho utilizando la palanca de ajuste de la caja de nivelación, si es necesario. Enganchar el tercer punto.

Fijar el eje de la TDF al tractor, si se utiliza, asegurándose de que está bloqueado en su lugar.

Ajustar los estabilizadores para que se adapten al apero y apretar las tuercas de bloqueo.

Para remover un apero, invertir el procedimiento.

► PUNTOS DE FIJACIÓN DE LA PALA CARGADORA

- Tamaño del tornillo : M16 X 2
- Fuerza del tornillo : 9T
- Número : 20

5 MANTENIMIENTO

5.1 VERIFICACIONES Y REVISIÓN..... 47

5.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y AJUSTE..... 50

5.3 TAMAÑO Y PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS 51

5.4 DIAGRAMA Y TABLA DE LUBRICACIÓN..... 51

5.5 LUBRICANTES..... 51

5.6 MÉTODO DE APERTURA DE CADA CUBIERTA..... 52

5.7 DRENAJE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE..... 52

5.8 CAMBIO DE ACEITE EN EL TRACTOR 52

5.9 LIMPIEZA Y CAMBIO DE LOS FILTROS..... 54

5.10 CAMBIO DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN 55

5.11 ENGRASE DEL TRACTOR 56

5.12 AFINACIÓN DE LA HOLGURA..... 56

5.13 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA..... 57

5.14 OTRO MANTENIMIENTO..... 58

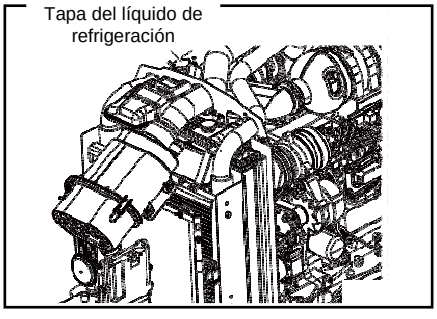
5.15 ALMACENAMIENTO..... 59

5.16 CONSEJOS DE AHORRO DE COMBUSTIBLE..... 60

5.1 VERIFICACIONES Y REVISIÓN

► INFORMACIÓN GENERAL

Esta sección provee los detalles completos de los procesos necesarios para efectuar el mantenimiento de su tractor con gran eficiencia, mientras la tabla de lubricación y mantenimiento le suministra los datos para que pueda corresponder a estas exigencias.



VERIFICACIONES PREOPERACIONALES

Para evitar problemas, recomiéndase ejecutar algunas verificaciones todos los días, antes de colocar el tractor a trabajar.

Para más detalles acerca de los ítems y de la frecuencia, consulte las listas que se encuentran en las páginas 5-7, 5-8, 5-9 y 5-10.

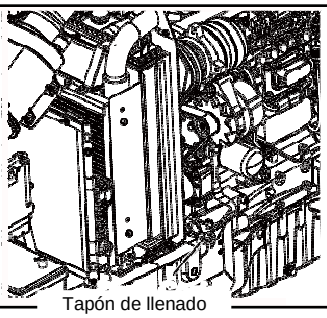
► VERIFICACIÓN DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

INSPECCIÓN

Verificar si el nivel del líquido de refrigeración en el depósito está entre los niveles MAX. y MIN. Si es insuficiente, añadir líquido de refrigeración al depósito.

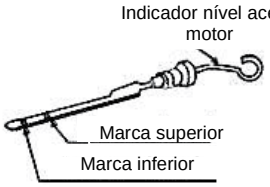
AVISO

No abrir la tapa cuando el motor esté caliente. De lo contrario, el vapor caliente puede quemarlo en serio. Esperar hasta que el motor esté suficientemente enfriado.



Tapón de llenado

Si el líquido de refrigeración está con un color oxidado, drenar el sistema completamente y volver a rellenarlo con la mezcla correcta de agua y anticongelante o anticorrosivo.



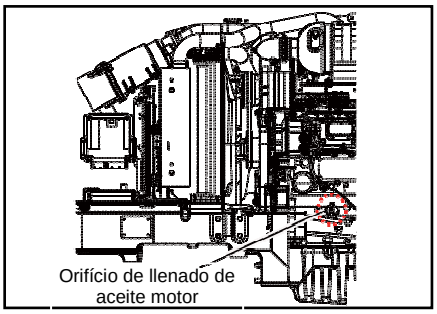
► ACEITE DEL MOTOR

Extraer la varilla, limpiarla y sumergirla en el cárter del aceite.

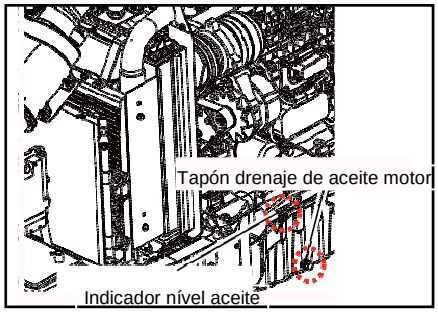
Asegurarse de que el nivel de aceite está entre la marca superior y la marca inferior, cerca de la marca superior. Si está muy bajo, añadir aceite, pero nunca exceder las 100 horas.

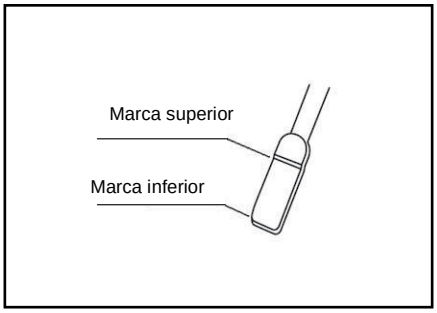
IMPORTANT

No rellenar el cárter del motor con aceite en exceso.



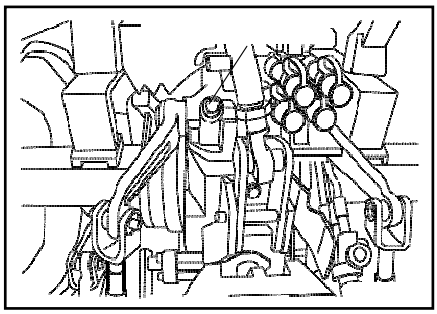
Orifício de llenado de aceite motor

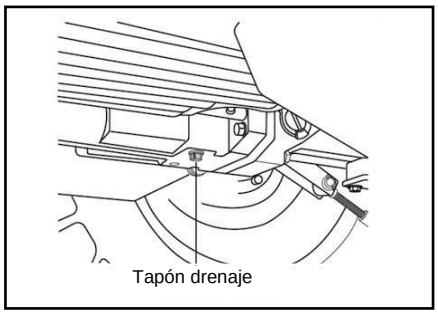




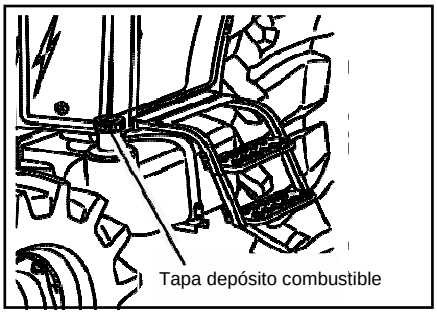
► ACEITE DE TRANSMISIÓN

Verificar el nivel de aceite con la varilla localizada en la parte superior de la transmisión y trasera del asiento. Si el nivel está bajo, añadir aceite por medio del orificio de llenado de aceite.

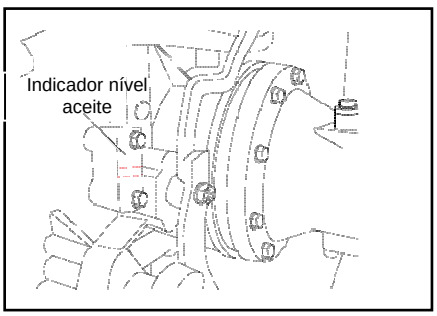




Tapón drenaje



Tapa depósito combustible



AVISO

Asegurarse siempre de que está utilizando el aceite correcto al adicionar y cambiar de aceite.

► COMBUSTIBLE

Utilizar el manómetro de combustible para verificar el nivel de combustible y rellenar si está demasiado bajo.

Conviene volver a rellenar el depósito inmediatamente después de la utilización para evitar la condensación.

Exceso Estándar Falta

► PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

La presión de aire utilizada en los neumáticos está directamente relacionada con la vida del neumático y con su desempeño en el campo.

Verificar si la presión de los neumáticos está correcta de acuerdo con la lista en la página 5-11.

Para aclararse mejor, mirar el dibujo de la derecha.

IMPORTANT

Recomiéndase vivamente que la presión de los neumáticos sea verificada con un manómetro adecuado y que se hagan inspecciones visuales con alguna regularidad. Asegurarse siempre de que está utilizando el aceite correcto al adicionar y cambiar de aceite.

► DIRECCIÓN

Verifique si el volante de dirección no tiene una holgura excesiva.

⚠ PELIGRO

¡La presión en exceso de los neumáticos puede causar accidentes!

► FRENO

Verificar si los frenos izquierdo y derecho están ajustados correctamente, para poder funcionar en simultáneo. La holgura correcta en el pedal del freno es de 30 a 40 mm.

⚠ PELIGRO

Un ajuste incorrecto del embrague puede causar un desgaste excesivo y un desempeño reducido del tractor.

► EMBRAGUE

Asegurarse que el embrague está correctamente ajustado.

La holgura correcta del pedal de embrague es de 20 a 30 mm.

► ELÉCTRICA

Verificar el funcionamiento de todos los manómetros, interruptores, claxon, luces e indicadores.

5.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y AJUSTE

► LISTA DE VERIFICACIONES Y REPARACIONES PERIÓDICAS

AVISO

Estos intervalos son indicados para un funcionamiento en condiciones normales, por eso, bajo condiciones severas tienen que ser más frecuentes.

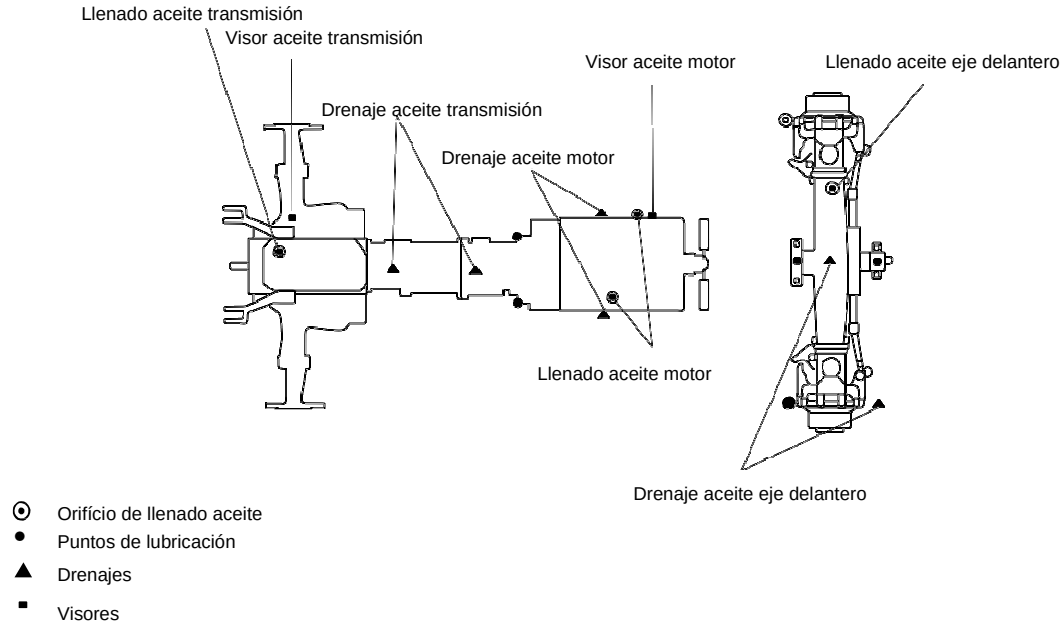
○ Verificar, Rellenar o Ajustar, ● Sustituir, △ Limpiar o Lavar, ★ Primera Sustitución

No.	Item	Diariamente	Intervalo de servicio (Horas, Marca)												1año	2años
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600		
1	Aceite y cárter del motor	○	★										●		●	
2	Filtro de aire						○					●				
3	Líq refrigeración radiador	○														●
4	Combustible	○														
5	Filtro combust (A) Principal	○										●			●	
6	Filtro combustible (B) Pré	○										●			●	
7	Correa del ventilador	○										○				
8	Correa en V	○										○				
9	Batería			○												
10	Tuercas y tornillos sueltos	○														
11	Abrazadera tubo radiador	○														
12	Aceite y cárter transmisión		★					○					●		●	
13	Holgura del pedal de embrague	○														
14	Estado de los dos pedales del freno	○														
15	Funcionamiento de cada palanca	○														
16	Holgura del volante de dirección	○														
17	Convergencia							○						○		
18	Lubricar el cubo de la rueda delantera							○								
19	Verificar la junta del volante de dirección							○						○		
20	Par de aprieto de la tuerca de la rueda	○														
21	Funcionamiento de los instrumentos	○														
22	Ajuste del pedal del acelerador							○								
23	Lubricar cada engrasador		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
24	Aceite del eje delantero 4WD		★					○					●		●	
25	Verificar los cabos eléctricos	○						○								
26	Mangueras y tuberías hidráulicas							○								

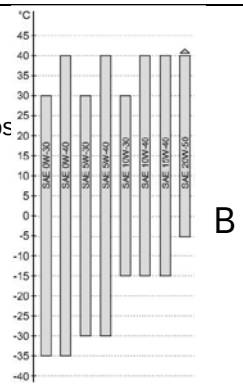
5.3 TAMAÑO Y PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

Clase	División	Tamaño	Presión aire (PSI)	Model o
Neumático (Estándar)	Delantero	11.2 - 20	34 PSI	T654
	Trasero	14.9 - 30	23 PSI	

5.4 DIAGRAMA Y TABLA DE LUBRICACIÓN



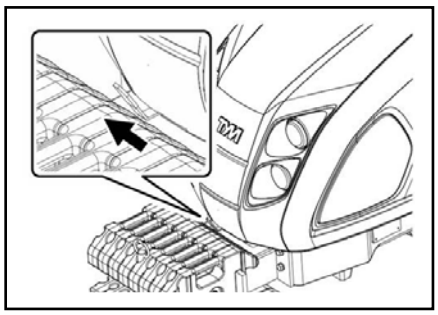
5.5 LUBRICANTES

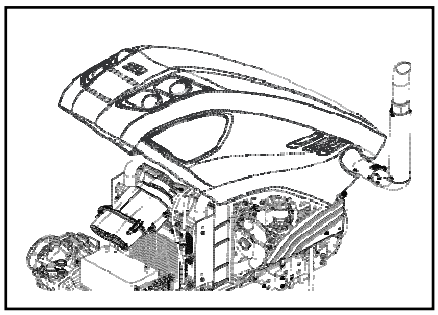
N.º	Punto de lubricación	Lubricantes recomendados	Cantidad
1	Radiador	DQC CA-14, DQC CB-14, DQC CC-14(Agua limpia y fresca)	10 l
2	Motor	• Calidad Deutz clase DQCIII LA DQCIV LA API: CJ-4 grado Grados viscosidad SAE recomendados • A: Viscosidad • B: Temperatura A B 	8 l
3	Caja de transmisión	THF80W (API GL-4 Grado, Aceite para engranajes 80W)	42 l
4	Eje delantero	(API GL-4 Grado) Aceite para engranajes #80 o #90	16,4 l
5	Reductoras Finales (B)	(API GL-4 Grado) Aceite para engranajes #80 o #90	
6	Eje del pedal del embrague	Grasa	Conforme necesario
7	Rótula	Grasa	Conforme necesario
8	Depósito de combustible	Combustible diesel	70 l

* Aceite de transmisión recomendado

Fluido Hidráulico RPM tractor o Textron TDH Premium (CALTEX)
Aceite TDH o Aceite especial TDH (TEXACO)
Chevron 1000THF (CHEVRON)

5.6 MÉTODO DE APERTURA DE CADA CUBIERTA





IMPORTANTE

Como el equipo del combustible diesel está susceptible de estropearse con polvo o agua, debe asegurarse que ni polvo ni agua entran para el depósito de combustible.

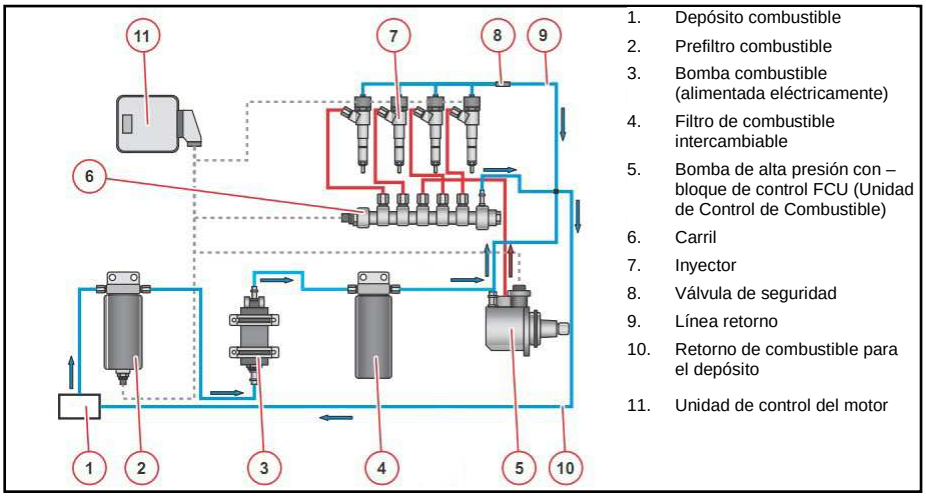
► MÉTODO DE APERTURA DEL CAPÓ

Con el capó hacia arriba, la palanca de desbloqueo se puede retirar tirando hacia la izquierda.

► COMBUSTIBLE

Sólo utilizar combustible diesel limpio.

5.7 DRENAJE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

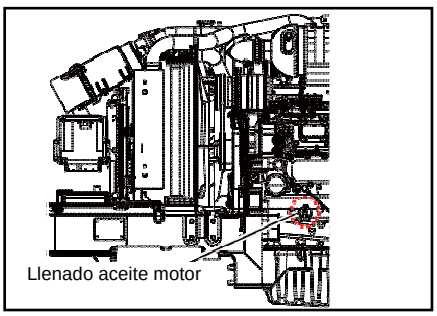


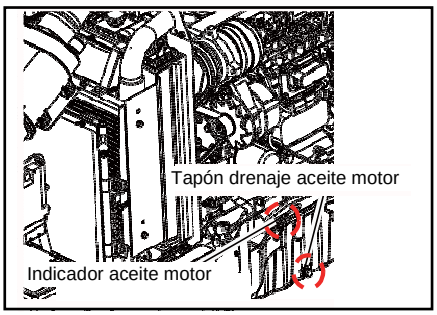
1. Depósito combustible
2. Prefiltro combustible
3. Bomba combustible (alimentada eléctricamente)
4. Filtro de combustible intercambiable
5. Bomba de alta presión con – bloque de control FCU (Unidad de Control de Combustible)
6. Carril
7. Inyector
8. Válvula de seguridad
9. Línea retorno
10. Retorno de combustible para el depósito
11. Unidad de control del motor

5.8 CAMBIO DE ACEITE EN EL TRACTOR

Utilizar siempre aceites de calidad como el aceite del motor o de transmisión (Ver página 5-9).

Consultar la lista en las páginas 5-7, 5-8, 5-9 e 5-10 para ver la frecuencia de cambio.



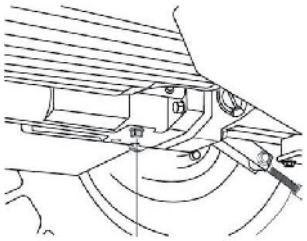


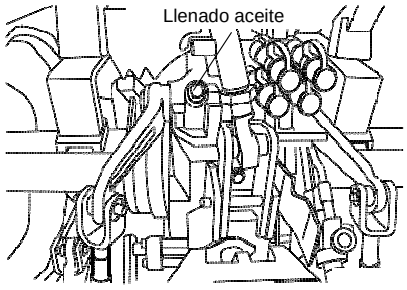
► CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

Aparcar el tractor en una superficie nivelada, desligar el motor.

Remover el tapón del cárter y drenar el aceite.

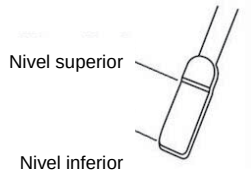
Sustituir y verificar el tapón del cárter y reabastecer el motor con el nivel correcto de aceite en la varilla.

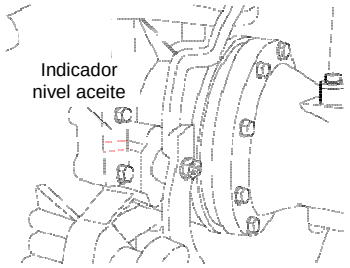


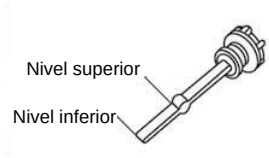


IMPORTANTE

- Utilizar siempre aceite con el mismo grado y especificaciones en los cambios.
- Desechar el aceite viejo según las regulamentaciones locales.







► CAMBIO DEL ACEITE DE TRANSMISIÓN

Remover el tapón de drenaje del fondo de la transmisión y drenar el aceite.

Volver a colocar y verificar el tapón de drenaje.

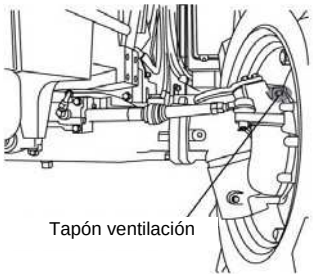
Reabastecer la transmisión con aceite nuevo hasta el nivel correcto en la varilla.

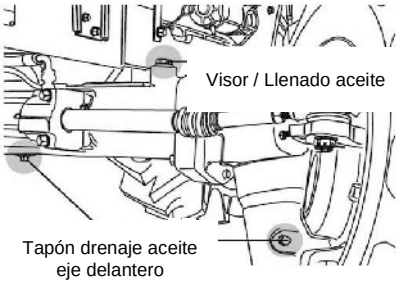
- Capacidad: 68 l

► CAMBIO DEL ACEITE DEL EJE DELANTERO

Reabastecer con aceite nuevo hasta el nivel correcto en la varilla.

- Capacidad: 16,4 l





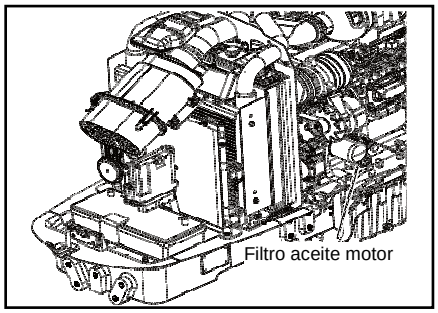
IMPORTANTE

- Algunos operadores ya se dieron cuenta de que cuando colocan la cantidad correcta de aceite y después ven el nivel de la varilla, este está muy elevado. Esto sucede debido al hecho del aceite tardar algún tiempo en llegar a las reductoras finales.
- Caso abra los tapones de ventilación, irá ayudar a acelerar el proceso.

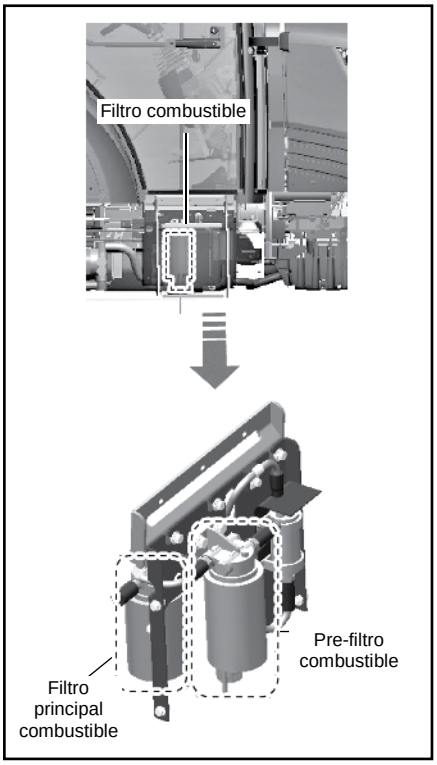
5.9 LIMPIEZA Y CAMBIO DE LOS FILTROS

► FILTRO ACEITE MOTOR

Utilizando una llave de filtros, rodar el filtro en el sentido contrario al de las agujas del reloj para removerlo. Lubricar suavemente el retén de goma del nuevo filtro con aceite para garantizar una buena retención, rodarlo en el sentido de las agujas del reloj hasta el retén entrar en contacto con la base y después rodarlo 2/3 de vuelta para apretarlo.

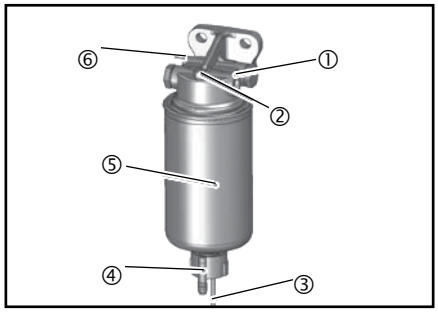


► LIMPIEZA DEL SEPARADOR DE LÍQUIDOS DEL FILTRO COMBUSTIBLE



► CAMBIAR / VENTILAR PRE-FILTRO COMBUSTIBLE

1. Flujo de alimentación de combustible a la bomba
2. Tornillo de ventilación
3. Conexión eléctrica para el sensor de nivel de agua
4. Tapón de drenaje
5. Elemento filtrante
6. Entrada de combustible del depósito de combustible



► VACIAR EL DEPÓSITO DE ÁGUA

- Desligar el motor.
- Colocar recipientes de recogida adecuados por debajo.
- Conexión eléctrica

– Desconectar las conexiones del cable.

- Aflojar el tapón de drenaje.
- Drenar el fluido hasta que salga combustible puro.
- Montar el tapón de drenaje.

Par de apriete 1.6 ±0.3 Nm

- Conexión eléctrica

– Conectar las conexiones del cable.

► CAMBIAR EL PRE-FILTRO DE COMBUSTIBLE

- Desligar el motor.
- Cortar la alimentación de combustible para el motor (con depósito de nivel alto).
- Colocar recipientes de recogida adecuados por debajo.
- Conexión eléctrica

– Desconectar conexiones cable.

- Aflojar el tapón de drenaje y drenar el líquido.
- Desmontar el elemento filtrante.
- Limpiar cualquier suciedad de las superficies de sellado del nuevo cartucho del filtrante y del lado opuesto de la cabeza del filtro.
- Humedecer ligeramente las superficies de sellado del cartucho filtrante con combustible y volver a atornillar la cabeza del filtro, en el sentido de las agujas del reloj (17-18 Nm).
- Montar el tapón de drenaje.

Par de apriete 1.6 ±0.3 Nm

- Conexión eléctrica

– Conectar conexiones cable.

- Abrir la tapa de corte de combustible y ventilar el sistema (ver ventilar el sistema de combustible).

► VENTILAR EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

El sistema de combustible se ventila a través de la bomba eléctrica de alimentación de combustible.

Para asegurar que no se generen mensajes de error, no se debe intentar arrancar el sistema mientras se ventila.

Este proceso es llevado a cabo, como sigue:

- Encendido "ON"

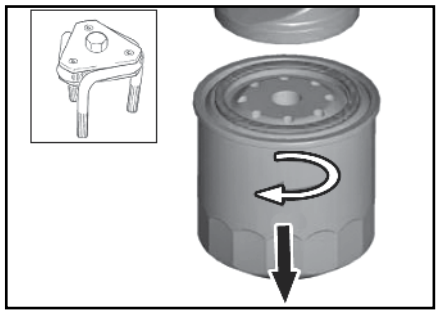
La bomba electrónica de alimentación de combustible se enciende durante 20 segundos para ventilar el sistema de combustible y crear la presión de combustible necesaria.

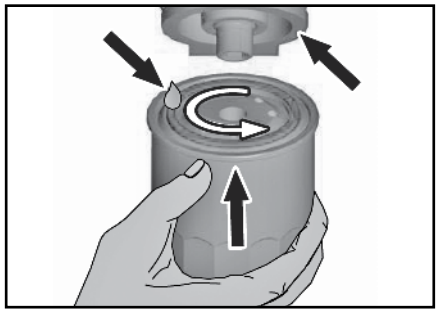
Esperar hasta que la bomba eléctrica de alimentación de combustible esté desconectada de la unidad de control.

- Encendido "OFF"

Repetir el proceso al menos 2 veces hasta que el sistema de combustible esté ventilado.

►CAMBIAR EL CARTUCHO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE



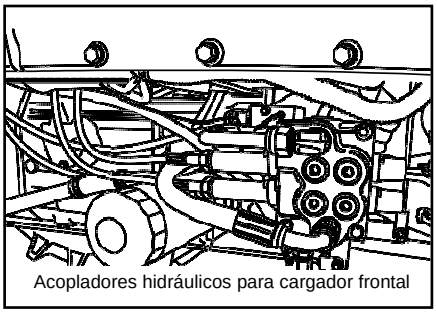


⚠ PELIGRO

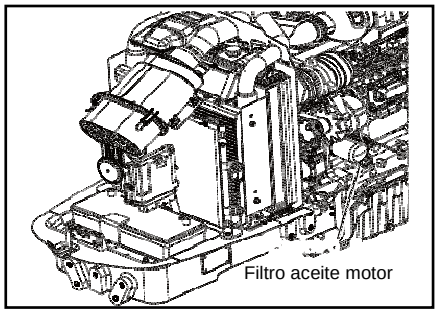
¡El cartucho del filtro nunca debe ser preinstalado. Existe el peligro de contaminación por suciedad!

- Remover las lámparas cuando esté montada la protección contra torceduras (opcional).
- Aflojar y desenroscar el filtro con una herramienta
- (pedido n.º: 0189 9142)
- Coger cualquier combustible que se escape.
- Limpiar la superficie de sellado del soporte del filtro con un paño limpio, que no desprenda pelusa
- Lubricar ligeramente la junta del nuevo cartucho del filtro original DEUTZ.
- Enroscar el nuevo filtro a mano hasta que la junta esté tocando y apretar con un par de: 10-12 Nm
- Fijar las abrazaderas de la protección (opcional).
- Ventilar el sistema de combustible

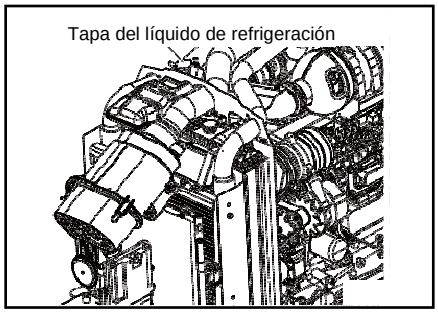
5.10 CAMBIO DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN



Acopladores hidráulicos para cargador frontal



Filtro aceite motor

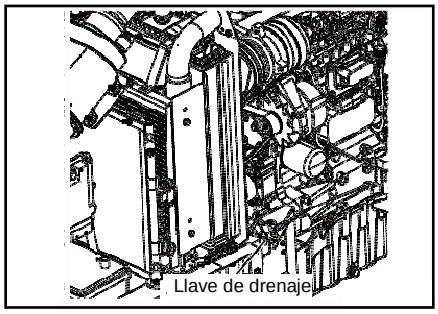


Tapa del líquido de refrigeración

► ELEMENTO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO Y DEL FILTRO DE ACEITE MOTOR

Remover el filtro con una llave de filtros.

Para sustituirlo, aplicar aceite o grasa en la junta, colocar a mano hasta la junta apenas contactar, después rodar 2/3 de vuelta para apretarlo más y verificar si hay fugas.



Llave de drenaje

1. Abrir la llave de drenaje delante del filtro de aceite motor para drenar el líquido de refrigeración.

2. Abrir la tapa del líquido de refrigeración al mismo tiempo.

3. Para una limpieza completa, colocar un tubo dentro del radiador y dejar correr agua.

4. Cerrar la llave de drenaje y volver a rellenar el radiador con una mezcla de agua y anticorrosivo o anticongelante.

5. Ligar el motor y dejarlo trabajar aproximadamente 5 minutos, volver a verificar el nivel de agua y atestar si necesario.

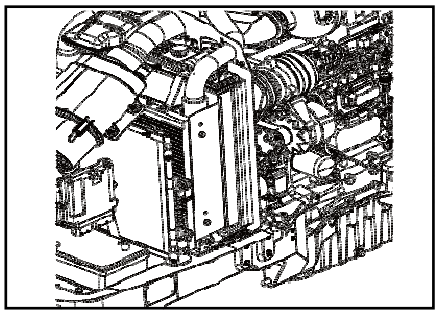
⚠ PRECAUCIÓN

- No remover la tapa del radiador con el motor caliente.
- Dejar el motor enfriar y después rodar la tapa despacio para asegurar que no hay una presión excesiva en el radiador.

⚠ PRECAUCIÓN

- Se corre el riesgo de sufrir quemaduras graves provocadas por el radiador caliente y bajo presión.
- Dejar el motor enfriar por completo antes de abrir la tapa del radiador.

► ANTICONGELANTE



El agua de refrigeración helada puede estropear el motor.

Antes de sustituir la solución anticongelante, limpiar el radiador.

Mezclar la solución anticongelante de acuerdo con las instrucciones aplicables a la marca del anticongelante y con la temperatura ambiente.

Volver a colocar la solución en el radiador.

En caso de pérdida de la solución debido a ésta evaporarse o transbordar, volver a colocar la misma cantidad de la mezcla original

► LIMPIEZA DEL RADIADOR

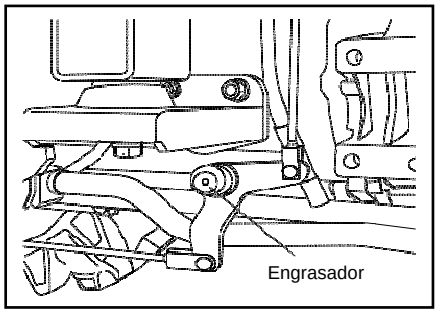
Insectos, paja de hierba y polvo pueden todos obstruir el radiador, condensador y reducir su eficiencia. Retirar la tapa del radiador para limpieza. Soltar el tornillo y remover la tapa. Después limpiar el radiador entre las aletas y el tubo, usando agua limpia.

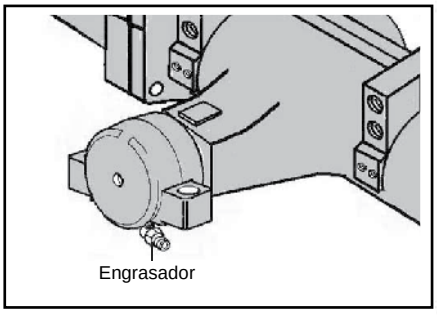
IMPORTANTE

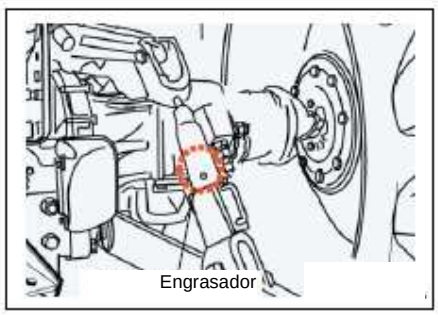
- Agua o aire bajo alta presión pueden torcer las aletas de refrigeración en el radiador y reducir su eficiencia.

5.11 ENGRASE DEL TRACTOR

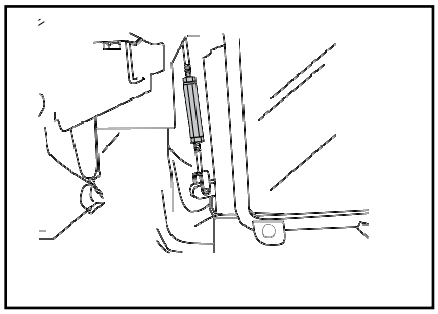
Lubricar el tractor de acuerdo con la tabla de lubricación. (Página 5-10). Asegurar que los engrasadores están limpios antes de intentar engrasarlos.

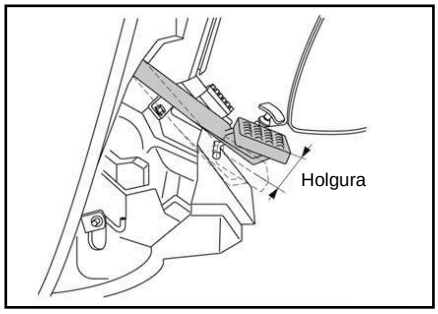


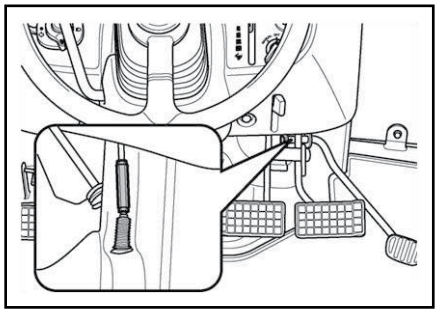




5.12 AFINACIÓN DE LA HOLGURA







► AFINACIÓN DEL EMBRAGUE

Con el pasar del tiempo, la utilización del embrague va a ampliar la holgura.

La holgura correcta del pedal es de 20 a 30 mm.

Para ajustar, desapretar la tuerca de aprieto en el estirador y ajustar.

Verificar el ajuste y si está correcto, apretar la tuerca de aprieto.

► AFINACIÓN DE LOS FRENOS

Tal como sucede con el embrague, el uso de los frenos va a alterar la holgura y el equilibrio entre el pedal derecho y el izquierdo.

La holgura correcta del pedal es de 30 a 40mm.

► MÉTODO DE AFINACIÓN

Aflojar las tuercas para afinar el freno.

Rodando en el sentido contrario al de las agujas del reloj aumenta la holgura al paso que rodando en el sentido de las agujas del reloj la disminuye.

Apretar las tuercas de aprieto. Verificar si la holgura está correcta y si es la misma en los dos pedales para asegurar un frenado equilibrado.

► AFINACIÓN DEL ACELERADOR DE MANO

Si esta palanca está suelta o es difícil de mover, debe dirigirse a su agente/concesionario para que éste resuelva el problema.

PRECAUCIÓN

- Un ajuste desequilibrado de los pedales izquierdo y derecho, resultará en un frenado sólo de un lado cuando los pedales están ligados, lo que puede causar serios accidentes, especialmente a gran velocidad.
- Verifique dos veces si la holgura es la misma en los dos pedales.

► AFINACIÓN DE LA CONVERGENCIA

Si la afinación de la convergencia está incorrecta, eso puede hacer con que tanto el volante de dirección como todo el tractor vibren mucho.

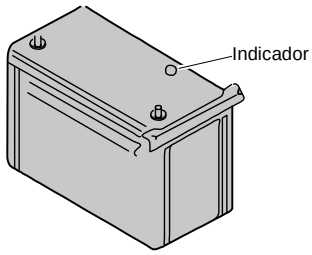
La convergencia correcta es de 2 a 6mm. Se recomienda que esta afinación sea hecha por el agente/concesionario.

5.13 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

► VERIFICACIÓN DE LA BATERÍA

Para la batería, hay un indicador de carga.

- VERDE: Buen estado
- NEGRO: Carga necesaria
- BLANCO: Sustituir la batería



PRECAUCIÓN

- El electrólito contiene ácido y puede provocar quemaduras graves.
- Si le cae alguna gota en la piel, lavar inmediatamente con agua corriente.

► MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

Las temperaturas bajas afectan el desempeño de la batería, por eso es necesario tener un cuidado especial en el invierno.

Si el tractor es mantenido durante mucho tiempo sin trabajar, retirar la batería y guardarla en un local seco y fresco.

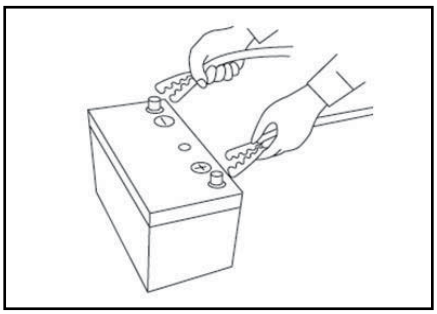
Si es dejada en el tractor mientras que esté sin trabajar, desligar el terminal negativo.

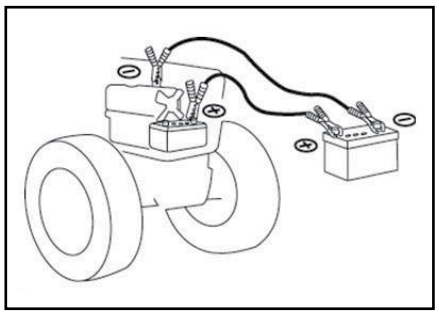
Las baterías tienden a descargar si fueran dejadas en el tractor durante un largo período de tiempo sin uso.

Para mantenerlas en buenas condiciones, cargarlas una vez al mes en el verano y de dos en dos meses en el invierno.

Al sustituir la batería original, colocar una batería del mismo tamaño.

Caso contrario, puede venir a tener problemas con el circuito eléctrico.





PRECAUCIÓN

- Desligar siempre el terminal negativo primero al retirar la batería y ligar siempre el terminal positivo primero al colocar la batería en el sitio.
- Al ligar los cables de la batería tener cuidado para no invertir los polos.
- Un cargamento rápido reduce la vida de la batería.
- Desligar los terminales antes de cargar la batería para evitar que el circuito y los instrumentos eléctricos se damnifiquen.

► CARGA DE LA BATERÍA

Unir la batería a la de otro coche es sólo para emergencias.

Irá cargar parcialmente la batería a un nivel elevado y en un corto espacio de tiempo.

Al usar una batería cargada de esta forma, es necesario recargar la batería así que posible.

Caso no lo haga, irá acortar la duración de vida de la batería.

5.14 OTRO MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN

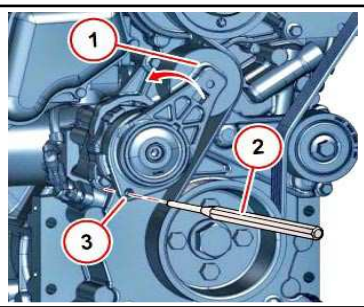
- Sólo llevar a cabo trabajos en la correa de transmisión con el motor parado!
- Después de la reparación: Verificar que todas las protecciones fueron reemplazadas y todas las herramientas fueron retiradas del motor.

► VERIFICACIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

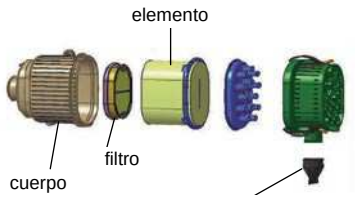
- Verificar visualmente toda la correa de transmisión en busca de daños.
- Renovar las piezas dañadas.
- Volver a montar los dispositivos de protección si es necesario.
- Prestar atención al ajuste correcto de nuevas correas, verificar la tensión después de trabajar por 15 minutos.

► VOLVER A COLOCAR LA CORREA EN V

1. Polea de tensión
2. Pasador de retención
3. Orificio de montaje



- Presione el rodillo tensor con una llave de enchufes en la dirección de la flecha hasta que se pueda fijar un pasador de retención en el orificio de montaje. La correa en V está ahora libre de tensión.
- Primero sacar de la correa en V del rodillo más pequeño o del rodillo tensor.
- Montar una nueva correa en V.
- Retener la polea de tensión usando una llave de tuercas y remover el pasador de retención.
- Ejercer tensión en la correa en V usando el rodillo tensor y la llave de enchufes. Verificar si la correa en V está correctamente en su guía.



► VERIFICAR Y LIMPIAR EL AIRE

LIMPIADOR SEGÚN LAS INSTRUCCIONES SIGUIENTES

- Código del filtro: 10031032020
- Código del elemento: 10031032050

< Precauciones para la inspección y mantenimiento del filtro de aire >

(1) Utilizar el elemento y el filtro estándar y no aplicar aceite sobre ellos.

(2) Remover completamente el polvo de la cubierta.

(3) Instalarlo firmemente para el polvo no entrar por debajo de la cubierta.

(4) Nunca conducir con el elemento y el filtro removidos.

(5) Sustituir el filtro de aire y el elemento de acuerdo con su plan de sustitución y cuando su indicador se encienda.

NOTA

- Nunca golpear con el elemento en una piedra o en el suelo/pared para limpiarlo.
- Certificarse de instalar el elemento firmemente.
- Apretar de forma segura cada parte del filtro de aire para bloquear el polvo por completo.

Sustituir el elemento después de limpiarlo 5 veces o si estuviera dañado.

► VERIFICACIÓN DE TUBOS Y LÍNEAS

Las líneas de combustible, los tubos del radiador, los tubos hidráulicos y de goma son consumibles que se deterioran con el tiempo y uso.

Inspeccionarlos con regularidad y sustituirlos si están dañados.

PRECAUCIÓN

- Las líneas de combustible dañadas tienen fugas y provocan incendios.
- Los tubos del radiador dañados pueden hacer con que el agua caliente queme y en casos graves, se gripe el motor.

► VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y FUSIBLES

Los hilos sueltos hacen ligaciones flacas y los hilos dañados pueden provocar cortacircuitos, incendios, hilos quemados o una reducida eficiencia de los componentes.

Sustituir o reparar los hilos eléctricos dañados o el aislamiento.

Si un fusible quemar de nuevo después de haber sido sustituido, no debe sustituirlo por un hilo eléctrico o por un fusible de mayor potencia, debe descubrir la causa y resolverla o conseguir un electricista de automóviles que lo haga.

Donde el aislamiento esté desgastado o desgarrado, volver a cubrir el área con cinta aislante de buena calidad. Donde los hilos estén saliendo de sus terminales, sustituirlos correctamente con los terminales correctos.

IMPORTANTE

- Hilos o fusibles incorrectos pueden provocar incendios tanto en el tractor como en el área alrededor, por eso conviene que el agente/concesionario los inspeccione todos los años.
- De igual modo, la tubería de combustible y los hilos se deterioran con el uso.
- Pedir a su agente/concesionario para inspeccionarlos al menos una vez de 2 en 2 años y para sustituirlos, caso sea necesario.

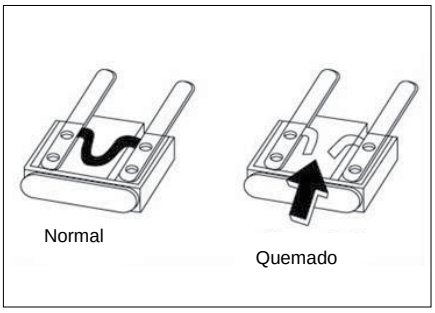
► SUSTITUCIÓN DE FUSIBLES

El circuito tiene 8 fusibles tipo lámina en su circuito eléctrico (Ver diagrama en las páginas 9-2 y 9-3)

Cuando un fusible se quemar, sustituirlo por otro equivalente.

Utilizando un fusible de mayor potencia o un hilo eléctrico, irá quemar el sistema eléctrico.

Utilizar una pinza de fusibles para sustituirlos.



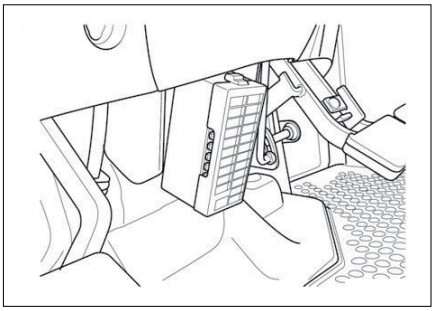
► FUSIBLES PRINCIPALES

El circuito eléctrico está equipado con 3 fusibles principales cuya función es proteger los hilos eléctricos.

Con todo, cuando uno de los fusibles principales se quema, todo el circuito se apaga.

Verificar siempre la razón por la cual un fusible principal se quemó y sustituirlo siempre por uno equivalente.

Lo que indica que un fusible se quemó es el facto de estar descolorado.



IMPORTANTE

- Verificar siempre la razón por la cual un fusible se quemó si no el nuevo fusible está sujeto a quemarse también.
- Nunca utilizar un hilo eléctrico para sustituir el fusible.

5.15 ALMACENAMIENTO

► MANTENIMIENTO ANTES DE UN ALMACENAMIENTO DIARIO O DE CORTO PLAZO

Lavar el tractor y mantenerlo limpio.

Rellenar el depósito de combustible para evitar la condensación y la oxidación.

Bajar cualquier apero conectado hasta el suelo antes de estacionar el tractor.

Para un almacenamiento a largo plazo, consultar su agente/concesionario.

► PARA UN ALMACENAMIENTO DIARIO O DE CORTO PLAZO

Limpiar el tractor y remover toda la suciedad resultante del trabajo en el campo.

Rellenar el depósito de combustible para evitar la condensación y la oxidación.

Bajar el apero hasta el suelo.

Guardar el tractor en un cobertizo de maquinaria o, si no está disponible, cubrir la unidad si se deja en el exterior.

IMPORTANTE

- Al lavar el tractor, tener cuidado para no ir agua para los componentes eléctricos o para los filtros de aceite.
- Para prevenir cortacircuitos, retirar la llave del encendido.
- No lavar el tractor con el motor a trabajar.

En condiciones muy frías, es aconsejable retirar la batería y mantenerla en un ambiente caliente.

Esto garantizará un arranque efectivo del tractor cuando lo necesite.

Cuando la temperatura exterior sea inferior a los 0°C, sustituir el anticongelante completamente o drenar el líquido de refrigeración para proteger el motor de estropearse con el líquido de refrigeración congelado.

► ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

Cuando el tractor no se va a utilizar por un largo período de tiempo, realizar la limpieza como si fuera para un almacenamiento de corto plazo.

Vaciar el aceite y rellenar con aceite nuevo.

Dejar el motor trabajar aproximadamente 5 minutos para asegurar que el nuevo aceite llega a todas las partes del motor.

Drenar el líquido de refrigeración del radiador y retirar la llave del encendido.

Colocar una etiqueta en la llave y otra en el volante de dirección diciendo “Sin líquido de refrigeración”.

Lubricar todos los puntos de grasa y aceite en el tractor.

Verificar la presión de los neumáticos y añadir un poco más de presión.

Bajar los aperos hasta el suelo o almacenarlos en un lugar seco y a la sombra.

IMPORTANTE

- Después de rellenar el motor con líquido de refrigeración, dejarlo trabajar aproximadamente de 5 a 10 minutos a 1500-2000 rpm todos los meses, como medida de prevención de la corrosión.
- O retirar la batería o el terminal negativo dado que los ratones pueden roer los hilos provocando cortacircuitos e incendios.
- Retirar la llave del encendido y guardarla en un local seguro.

Desconectar el embrague utilizando el brazo para desenganchar el embrague.

Colocar un pedazo de madera por debajo de cada neumático para proteger el neumático.

► REUTILIZACIÓN DESPUÉS DE UN LARGO PERÍODO DE TIEMPO SIN TRABAJAR

Hacer una verificación completa de todos los aceites y líquido de refrigeración.

Colocar la batería en el sitio y dejar el motor a trabajar al ralentí durante media hora para garantizar una larga duración del motor.

5.16 CONSEJOS DE AHORRO DE COMBUSTIBLE

Para ahorrar combustible y aceite en su tractor, debe tener algunas cosas en consideración:

► SISTEMA DE LIMPIEZA DE AIRE

1. Limpiar el filtro de aire regularmente para que el polvo no se acumule.

2. Por cada 50 horas y todos los días en condiciones arenosas / polvorientas.

- Limpiar el elemento del filtro de aire con aire comprimido.
- Si la anilla de goma está cortada o expandida, sustituirla por una apropiada. Fijar la anilla de goma en el sitio y verificar si hay fugas.
- Si el aire está a evadirse a través de la ligación de los tubos, verificar y rectificar si hay otras fugas también.

NOTA

- Si no se hiciere un mantenimiento correcto del sistema de aire, los segmentos y los cilindros van a sufrir un desgaste precoz. Eso traerá problemas tales como la pérdida de potencia del motor, el consumo excesivo de aceite y de combustible.

► MOTOR

1. Colocar el motor en carga después de calentarlo y el manómetro de temperatura del agua indicar que la aguja está en la zona verde.

2. Si notar un humo negro excesivo, debe verificar el cartucho filtrante del filtro de aire, la bomba de inyección de combustible o los inyectores.

3. No colocar el motor a trabajar sin carga por más de 2 minutos. Es preferible parar el motor que mantenerlo al ralentí. Así, ahorrará combustible.

► EMBRAGUE Y FRENOS

1. No reducir la fuerza del motor cargando en el embrague sólo hasta el medio. En vez de eso, utilizar una velocidad más baja.

2. Si el tractor tuviere que quedarse parado por un largo período de tiempo, es aconsejable colocar la transmisión en punto muerto y soltar el pedal del embrague.

3. No cargar en exceso sobre los pedales del embrague y del freno.

4. Al descender un declive abrupto, reducir la aceleración del motor y utilizar una velocidad baja. No utilizar sólo los frenos para parar el tractor.

► SISTEMA DE ACEITE

1. Utilizar siempre el grado recomendado de aceite.

2. Todos los días antes del arranque del motor, verificar el nivel de aceite con una varilla y rellenar entre el nivel mínimo y máximo.

3. Cargar el aceite del motor. Sustituir el filtro y el O-ring, según sea necesario.

► ACEITE LUBRICANTE

GENERAL

Los motores diesel modernos ponen exigencias muy altas en el aceite lubricante utilizado. Las prestaciones específicas del motor que han aumentado constantemente en los últimos años conducen a una mayor carga térmica sobre el aceite lubricante. El aceite lubricante también está más expuesto a la contaminación debido a la reducción del consumo de aceite y a intervalos de cambio de aceite más largos. Por esta razón, es necesario observar los requisitos y recomendaciones descritos en este manual de operación para no acortar la vida del motor.

Los aceites lubricantes siempre consisten en un aceite base y un paquete de aditivos. Las tareas más importantes de un aceite lubricante (por ejemplo, protección contra el desgaste, protección contra la corrosión, neutralización de ácidos de los productos de combustión, prevención de depósitos de coque y hollín en las partes del motor) son asumidas por los aditivos. Las propiedades del aceite de base también son decisivas para la calidad del producto, por ejemplo con respecto a la capacidad de carga térmica.

En principio, todos los aceites de motor de la misma especificación pueden mezclarse. Sin embargo, debe evitarse la mezcla de aceites de motor porque las peores propiedades de la mezcla son siempre dominantes.

Los aceites lubricantes autorizados por DEUTZ han sido totalmente probados para todas las aplicaciones del motor. Los ingredientes activos que contienen son compatibles entre sí. Por lo tanto, el uso de aditivos para aceites lubricantes no está permitido en motores DEUTZ.

La **calidad del aceite lubricante** tiene una influencia considerable en la vida útil, en el desempeño y, por lo tanto también, en la relación coste-rendimiento del motor. Básicamente se aplica lo siguiente: cuanto mejor es la calidad del aceite lubricante, mejores serán sus propiedades.

La viscosidad del aceite lubricante describe la forma en que fluye el aceite lubricante, dependiendo de la temperatura.

La **viscosidad del aceite lubricante** sólo tiene una pequeña influencia y efecto en la calidad del aceite.

Los **aceites lubricantes sintéticos** se utilizan cada vez más y ofrecen ventajas. Estos aceites lubricantes tienen una mejor estabilidad a la temperatura y a la oxidación, así como una viscosidad fría relativamente baja. Puesto que algunos procesos que son relevantes para determinar los tiempos de cambio de aceite lubricante dependen en gran medida de la calidad del aceite (por ejemplo, la infiltración de hollín y otras contaminaciones), el tiempo de cambio de aceite para aceites lubricantes sintéticos puede no ser aumentado en relación con las especificaciones de los intervalos de cambio de aceite lubricante.

Los **aceites lubricantes biodegradables** pueden utilizarse en motores DEUTZ si cumplen los requisitos de este manual de instrucciones.

CALIDAD

Los aceites lubricantes son clasificados por DEUTZ de acuerdo con su clase de desempeño y calidad (DQC: DEUTZ Quality Class – Clase de Calidad Deutz). Esencialmente, se aplica lo siguiente: cuanto más alta es la clase de calidad (DQC I, II, III, IV), más eficaz / de mejor calidad es el aceite lubricante.

Las clases de calidad DQC aún deben ser ampliadas por las clases de calidad DQC-LA que incluyen los aceites lubrificantes modernos, con bajo contenido de cenizas (LA = Low Ash – Baja Ceniza).

Los aceites lubricantes de acuerdo con otras especificaciones comparables se pueden utilizar siempre y cuando cumplan con los requisitos de DEUTZ. En las regiones donde ninguna de estas calidades está disponible, debe ponerse en contacto con el representante DEUTZ o ver el sitio www.deutz.com.

La elección del aceite lubricante depende esencialmente del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape.

Los siguientes aceites lubricantes están permitidos para los motores de este manual:

CLASE DE CALIDAD PERMISIBLE	
DEUTZ	Otras
Motores con sistema de tratamiento posterior de los gases de escape	
DQC III LA *	Por favor contactar el representante Deutz
DQC IV LA *	
Motores sin sistema de tratamiento posterior de los gases de escape	
DQC II	Por favor contactar el representante Deutz
DQC III	
DQC III **LA** *	
DQC IV	
DQC IV **LA** *	

* Contenido de azufre en el combustible < 15 mg/kg

Para los aceites de motor con bajo contenido de cenizas, liberados de acuerdo con el sistema DQC, se hace un código apropiado en la lista de liberación de aceites.

Aceites lubricantes Deutz DQC III LA low-ash DEUTZ Oil Rodon 10W40 Low SAPS	
Envase	Código de pedido
Bidón de 20 litros	0101 7976
Barril de 209 litros	0101 7977

Aceites lubricantes DEUTZ DQC II TLS - 15W40 D	
No para motores con tratamiento posterior de los gases de escape	
Envase	Código de pedido
Recipiente de 5 litros	0101 6331
Bidón de 20 litros	0101 6332
Barril de 209 litros	0101 6333

Aceites lubricantes DEUTZ DQC III TLx - 10W40 FE	
No para motores con tratamiento posterior de los gases de escape	
Envase	Código de pedido
Recipiente de 5 litros	0101 6335
Bidón de 20 litros	0101 6336
Barril de 209 litros	0101 6337

Aceites lubricantes DEUTZ DQC IV sintético DQC IV - 5W30-UHP	
No para motores con tratamiento posterior de los gases de escape	
Envase	Código de pedido
Bidón de 20 litros	0101 7849
Barril de 209 litros	0101 7850

► INTERVALOS DE CAMBIO DE ACEITE LUBRICANTE

Los intervalos dependen de:

- calidad del aceite lubricante
- contenido de azufre en el combustible
- tipo de aplicación del motor
- número de regeneraciones de parada

El intervalo de cambio de aceite lubricante debe reducirse a la mitad si se aplica al menos una de las condiciones siguientes:

- temperatura ambiente constante abajo de los -10 °C o temperatura del aceite lubricante abajo de los 60 °C.
- contenido de azufre en el combustible de >0.5 % en peso.
- Se los intervalos de cambio de aceite no se alcanzan en el plazo de un año, el aceite debe cambiarse al menos una vez al año.

VISCOSIDAD

La temperatura ambiente en el lugar de instalación o en el área de aplicación del motor es decisiva para elegir la clase de viscosidad adecuada. Una viscosidad demasiado alta puede conducir a dificultades de arranque, una viscosidad demasiado baja puede poner en peligro el efecto de lubricación y causar un alto consumo de aceite lubricante. A temperaturas ambiente inferiores a -40 ° C, el aceite lubricante debe ser precalentado (por ejemplo, almacenando el vehículo o la máquina en un pabellón).

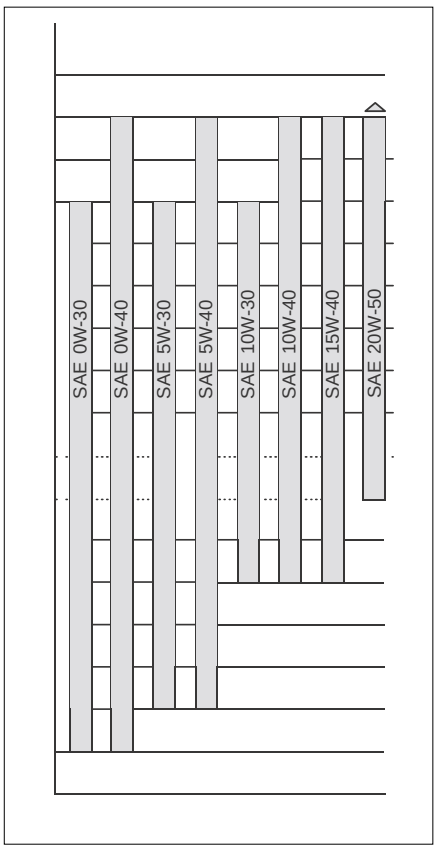
La viscosidad se clasifica según SAE. Los aceites lubricantes multiuso se deben utilizar básicamente.

Los aceites lubricantes de uso único también se pueden utilizar en espacios cerrados y calentados a temperaturas >5 ° C.

NOTA

¡La calidad de aceite lubricante prescrita debe ser observada al seleccionar la clase de viscosidad!

Dependiendo de la temperatura ambiente, recomendamos las siguientes clases de viscosidad comunes:



► SISTEMA DE COMBUSTIBLE

1. Use siempre combustible filtrado para el sistema de combustible.

2. Al final del día de trabajo, es preferible rellenar el depósito de combustible para que pueda evitar la condensación.

3. Cambiar el filtro, si el sistema queda obstruido. No cambiar ambos filtros al mismo tiempo. Si no se cumplen las directivas anteriores, la bomba de inyección de combustible y la boquilla de inyección perderán su vida útil temprano. Además, llevará al humo negro excesivo y a un consumo excesivo de combustible.

► COMBUSTIBE PERMISIBLE

COMBUSTIBLES

Para cumplir con la legislación de gases de escape, los motores diesel que están equipados con un sistema de tratamiento posterior de gases de escape sólo pueden utilizarse con un combustible sin azufre.

Sistemas de tratamiento posterior de gases de escape	
DOC	Catalizador de oxidación diesel
DOC / DPF	Catalizador de oxidación diesel / Filtro de partículas diesel

No se puede garantizar la fiabilidad y la durabilidad operativas de las tecnologías individuales de tratamiento posterior de los gases de escape, en caso de incumplimiento.

Las siguientes especificaciones / normas de combustible están aprobadas:

- Combustibles diesel
  - EN 590
  Azufre <10 mg/kg
  - ASTM D 975 Grado 1-D S15
  - ASTM D 975 Grado 2-D S15
  Azufre <15 mg/kg

- Aceites de calefacción ligera
  - en calidad EN 590
  Azufre <10 mg/kg

Sistemas de tratamiento posterior de gases de escape
sin

Las siguientes especificaciones / normas de combustible están aprobadas:

- Combustibles diesel
  - en calidad EN 590
  Azufre <2,000 mg/kg
  - ASTM D 975 Grado 1-D S15 calidad
  - ASTM D 975 Grado 2-D S15 calidad
  Azufre <2,000 mg/kg

- Aceites de calefacción ligera
  - en calidad EN 590
  Azufre <2,000 mg/kg

Si se utilizan otros combustibles que no cumplen con los requisitos del manual de operación, la garantía quedará anulada.

Las mediciones de certificación para el cumplimiento de los valores legales de emisión se realizan con los combustibles de prueba, especificados en la ley. Estos corresponden a los combustibles diesel según la EN 590 y la ASTM D 975 descritos en el manual del operador. No se garantizan valores de emisión con los otros combustibles descritos en este manual del operador.

Los combustibles respectivos prescritos por la ley deben ser utilizados para cumplir con las reglamentaciones de emisiones nacionales (por ejemplo, contenido de azufre).

Ponerse en contacto con el representante DEUTZ o ver el sitio www.deutz.com

http://www.deutz.com	
de	\SERVICE\Betriebsstoffe und Additive\ **Kraftstoffe**
en	\SERVICE\Operating Liquids and Additives\ **Fuels**

OPERACIÓN EN INVIERNO CON COMBUSTIBLE DIESEL

Se requieren exigencias especiales sobre la conducta en frío (valor límite de la temperatura de la filtrabilidad) para la operación en invierno. Los combustibles adecuados están disponibles en las estaciones de servicio en invierno.

A temperaturas ambientales bajas, las descargas de parafina pueden provocar bloqueos en el sistema de combustible y causar fallas de funcionamiento. Abajo de los 0 °C de temperatura ambiente, utilizar diesel de invierno (hasta -20 °C) (las estaciones de servicio proveen esto con suficiente tiempo antes que la estación fría empiece).

IMPORTANTE

- Para motores con inyección *common-rail*, no es admisible la mezcla de petróleo y la adición de aditivos extra bajos.

- Los combustibles diesel especiales se pueden utilizar para climas árticos a -44 °C.

► SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

1. Verificar la tensión de la correa del ventilador regularmente. Ajustar, si necesario.
2. Verificar el nivel del líquido de refrigeración en las aletas del radiador siempre limpias.
3. Sustituir la tapa del radiador solo por una tapa de origen, si necesario.
4. No remover el termostato pero sustituirlo por uno nuevo, si necesario.
5. No cambiar el agua del radiador con frecuencia.

► GENERAL

En los motores refrigerados por líquido, el refrigerante debe ser acondicionado y monitoreado, de lo contrario el motor podría dañarse por:

- corrosión
- cavitación
- congelación
- sobrecalentamiento

⚠PRECAUCIÓN

- ¡Nunca opere el motor sin refrigerante, ni siquiera por un corto período de tiempo!

CALIDAD DEL AGUA

La calidad del agua adecuada es importante para acondicionar el refrigerante. Debe utilizarse siempre agua limpia y cristalina, dentro de los siguientes valores de análisis:

Las especificaciones de la calidad del agua son determinadas por la entidad local de suministro de agua.

El agua debe acondicionarse si se desvía de los valores de análisis.

Valores de análisis		min	max	ASTM
Valor pH		6,5	8,5	D 1293
Cloro (Cl)	[mg/l]	-	100	D512 D 4327
Sulfato (SO4)	[mg/l]	-	100	D516
Dureza total (CaCO3)	[mmol/l] [mg/l]		3,56 356	D 1126
	[°dGH]		20,0	-
	[°e]		25,0	
	[°fH]		35,6	

• valor pH demasiado bajo:

Adición de sosa cáustica diluida de sodio o potasio.

Se recomiendan pequeñas mezclas de ensayo.

• Dureza total demasiado alta:

Mezcla con agua suavizada (condensador neutralizador de pH o agua suavizada por intercambiador de iones).

• Cloruros y/o sulfatos demasiado altos:

Mezcla con agua suavizada (condensador neutralizador de pH o agua suavizada por intercambiador de iones).

AGENTES DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN

- Las aminas nitrosas perjudiciales para la salud se forman cuando los agentes de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración a base de nitritos se mezclan con los agentes a base de amina.

NOTA

- Los agentes de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración deben eliminarse respetando el medio ambiente.
- Observar las indicaciones de la ficha de datos de seguridad.

El acondicionamiento del refrigerante para motores compactos DEUTZ refrigerados por líquido se realiza mezclando un anticongelante con agentes anticorrosivos a base de etilenglicol en el agua.

Este agente de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración está libre de nitrito, amina y fosfato y está adaptado a los materiales de nuestros motores. Hacer pedido a DEUTZ.

Agentes de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración DEUTZ	
Envase	Código de pedido
Recipiente de 5 litros	0101 1490
Bidón de 20 litros	0101 6416
Barril de 210 litros	1221 1500

Ponerse en contacto con el representante DEUTZ si el agente de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración no está disponible o ir al sitio www.deutz.com

http://www.deutz.com	
de	\SERVICE\Betriebsstoffe und Additive**Kühlsystemschutz**
en	\SERVICE\Operating Liquids and Additives**Cooling System Conditioner**

El sistema de refrigeración debe ser monitorizado regularmente.

Esto también incluye la verificación de la concentración del agente de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración además de la verificación del nivel del refrigerante.

La concentración del agente de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración puede verificarse con instrumentos de ensayo convencionales (por ejemplo, el refractómetro).

A temperaturas abajo de los -41 °C, ponerse en contacto con el representante DEUTZ.

Es posible utilizar otros agentes de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración (por ejemplo, agentes químicos contra la corrosión) en casos excepcionales. Ponerse en contacto con el representante DEUTZ.

Porcentaje del agente de protección contra la corrosión del sistema de refrigeración	**Porcentaje de agua**	**Protección contra el frío hasta**
min. 35 %	65 %	-22 °C
40 %	60 %	-28 °C
45 %	55 %	-35 °C
min. 50 %	50 %	-41 °C

6 SISTEMA DE LA CABINA

6.1 ESPECIFICACIONES PRINCIPALES 66

6.2 INSTRUMENTOS Y PARTES RELACIONADAS..... 67

6.3 MANDOS DE LA CABINA..... 68

6.1 ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

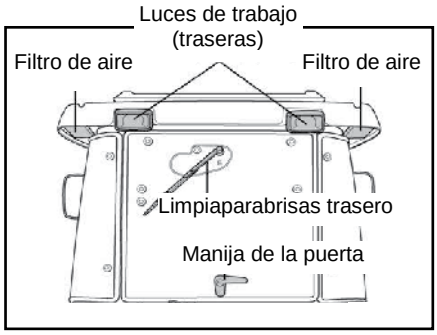
La cabina está en conformidad con la norma internacional respecto a la seguridad y aislamiento a prueba de sonido. Puede ser suministrada con sistema de ventilación, calefacción y aire acondicionado.

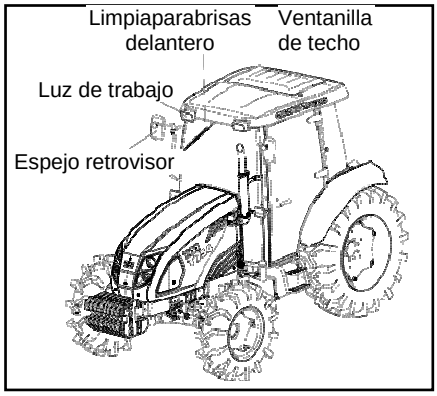
Encuéntrase disponible en las siguientes versiones:

- Cabina con sistema de ventilación y calefacción.
- Cabina con sistema de ventilación, calefacción y aire acondicionado.

⚠PRECAUCIÓN

- La cabina está en conformidad con las normas internacionales relativamente al aislamiento a prueba de sonido de la cabina.
- Tener mucho cuidado al trabajar en espacios pequeños y proteger sus oídos siempre que otro equipamiento emita niveles de ruido peligrosos.





⚠PRECAUCIÓN

- Recordarse que las performances de la dirección, frenado y operación son grandemente influenciadas por los aperos montados, los remolques transportados y los pesos aplicados en el tractor.

⚠PRECAUCIÓN

- Al transportar cargas pesadas (excediendo el peso del tractor) reducir la velocidad abajo de los 15 km/h.

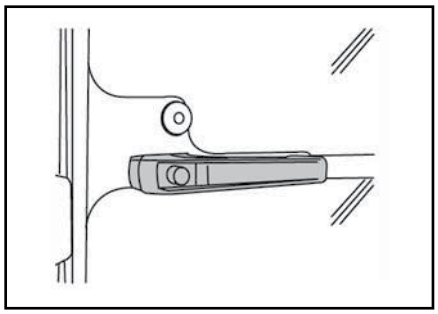
⚠PRECAUCIÓN

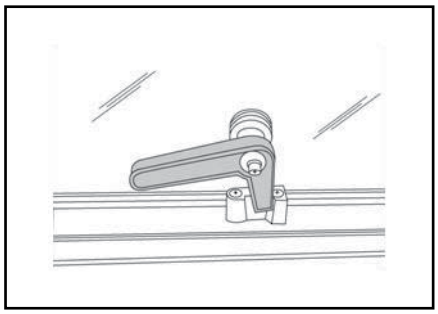
- Todos los aperos montados en el tractor deben estar debidamente fijos.

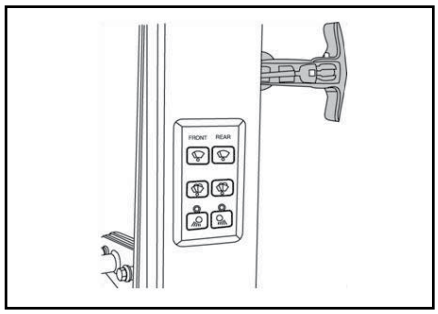
⚠PRECAUCIÓN

- Tener mucho cuidado durante las operaciones de enganche y desenganche de los aperos. Al usar soportes para los aperos, certificarse de que son adecuados y suficientemente fuertes.

6.2 INSTRUMENTOS Y PARTES RELACIONADAS







► PUERTAS

Las puertas vienen con cerradura con llave.

Para abrir desde el exterior, cuando abierta, presione el botón.

Para abrir desde el interior, empuje la palanca hacia abajo.

► VENTANA TRASERA

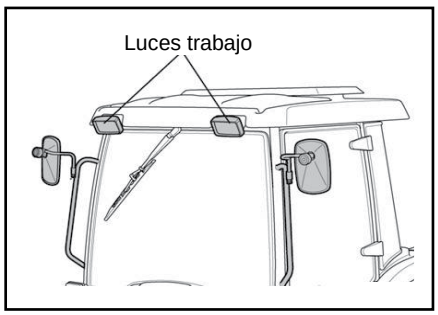
La ventana trasera está provista de una manija central para abrir.

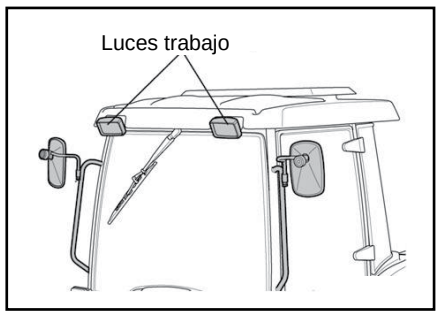
Cuando se abre, se mantiene en su lugar por dos amortiguadores.

► VENTANA LATERAL

La ventana lateral está provista de una manija central para abrir.

Cuando se abre, se sostiene en su lugar por un soporte.





► LUCES DE TRABAJO (DELANTERAS Y TRASERAS)

Las luces de trabajo están localizadas en el techo de la cabina (dos en la parte delantera y dos en la parte trasera).

Se encienden a través de dos interruptores especiales que están en la consola del techo.

► ESPEJOS RETROVISORES

La cabina está provista de espejos retrovisores en ambos lados. Se pueden ajustar y plegar, siempre que necesario, para evitar la interferencia con obstáculos externos.

El espejo tiene un brazo telescópico para permitir el posicionamiento para la mayor comodidad del operador.

Recordarse que los espejos deben ser siempre posicionados de acuerdo con la legislación de tráfico, al conducir por una vía pública.

► TECHO DE LA CABINA

El techo es acolchado con material de aislamiento para impedir la radiación de calor en la cabina y mantener la temperatura baja al trabajar en zonas con mucho sol.

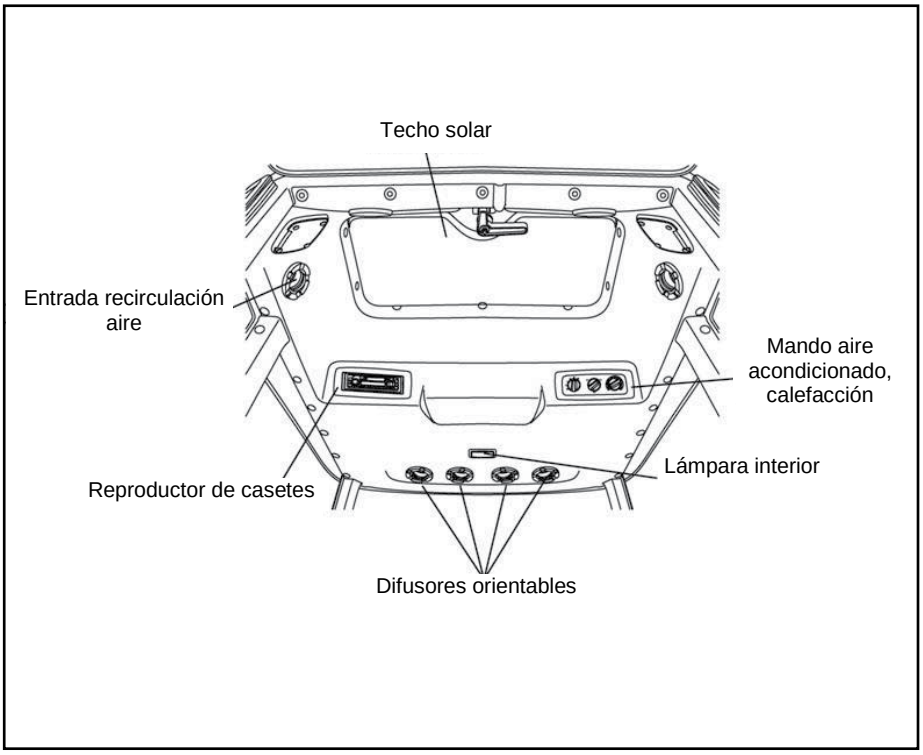
La plataforma de la cabina está cubierta con una alfombra antideslizante en las áreas normalmente más usadas.

Se recomienda mantener la alfombra limpia de tierra, barro, etc., para que el operador pueda subirse y bajarse del tractor en perfecta seguridad.

6.3 MANDOS DE LA CABINA

► DISPOSITIVOS INTERIORES

► VENTILACIÓN



La unidad de ventilación está alojada en el techo de la cabina.

Para conectarla y ajustarla, rodar el interruptor del ventilador eléctrico para la velocidad deseada.

La cabina queda ligeramente presurizada cuando el sistema de ventilación está ligado para que el aire fresco sólo pueda entrar a través del filtro instalado en la parte trasera del techo de la cabina.

El interruptor del ventilador sólo se puede accionar después de la llave del encendido ser inserida.

El flujo de aire puede ser regulado y dirigido a través del correcto posicionamiento de los difusores de aire.

El aire puede ser retirado fresco desde el exterior o recirculado en el interior de la cabina a través de las respectivas entradas laterales.

ENTRADAS DE RECIRCULACIÓN DE AIRE COMPLETAMENTE CERRADAS

El aire es completamente retirado desde el exterior de la cabina a través de la rejilla trasera y se filtra a través del cartucho filtrante posicionado por detrás de la rejilla.

※N.B. – es muy importante que los difusores de aire nunca queden completamente cerrados para permitir un flujo de aire constante.

Para obtener una mayor presurización dentro de la cabina, es necesario retirar aire desde el exterior, por lo tanto, la rejilla de recirculación de aire interior debe estar completamente cerrada.

► INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO

Las luces de trabajo delanteras y traseras están encendidas (“ON”) cuando se pulsa el botón. La luz indicadora de las luces de trabajo en el panel de instrumentos se enciende.

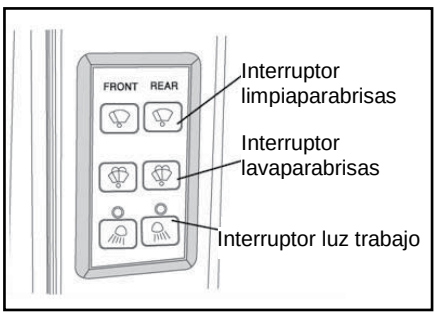
► INTERRUPTOR DE CONTROL DEL LIMPIAPARABRISAS

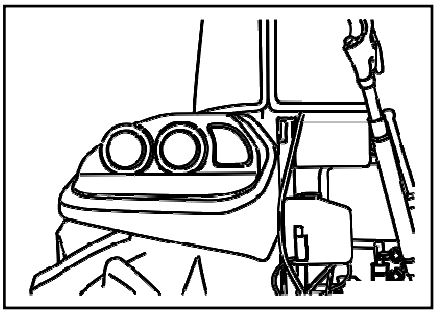
< INTERRUPTOR “ON” >

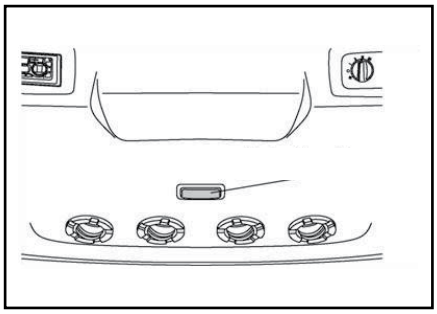
- Funcionamiento del limpiaparabrisas.
- Botón presionado continuamente acciona el limpiaparabrisas y el lavaparabrisas.

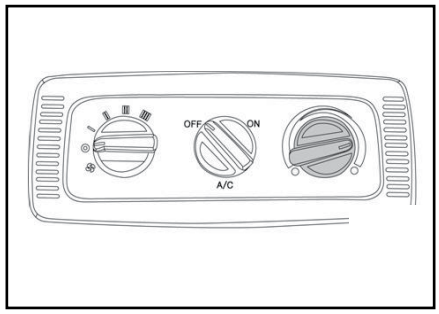
< INTERRUPTOR “OFF” >

- Limpiaparabrisas y lavaparabrisas desligados.









► DEPÓSITO DE LÍQUIDO LIMPIAPARABRISAS

Verificar el nivel del fluido del limpiaparabrisas en el depósito de plástico situado en la parte trasera del tractor.

Durante el invierno es aconsejable añadir un anticongelante adecuado o alcohol metílico al líquido del lavaparabrisas.

► LUZ INTERIOR

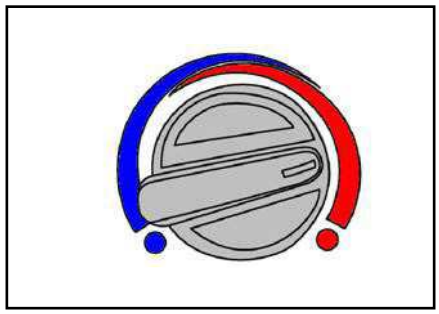
Presionar el botón para encenderla y presionarlo de nuevo para apagarla.

► INTERRUPTOR DE CONTROL DEL VENTILADOR

Interruptor basculante de tres posiciones.

► CONTROL DE LA TEMPERATURA

Ajustar el control de temperatura conforme deseado, completamente en el sentido de las agujas del reloj para una refrigeración máxima y completamente en el sentido contrario al de las agujas del reloj para calefacción.



► INTERRUPTOR DEL AIRE ACONDICIONADO

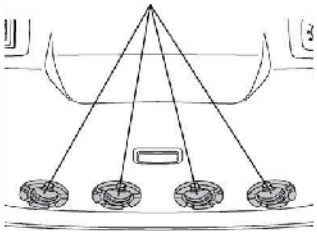
Para accionar el aire acondicionado, el ventilador tiene de estar ligado. El control de la velocidad del ventilador y de todos los respiradores debe ser regulado para obtener la mejor refrigeración para la temperatura ambiente y en condiciones de polvo.

En condiciones normales de trabajo, y con las ventanas y puertas cerradas, puede alcanzar temperaturas en la cabina entre los 6°C y los 15°C abajo de la temperatura ambiente. Con el sistema de aire acondicionado ligado, la humedad disminuye.

NOTA

- Durante el tiempo frío, con una temperatura ambiente superior a los 0°C, hacer funcionar el aire acondicionado al menos una vez al mes, durante un período de 10 a 15 minutos. Esto lubricará los retenes y prevenirá que ellos se queden quebradizos y ayudará a prevenir la pérdida de refrigerante del sistema.
- El sistema está equipado con un refrigerante amigo del ambiente, R134a. Nunca cargar el sistema de aire acondicionado con otro refrigerante a no ser este, dado que irá provocar la pérdida de refrigeración y daños permanentes de todos los componentes del aire acondicionado.

Difusores circulación



► DIFUSORES DE CIRCULACIÓN

Con los difusores de circulación colocados en una posición cualquier, el aire exterior entra para la cabina.

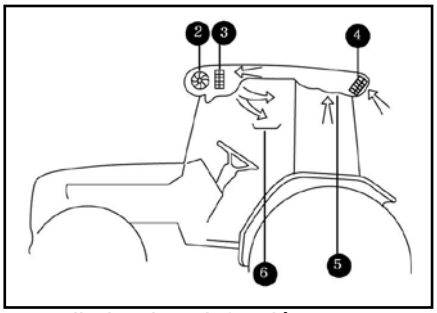
► SISTEMA DE CALEFACCIÓN

La calefacción se enciende y se ajusta rodando el botón de control de la consola del techo, después encendiendo el ventilador y colocando el selector en la velocidad deseada.

Para calentar la cabina rapidamente, el botón debe ser rodado completamente en el sentido de las agujas del reloj y el ventilador colocado en la velocidad 3. El parabrisas es desempañado o descongelado por el aire direccionado a través de los orifícios del ventilador. Para una descongelación o desempañamiento rápido, todos los otros ventiladores deben estar cerrados.

IMPORTANTE

- La ventilación es hecha por un único ventilador tanto para el sistema de calefacción como para el aire acondicionado.
- Después de alcanzar la temperatura deseada, ajuste el sistema de acuerdo con sus necesidades.



② Ventilador de calefacción
③ Resistencias eléctricas
④ Filtro de aire
⑤ Entradas de recirculación de aire
⑥ Difusor de aire giratorio

NOTA

- Para un funcionamiento ideal, el motor debe trabajar a las 1000 rpm.

AVISO

- Antes de arrancar el motor, certificarse de que el sistema está apagado (apagando el ventilador) para no sobrecargar la batería.
- Después del sistema estar a trabajar a plena potencia, durante un largo período de tiempo, no apagarlo de repente, sino dejarlo trabajar al ralentí durante unos 20 segundos.

► CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

El sistema de calefacción consiste en dos unidades:

El calentador eléctrico y el ventilador instalados por detrás de la consola del techo.

La unidad de alimentación que consiste en un alternador auxiliar localizado en la parte delantera del motor y accionado por una correa directamente ligada a la polea del motor.

Si el aire no salir a través de los difusores así que el sistema es conectado, apagarlo inmediatamente y identificar el problema.

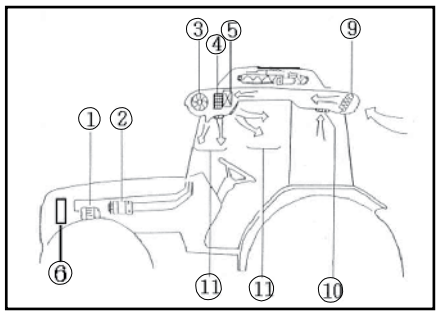
※N.B: Nunca conectar el sistema de calefacción cuando trabaje en ambientes polvorientos

► SISTEMA DEL AIRE ACONDICIONADO

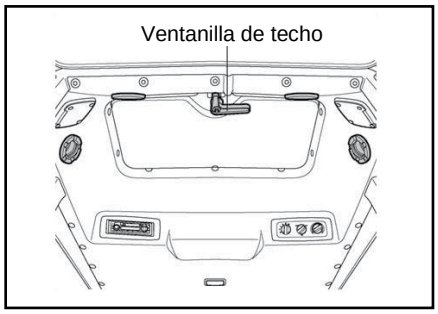
El sistema está proyectado para asegurar una temperatura óptima dentro de la cabina y el máximo conforto y seguridad del operador.

Sin embargo, es aconsejable consultar las oficinas especializadas sempre que es necesario efectuar reparaciones o ajustes.

No aproximar el sistema de llamas libres, dado que cualquier fuga en el circuito puede producir un gas letal.



① Alternador
② Compresor
③ Ventilador
④ Resistencia eléctrica
⑤ Evaporador
⑥ Condensador
⑨ Filtro de aire
⑩ Entradas de recirculación de aire
⑪ Difusores de aire giratorios



► VENTANILLA DE TECHO (SI ESTÁ EQUIPADO)

Ventilación – empujar el techo para adelante del tractor y después empujar el techo para arriba.

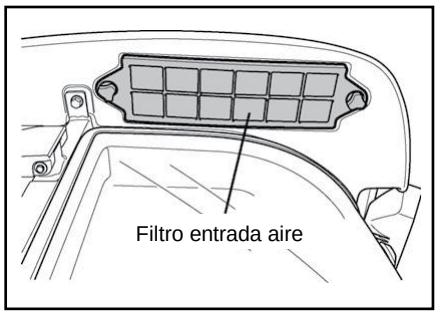
Salida de emergencia – empujar firmemente para arriba para soltar los brazos de soporte de los muelles de fijación inferiores.

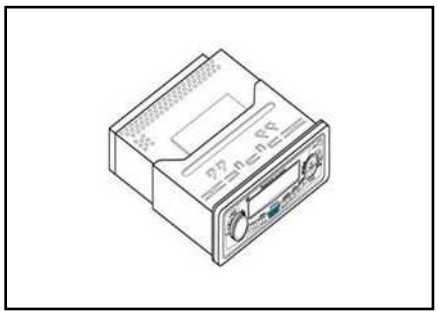
► DIFUSOR DE CIRCULACIÓN

Con la rejilla de ventilación colocada en cualquier posición, el aire exterior irá ser tirado para el interior de la cabina.

► FILTRO DE ENTRADA DE AIRE EN LA CABINA

El “cartucho filtrante” no es adecuado para el tratamiento con plaguicidas y por eso debe ser sustituído por un filtro de “carbón activo”, disponible como opcional. Una vez terminado el tratamiento con plaguicidas, es necesario volver a sustituir el filtro de carbón activo por un cartucho filtrante, dado que este es el único tipo adecuado para filtrar partículas extrañas del aire.



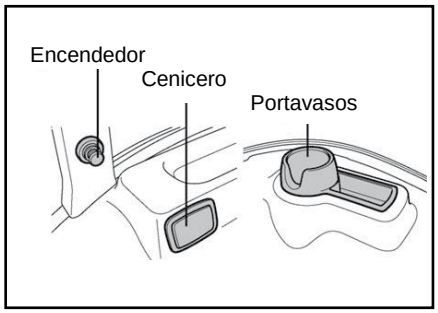


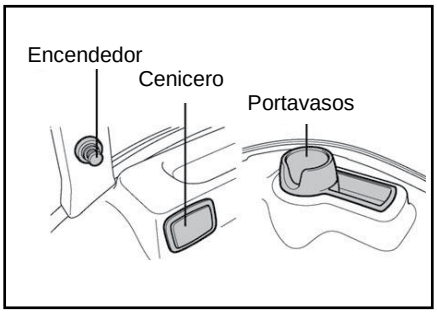
AVISO

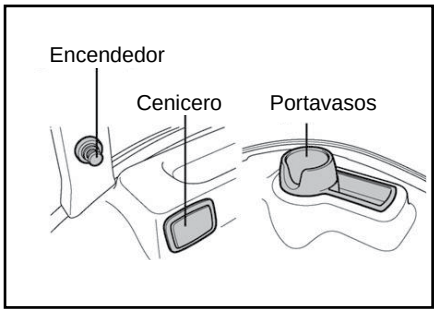
- Los filtros de aire de la cabina remueven el polvo del aire, pero no consiguen remover los productos químicos usados en la fumigación de cultivos o en el control de malezas. Muchos productos químicos usados con este propósito son tóxicos cuando usados indebidamente y pueden ser peligrosos para los operadores o para otras personas en la zona. Siga las instrucciones de los fabricantes, tanto del equipo como de los productos químicos con respecto a la prohibición de polvo o spray, prácticas de higiene personal y otras precauciones indicadas por los fabricantes.

► RADIO, LECTOR DE CD (SI ESTÁ EQUIPADO)

Consultar las instrucciones del fabricante del radio, lector de CD.







► CENICERO

Localizado del lado derecho, cerca de la ventana lateral de la cabina.

► PORTAVASOS

Para poner botellas y objetos personales.

► ENCENDEDOR

Presionar el botón. Utilizarlo para volver a la posición original.

► VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

1. Refrigerante amigable para el medio ambiente: R134 a (0.7□0.85Kg)

La presencia de aire y agua en el sistema puede poner en peligro su eficiencia:

- el aire es inútilmente comprimido por el compresor y no es producido ningún efecto de refrigeración.
- la humedad tiene la tendencia para aumentar las obstrucciones que impiden la eficiencia en la refrigeración.

2. Verificar la tensión de la correa: cuando es ejercida una presión con el dedo en el medio de las dos poleas.

3. Las aletas del condensador deben ser siempre debidamente limpias usando agua o aire.

► VERIFICACIÓN DE LA CARGA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

1. Verificar la carga del refrigerante.
   - Poner el motor en funcionamiento a 1500 rpm.
   - Ajustar el sistema de aire acondicionado en lo más frío durante 5 minutos.
   - Verificar el visor para ver si está claro o turbio.

2. Verificar el refrigerante con el visor seco.

⚠PRECAUCIÓN

- Si el sistema de aire acondicionado es accionado sin ser cargado, la lubricación en el compresor puede causar daños.

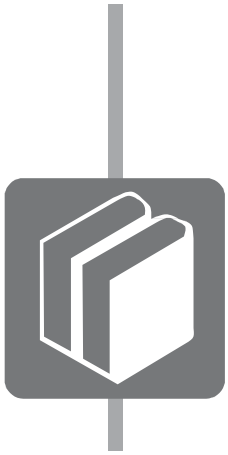
► DIAGNÓSTICO MAL FUNCIONAMIENTO

1. DETECCIÓN DE FALLAS

	SINTOMA	CONDICIÓN	CAUSA	SOLUCIÓN
1.Compresor	Ruido anormal	Ruido entrada Ruido salida	• Lubricación insuficiente	• Rellenar
			• Flaca tensión de la correa	• Ajustar
			• Brazo suelto	• Apertar los tornillos
			• Embrague estropeado	• Verificar
	Rotación anormal	Causa interior	• Partes dañadas	• Verificar, Sustituir
			• Embrague resbaladizo	• Verificar, Sustituir
			• Falta lubricación	• Rellenar
		Causa exterior	• Flaca tensión de la correa	• Ajustar
	Fuga de refrigerante o aceite	Fuga de refrigerante o aceite	• Arandela de sellado dañada	• Sustituir
			• Cabeza del tornillo suelta	• Apertar los tornillos
			• D-ring dañado	• Sustituir
	Presión excesiva	Presión baja, alta	• Refrigeración insuficiente	• Ajustar
			• Compresor	• Sustituir
2.Motor	Flaco o no trabaja	El motor está normal	• Entrada de aire obstruida	• Remover
			• Congelación del evaporador	• Controlar la presión mínima
			• El interruptor del ventilador está dañado	• Sustituir el interruptor
			• Compresor	• Sustituir
		El motor no está normal	• Falla del motor	• Sustituir
			• Corte eléctrico	• Sustituir
		Fuga de aire	• Fuga en la tubería	• Verificar, Apertar
	Incapaz de controlar el ventilador	Motor	• Falla en el interruptor de control del volumen de aire	• Verificar, Apertar
		El motor no está normal	• Falla en el motor	• Sustituir
3. Embrague	Ruido	• Ruido regular Ruido irregular	• Interferencia con la polea	• Controlar la dirección del compresor
	Desenganche	• Engancha a veces	• Problema en los cabos	• Verificar los cabos
		• Tiene que ser empujada a mano	• Grande holgura en el embrague	• Ajustar
			• Bajo voltaje	• Verificar la batería
		• No hay problemas en los cabos	• Mal funcionamiento	• Sustituir
	Deslizamiento	• Deslizamiento durante la rotación	• Bajo voltaje	• Verificar la batería
			• Aceite en el embrague	• Limpiar
			• Mal funcionamiento	• Sustituir

2. Conversión de la presión manométrica

• lb/in^2=PSI • 1 kgf/cm^2=14.22 lb/in^2 (Ex) 200 PSI=14 kgf/cm^2



7 ESPECIFICACIONES

7.1 ESPECIFICACIONES 73

7.1 ESPECIFICACIONES

► ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

Ítem		Descripción	Observaciones
1. MOTOR	Tipo	Motor diesel, de cuatro tiempos, inyección directa, refrigerado por agua	
	Modelo	TCD2.9	
	N.º cilindros	4	
	Volumen nominal	2,925 l	
	Diámetro	92 mm	
	Carrera	110 mm	
	Relación de compresión	1:17.8± 0.5	
	Potencia (kW)	67(50) (calificación de fábrica)	
	Velocidad nominal	2200 rpm	
	Bomba de inyección	BOSCH	
	Camisa del cilindro	Seco	
	Filtro de aire	Elemento filtrante seco, tipo de filtro de elemento de papel	
	Silenciador de escape	Horizontal Redondo	
	Orden de ignición	1-3-4-2	
	Acelerador	Acelerador de mano y de pie	
2. ARRANQUE ELÉCTRICO Y LUCES	Capacidad de la batería	12 Volt	
	Motor de Arranque	Solenoide enganchado, llave de encendido con seguridad, interruptor de arranque.	
	Alternador	12V 95A	
	Instrumentos	Manómetro de la temperatura del agua, tacómetro, cuentahoras, manómetro eléctrico del nivel de combustible.	
	Luces	Faros, indicadores laterales, aparcamiento trasero, freno, advertencia de combustible, advertencia de agua en el combustible; Indicadores del panel de instrumentos para carga de batería, indicador de cambio de dirección, TDF, presión de aceite del motor, precalentamiento.	

Ítem		Descripción		Observaciones
3. EMBRAGUE	Tipo	Modelo SM	Diafragma	
		Modelo SC	Embrague de amortiguador	
	Diámetro exterior x Diámetro interior	310 mm x 200 mm		
4. TRANSMISIÓN	Tipo	Sincronizada / Inversor		
	Nº de velocidades	24 hacia delante, 24 hacia atrás con palanca selectora y con bloqueo del diferencial.		
	DIRECCIÓN	Hidráulica (Dirección asistida)		
5. TOMA DE FUERZA	Montaje trasero	6 estrías		
	Diámetro	35 mm		
	TDF Standard	540, 540E, 1000		
6. FRENOS	Tipo	Accionado por el pie, independiente con provisión de interbloqueo para funcionamiento en simultáneo.		
	Diámetro del disco	Φ260 mm		
	Número de discos de fricción	4 de cada lado		
	Espesura total frenos	46,4 mm		
7. SISTEMA HIDRÁULICO	Tipo	Bomba hidráulica completamente independiente y depósito separado. Controles de posición con aislamiento y control de respuesta.		
	Capacidad de elevación	1937Kgf; a 60 cm de las extremidades del brazo 1430Kgf		
	Caudal de la bomba	• Principal 39.1 ℓ /min • Dirección 22 ℓ /min		
	Caudal (90% eficiencia)	Litro / min a 2200 rpm		
	Enganche 3 puntos	• Categoría 2 • Estabilizador exterior ajustable		

► ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

Ítem		Descripción	Observaciones
1. MOTOR	Fabricante	Deutz	
	Modelo	TCD-2.9	
	Potencia HP (kW)	67 (50)	
	Velocidad nominal rpm	2200	
	Número de cilindros	4	
	Cilindrada cm^3	2925	
	Filtro de aire	Elemento doble	
2. PARTE ELÉCTRICA	Alternador	12V , 95A	
	Motor de arranque	12V , 3.2Kw	
3. SISTEMA DE COMBUSTIBLE	Tipo	Inyección indirecta	
	Combustible	Diesel	
	Depósito de combustible (l)	70	
4. TRANSMISIÓN	Transmisión	Sinc. / const.	
	Número de velocidades	24/Delante 24/Detrás	
	Velocidad máxima desplazamiento (km/h)	30.65	
	Frenos	De disco en baño de aceite	
	4WD (MFWD)	estándar	
	Dirección	Hidrostática	
	Embrague	De disco único en seco	
5. ENGANCHE TRES PUNTOS	Categoría	II	
	Capacidad elevación (kg)	1937	
	A 60 cm de las extremidades del brazo (kg)	1430	

Ítem		Descripción	Observaciones
6. SISTEMA HIDRÁULICO	Bomba (tipo)	Bomba doble	
	Caudal bomba (l/min)	39.1	
	Caudal bomba dirección (l/min)	22	
	Caudal máximo (l/min)	61.1	
	Tipo control elevación	Posición/Tiro	
	Auxiliares hidráulicos	2 conjuntos	
7. TDF	Tipo	Independiente	
	Rotación	Rotación en el sentido de las agujas del reloj	
	Embrague	De discos múltiples en baño de aceite	
	Trasera	540, 540E, 1000	
	Diámetro eje (mm)	35	
8. DIMENSIONES (con neumáticos estándar)	Longitud total (mm) con 3P	3952	
	Anchura total (mm)	1840	
	Distancia entre ejes (mm)	2150	
	Altura hasta la parte superior del ROPS (mm)	2545	
	Distancia minima al suelo (mm)	435	
	Radio de giro mínimo con frenos (mm)	3590	
	Peso (kg)	2520	
9. Neumáticos (estándar)	Delanteros	11.2 - 20	
	Traseros	14.9 - 30	
10. ROPS	Tipo	CABINA	

► VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

(Km/h)

Palanca			Velocidad de Desplazamiento	
Cambio de gamas		Cambio principal	Delante	Detrás
L	Gama lenta On	1	0.32	0.28
		2	0.47	0.42
		3	0.68	0.60
		4	0.90	0.79
	Gama lenta Off	1	1.07	0.94
		2	1.57	1.38
		3	2.25	1.98
		4	3.00	2.64
M		1	3.40	2.99
		2	5.01	4.41
		3	7.18	6.32
		4	9.58	8.43
H		1	10.89	9.58
		2	16.02	14.10
		3	22.99	20.23
		4	30.65	26.97

* Las especificaciones están sujetas a alteraciones de mejoría, sin previo aviso.

► NIVELES DE RUIDO

El tractor está aprobado de acuerdo con las directivas CE aplicables.

Para evitar el aumento de los niveles de ruido, proceda de la siguiente manera:

- Después de operaciones de mantenimiento o reparaciones, volver a colocar correctamente todos los paneles y materiales de amortiguamiento de sonido.
- No realizar cambios en el tractor que puedan ocasionar un aumento de las emisiones de ruido.
- Tener cuidado con cualquier ruido o vibración anómalos. Si notar un ruido o vibración anómalos, aparcar el tractor en una posición segura y realizar el procedimiento de parada. Informar al personal de mantenimiento de la situación. Evitar el funcionamiento prolongado.

Normas de referencia para la medición de los niveles de ruido:

- Nivel de ruido máximo percibido por el conductor, con el motor a la temperatura de funcionamiento normal y medido de acuerdo con el método de prueba descrito en la Directiva Europea 2009/76EC.

Modelo	Niveles de Ruido	
	Máximo nivel de ruido en la cabina con puertas abiertas (Ventanilla de techo y ventanas delanteras y traseras abiertas), db(A)	Máximo nivel de ruido en la cabina con puertas cerradas, db(A)
T654	81.5	82

- Nivel de ruido máximo medido con el tractor en movimiento y con el tractor parado, medido de acuerdo con el método descrito en la Directiva Europea 2009/63/EC.

Modelo	Niveles de Ruido	
	Nivel máximo de ruido externo con el tractor en movimiento, db(A)	Nivel máximo de ruido externo con el tractor parado, db(A)
T654	80	77.5

► VIBRACIÓN REFERENTE A LA POSICIÓN DEL OPERADOR

El valor se refiere a la cantidad de vibración mecánica transmitida por el tractor para el cuerpo entero, según lo definido por la UNI ISO2631-1:2008.

Dicho valor debe ser utilizado para la evaluación del riesgo de exposición a vibraciones, pero no puede cubrir todas las posibles condiciones de uso del tractor ya que puede variar de acuerdo con parámetros que no siempre están relacionados con e tractor (terreno, aperos, etc.) Si la evaluación de riesgos no puede considerarse exhaustiva o si el riesgo puede exceder los valores definidos en la 2002/44/EC, se prescribe el uso de una materia de vibración.

Para minimizar la vibración transmitida al cuerpo entero, se deben observar las siguientes normas de mejores prácticas:

- Usar el apero más adecuado para el tractor y la tarea en mano
- Ajustar el asiento para adaptarse a su peso y estatura
- Verificar periódicamente el estado de las suspensiones de la cabina y renovarlas si están dañadas
- Verificar la presión de inflado de los neumáticos
- Usar las suspensiones del eje delantero, si están instaladas
- Durante los traslados, ajustar la velocidad del tractor para minimizar el nivel de vibración.

Los valores de vibración del asiento, tal como se obtuvieron de la aprobación del asiento, en conformidad con la 78/764/EEC (modificada por la 1999/57/ EC) se muestran en la siguiente tabla.

► DATOS TÉCNICOS

Vibración de entrada: Categoría A, Clase I y Clase II

Temperatura ambiente: 23□

Tipo asiento			Nivel de vibración corregido en el asiento
WOOCHANG W2100	Conductor ligero	59kg	1.18 m/s²
	Conductor pesado	98kg	0.95 m/s²
Grammer DS 44/1HB	Conductor ligero	59kg	Consultar el certificado EEC: e1-100506
	Conductor pesado	98kg	

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

8.1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTOR..... 77

8.2 EMBRAGUE, FRENOS, SISTEMA HIDRÁULICO.... 79

8.3 VOLANTE E INSTRUMENTOS ELÉCTRICOS..... 80

8.4 REMOLCAR EL TRACTOR..... 81

8.1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTOR

	PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Motor	El motor de arranque no funciona incluso cuando se gira el interruptor principal.	• Pedal de embrague desenganchado	• Presionar el pedal de embrague
		• Interruptor de la TDF está en la posición ON	• Colocar el interruptor de la TDF en la posición OFF
		• Interruptor de seguridad defectuoso	• Solicitar la reparación o sustitución a un taller
		• Batería descargada	• Cargar la batería
		• Terminal suelto	• Verificar la flojedad y corrosión. Limpiar, apretar y aplicar grasa
		• Interruptor defectuoso	• Solicitar la reparación o sustitución a un taller
		• Motor de arranque defectuoso	• Solicitar la reparación o sustitución a un taller
	El motor de arranque funciona, pero su velocidad no puede aumentarse	• Batería débil	• Cargar la batería
		• Mala ligación a tierra	• Limpiar el contacto y conectarlo firmemente a tierra
		• Viscosidad incorrecta del aceite del motor	• Cambiar el aceite del motor por uno de viscosidad adecuada
	El motor de arranque funciona, pero el motor no se puede iniciar	• Aire en el sistema de combustible	• Purgar el sistema
		• Filtro de combustible obstruido	• Limpiar o sustituir el filtro
		• No hay inyección de combustible	• Abrir el grifo para añadir combustible
		• Motor defectuoso	• Solicitar la reparación a un taller
		• Unidad llave de parada defectuosa	• Solicitar la reparación a un taller
	El motor funciona de manera irregular	• Aire en el sistema de combustible	• Purgar el sistema
		• Filtro de combustible obstruido	• Limpiar o sustituir el filtro
		• Inyector obstruido	• Solicitar la reparación a un taller
		• Fuga de combustible en la tubería	• Apretar la abrazadera, sustituir la tubería y fijar la arandela de cobre
		• Mala calidad de inyección de combustible	• Solicitar la reparación a un taller

	PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Motor	El motor para a baja velocidad	• Bomba de inyección defectuosa	• Solicitar la reparación a un taller
		• Holgura incorrecta de la válvula del motor	• Solicitar la reparación a un taller
		• Bajo régimen de ralentí	• Ajustarlo para la velocidad estándar
		• Inyector defectuoso	• Solicitar la reparación a un taller
	El motor se supera	• Regulador limitado	• Solicitar la reparación a un taller
		• Subida de aceite	• Solicitar la reparación a un taller
	El motor para repentinamente	• Bajo nivel de combustible	• Añadir combustible y purgar el sistema
		• Inyector defectuoso	• Solicitar la reparación a un taller
		• Motor gripado por falta de aceite o mala lubricación	• Solicitar la reparación a un taller
	El motor se sobrecalienta	• Cantidad de líquido de refrigeración insuficiente	• Añadir líquido de refrigeración
		• Correa del ventilador dañada	• Sustituir la correa
		• Radiador obstruido	• Limpiar el radiador
		• Aceite de motor insuficiente	• Verificar y añadir
	El motor produce humo blanco	• Fitro de Aire obstruido	• Verificar y limpiar
		• Cantidad excesiva de aceite motor	• Verificar y colocar la cantidad adecuada
		• Cantidad suministrada de combustible insuficiente	• Solicitar la reparación a un taller
	El motor produce humo negro	• Combustible de baja calidad	• Añadir el combustible especificado
		• Cantidad suministrada de combustible excesiva	• Solicitar la reparación a un taller
		• Presión insuficiente del inyector	• Solicitar la reparación a un taller
	El motor no produce suficiente potencia	• Obstruido o carbón en la punta del inyector	• Solicitar la reparación a un taller
		• Insuficiente compresión o fuga de gas en el asiento de válvulas	• Solicitar la reparación a un taller
		• Holgura de válvulas incorrecta	• Solicitar la reparación a un taller
		• Tiempo de inyección incorrecto	• Solicitar la reparación a un taller
		• Bajo nivel de combustible	• Añadir combustible
		• Fitro de aire obstruido	• Limpiar el elemento
	La luz de advertencia de aceite se enciende durante la conducción	• Bajo nivel de aceite motor	• Añadir hasta el nivel especificado
		• Baja viscosidad del aceite motor	• Cambiar el aceite del motor por uno de viscosidad adecuada
		• Interruptor de presión defectuoso	• Sustituir el interruptor
		• Bomba de aceite defectuosa	• Solicitar la reparación a un taller
		• Elemento filtro aceite obstruido	• Sustituir el filtro aceite
	La luz de advertencia del alternador se enciende durante la conducción	• Instalación eléctrica defectuosa	• Verificar si hay terminals sueltos o faltantes, cortocircuitos y mala ligación tierra y reparar si necesario
		• Alternador defectuoso	• Solicitar la reparación a un taller
		• Batería defectuosa	• Sustituir la batería
		• Correa del ventilador dañada	• Sustituir la correa

8.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL EMBRAGUE, FRENOS Y SISTEMA HIDRÁULICO

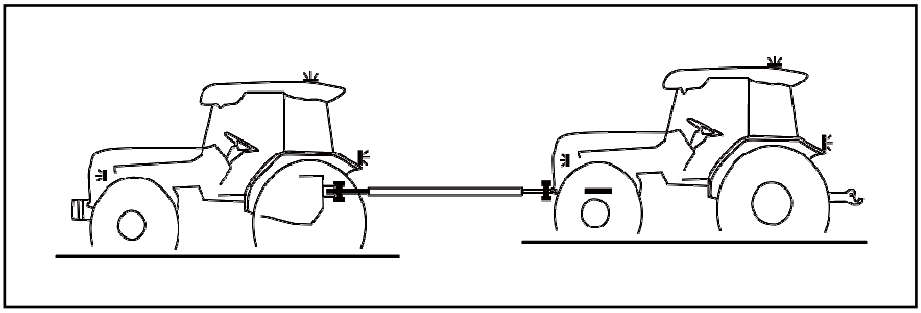
PROBLEMA		CAUSA	SOLUCIÓN
Embrague	El embrague patina	• Ajuste incorrecto	• Ajustar para corregir la holgura
		• Revestimiento desgastado o quemado	• Contactar concesionario para reparar
	El embrague no se suelta	• Ajuste incorrecto • Revestimiento del embrague oxidado	• Ajustar para corregir la holgura • Contactar concesionario para reparar
Frenos	El freno no funciona	• Holgura incorrecta • Revestimiento desgastado o quemado • Holgura izquierda y derecha diferentes	• Ajustar para corregir la holgura • Contactar concesionario para reparar • Igualar
	El pedal del freno no se recupera	• Muelle de retorno defectuosa • Falta de grasa en las juntas	• Sustituir la muelle • Remover la oxidación y lubricar con grasa
Sistema Hidráulico	El elevador hidráulico no se levanta	• Revoluciones del motor demasiado bajas • Falta de aceite de transmisión • Fuga de aire en los tubos • Filtro de succión obstruido • Bomba defectuosa • Válvula hidráulica defectuosa	• Aumentar las revoluciones del motor • Rellenar con aceite hasta el nivel correcto • Reparar o sustituir los tubos o sustituir el O-ring y apretar • Limpiar y cambiar el aceite • Contactar concesionario para reparar • Contactar concesionario para reparar
	Fuga de aceite en la tubería	• Abrazaderas de los tubos sueltas • Tubos rotos	• Apretar las abrazaderas • Sustituir o reparar los tubos
	Al levantar, la válvula limitadora silba	• El limitador deslizó para abajo	• Ajustar el limitador

* Para otros problemas hidráulicos, consultar su Concesionario, el cual dispone del equipo correcto para diagnosticar y reparar el sistema.

8.3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL VOLANTE E SISTEMA ELÉCTRICO

PROBLEMA		CAUSA	SOLUCIÓN
Volante	Temblor del volante	• Convergencia incorrecta • Presión desigual de los neumáticos • Componentes sueltos	• Ajustar la convergencia • Inflar ambos para corregir la presión • Apretar o sustituir, si desgastados
	Holgura excesiva en la dirección	• Eje de dirección desgastado • Componentes desgastados	• Contactar concesionario para reparar • Contactar concesionario para reparar
Instrumentos eléctricos	Bateria flaca	• Instalación eléctrica defectuosa • Alternador defectuoso • Regulador defectuoso • Correa del ventilador quebrada o suelta	• Reparar, volver a conectar o apretar, si necesario • Contactar concesionario para reparar • Contactar concesionario para reparar • Sustituir o ajustar
	Antes de más, verificar el nivel del electrólito de la batería y las ligaciones. Rellenar, si necesario; limpiar y volver a apretar los terminals.		
	Faros oscuros	• Batería flaca • Instalación eléctrica defectuosa	• Cargar o sustituir • Reparar o sustituir, si necesario
	Faros no funcionan	• Lámpara fundida • Fusible quemado • Mal contacto	• Sustituir la lámpara • Sustituir el fusible • Reparar o sustituir y verificar la ligación a tierra
	Claxon no funciona	• Botón del claxon defectuoso • Instalación eléctrica defectuosa • Claxon defectuoso	• Sustituir el botón • Reparar o sustituir • Sustituir
	Indicadores de dirección no funcionan	• Lámpara fundida • Unidad intermitente defectuosa • Instalación eléctrica defectuosa	• Sustituir la lámpara • Sustituir la unidad • Reparar o sustituir

8.4 REMOLCAR EL TRACTOR



PRECAUCIÓN

- Un operador debe estar siempre en los controles del tractor, cuando este está siendo remolcado.

PELIGRO

- NUNCA permitir que otras personas accedan a la posición del operador durante el remolque.

El tractor puede remolcarse solo para distancias cortas, como, por ejemplo, de dentro hacia fuera de un edificio.

Un tractor estropeado debe ser remolcado por la distancia mínima indispensable, para retirarlo de condiciones potencialmente peligrosas. Observar todas las disposiciones legales, según lo previsto en el código de la carretera, en relación con la legislación nacional sobre maniobras de remolque.

PRECAUCIÓN

- Recomendamos transportar el tractor en una plataforma baja, en el caso de distancias de transporte más largas. Cumplir con las regulaciones máximas de ancho y altura para el transporte por carretera. Verificar que la plataforma sea adecuada para el peso del tractor a transportarse.

► REMOLCAR CON EL MOTOR EN FUNCIONAMIENTO

Remolcar con el motor en funcionamiento se puede realizar si la lubricación forzada de la caja de cambios está asegurada:

- Velocidad del motor entre 1200 - 1300 rpm
- Velocidad máxima de remolque 8 km/h
- Distancia máxima de remolque 1 km

Para remolcar el tractor, sólo use una barra estándar aplicada en el enganche de remolque delantero, aprobada por el fabricante.

Asegúrese de utilizar el pasador correcto para el enganche de remolque y de que está fijo por su pasador de bloqueo.

Limpiar todas las luces necesarias para el uso en carretera, delanteras y traseras, y asegurarse de que están en buen estado.

Antes de empezar a remolcar, verificar las siguientes condiciones:

- Desenganchar cualquier apero del tractor;
- Bloquear los dos pedales de freno juntos, con el cierre de conexión;
- Desconectar la toma de fuerza y los bloqueos del diferencial;
- Colocar la palanca de control del inversor y la palanca de cambios en la posición neutra;
- Mover la palanca de gamas para la posición “rápida”;
- Mover la palanca de la gama lenta para la posición neutra;
- Mostrar la señal de SMV (Vehículo de Movimiento Lento) y encender el faro rotativo y las luces de emergencia.

PRECAUCIÓN

- Encender las luces de emergencia y las luces giratorias. Afijar avisos adecuados indicando que el tractor está siendo remolcado. Observar y seguir las regulaciones nacionales relevantes. Observar las normas de seguridad locales.

Durante los desplazamientos por carretera, observar las siguientes instrucciones:

- Esperar hasta que el tráfico se reduzca antes de juntarse a la carretera. Tener precaución en la proximidad de intersecciones no reguladas.
- Disminuir la velocidad hasta que tenga una buena visibilidad en ambas direcciones.
- Mantenerse en su carril y conducir lo más cerca posible de la cuneta. Si un atasco se forma detrás de usted, aparcar en un área de descanso, así que posible, para permitir que pase el tráfico.
- Al parar el tractor (en cualquier circunstancia) aplicar el freno de aparcamiento.
- La velocidad de desplazamiento debe ser SIEMPRE tal que permita el control completo y la estabilidad del tractor, en todas las condiciones.

PELIGRO

- Nunca intentar remolcar el tractor con cuerdas (incluidas las de acero) porque la rotura de las cuerdas puede causar lesiones graves.

► REMOLCAR CON EL MOTOR APAGADO

Con el motor parado y con el sistema de lubricación forzada de la caja de cambios inoperativo, el tractor no debe remolcarse, excepto cuando la seguridad está en riesgo.

IMPORTANTE

- Con el motor parado y con el sistema de lubricación forzada de la caja de cambios inoperativo, el tractor se puede transferir para un centro de servicios, solo cuando cargado por un transportista.

9 APÉNDICE

9.1 ESQUEMA ELÉCTRICO 1..... 84

9.2 ESQUEMA ELÉCTRICO 2..... 84

9.3 ESQUEMA ELÉCTRICO 3..... 85

9.4 ESQUEMA ELÉCTRICO 4..... 85

9.5 ESQUEMA ELÉCTRICO CABINA 1..... 86

9.6 ESQUEMA ELÉCTRICO CABINA 2..... 86

9.7 POSICIÓN DEL FUSIBLE 87

9.8 ESQUEMA ELÉCTRICO INSTRUMENTOS. 87

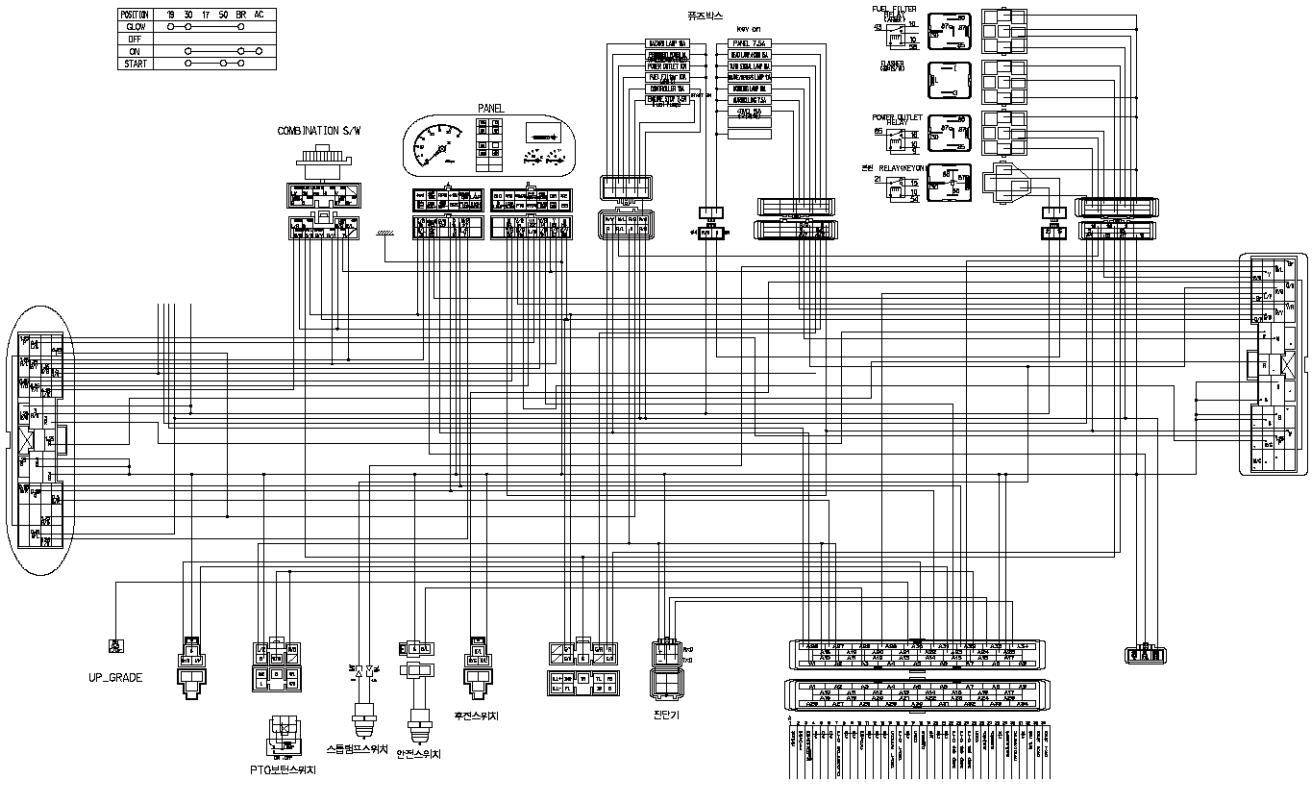
9.9 HISTORIAL DEL TRACTOR..... 88

9.10 REGISTRO DE SERVICIO..... 89

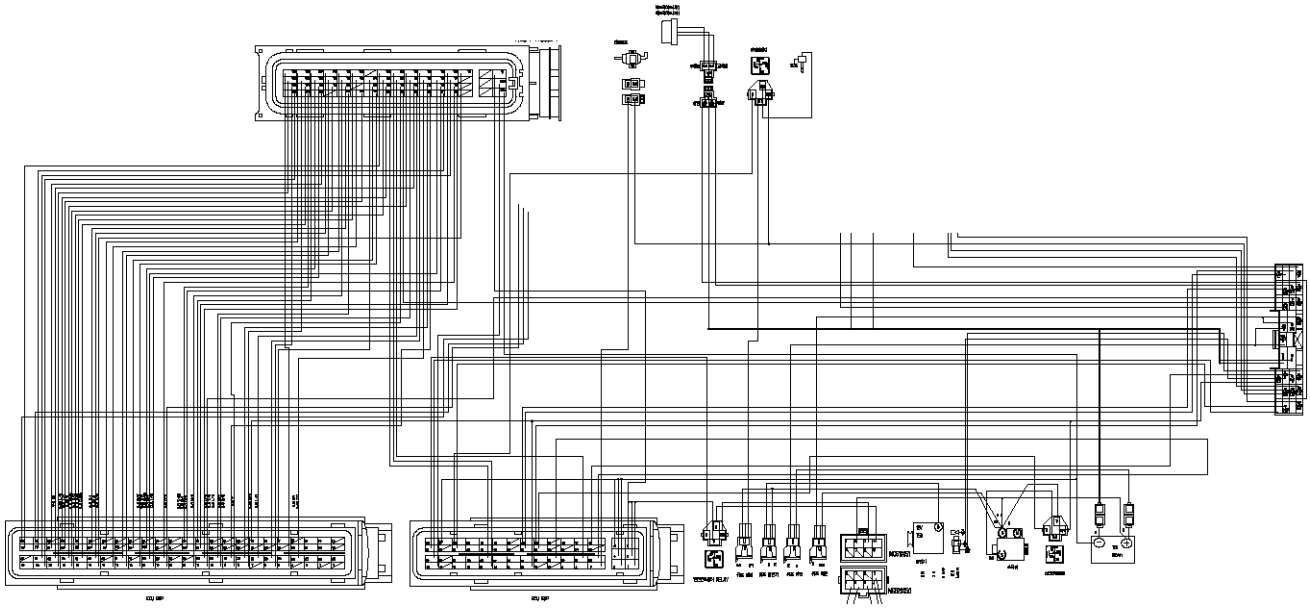
9.11 FUNCIONAMIENTO DIARIO 90

9.12 REGISTRO SUSTITUCIÓN RECAMBIOS..... 91

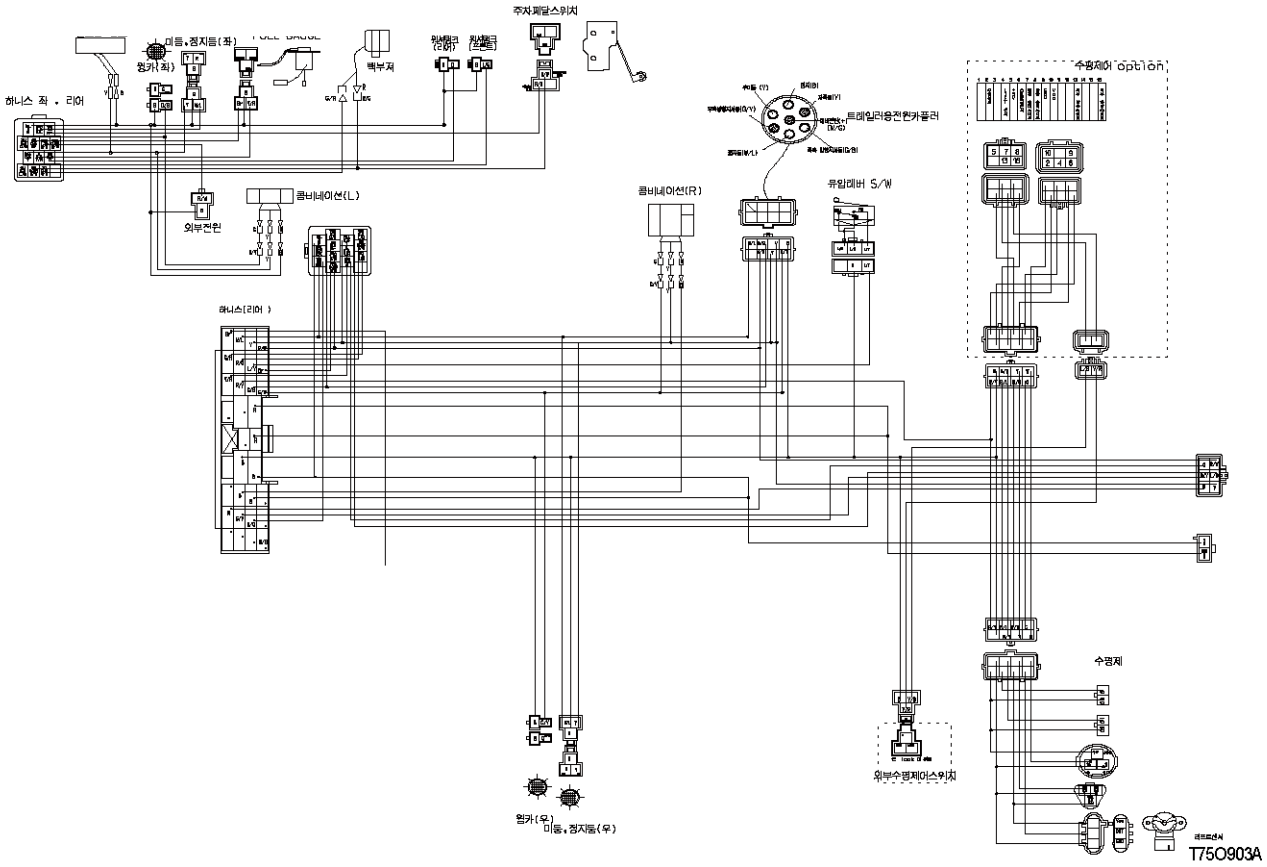
9.1 ESQUEMA ELÉCTRICO 1



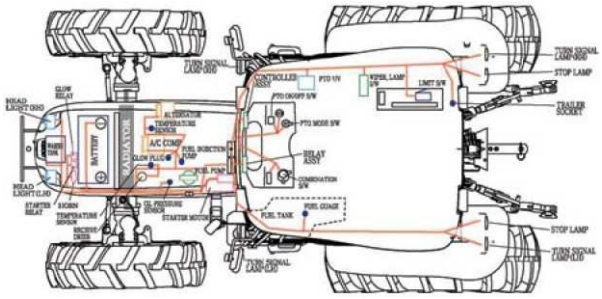
9.2 ESQUEMA ELÉCTRICO 2

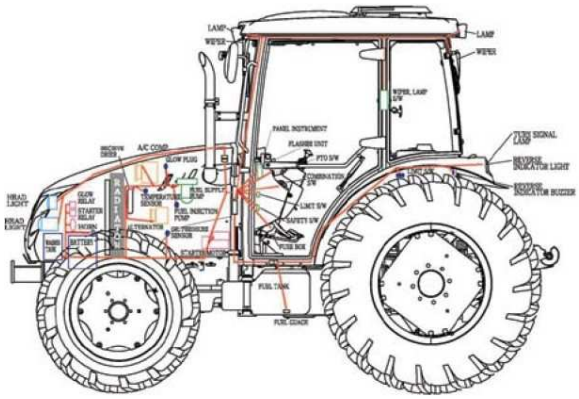


9.3 ESQUEMA ELÉCTRICO 3

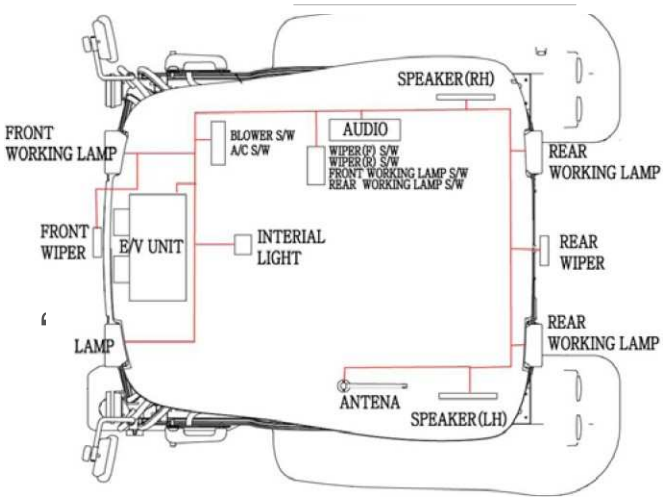


9.4 ESQUEMA ELÉCTRICO 4

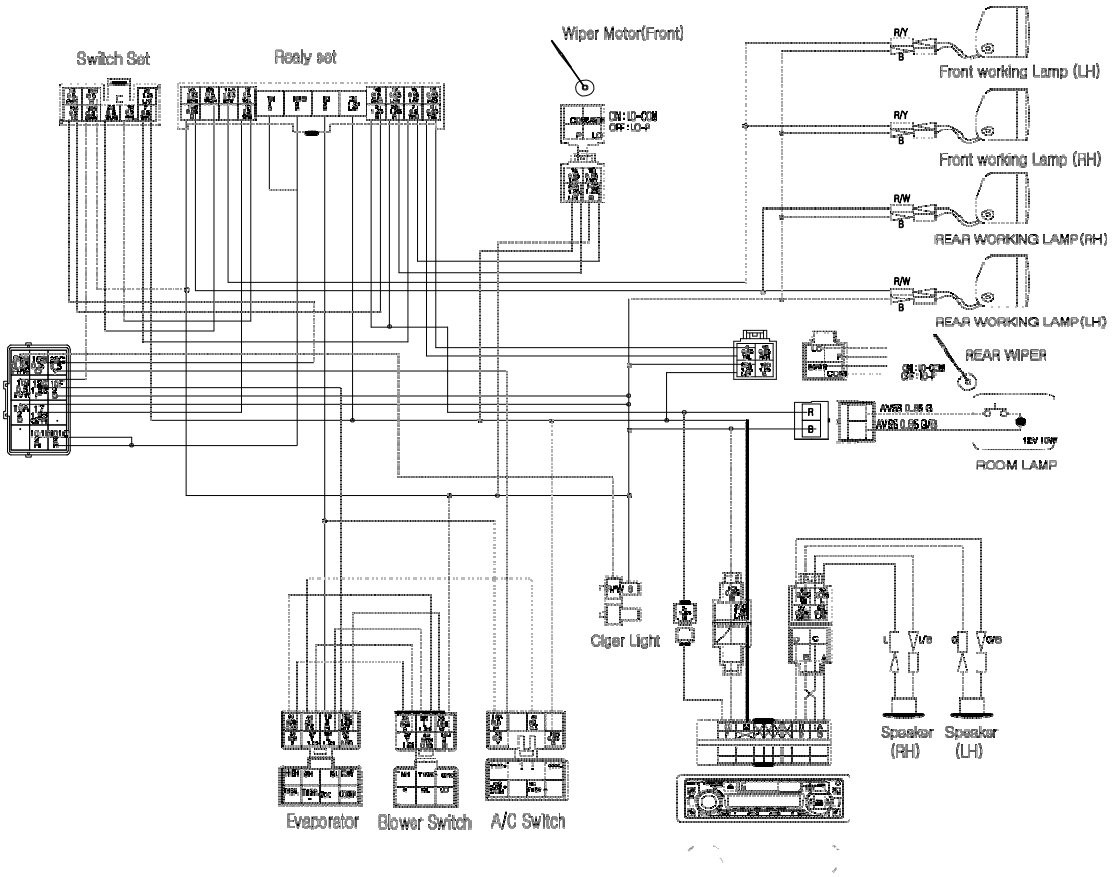




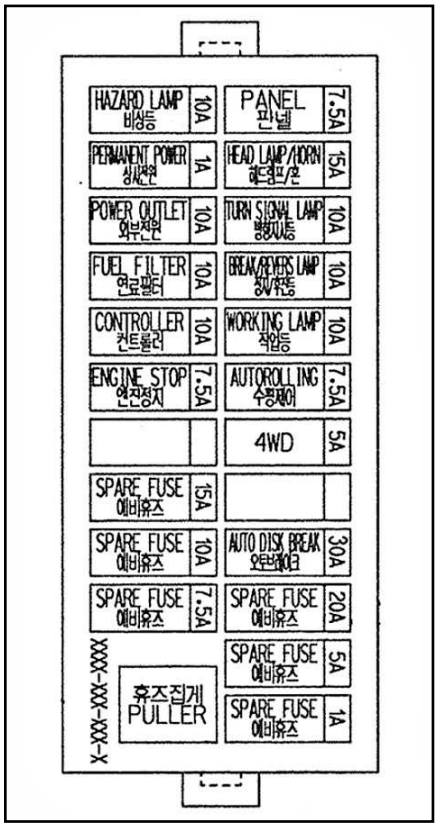
9.5 ESQUEMA ELÉCTRICO CABINA 1



9.6 ESQUEMA ELÉCTRICO CABINA 2



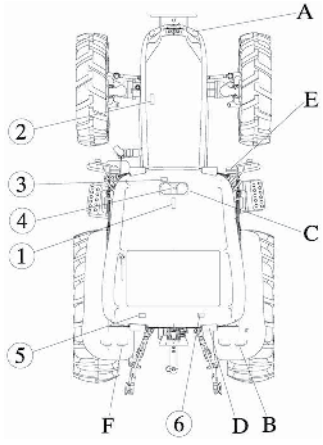
9.7 POSICIÓN DEL FUSIBLE



9.8 ESQUEMA ELÉCTRICO DE LOS INSTRUMENTOS

①	Caja de fusibles
②	Fusible ventilador
③	Unidades para dirección Relé para alimentación
④	Monitor TDF
⑤	Enganche para alimentación Amperio nominal máx.
⑥	Enganche para remolque

A	Lámpara faros	12V
B	Lámpara indic. cambio dirección	12V
	Lámpara trasera frenos	12V
C	Luz panel instrumentos	12V
D	Lámpara de trabajo	12V
E	Lámpara indicadora dirección	12V
	Lámpara lateral	21V
F	Lámpara trasera	12V



9.9 HISTORIAL DEL TRACTOR

FECHA	N.º HOJA DE TRABAJO	NATURALEZA DE LA ANOMALÍA	SUSTITUCIÓN RECAMBIOS	N.º SOLICITUD DE GARANTÍA Y FECHA	OBSERVACIONES

9.10 REGISTRO DE SERVICIO

FECHA	HORAS TRACTOR	NATURALEZA/TIPO DE REPARACIÓN/SERVICIO REALIZADO

9.11 FUNCIONAMIENTO DIARIO

FECHA	TRABAJO REALIZADO	HORAS MÁQUINA INÍCIO	FIN	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	ACEITE MOTOR RELLENADO	OBSERVACIONES

9.12 REGISTRO SUSTITUCIÓN DE RECAMBIOS

FECHA	SUSTITUCIÓN RECAMBIOS	CANT.	COSTE

10 RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

10.1 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN..... 92

10.2 MÁQUINA O EQUIPO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL - DESGUACE..... 92

10.1 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

La industria de maquinaria y equipos ha desarrollado máquinas con consumos de combustible y emisiones de gases contaminantes cada vez menores, pero los conductores/propietarios pueden también contribuir a la reducción de la contaminación.

Garantizando el mantenimiento regular de su máquina o equipo contribuirá no sólo a la optimización del consumo, sino también a la reducción de la contaminación del aire, del ruido ambiental y, en consecuencia, a la mejoría del medio ambiente y al bienestar de la población.

10.2 MÁQUINA O EQUIPO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL - DESGUACE

ATENCIÓN PELIGRO DE CONTAMINACIÓN

Al final de su vida util, no tire la máquina o el equipo en el medio ambiente, porque no sólo contribuye a la contaminación, sino también si alguien se hace daño, es su responsabilidad.

Para deshacerse de la máquina/ equipo debe tener en cuenta las leyes más recientes con relación al respecto por el medio ambiente y reciclaje de los materiales, para salvaguardar la salud y el medio ambiente en que vivimos.

Recurra a un CAT (Centro Autorizado de Tratamiento), o dirijase directamente al fabricante o a su representante.

El desguace final, debe de ser ejecutado respectando las leyes vigentes en esta materia y por un Centro Autorizado.

Subdivisión de los materiales y desguace:

En el caso de demolición deben mantenerse innocuos los elementos constructivos susceptibles de causar **peligros.** Los materiales van a ser separados en:

- Materiales ferrosos, incluyendo la carcasa y todas las partes metálicas de la máquina deben de ser desmontadas y reagrupadas por tipo de material. Las varias partes así obtenidas podrán de este modo ser demolidas y fundidas, para permitir el reciclaje del material que constituye la máquina original.
- Tubos flexibles y componentes de material plástico o no metálico, deben ser desmontados y demolidos separadamente.

- Los componentes hidráulicos, tales como cilindros, deben ser desmantelados para ser reutilizados, si todavía están en buenas condiciones o, si es posible, revisados y reciclados.
- Los neumáticos pueden ser revisados o reciclados.
- El aceite que puede encontrarse todavía en el depósito, debe ser eliminado por empresas especializadas.
- Otros productos químicos líquidos, deben ser eliminados por empresas especializadas.
- Los filtros de diesel, aceite u otros filtros contaminados deben ser entregados a empresas autorizadas.
- El material eléctrico y electrónico debe ser entregado a empresas especializadas.
- Etc.

Centros de recogida

AGRICORTES encuéntrase certificada de acuerdo con el Sistema de Gestión de la Calidad ISO9001 y adopta un sistema de gestión ambiental según el referencial ISO14001.

Adherimos a los sistemas integrados de gestión de residuos de **neumáticos, baterías y aceites**, siendo cobrados los respectivos Ecovalores con el principio de usuario-pagador; de aquí resulta que estos podrán ser entregados en cualquier altura y gratuitamente en los CAT creados específicamente para el efecto.

Los restantes residuos provenientes del uso de las máquinas y equipos deberán ser entregados a entidades autorizadas.