Índice

1 - Introducción 3
2 - Recomendaciones generales 4
3 - El Tractor 4
4 - Símbolos y Términos de Seguridad 4
5 - Nota al operador 5
6 - Siga un programa de seguridad 5
    6.1 - Para una operación apropiada 5
7 - Estructura de Protección Contra Capotaje (EPCC) 6
8 - Prepárese para una operación segura 7
    8.1 - Conozca su máquina 7
    8.2 - Protéjase 7
    8.3 - Utilice los dispositivos de seguridad y protección disponibles 8
    8.4 - Inspeccione el equipamiento 8
    8.5 - Limpieza del tractor 9
    8.6 - Proteja el medio ambiente 9
9 - Mantenimiento del tractor 10
10 - Arranque 10
    10.1 - Alerta antes del arranque 10
    10.2 - Como subir y bajar de la máquina con seguridad 10
    10.3 - Arranque seguro 10
    10.4 - Siga los procedimientos de arranque recomendados 11
    10.5 - Prueba de los controles 11
    10.6 - Fluido de arranque 11
11 - Operación segura 12
    11.1 - Haga los movimientos correctos 12
    11.2 - Prácticas de seguridad 12
    11.3 - Riesgo de capotaje 13
    11.4 - Para evitar capotajes traseros 14
    11.5 - Para evitar capotajes laterales 14
    11.6 - Riesgos generales de la operación 15
    11.7 - Puntos sobre desempeño ergonómico 16
12 - Implementos y equipamientos adicionales 17
    12.1 - Equipamientos de remolque 18
13 - Transporte en autovías 18
    13.1 - Reglas de las carreteras 19
14 - Seguridad tras la operación 19
15 - Combustible 20
    15.1 - Almacenaje, manejo y limpieza 20
    15.2 - Especificaciones 21
16 - Almacenaje de piezas y lubricantes 22
17 - Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional 22
    17.1 - Directrizes principales 22
    17.2 - ISO 14000 23
    17.3 - Sistema de Gestión Ambiental 23
    17.4 - Cuestiones ambientales 23
    17.5 - Recomendaciones a los clientes y usuarios de los tractores MF 24
    17.6 - Resolución CONAMA 25
    17.7 - Riesgo de contacto con la solución ácida y con el Plomo 25

1. Instrucciones de Seguridad

1

1 - Introducción

El objetivo de este manual es habilitar el propietario y conductor a operar el tractor de manera segura y apropiada. Desde que se sigan las instrucciones correctamente, el tractor va a trabajar por muchos años, siguiendo la tradición de Massey Ferguson. La configuración y el arreglo del trator en la concesionaria garantizarán que esas instrucciones de operación y servicio sean debidamente comprendidas.

Siempre consulte la concesionaria si no comprender alguna parte del manual. Es demasiado importante que estas instrucciones sean comprendidas y seguidas.

El mantenimiento diario debe tornarse una rutina. Mantenga siempre un registro de las horas de servicio.

Al solicitar nuevas piezas, utilice sólo piezas originales MF. La red de concesionarias MF provee piezas originales y podrá ofrecerlo instrucciones de instalación y utilización. La utilización de piezas de baja calidad podrá causar daños graves al equipamiento.

Es recomendado que los clientes compren sus piezas de servicio sólo de concesionarias MF autorizadas.

Debido a las variaciones en las condiciones de operación, es imposible para el fabricante hacer declaraciones amplias o definitivas en sus publicaciones, relacionadas al desempeño o métodos de utilización de sus máquinas, o aún responsabilizarse por cualesquier daños o perdidas resultantes de tales declaraciones, errores u omisiones.

Para evitar que la garantía sea invalidada, consulte su consecionaria MF para obtener instrucciones especiales, en caso de que el tractor sea utilizado en condiciones especiales, que puedan ser prejudiciales (utilización en aguas profundas o en campos inundados, por ejemplo). Esos tractores han sido proyectados sólo para aplicaciones agrícolas (utilización apropiada). Cualquier otra utilización será considerada irregular.

AGCO no responderá por daños materiales o personales causados por mala utilización. Las consecuencias de la mala utilización del equipamiento son de total responsabilidad del usuario.

La aceptación y adhesión irrestrita a los requisitos de operación, servicio y mantenimiento especificadas por AGCO son factores demasiado importantes a la utilización adecuada.

Sólo debe operar y mantener esos tractores el personal calificado y habituado con las caracteristicas del tractor, además de las reglas y normas de seguridad (prevención contra accidentes).

Es recomendado que los clientes contacten una de las concesionarias MF en caso de que haya problemas posventa y para cualquier arreglo necesario.

1

2 - Recomendaciones generales

¿Por qué seguridad es importante?

1 - Los accidentes incapacitan y pueden ser fatales.

2 - Los accidentes representan costos generalmente elevados.

3 - Los accidentes pueden ser evitados.

Este manual describe procedimientos y recomendaciones de seguridad relacionados al tractor y no puede, por lo tanto, entrar en detalles por cuidados con el implemento acoplado y/o accionado por el tractor. Para tanto, consulte el Manual del implemento utilizado.

Esta sección del Manual tiene el objetivo de señalar algunas de las situaciones de seguridad básicas con trator, así como sugerencias sobre como evitar situaciones de riesgos y accidentes.

El usuario debe, por lo tanto, rodearse de todos los cuidados y orientaciones posibles. Para cada implemento, accesorio y situación de trabajo, hay siempre una gran cantidad de cuidados que deben tomarse que serían imposibles de enumerar en este Manual.

AGCO de Brasil no tiene ninguna posiblidad en hacer un control directo sobre condiciones de utilización, mantenimento o reparación que somete el tractor. Por lo tanto, es de responsabilidad del usuario atenerse siempre a las prácticas adecuadas, buscando su seguridad y la integridad del tractor, de otras personas o máquinas existentes en la misma área de trabajo.

3 - El Tractor

El tractor es una fuente de potencia mecánica e hidráulica.

- Sólo el tractor tiene poco valor práctico. Sólo cuando fuera utilizado en conjunto con un implemento u otro accesorio, él se convierte en una unidad de trabajo.
- Este Manual ha sido compilado para cobrir las prácticas de seguridad cuando el tractor estuviere operando en condiciones normales.
- Este manual no abarca todas las instrucciones de operación y seguridad relevantes a todos los implementos y accesorios conocidos, que pueden ser instalados en el momento de la entrega o en otra fecha.
- Es fundamental que los operadores lean y comprendan los manuales de los implementos y accesorios relacionados.

4 - Símbolos y Términos de Seguridad

El símbolo de abajo significa: ¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ATENTO! ¡USTED PUEDE CORRER RIESGOS!



El símbolo de alerta de seguridad identifica mensajes de seguridad importantes en máquinas, placas de seguridad, manuales, etc. Cuando ver este símbolo, esté atento para la posibilidad de lesiones o muerte. Siga las instrucciones de las mensajes de seguridad.

Siempre que usted encuentra una de las palabras y símbolos mostrados abajo, utilizados en este Manual del Operador y en adhesivos, usted debe tener mucha atención en las instrucciones que se encuentran en él, ya que están directamente conectadas a su seguridad personal.



¡PELIGRO!

Indica una situación peligrosa inmediata que, si no se evita, podrá causar la MUERTE O GRAVES LESIONES.



¡ATENCIÓN!

Indica una situación peligrosa inmediata que, si no se evita, podrá causar MUERTE O GRAVES HERRIMIENTOS.



¡CUIDADO!

Indica una situación peligrosa inmediata que, si no se evita, podrá causar herrimientos leves y moderados.

Las siguientes palabras e instrucciones no son directamente relacionadas a la seguridad, pero son utilizadas a lo largo de este manual y le ofrecen consejos adicionales de operación y servicio de este equipamiento.



IMPORTANTE:

identifican instrucciones especiales o procedimientos que, en caso de que no sean inspeccionados rigurosamente, pueden resultar en daños o pérdida de la máquina, del proceso de operación o hasta mismo los objetos que estan a cerca de ella.



NOTA:

Indica informaciones adicionales sobre algun asunto o procedimiento que hará la operación o el reparo más conveniente o eficaz.

5 - Nota al operador

Es su responsabilidad leer y comprender la sección de seguridad de este Manual antes de operar la máquina. Hay que seguir las instrucciones de seguridad que le guiarán, paso a paso, durante todo el día de trabajo.

Recuerde que usted es una parte fundamental para que la operación de la máquina sea segura. Buenas prácticas de seguridad no sólo protegen a ti, como a las personas que te rodean. Lea atentamente las prácticas de seguridad contenidas en neste Manual y ponga en su programa de seguridad.

Recuerda que esta sección de seguridad ha sido elaborada especialmente para esta máquina. Siga toda las precauciones de seguridad usuales y habituales y, sobretodo - RECUERDA QUE SU SEGURIDAD DEPENDE SÓLO DE USTED. USTED PUEDE PREVENIR ACCIDENTES.

6 - Siga un programa de seguridad

6.1 - Para una operación apropiada

Para que el tractor agrícola tenga una operación apropiada, este debe ser operado por personal calificado y autorizado. Para se calificar usted debe comprender las instrucciones proveídas en este Manual, recibir el entrenamiento adecuado y conocer las reglas y regulaciones de seguridad relacionados a su trabajo. Algunas regulaciones de tránsito determinan que los niños menores de 16 años, por ejemplo, no pueden operar máquinas agrícolas. En otros sitios la ley prevé que sólo personas mayores de 18 años pueden hacerlo. Los tractores hacen parte de esta categoría. Es su responsabilidad conocer tales regulaciones y obedecerlos.

Esas regulaciones incluyen, pero no están limitadas, las siguientes instrucciones para una operación segura**:**

¡ATENCIÓN!

El operador no debe utilizar alcohol o drogas que afecten su conciencia o coordinación. Si el operador está tomando medicamentos recetados o no, él debe consultar un médico para saber si su habilidad de operar la máquina podrá afectarse por dicho medicamento.

¡CUIDADO!

Si algun implemento o kit utilizado tiene en separado un manual del operador, identifique si este posee otras informaciones importantes de seguridad.

Observe las siguientes instrucciones:

- NO permita que los niños o personas no calificadas para el trabajo operen el tractor. Mantenga las personas alejadas del área de trabajo.
- Siempre utilice la cinta de seguridad.
- Cuando fuera posible, evita operar el tractor cerca de zanjas, barrancos o huecos. Reduzca la velocidad en curvas, al subir o bajar cuestas o colinas y en superficies accidentadas, resbaladizas o lodoso.
- Evite cuestas muy abruptas.
- Tenga mucha atención a donde se dirige, principalmente al final de las hileras, en las estradas o cuando estuviere operando cerca de arboles.
- El asiento para instructor debe ser utilizado sólo en períodos cortos.
- NO permita niños en el asiento para instructor.
- NO permita la entrada de terceros en la máquina o en el implemento, a menos que haya un asiento para instructor adecuado.
- El implemento debe acoplarse sólo a la barra de tracción o a los puntos de acople recomendados y jamás arriba de la línea central del eje trasero.
- Opere el tractor despacio y con cuidado - sin manejos, arranques o frenos bruscos. Cuando el tractor estuviere parado, accione el freno de estacionamiento. Baje el implemento y quita la llave de arranque de la ignición.
- NO cambie o remueva cualquier pieza del equipamiento y NO utilice accesorios que no sean propios para el tractor.

1

7 - Estructura de Protección Contra Capotaje (EPCC)

El tractor ha sido montado con una EPCC (Fig.3) o cabina y una cinta de seguridad. EPCC son efectivos para reducir potenciales herrimientos o lesiones durante el capotaje si se utiliza correctamente la cinta de seguridad. No opere el tractor con el EPCC removido

Antes de utilizar el tractor, asegúrese de que el EPCC o cabina no estén dañados y que estén seguramente fijados al tractor y, si es un tipo flexible instalado, que esté en la posición extendido y segúramente trabado.

Si por alguna razón el EPCC ha sido doblado, este debe volver a la posición extendida lo más pronto que las condiciones permitan.

No monte componentes adicionales al EPCC o cabina, tales como cadenas, cuerdas o cables para sacar algo, pues eso podrá causar el desplazamiento o daños al EPCC.

Siempre utilice la cinta de seguridad, arreglándolo de manera confortable (Fig.4), excepto cuando estuvier operando con el EPCC doblado. Regularmente, inspeccione la cinta de seguridad por daños. Cinta de seguridad dañada debe sustituirse.

El EPCC o cabina debe inspeccionarse regularmente por averías. Cualquier componente con avería debe sustituirse antes de que se opere el tractor. Si el EPCC se daña durante un capotaje o por un impacto de algun objeto causando deformación, este debe ser sustituido. No intente concertar un EPCC dañado.

JAMÁS suelde o perfore el EPCC o estructura de la cabina, por cualquier razón, eso puede causar fallas y reducción de la protección de la estructura.

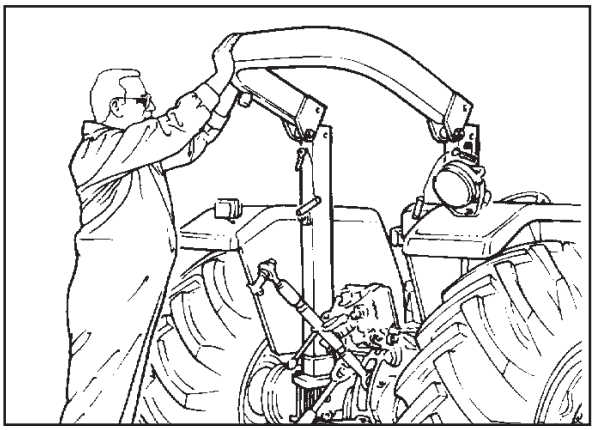


Fig. 3



Fig. 4

8 - Prepárese para una operación segura

8.1 - Conozca su equipamiento

Conozca a su tractor, sepa como operar todos los equipamientos de su máquina y los implementos y accesorios utilizados con ella. Conozca la función de todos los controles, medidores, instrumentos y mandos. Conozca la capacidad de carga nominal, la faja de velocidades, la capacidad de freno y las caracteristicas de giro de su máquina, además del rayo de giro y de las holguras de operación.

No se olvide de que la lluvia, nieve, cascajo, suelos muy blandos, etc. pueden cambiar la manera como opera el tractor.

Bajo malas condiciones de operación, conduzca de modo despacio y tenga aún más cuidado. Acople la tracción delantera, si equipada.

Estudie los calcos de seguridad de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o CUIDADO ubicados en su tractor, además de los calcos informativos.

LEA ESTE MANUAL ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. ESTÚDIELO ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO (Fig. 5). SI USTED NO ENTENDER NINGUNA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MANUAL, SOLICITE UNA EXPLICACIÓN A ALGUIEN.

Este manual cubre todas las prácticas de seguridad generales para tractores agrícolas. Él hay que ser siempre mantenido dentro del tractor. Si fueren necesarias cópias extras, contacte su consecionaria MF.

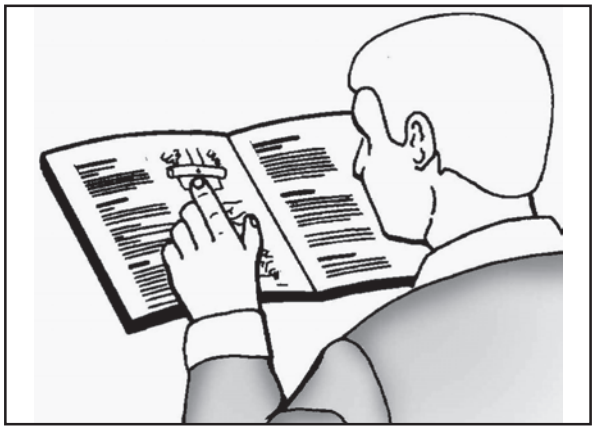


Fig. 5

8.2 - Protéjase

Utilice dispositivos y ropas de proteción adecuadas para su trabajo (Fig. 6). No se arriesgue.

Usted necesitará de:

- Un casco.
- Gafas de protección o máscara.
- Protetores de oídos.
- Respiradero o máscara de filtraje.
- Ropas especiales para días muy fríos.
- Ropas reflectoras.
- Guantes pesados (de neopreno para productos químicos o de cuero para trabajos pesados).
- Botas.

NO utilice ropas sueltas, joyas u otros items que puedan engancharse en controles u otras piezas del tractor. Además, si sus cabellos son largos, átelos.



Fig. 6

Observe donde están los matafuegos y kits de primeros auxilios (Fig. 7) e infórmese sobre donde obtener ayuda en caso de emergencia. Conozca bien su máquina y como utilizarla.

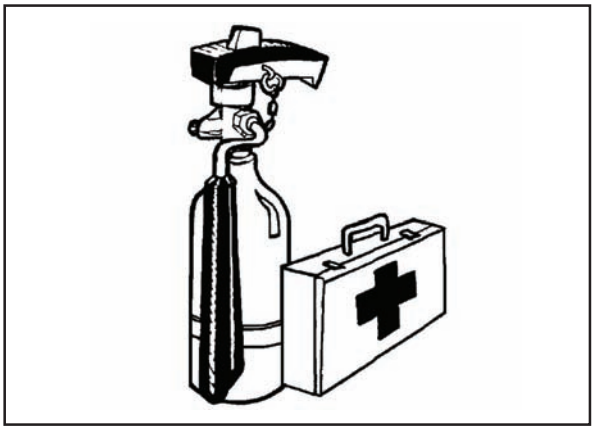


Fig. 7

8.3 - Utilice los dispositivos de seguridad y protección disponibles

Mantenga todos los dispositivos de protección en el sitio y debidamente fijados. Asegúrese de que todas las protecciones y tapas estén debidamente instaladas, como especificado y en buen estado.

Para ayudar a mantenerlo y a otros con seguridad, su tractor debe estar equipado con:

- Cinturón de seguridad.
- Protección de la TDP.

Conforme el tipo de operación, su tractor también podrá necesitar:

- Espejo retrovisor.
- Extintor de incendio.
- Triángulo de advertencia, protecciones, alarma de marcha atrás, iluminación y calcos de seguridad adicionales.

Es muy importante saber utilizar los dispositivos de seguridad del tractor. Asegúrese de que están en el sitio y en buen estado. NO remueva o desconecte ningún dispositivo de seguridad.

8.4 - Inspeccione el equipamiento

Antes de empezar el día de trabajo, toma un tiempo para inspeccionar su tractor y garantizar que todos los sistemas estén en buenas condiciones operacionales.

- NO fume cuando reabastecer el tractor. Manténgase lejos de llamas vivas (Fig. 8).
- Apague el motor y espere hasta que enfrie antes de volver a suministrar el tractor.
- Inspeccione la existencia de partes dañadas, rotas, flojas o faltando. Mantenga las piezas siempre en buen estado. Asegúrese de que todas las protecciones tapas estén en su sitio.
- Inspeccione la cinta de seguridad por daños. Si la cinta estuviere dañada, este debe ser sustituido.
- Asegúrese de que los implementos y accesorios estén correctamente instalados y que la rotación de la TDP del tractor e implemento estan de acuerdo.
- Inspeccione el estado y la calibración de los neumáticos (ausencia de cortes y bulges). Cambie neumáticos dañados o gastos. Inspeccione si el freno de estacionamiento y pedal estén operando correctamente. Ajústelos si fuera necesario.



Fig. 8

- Asegúrese de que los dispositivos de seguridad del eje de la TDP estén trabados.
- Asegúrese de que las protecciones de la TDP y las protecciones del eje estén en su sitio y operando correctamente.
- Inspeccione el sistema hidráulico del implemento y del tractor. Repare o sustituya piezas dañadas o faltantes.

¡ATENCIÓN!

La fuga de fluido hidráulico bajo presión puede penetrar en la piel y causar graves lesiones, ceguera o muerte. Vaciamientos de fluidos, bajo presión, pueden no ser visibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para localizar los vaciamientos. NO utilice las manos directamente. Siempre utilice gafas de protección. Si el fluido penetrar en la piel, hay que ser quirúrgicamente removido dentro de pocas horas, por un médico que esté habituado con ese tipo de procedimiento (Fig. 9).

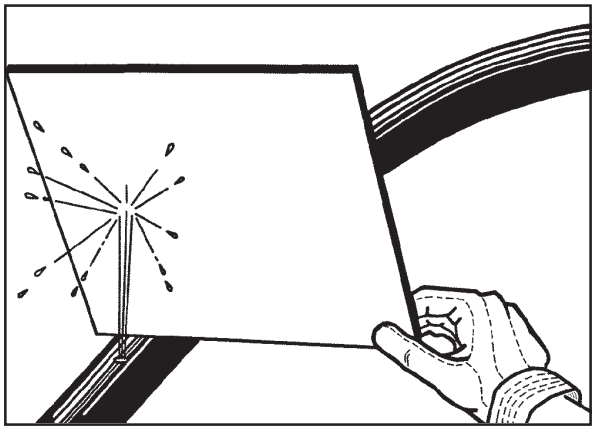


Fig. 9

Antes de aplicar presión al combustible o al sistema hidráulico, asegúrese de que todas las conexiones estén bien firmes y de que todas las tuberías, tubos y mangueras no estén dañados. Antes de desconectar las tuberías hidráulicas o de combustible, libere toda la presión. Asegúrese de que todas las tuberías hidráulicas estén correctamente instaladas y cruzadas.

¡ATENCIÓN!

Los sistemas de enfriamiento del líquido acumulan presión mientras el motor calenta. Antes de remover la tapa del radiador, apague el motor y espere el sistema enfriar.

8.5 - Limpieza del tractor

- Mantenga las superficies de trabajo y los compartimientos del motor limpios.
- Antes de limpiar la máquina, siempre baje los implementos al nivel del suelo, ponga la transmisión en neutro, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y quita la llave de la ignición.
- Limpie los escalones, los pedales y la plataforma del operador. Remueva la grasa o el aceite. Limpie todo el polvo o lodo. En el invierno, remueva la nieve o el hielo. Recuerde: superficies resbaladizas son peligrosas.
- Remueva y guarde las herramientas, cadenas o ganchos.

8.6 - Proteja el medio ambiente

Es ilegal contaminar albañales, arroyos o el suelo. La basura debe encaminarse para ubicaciones autorizadas, lejos de áreas urbanas o de preservación. Además de eso, el aceite sucio que se quita del tractor debe ser acondicionado en recipientes adecuados antes de arrojados a la basura. Consulte las autoridades locales en caso de duda.

1

9 - Mantenimiento del tractor

- NO haga ningún reparo o servicio de mantenimiento con el motor encendido o aún caliente, o con el tractor en movimiento (Fig. 10).
- Antes de hacer arreglos o reparos en el sistema eléctrico, desconecte los cables de la batería: el cable negativo (-) primero.
- Para prevenir incendios o exploxión, mantenga llamas vivas lejos de la batería o de los dispositivos de auxilio de arranque en frío. Para prevenir chispas que pueden causar explosiones, utilice los cables de puente de acuerdo con las instrucciones proveídas en este manual.
- Al realizar reparos o arreglos, es recomendado consultar una concesionaria Massey Ferguson para que el trabajo sea realizado por personal entrenado.
- El implemento y/o tractor debe ser puesto sobre bloques de madera o caballetes adecuados, JAMÁS sobre un gato hidráulico.
- Inspeccione el apierto de todas las tuercas y tornillos periódicamente, principalmente de las tuercas de los cubos de las ruedas y de los yaros. Apriételos de acuerdo con los torques recomendados.

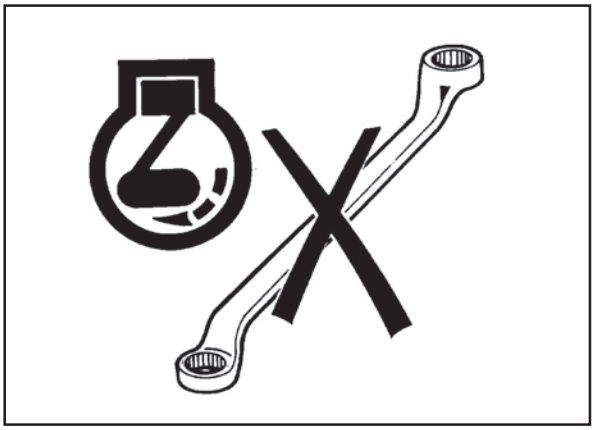


Fig. 10

10 - Arranque

10.1 - Alerta antes del arranque

Antes de encender el tractor, camine alrededor del tractor y del implemento acoplado. Asegúrese de que no haya nadie bajo, sobre o cerca de las máquinas. Avise a las personas cercas del tractor de que él luego se encenderá No arranque el tractor mientras hayan personas cerca del tractor, de los implementos o equipamientos remolcados.

Asegúrese de que todos los pedestres, especialmente los niños, estén en una distancia razonable del tractor antes de encender el motor.

10.2 - Como subir y bajar de la máquina con seguridad

Siempre adopte el “contacto de tres puntos” con la máquina y esté delante de ella al subir. El contacto de tres puntos significa ambas manos y un pie o una mano y los dos pies en contacto con la máquina, todo el tiempo, al subir o bajar.

Limpie sus zapatos y lave y seque las manos antes de subir en la máquina. Utilice el pasamanos. Agárrese en los pasamanos y utilice siempre la escalera o los escalones al subir o bajar de la máquina.

NO utilice las palancas de control como pasamanos y nunca pise en los controles de pedal al subir o bajar de la máquina.

NO intente subir o bajar cuando el tractor estuviere en movimiento. NO salte del tractor, a menos que sea una emergencia.

10.3 - Arranque seguro

IMPORTANTE:

Antes de arrancar el motor, asegúrese de que haya ventilación suficiente. NO encienda el motor en ambiantes cerrados. El humo del motor puede causar asfixia.

Siempre encienda el motor del asiento del operador con todas las palancas de la transmisión en punto muerto y la palanca de la TDP en neutro.

Asegúrese de que los pedales del freno del tractor estén siempre unidos por la traba de unión, excepto durante manejos en el campo, lo que requiere la utilización independiente de los frenos. Asegúrese de que los frenos estén debidamente arreglados, para que ambos frenos se accionen al mismo tiempo.

Arregle el asiento, ponga la cinta de seguridad, accione el freno de estacionamiento y ponga todos los controles en neutro antes de arrancar.

¡PELIGRO!
Encienda el motor con la llave de partida y siempre sentado en el asiento del operador. JAMÁS intente arrancar el motor haciendo conexión directa.
La máquina encenderá en marcha si el circuito del interruptor de seguridad contornado. Eso puede causar lesiones graves o muerte si hubiere alguien cerca del tractor (Fig. 11).



Fig. 11

10.4 - Siga los procedimientos de arranque recomendados

Siga los procedimientos de arranque recomendados en la sección Operación de este Manual. Estos procedimientos incluyen arranque normal, arranque en frío y la utilización de fluidos de auxilio de arranque.

10.5 - Prueba de los controles

Tras encender la máquina, vuelva a inspeccionar todos los medidores y luces. Asegúrese de que todo opera correctamente. Si el tractor no tiene una respuesta adecuada cuando cada control se acciona, NO utilice la máquina hasta que se solucione el problema. Asegúrese de que la tapa del solenoide de arranque del motor esté siempre en el sitio.

10.6 - Fluido de arranque

¡ATENCIÓN!
Es importante que lea y siga todas las instrucciones de la lata de éter antes de instalar el auxilio de arranque en frío a base de éter en el tractor.

NO utilice envases aerosol de fluidos de auxilio de arranque en tractores equipados con el sistema de precalentamiento conectado al sistema eléctrico. El éter combinado con el sistema de precalentamiento puede causar explosiones, dañando el motor, causando lesiones en quien lo maneja, o a los dos.
Maneje el fluido de arranque correctamente. Debe utilizarse el fluido de arranque sólo cuando se utiliza el auxilio de arranque a base de éter como equipamiento original de fábrica o cuando instalado como accesorio por la concesionaria.

En caso de tractores equipados con velas calentadoras o sistema de precalentamiento, estos equipamientos deben ser removidos antes de la instalación de un dispositivo de arranque a base de éter.

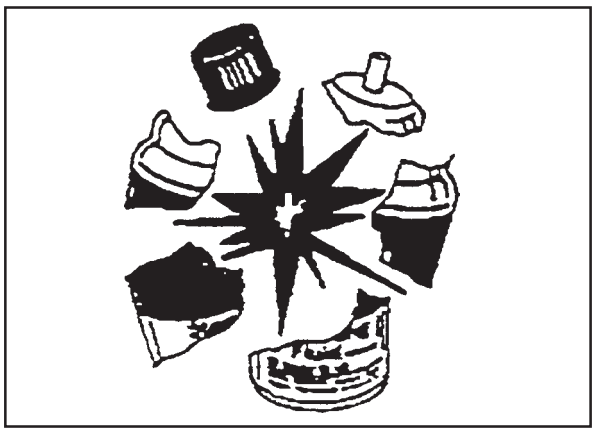


Fig. 12

Si latas de aerosol con fluido de arranque o se utiliza el dispositivo de auxilio de arranque a base de éter, el sistema de precalentamiento hay que ser desconectado. Quita el cable de la unidad del sistema de precalentamiento, que se encuentra en el colector de admisión. Utilice cinta aislante en la extremidad del cable para evitar cortocircuito.

11 - Operación segura

¡ATENCIÓN!
Un tractor desalineado puede volcar y causar accidentes graves.

Asegúrese de que los contrapesos de la estructura delantera, se utilicen los pesos de las ruedas y las cubiertas de las ruedas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. NO añada pesos extras para compensar por un tractor sobrecargado. Recomiéndase reducir la carga. Mantenga todos los miembros de su cuerpo dentro del depósito del operador durante la operación del tractor.

11.1 - Haga los movimientos correctos

Asegúrese de que el tractor esté listo para el trabajo que será realizado. Conozca sus capacidades de carga nominal y jamás pase esos números. Asegúrese de que los equipamientos o implementos utilizados NO pasen la capacidad de carga de su tractor. Asegúrese de que la TDP del tractor y del implemento sean compatibles.

Recuerde que los tractores normalmente operan en superficies irregulares, sin pavimentación o accidentadas. Las condiciones de operación pueden reducir la cantidad de peso que usted podrá cargar o remolcar.

11.2 - Prácticas de seguridad

- Opere los controles con cuidado. No gire la dirección o utilice movimientos bruscos para accionar otros controles.
- NO suba o baje del tractor cuando este estuviere en movimiento. Segure la dirección con las dos manos y de manera firme.
- Asegúrese de que haya espacio suficiente en todas las direcciones, tanto para el tractor como para el implemento.
- NO jugue con el tractor o equipamiento. Estos deben ser utilizados sólo para el objetivo indicado.
- NO intente accionar los controles si no estuviere en el asiento del operador.
- Antes de bajar del tractor, siempre desacople la TDP, baje todos los accesorios e implementos hasta el suelo, ponga el tractor en punto muerto, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y quita la llave de la ignición.

¡Esté atento! Si algo romperse, soltarse o fallar en el equipamiento, pare de trabajar, baje el equipamiento al nivel del suelo, apague el motor, inspeccione la máquina y haga los reparos o ajustes necesarios antes de volver a operar.

Tenga cuidado con los pedestres

Esté siempre atento para lo que se ocurre alrededor. NO permita que personal inexperimentado o no cualificado opere el tractor. Ellos pueden causar accidentes graves.

¡PELIGRO!
NO permita la entrada de terceros o en el implemento (Fig. 13).

NO permita que otras personas anden en el implemento o en otros equipamientos, como las carretas, a excepción de algunos equipamientos de cosecha, que son especialmente proyectados para pasajeros durante las operaciones de cosecha (no durante el transporte). Hay que tener un espacio en dicho equipamiento, para que ese tipo de transporte se realice con total seguridad. NO permita la presencia de niños en el tractor.



Fig. 13

- Asegúrese de que logra controlar tanto la velocidad como la dirección de la máquina antes de ponerla en movimiento. Mueva la máquina de modo despacio hasta asegurarse de que todo opera como se debe. Tras el arranque, vuelva a inspeccionar el giro - a la derecha y a la izquierda. Asegúrese de que logra mover la máquina tanto a la derecha como a la izquierda y que posee total control de freno. Si el diferencial estuviere bloqueado, NO opere en alta velocidad o maneje el tractor hasta que el bloqueo del diferencial sea destrabado.
- NO levante objetos que no encajan dentro de la tolva. Obtenga el equipamiento correcto.
- NO levante cargas arriba de otras personas.
- Mantega las personas distantes del sitio de operación. NO permita que otras personas se queden bajo o pase abajo de un implemento levantado (Fig. 14).
- Si se utiliza un cargador, evite paradas, arranques o maniobras bruscas, o cambios de dirección repentinos. Mantenga las cargas cerca del suelo durante el transporte.
- JAMÁS pare (o permita que otros paren) delante, abajo o atrás de equipamientos cargados o mientras cargan. NO conduzca el tractor en la dirección de alguien que esté parado delante de un objeto fijo.
- Mantega las personas distantes de las juntas universales, acoplamientos, barra de tracción, brazos de levante, accionamientos de la TDP, cilindros, coreas, poleas u otras piezas móviles. Mantenga todas las protecciones en el lugar.

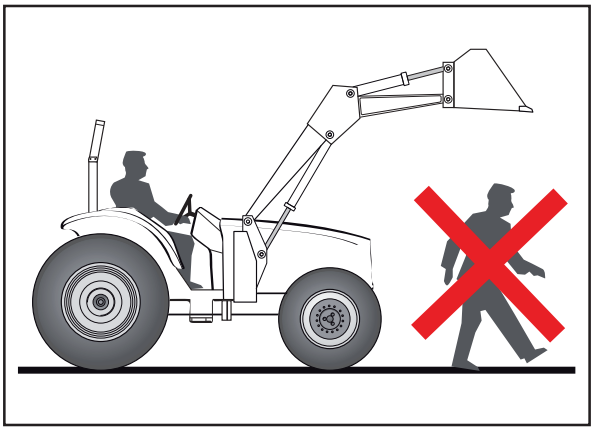


Fig. 14

¡ATENCIÓN!

NO pare, o permita que paren, entre el tractor y el implemento, a menos que el motor esté apagado y el freno de estacionamiento acoplado, la trasmisión en posición neutra y todos los accesorios rebajados al nível del suelo.

11.3 - Riesgo de capotaje

Si el tractor equipado con EPCC vuelca, agarre la dirección firmemente y NO intente levantarse del asiento hasta que el tractor haya parado completamente. NO deje el asiento del operador hasta que el tractor haya parado completamente (Fig. 15). Si las puertas de la cabina estuvieren obstruidas, salga del tractor por la ventana trasera o por la escotilla del techo.

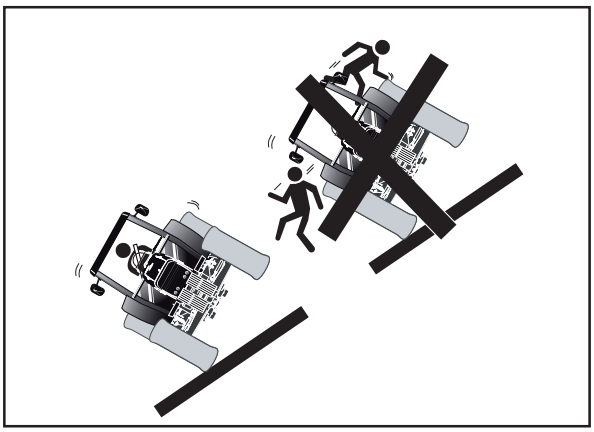


Fig. 15

No opere cerca de zanjas o bancos de arena. La distancia del obstáculo debe ser la misma o mayor que la altura total de dicho obstáculo (Fig. 16).

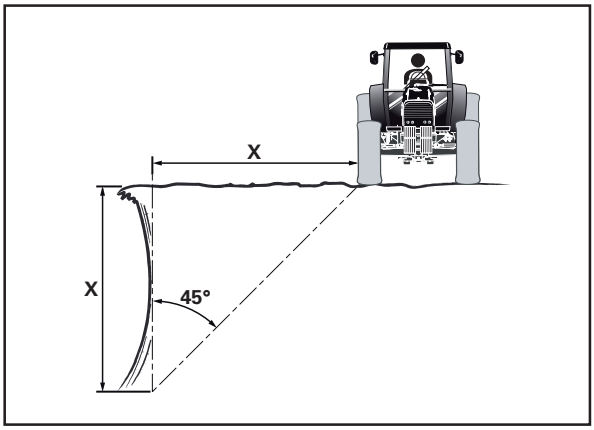


Fig. 16

11.4 - Para evitar capotajes traseros

¡ATENCIÓN!
Acoplamientos en el eje trasero o cualquier otro punto arriba de la barra de tracción oscilante pueden causar capotajes traseros.

- ✓ NO traccione ningún implemento o accesorio a través del brazo del 3º punto, o cualquier punto en el eje trasero o arriba. Sólo utilice barras de tracción aprobadas por Massey Ferguson y utilice un perno del tamaño correcto, que trabe la barra en el sitio.
- ✓ Acoplamientos en altas posiciones pueden causar capotaje trasero, lo que puede resultar en graves accidentes o muerte. Acople cargas sólo a la barra de tracción.
- ✓ Sólo utilice barras de tracción con acople de 3 puntos cuando retenedores fueren utilizados para mantenerlo en la posición bajada.
- ✓ Utilice contrapernos delanteros para mejorar la estabilidad del tractor al traccionar cargas pesadas o para contrabalancear el peso de un implemento pesado traccionado por la parte trasera del tractor.
- ✓ Empiece a desplazar el tractor de modo despacio y aumente la velocidad gradualmente. NO acople la marcha atrás o suelte el embrague rápidamente. Si el trator se acopla a una carga pesada o a un objeto estacionario, utilizar el embrague de manera inadecuada puede causar capotaje.
- ✓ Si la parte delantera del tractor empieza a levantar, reduzca la velocidad y, si fuera necesario, suelte el embrague.
- ✓ Si el tractor atasca en el lodo o en la nieve, NO avance, pues las ruedas traseras podrán derrapar y el tractor podrá volcar. Levante cualquier implemento acoplado e intente ACOPLAR LA MARCHA ATRÁS. Si no es posible, remólquelo utilizando otro vehículo.
- ✓ Tractores sin implementos o con implementos acoplados a la parte trasera han que maniobrarse y hay que bajar el terreno vuelto hacia adelante.
- ✓ Tractres con cargadores delanteros han que maniobrarse y hay que subir el terreno vuelto hacia adelante. Mantenga el cargador lo más cerca del suelo.
- ✓ Siempre mantenga el tractor acoplado al bajar laderas. NO baje laderas con el embrague desacoplado y la transmisión en un punto muerto.

11.5 - Para evitar capotajes laterales

- ✓ Arregle el diámetro de la rueda para la configuración más amplia, que sea la más adecuada al trabajo que se realiza.
- ✓ Trabe los pedales de freno con la traba de unión antes de utilizar velocidades de transporte.
- ✓ Reduzca la velocidad para adaptarla a las condiciones de operación. Si el tractor estuviere equipado con un cargador delantero, cargue la tolva y la carga en el nivel más bajo posible.
- ✓ En curvas abiertas, utilice velocidades reducidas.
- ✓ No traccione cargas muy pesadas para la capacidad del tractor, pues la carga podrá caer del tractor cuesta abajo o el tractor podrá derrapar y chocarse con la carga que se remolca.

✓ No frene bruscamente. Accione los frenos blanda y gradualmente.

✓ En bajadas, utilice el acelerador para reducir la velocidad del tractor y utilice la misma faja de velocidades utilizadas para subir cuestas. Acople la marcha antes de empiezar a bajar la cuesta.

✓ Acople la tracción en las cuatro ruedas (si equipado). Es ofrecerá frenaje en las cuatro ruedas.

¡ATENCIÓN!
NO desacople el embrague o intente cambiar de marcha tras empezar a bajar la cuesta.

✓ Es menos probable que el tractor vuelque si usted sólo subir y bajar terrenos inclinados, evitando cruzarlos.

✓ Evite terrenos muy abruptos siempre que posible. Si no fuera posible, evite huecos al bajar terrenos inclinados. Evite troncos, piedras, obstáculos y áreas desniveladas al subir terrenos inclinados. Mantenga el tractor atrás de la línea divisora al trabajar cerca de zanjas y barrancos. Evite zanjas, rellenos y barrancos que puedan ceder o desmoronar.

✓ Cuando conduce en terrenos abruptos, evite doblar en la cumbre del terreno. Reduzca la velocidad y haga la curva con un gran círculo abierto. Conduzca en línea recta en terrenos inclinados y jamás crúcelos. Mantenga la extremidad más pesada del tractor vuelta hacia la cumbre del terreno al subir y bajar en terrenos inclinados.

✓ Al cruzar terrenos inclinados con implementos montados lateralmente, mantenga el implemento al lado de las cuestas. No levante los implementos. Manténgalos lo más cerca del suelo al subir, bajar o cruzar terrenos inclinados.

✓ Al remolcar una carga en velocidad de transporte o en el campo, trabe la barra de tracción en la posición central y utilice la cadena de seguridad.

✓ JAMÁS utilice el tractor para arrebañar animales.

11.6 - Riesgos generales de la operación

- Asegúrese de que la protección de la TDP esté instalada cuando no se utiliza el eje de la TDP.
- Antes de acoplar, desacoplar, limpiar o arreglar implementos accionados por la TDP, desacople, apague el motor, quita la llave de ignición y asegúrese de que el eje de la TDFI esté parado.
- Asegúrese de que todas las protecciones de la TDP estén en el sitio y observe todas las placas de seguridad (Fig. 17).
- Asegúrese de que no haya nadie cerca de la máquina antes de accionar la TDP. Para operaciones estacionarias de la TDP, siempre ponga a transmisión en neutro, accione el freno de estacionamiento y calce tanto las ruedas del tractor como las del implemento.
- Al operar equipamientos móviles accionados por la TDP, NO deje el asiento del tractor hasta que la TDP esté desacoplada, la transmisión esté en neutro, el freno de estacionamiento esté accionado, el motor apagado y la llave fuera de la ignición.



Fig. 17

- NO utilice adaptadores, reductores o extensiones para la TDP, ya que esos componentes amplian el acoplador y la junta universal, más allá de la protección ofrecida por la TDP.
- El brazo del 3º punto y los brazos niveladores no deben ampliarse más allá del punto en que surgen los roscados.

¡PELIGRO!
NO intente desconectar las conexiones hidráulicas o arreglar el implemento con el motor encendido o con la TDP accionada. Si no hay atención en esas instrucciones, puede causar graves lesiones o muerte.

- Al utilizar sustancias químicas, siga las instrucciones del fabricante por la utilización, almacenaje y los sitios apropiados para descartar. Siga también las instrucciones del fabricante por la aplicación de la sustancia.
- Al operar con poca visibilidad o a oscuras, utilice las luces del tractor para la operación en el campo y reduzca la velocidad de desplazamiento (NO utilice las luces de servicio al transitar en autovías, ya que esas luces pueden ser ilegales en algunos sitios - a excepción cuando utilizadas como luz de marcha atrás - pues pueden confundir a los demás conductores).
- Opere el tractor con las ruedas en la configuración de diámetro más amplio posible, compatible con la tarea que se realiza. Para arreglar el diámetro de las ruedas, vaya a la sección Mantenimiento y Ajuste.
- Reduzca la velocidad al operar en suelos desnivelados o resbaladizos o cuando follajes confunde su visión.
- NO haga curvas cerradas en alta velocidad.

11.7 - Puntos sobre desempeño ergonómico

- Antes de empezar la operación, siempre arregle el asiento para su comodidad. Realice el arreglo considerando las operaciones que serán ejecutadas.
- El asiento de su tractor ha sido evaluado ergonómicamente para permitir la máxima comodidad durante maniobras del tractor, pero es necesario que se realice un reglaje adecuado del asiento, en la altura y posición, en relación al operador.
- El cambio de posiciones durante la operación en relación a la dirección permitirá una reducción de la fatiga. Siempre mantenga las dos manos en la dirección al conducir.
- La mano debe accionar el acelerador manual, así como en cualquier palanca, con la palma de la mano vuelta hacia el centro del tractor, con el pulgar vuelto hacia arriba.

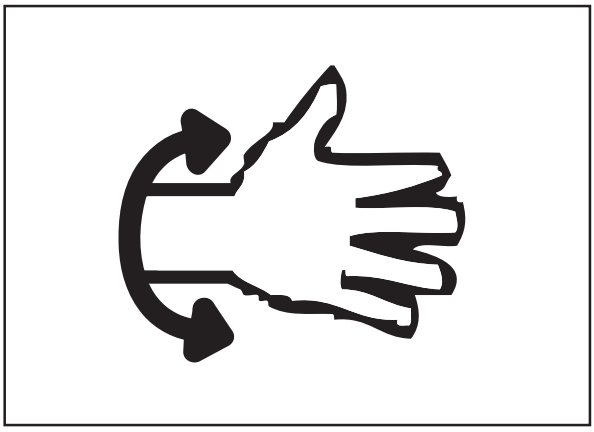


Fig. 18

- Haga una pausa a cada 2 horas y ejecute algunos ejercicios de alargamiento, conforme se ilustra a continuación.

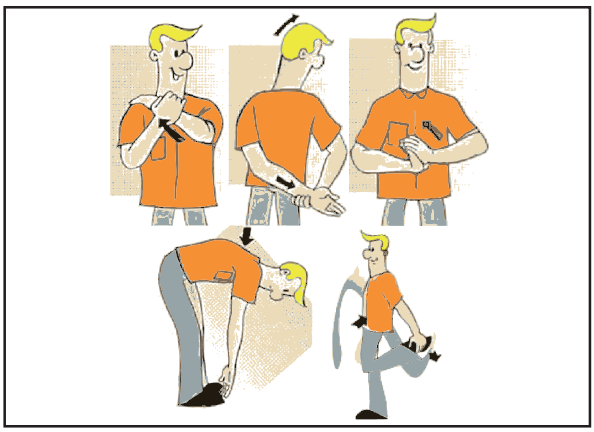


Fig. 19

12 - Implementos y equipamientos adicionales

¡ATENCIÓN!

El cargador delantero (tolva u horquillas) hay que ser equipado con un dispositivo de restricción adecuado para evitar que la carga (manojo, postes de cercos, cables, etc.) caiga de los brazos de levante sobre el compartimiento del operador, aplastando el conductor cuando se levanta el cargador. Objetos con mala fijación también pueden caerse y causar lesiones en los pedestres.

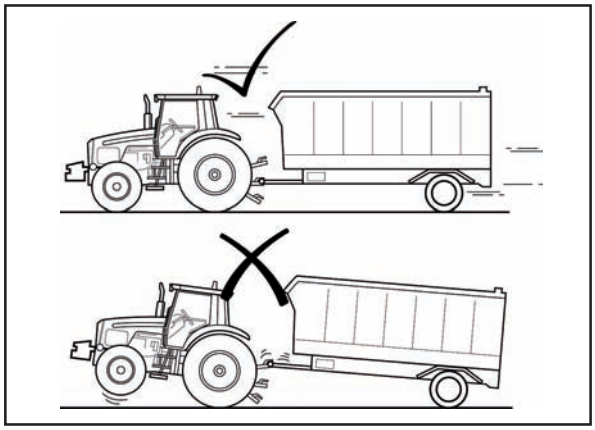


Fig. 20

- Implementos montados en el acople de tres puntos e implementos laterales hacen un arco más grande cuando se maniobra el equipamiento remolcado. Mantenga siempre una holgura suficiente para maniobras. Sólo utilice equipamientos aprobados por la Massey Ferguson.
- Al utilizar accesorios o implementos con el tractor, lea atentamente el Manual del respectivo accesorio o implemento y siga las instrucciones de seguridad. Sólo utilice equipamientos aprobados por la Massey Ferguson.
- NO sobrecargue el accesorio o equipamiento remolcado. Utilice contrapesos adecuados para asegurar la estabilidad del tractor. Acople cargas sólo a la barra de tracción.
- Una cadena de seguridad le ayudará a encontrar equipamientos traccionados si se separan accidentalmente de la barra de tracción durante el transporte. Con la ayuda de adaptadores adecuados, acople la cadena al soporte de la barra de tracción del tractor u otro sitio específico para esta finalidad. Sólo deje una pequeña holgura en la cadena de seguridad para maniobras. Utilice una cadena de seguridad con fuerza igual o superior al peso bruto de la máquina remolcada.
- Sólo traccione el implemento a través de la barra de tracción. El remolque a través de acoplamiento a otros sitios puede volcar el tractor (Fig. 18).

12.1 - Equipamientos de remolque

Equipamiento de remolque que no posee frenos, no opere:

- Con velocidades arriba de 32 km/h (20 mile/h); o
- Con velocidades abajo de las recomendadas por los fabricantes; o
- Cuando el remolque estuviere completamente cargado, con peso superior a 1.5 t (3300 lb) y/o más que 1.5 veces el peso del propio equipamiento de remolque.

Equipamiento de remolque que posee frenos, no opere:

- Con velocidades arriba de 50 km/h (51,50 km/h); o
- Con velocidades abajo de las recomendadas por los fabricantes; o
- Cuando el remolque estuviere completamente cargado, con peso superior 4.5 veces el peso del propio equipamiento de remolque.
- Con velocidades superiores a 40 km/h (25 mile/h) cuando el remolque estuviere completamente cargado, con peso superior 3 veces el peso del propio equipamiento de remolque.

NOTA:
El tractor requiere la instalación de un equipamiento de freno adecuado en el remolque utilizado.

La distancia de parada aumenta con la velocidad y el peso de las cargas remolcadas y en cuestas y terrenos inclinados.

Cargas remolcadas con o sin frenos, que son muy pesadas para el tractor o remolcadas muy rápidamente, pueden causar la pérdida de control del equipamiento. Considere el peso total del equipamiento y su carga.

13 - Transporte en autovías

ANTES de operar su tractor en vías públicas, hay que tener algunos cuidados:

- Familiarizarse y respete las regulaciones de tráfico aplicables a su máquina.
- Trabe los pedales de freno con la traba de unión.
- Levante todos los implementos hasta la posición de transporte y trábelos en esta posición.
- Ponga todos los implementos en la configuración de transporte más estrecha.
- Apague la TDP del tractor y desacople el bloqueo del diferencial.
- Asegúrese de que todas las luces de advertencia estén en sus sitios y operando.
- Limpie todos los reflectores y luces de tráfico delanteras y traseras y asegúrese de que estén operando.
- Asegúrese de que tanto el tractor como los implementos estén equipados con triángulos de advertencia para vehículos lentos y otros materiales de señalar para mejorar la visibilidad en la carretera, si la ley requiera (Fig. 19).

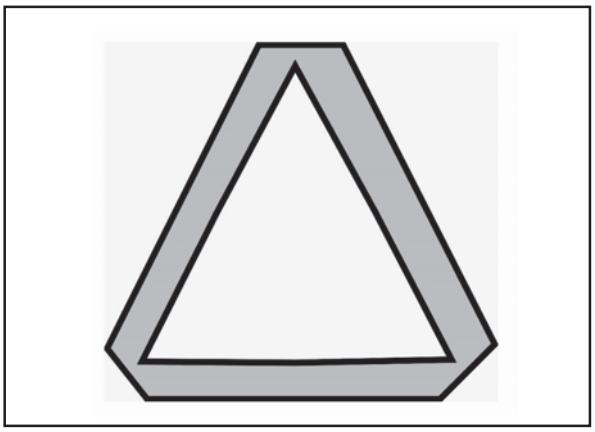


Fig. 21

13.1 - Reglas de las carreteras

Al operar su tractor en vías públicas, hay que tener algunos cuidados:

¡ATENCIÓN!
JAMÁS permita que personas anden en el equipamiento remolcado o montado.

- Conozca bien la ruta del tractor.
- Utilice los guiños al transitar en autovías, día y noche, a menos que la ley prohiba.
- Tenga cuidado al remolcar cargas en velocidades de transporte, principalmente si el equipamiento remolcado NO posee frenos.
- Observe todos las regulaciones locales o nacionales relacionados a la velocidad del tractor.
- Tenga mucho cuidado al transportar equipamientos en autovías resbaladizas o cubiertas por nieve o hielo.
- Espere que el tráfico de vehículos cese para entrar en la autovía.
- Tenga cuidado con intersección o cruzamientos, pues ellos perjudican la visibilidad. Reduzca la velocidad hasta que tenga una buena visibilidad de la carretera.
- NO intente pasar otros vehículos en intersecciones o cruzamientos.
- Reduzca la velocidad para hacer curvas.
- Haga maniobras y curvas abiertas y despacio.
- Da una señal cuando tiene la intención de reducir la velocidad, parar o doblar.
- Reduzca la marcha antes de subir o bajar terrenos inclinados.
- Mantenga el tractor acoplado. NO baje laderas con el embrague desacoplado y la transmisión en un punto muerto.
- No detenga el tráfico de vehículos estando en el camino.
- Conduzca en la autovía correcta manteniéndose lo más cerca del bordillo.
- Si el tráfico de vehículos se queda más intenso detrás de usted, vaya al acostamiento y espere que los vehículos pasen.
- Conduzca de manera defensiva. Usted debe ser capaz de predecir lo que otros conductores lo hacen.
- Al remolcar una carga, empiece a frenar antes del normal y reduzca la velocidad de manera gradual.
- Tenga cuidado con obstáculos como árboles, etc.
- Asegúrese de que la carga no esté obstruyendo las luces de advertencia o cualquier otra luz.

14 - Seguridad tras la operación

Pare el tractor completamente, acople el freno de estacionamiento, apague la TDP, ponga todas las palancas de cambio en neutro, baje el implemento hasta el suelo, apague el motor y quita la llave de la ignición ANTES de dejar el asiento del operador.

¡PELIGRO!
Quita la llave de arranque si nadie quedarse dentro del tractor.

1

15 - Combustible

15.1 - Almacenaje, manejo y limpieza

La pureza y la limpieza del combustible son esenciales para la buena operación del motor y la durabilidad del sistema de inyección. Por lo tanto, para asegurarse de que su combustible abarca las exigencias, siga las recomendaciones a continuación:

1 - Utilice depósitos equipados con 2 grifos - una en cada extremidad. Priorice los depósitos plásticos. En caso de depósito metálico, utilice los de acero inoxidable o con revestimiento interno apropiado, que no sean zinc, pues este contamina el combustible, lo que afecta la vida útil del sistema de inyección y del motor.

2 - Jamás utilice vasijas, depósitos, registros o tubos galvanizados, pues el revestimiento reacciona con el diesel, formando residuos.

3 - El tambor o depósito que se utiliza debe quedarse protegido del sol, de la lluvia y del polvo. Deben quedarse apoyado sobre caballetes y en la posición horizontal, con una suave inclinación, para que el lado del escurrimiento esté aproximadamente 10 cm más alto comparado al otro. De esta manera, el agua y las impurezas se quedarán al fondo, de donde será escurridas por el grifo de la extremidad opuesta.

4 - Los depósitos deben tener un respiradero a prueba de penetración de agua, situado en la extremidad más alta.

5 - Idealmente, se debe utilizar dos tambores con capacidad para una semana de combustible cada. Tras el suministro, el aceite debe descansar por 2 a 3 días para que las suciedades se depositen al fondo. De esta manera, mientras uno descansa, se utiliza el otro.

En caso de que utilicen depósitos mayores, debe haber una tapa superior (1) para limpieza, con por lo menos 40 mm de diámetro.

6 - El punto de suministro del depósito (2) debe ser de fácil acceso y tener un diámetro mínimo de 65 mm. Si huviere un tubo, lo mismo debe terminar 15 cm al fondo y puede equiparse con un filtro. La tapa debe ser igual a la utilizada en depósitos de vehículos.

7 - Un respiradero de diámetro mínimo 80 mm, dotado de un filtro protector (5) debe ser instalado en la parte superior del depósito.

8 - La salida de suministro de vehículo (3) debe ser instalada en el lado más alto del tambor a 80 mm del fondo.

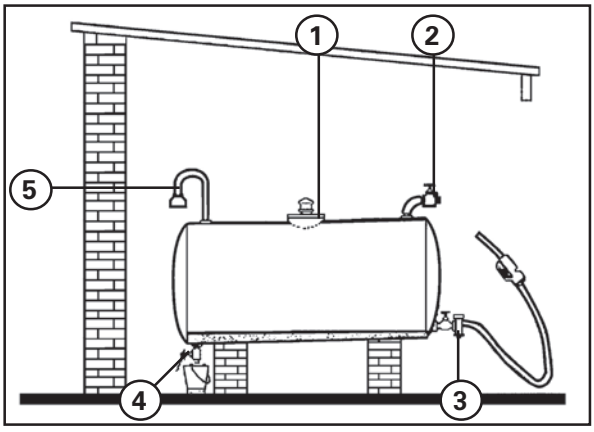


Fig. 22

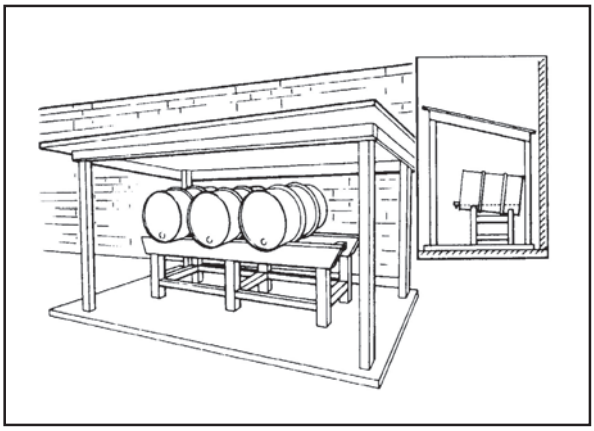


Fig. 23

9 - La altura debe ser suficiente para que el suministro se haga por la gravedad y debe tener una tapa de la boquilla de suministro que ofrezca acceso para la limpieza.

10 - El combustible que se queda en la parte más baja es lleno de suciedades y debe purgarse una vez a la semana a través de la purga (4) instalado al fondo, antes del resuministro del depósito. No arroje este combustible, pues él puede ser utilizado para otras finalidades, como lavado de piezas, herramientas, etc.

11 - Una varilla graduada puede ser adaptada en la tapa superior de limpieza (1) para medir el nivel de combustible.

12 - Se debe vaciar y limpiar el depósito una vez al año.

13 - Para suministrar el vehículo o cambiar el diesel para otro depósito, siempre utilice un embuco con una criba fina (malla 80). Siempre utilice embucos, vasijas o bomba perfectamente limpios. Jamás utilice paños o estopas, pues pueden soltar hilachas en las piezas y mezclar al combustible.

14 - Siempre suministre el tractor al final de cada periodo de trabajo. Esto evitará que, por la noche, la humedad en el interior del (los) depósito (s) condense y se convierta en agua, contaminando el combustible, que al alcanzar la bomba y los picos inyectores causaria daños irreparables.

15 - Antes de manejar combustible, limpie el área de la tapa de suministro. Si perder la tapa original, sustitúyala por otra original. Apriétela con seguridad.

16 - Los tambores has que ser almacenados bajo una cubierta de protección para prevenir la entrada de agua y tener unasuave inclinación para permitir que el agua escurra del borde superior. Los tambores de combustible no deben guardarse por largos periodos.

17 - Tambores almacenados sin cubierta han que tener un tapón firmemente roscado para prevenir la entrada de agua.

18 - En ningún caso, añada otros tipos de combustible al aceite diesel. Eso aumenta el riesgo de fuego o explosión. En recipientes cerrados, como el depósito de combustible, esa mezcla es más explosiva de lo que gasolina pura. La mezcla de diesel con alcohol no es recomendada, pues compromete la lubricación adecuada del sistema de inyección de combustible.

19 - Construya el depósito de combustible en un sitio alejado de galpones, casas o establos. Mantenga un espacio limpio alrededor del depósito para que, en caso de un eventual incendio, no se alcancen materiales que ayuden en la propagación del fuego.

20 - No fume ni instale aparatos eléctricos que produzcan chispas cerca de reservatório.
Controle la manguera de relleno.

21 - Jamás quita la tapa o resuministre con el motor operando o caliente.

22 - Ponga avisos que muestren claramente lo siguiente:

¡PELIGRO!
INFLAMABLE - NO FUME

IMPORTANTE:
Observe los procedimientos de mantenimiento para mantener el equipamiento en buenas condiciones.

15.2 - Especificaciones

Requisitos límite para aceites diesel:

NOTA:
Los aceites Diesel son clasificados como combustibles No 1 (No 1-D) o No 2 (No 2-D).
El combustible No 1 es recomendado para servicios en que la temperatura es inferior a 32º F. El combustible No 2 es recomendado para servicio donde la temperatura es de 32º F, o arriba. Consulte la tabla para requisitos del combustible.

- ✓ Para llegar a condiciones especiales de operación, cambios de requisitos de limitaciones individuales pueden acordarse entre comprador, vendedor y fabricante.
- ✓ Para operación en clima caliente, el punto de escurrimiento es 10º F (5.6 ºC) abajo de la temperatura ambiente en la cual el motor opera, a excepción de cuando se ofrecen instalaciones para calentamiento del combustible.
- ✓ Cuando se especifica un punto de escurrimiento menor que 0 °F (-17.8 °C), la viscosidad debe ser 1.8 cSt (32.0 SUS) y un mínimo de un 90 % será destacado.
- ✓ En otros países que no los E.U.A., se puede aplicar otros límites de azufre.
- ✓ Donde el número cetánico por el método D 613 no fuera disponible, el método ASTM D 976 - Índice Cetánico de Combustibles Destilados 2 Calculado - puede ser utilizado como aproximación. Si hay discrepancia, el método preferencial debe ser el Método D 613.
- ✓ Motores que operan en bajas temperaturas atmosféricas, así como en grandes altitudes, pueden requerir la utilización de combustibles con altas tasas de cetano.
- ✓ Combustibles con bajo índice de azufre pueden requerir un agente adicional de lubricación para la protección de la bomba inyectora. Se debe consultar el proveedor de combustible para asegurarse de que el combustible adquido posee la cantidad adecuada de lubricante.

1

16 - Almacenaje de repuestos y lubricantes

Mantenga siempre un estoque de piezas de repuesto, como filtros, coreas, fusibles, lámparas, contrapernos, sellos y lubricantes (Fig. 22). Los productos han que ser almacenados lejos de productos ácidos y corrosivos, en depósito limpio, sin humedad y polvo, bien ventilado y organizado.

Además, asegúrese de no haber insectos que puedan penetrar en los filtros y dañarlos. El interior de los filtros constituye un ambiente favorable para algunos insectos.

Todos los ítems han que permanecer en sus respectivos paquetes hasta la utilización.

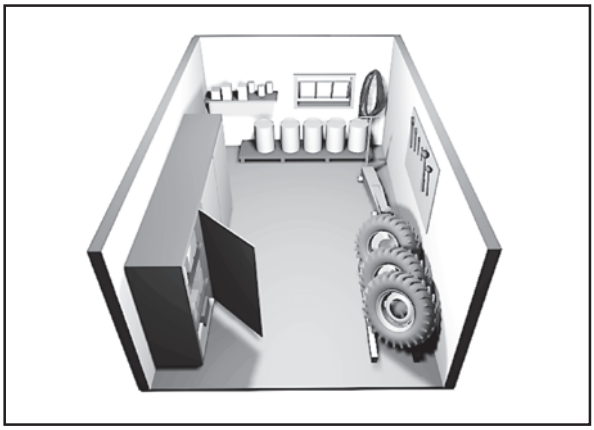


Fig. 24

17 - Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional

AGCO América del Sur está comprometida en desarrollar, producir y comercializar productos para satisfacer las necesidades de mecanización de la agroindustria mundial, considerando e implementando las más adecuadas alternativas, destinadas a la Seguridad y Salud del trabajador y la preservación del Medio Ambiente.

17.1 - Directrizes principales

1 - Obtener la rentabilidad necesaria al desarrollo de las actividades de la empresa y la remuneración de sus accionistas.

2 - Satisfacer a los clientes a través de la atención de sus requisitos.

3 - Buscar la satisfación de los funcionarios para la mejoria del desempeño de la organización

4 - Desarrollar proveedores y concesionarios para atención de las necesidades de producción y servicios de la organización.

5 - Respetar el Medio Ambiente, desarrollando nuestras actividades, productos y servicios, para la reducción en el consumo de recursos naturales y adoptando prácticas de prevención de la polución.

6 - Prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades ocupacionales, buscando mantener la salubridad del ambiente de trabajo.

7 - Atender a los requisitos legales aplicables que se refieren a los aspectos ambientales y peligros de Seguridad y Salúd Ocupacional y otros requisitos subscriptos por la organización.

8 - Comprometerse y ser proactivo con la comunidad interna y externa, desarrollando y consolidando acciones de responsabilidad social y manteniendo canales permanentes de comunicación.

9 - Gestionar la organización buscando mejorías continuas de eficacia de su Sistema de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud del trabajador.

¿Como lograr estos objetivos?

Creer en la aparcería de la empresa con el medio ambiente es asegurar su permanencia en el futuro. Es creer en esta sentencia que AGCO ha estipulado su Política Ambiental y las implementaciones para su realización, a través de la implementación de un sistema de Gestión Ambiental y de un Programa de Producción más Limpio.

17.2 - ISO 14000

ISO 14000 (Fig. 23) es un conjunto de Normas definidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para estandarizar la gerencia ambiental. La serie ISO 14000 está compuesta por 6 grupos de Normas, cada un se refiere a un tema específico sobre la cuestión ambiental. En el caso de AGCO, vale la Norma 14001, que trata del sistema de gestión ambiental.

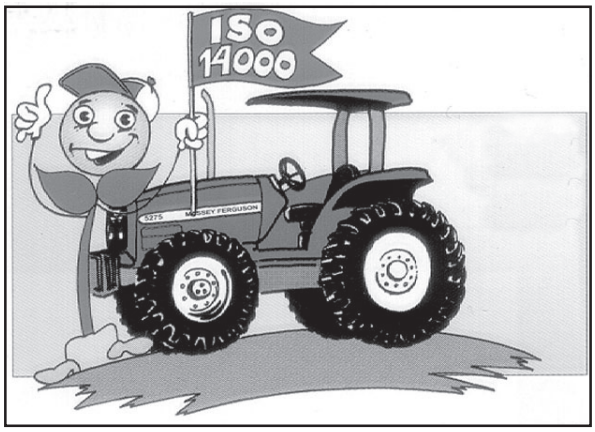


Fig. 25

17.3 - Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental - SGA (Fig. 24) es un conjunto de procedimientos para generar o administrar una empresa, de manera que se obtenga la mejor relación con el medio ambiente.

La implantación de este sistema tiene como objetivo analizar totalmente las actividades, productos y servicios de la empresa en que corresponden a su influencia sobre el medio ambiente y comprometerse con la calidad ambiental.



Fig. 26

17.4 - Cuestiones ambientales

Efecto invernadero

Es el aumento de la temperatura de la tierra por el acumulo de gas carbónico (CO) y gas metano (CH_4) en la atmosfera. El exceso de gas carbónico es producido a través de procesos industriales, consumo de combustible fósil y quemadas.

"El calentamiento elevado del planeta puede derretir las calotas polares y provocar inundaciones".

Reducción de la capa de ozono.

El Ozono (O_3) actúa como un filtro solar en las altas camadas de la atmósfera, protegendo contra la acción de los rayos dañosos. Algunos gases, como los clorofluorcarbonos (CFCs), utilizados en la industria de refigeración, destruyen el ozono causando un "hueco" en la capa de ozono. "Como consecuencia, se estima que 100.000 personas en todo el mundo presenten cáncer de piel cada año."

Explosión poblacional

Se estima que en el año 2020 seremos 8 mil millones de personas más en relación con a población actual. Y la mayoría de esta población vive en condiciones precarias, sin sanidad básica, educación ni asistencia médica. "El crecimiento poblacional aliado a las condiciones adversas le imponen al planeta una situación insostenible".

Desarrollo sostenible

Es un nuevo tipo de desarrollo, que busca compatibilizar la atención de las necesidades sociales y económicas de los seres humanos con las necesidades de preservación del medio ambiente y de los recursos naturales, para garantizar la sostenibilidad de la vida en la tierra.

Se cree que el Desarrollo Sostenible será la única manera de enfrentar la miseria, desperdicios, degradación ambiental y problemas sociales.

17.5 - Recomendaciones a los clientes y usuarios de los tractores MF

Considerando la cuestión ecológica ya descripta previamente, hemos reunido algunas sugerencias abajo, buscando también su concienciación para la cuestión que implica la utilización y el mantenimiento del tractor durante su vida útil.

- Intente adoptar prácticas agricolas adecuadas, buscando un mínimo de agresión al ambiente;
- Utilice su tractor con la máxima eficiencia posible, arreglando correctamente los implementos, utilizando implementos adecuados y operando en las condiciones adecuadas (marcha, rotación, velocidad...) como es indicado en este Manual;
- Quita el máximo de su tractor, durante el mayor tiempo posible. Esto se logra a través del mantenimiento preventivo adecuado, como se describe en la Sección 5 de este Manual;
- Haga el *manejo integrado de plagas*, que consiste en algunos procedimientos y en el acompañamiento de la labranza, aplicando defensivos agrícolas sólo cuando necesario y en la cantidad adecuada;
- No permita cualesquier desperdicios de fertilizantes, semillas, pesticidas, etc. Utilice los productos siempre en la medida indicada.
- Evite quemaduras, adoptando prácticas de cultivo adecuado, así como en el “plantío en la paja” o Plantío Directo.
- Da a las partes y fluidos sustituidos el destino previsto por la Ley.

Vea algunos ejemplos:

Metales

El reciclaje de los metales ofrece muchas vantajas. Cada tonelada de acero reciclado representa um ahorro de 1.140 kg de mineral de hierro, 454 kg de carbón y 18 kg de cal.

Aceites y fluidos

La utilización en la lubricación del equipamiento resulta en degradación termoxidativa y acumulación de contaminantes, por eso es necesario el cambio.

Jamás tire aceite o fluidos directamente en la naturaleza. Recoja y lleve a la gasolinera donde usted compra estos productos. Los aceites pueden ser refinados o, en últimas instancias, incinerados en rellenos industriales reglamentados por la Ley.

Baterías

Abandonadas en la naturaleza, causan efectos devastadores. Por eso, encamine las baterías utilizadas para la empresa responsable por el reciclaje de ellas o llevarlas a su respectivo proveedor, porque el tiene la obligación de darles el destino previsto por la Ley.

Neumáticos

La generación de energía y el recauchutado han sido las primeras maneras de reciclaje de estos ítems. Con el avance tecnológico surgieron nuevas alternativas, como mezclarlos con el asfalto.

A pesar del alto índice de recauchutaje practicado actualmente, lo que prolonga la vida útil de los neumáticos en un 40%, la mayor parte de los neumáticos gastados aún termina siendo depositada en los basureros, a orillas de ríos o rutas e incluso en patios de las casas, atrayendo insectos transmisores de enfermedad.

Plásticos

El petróleo es la materia prima utilizada en la producción del plástico. El plástico, cuando reciclado, consume por lo menos un 10% de la energía necesaria para producir la misma cantidad por el proceso convencional. Así como el vidrio, no es biodegradable. Por eso, y por su creciente utilización, es esencial para el reciclaje.

Vidrios

La chatarra de vidrio tiene varias aplicaciones, como: composición del asfalto, producción de espuma y fibra de vidrio, bijouterías y tintas reflectoras.

Cartón

Una tonelada de cartón reciclado evite el corte de 12 árboles.

17.6 - Resolución CONAMA

CONAMA - Consejo Nacional Del Medio Ambiente - en la resolución 257 de 30 de junio de 1999, define reglas y responsabilidades referentes al descarte y gestión de baterías gastadas. Esta Resolución determina, todavía, que todos los establecimientos que destribuyen o revenden estos productos han que estar consientes de la Resolución y han que recibir informaciones y propagandas capaces de orientar el usuario final de sus responsabilidades de devolver las baterías usadas a los fabricantes a través de los establecimientos que comercializan y/o ofrecen servicio de soporte técnico.

ESTIMADO CLIENTE:

Todo consumidor / usuario final es obligado a devolver su batería gastada a un puesto de venta. No la arroje a la basura.

NOTA:

Los Puestos de venta son obligados a aceptar la devolución de su batería usada, bien como almacenarla en un lugar adecuado y devolverla al fabricante para reciclaje.

17,7 - Riesgo de contacto con la solución ácida y con el Plomo

La solución ácida y el plomo contenidos en la batería, si fueren lanzados en la naturaleza podrán contaminar el suelo, el subsuelo y el agua.

El consumo de aguas contaminadas puede causar hipertensión arterial, anemia, desánimo, debilidad, dolores en las piernas y somnolencia.

El contacto de la solución ácida con los ojos causa conjuntivitis química, y con la piel, dermatitis de contacto.

En el caso de contacto accidental con los ojos o con la piel, lavar inmediatamente con agua corriente y buscar orientación médica.

Composición básica: Plomo, ácido sulfúrico diluido y plástico



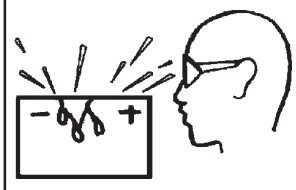
Plomo - Pb



¡ATENCIÓN!



Reciclable



PROTEJA LOS OJOS:

Gases explosivos pueden causar ceguera o lesiones.



EVITE:

Chispas, llamas y fumar. Puede causar explosión.



CORROSIVO:

Ácido sulfúrico
Puede causar ceguera o quemaduras graves.
Evite también el contacto con ropas.



CONTACTO CON LOS OJOS O LA PIEL:

Lave inmediatamente en agua corriente.
SI INGERIDO: beba mucha agua y busque auxilio médico urgente.

MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS.

RECICLAJE OBLIGATORIO. DEVOLVER SU BATERÍA AL REVENDEDOR EN EL ACTO DEL CAMBIO.

Fig. 27

Página intencionalmente dejada en blanco

Índice

1 - Identificación de su tractor 3
1.1 - Número de Serie del tractor 3
1.2 - Número de Serie del monobloque 3
1.3 - Número de serie del eje delantero 3
1.4 - Serie de la transmisión 3
1.5 - Número de serie de la bomba inyectora 4
1.6 - Número de serie del Motor 4
2 - Descripción de los calcos utilizados en su producto 5
3 - Datos importantes 8