

MANUAL DEL OPERADOR

STAR 90 - 100

06381179

Edición 05 (Español)

FABRICANTE



Tractors for Life

Sede legal y establecimiento
GOLDONI S.p.A.

Dirección:
Via Canale, 3
41012 Migliarina di Carpi
Modena, Italy

Teléfono: +39 0522 640 111
Fax: +39 0522 699 002
Internet: www.goldoni.com

MODELOS Y VERSIONES

VERSIÓN BASTIDOR



Star 90
Star 90 Versión alta

Star 100
Star 100 Versión alta

VERSIÓN CABINA



Star 90 SG1
Star 90 SG1 Versión alta
Star 100 SG1
Star 100 SG1 Versión alta



Star 90 GL11
Star 90 GL11 Versión alta
Star 100 GL11
Star 100 GL11 Versión alta

ÍNDICE

FABRICANTE

MODELOS Y VERSIONES	2
----------------------------	---

ÍNDICE

GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN	6
CÓMO LEER EL MANUAL	7
Actualización del manual	7
Derechos de autor	7
Simbología unificada	8
IDENTIFICACIÓN MÁQUINA	9
Criterios de identificación	9
Calcomanías	9
Grabado bastidor	9
Placa metálica	10
IDENTIFICACIÓN COMPONENTES	11
Motor	11
Estructura de protección antivuelco	11
Dispositivo de tiro	12
POST VENTA	14
Garantía	14
Asistencia	14
Repuestos	14
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	14

SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD	15
MEDIDAS DE SEGURIDAD	17
Capacitación	17
Preparación	17
Funcionamiento	17
Mantenimiento y período de inactividad	19
Puesta en servicio después de un período de inactividad	20
Medidas de seguridad para el estacionamiento	20
Peligro de vuelco	21
No hacer subir pasajeros a bordo	22
Mantenerse a distancia de seguridad del eje de transmisión en movimiento	22
Medidas de seguridad para remolcar cargas	22
Medidas de seguridad para el uso del cargador frontal	23
Indicaciones para el mantenimiento del cargador frontal	23
Medidas de seguridad para el mantenimiento	24
Ropa de trabajo	25
Prevención de incendios	25
Prestar atención a los líquidos con alta presión	25
Medidas de seguridad para el mantenimiento de los neumáticos	26

Control de la tornillería de las ruedas	26
Medidas de seguridad para manipular el combustible	26
ECOLOGÍA	28
Eliminación de desechos y productos químicos	28
PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR FORESTAL	29
Peligros	29
Versión bastidor	29
Versión cabina GL11	29
Versión cabina SG1	29

UTILIZACIÓN DE PULVERIZADORES DE CULTIVOS (RIESGO DERIVADO DE LAS SUSTANCIAS)	
PELIGROSAS	30
Versión bastidor	30
Versión cabina	30
CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD	30
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	31
Estructura de protección antivuelco	31
Bloqueo del elevador	31
Cinturones de seguridad	31

INSTRUCCIONES PARA EL USO

MANDOS E INSTRUMENTOS	32
Salpicadero	32
Instrumento multifuncional	33
Testigos instrumento multifuncional	33
Indicador nivel carburante	33
Indicador temperatura líquido refrigeración motor	34
Indicador revoluciones motor	34
Contador de horas totales	34
Instrumento multifuncional digital	34
Calibrado del salpicadero digital	35
Tabla de calibrado del salpicadero digital	35
Mandos zona delantera	36
Mandos zona trasera	36
Mandos asiento	37
Volante	37
Caja de herramientas	37
ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR	38
Antes del arranque del motor	38
Arranque del motor	38
Interruptor arranque	38
Parada del motor	39
ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA	40
Arranque del tractor	40
Comutador luces	40
Bocina	40
Luces de dirección	41
Centelleo luz	41
Faros	42
Estructura de protección antivuelco	43
Parada del tractor	43
TRANSMISIÓN	44
Seleccionar el tipo de transmisión	44
Embrague del cambio	45
Caja de velocidades	45
Palanca mando cambio	45
Palanca mando reductor	46
Palanca inversor/Dual Power: selección adelante, atrás, lenta, veloz	47

Palanca acelerador de mano	48
Pedal acelerador	48
Mando activación tracción delantera	48
Bloqueo diferencial trasero	49
Bloque diferencial anterior (NoSPIN)	49
SISTEMA FRENANTE	50
Freno de servicio	50
Freno de estacionamiento	51
TOMA DE FUERZA	52
Toma de fuerza trasera (TDF)	52
Toma de fuerza independiente	53
Toma de fuerza sincronizada	54
Tabla velocidad de la toma de fuerza	55
Tabla velocidad de la TDF sincronizada	55
Junta cardánica	55
Toma de fuerza delantera (opcional)	56
ELEVADOR TRASERO	57
Elevación-descenso	57
Posición controlada	57
Esfuerzo controlado	58
Funcionamiento oscilante	58
Regulación mixta entre esfuerzo y posición	59
Regulación velocidad y sensibilidad del elevador	59
ELEVADOR DELANTERO (OPCIONAL)	60
Elevación-descenso elevador delantero	60
ENGANCHE DE TRES PUNTOS	61
Enganche de tres puntos trasero	61
Brazo tercer punto	62
Tirante regulable	62
Estabilizador lateral	63
Brazos inferiores regulable	63
Terminal regulable enganche implemento	63
Enganche de tres puntos delantero (opcional)	64
DISTRIBUIDORES HIDRÁULICOS AUXILIARES	65
Válvula de frenado remolque	65
Distribuidores hidráulicos auxiliares traseros	66
Distribuidores hidráulicos auxiliares traseros	68
Distribuidores hidráulicos auxiliares delanteros	70
Distribuidores hidráulicos auxiliares delanteros - 50 Litros	71
DISPOSITIVOS DE TIRO	72
Remolque del tractor	72
Gancho de tiro delantero	72
Gancho de tiro categoría CUNA cat.C	73
Gancho de tiro categoría CUNA Slider cat.C	74
Gancho de tiro categoría CUNA cat.D2	75
Gancho de tiro categoría CUNA Slider cat.D2	76
Gancho de tiro categoría CEE	77
Gancho de tiro categoría CEE Slider	78
Barra de tiro CEE tipo BT02 (Opcional)	79
Toma de 7 contactos para remolque	80
LASTRES	81
Lastres (opcional)	81
Lastres ruedas traseras (opcionales)	81
Lastres delanteros (opcionales)	81
Lastraje de la rueda mediante llenado líquido del neumático	82
CABINA	83
Versiónes cabina	83
Puertas	84
Cristales	84

Espejos retrovisores externos	85
Cortina parasol	85
Interruptores cabina	85
Limpiaparabrisas	86
Limpialuneta	86
Lavalunas delantero-trasero	87
Faros cabina	87
Aplique interior cabina	88
Ventilación	88
Calefacción	89
Acondicionamiento	89
Difusores	90
Filtro aire cabina	90
PUNTOS DE ELEVACIÓN	91
PUNTOS DE FIJACIÓN DEL CARGADOR FRONTAL	91
REVISIONES DE MANTENIMIENTO	
Revisiones de mantenimiento periódico	94
GRUPO MOTOR	96
Motor	96
Apertura del capó	96
Apertura del capó	97
Control nivel aceite motor	98
Instalación de refrigeración	99
Depósito carburante	100
Filtro aire en seco	101
GRUPO TRANSMISIÓN	102
Cártier cambio, diferencial trasero, elevador	102
Filtro aceite transmisión en aspiración	103
Filtro aceite en envío (Bomba principal)	103
Filtro aceite en envío (Bomba servicios)	104
Diferencial delantero	105
Embrague	106
Embrague toma de fuerza trasera	107
Dirección	108
Frenos	108
PUNTOS DE ENGRASE	109
Vista lateral derecha	109
Vista lateral izquierda	109
Vista de frente	110
Vista trasera	111
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	112
Batería	112
Faros delanteros	113
Luces traseras	114
Luz de posición y luz de dirección	115
Fusibles	116
Indicador de atascamiento del filtro aire motor	117
Indicador de atascamiento del filtro aceite	118
CABINA	119
Intallaciòn eléctrica cabina	119
Plafón	119
Acondicionador	120
Faros de trabajo	121
Fusibles cabina	122
Filtro aire cabina	123
Sistema de lavado de parabrisas	124
Cristales	124
CARROCERIA	124

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERISTICAS TECNICAS.....	125
DIMENSIÓN Y PESOS.....	127
Tabla Dimensiones y Pesos máquina.....	127
Motor.....	127
Carga máxima por eje.....	128
RUEDAS.....	129
Neumáticos.....	129
Tabla presión de inflado neumáticos.....	129
VELOCIDAD.....	130
Tabla Velocidades.....	130
NIVEL DE RUIDO.....	131
Tabla niveles máximos de ruido.....	131
Ficha informativa sobre el nivel de ruido.....	132
Advertencias para el usuario.....	132
LUBRICANTES Y FLUIDOS PRESCRIPTOS.....	133
Lubricantes originales.....	133
Fluidos protectivos originales.....	133

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

GENERAL.....	134
Motor.....	134

ÍNDICE ANALÍTICO**NOTAS**

TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.....	140
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	141

GENERALIDADES



INSTRUCCIONES ORIGINALES

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene la descripción del funcionamiento y las ilustraciones necesarias para efectuar correctamente las principales operaciones para la utilización, el mantenimiento de rutina y el mantenimiento periódico de la máquina. Dicho manual, para mayor practicidad, ha sido subdividido en capítulos.

En caso de cesión o venta es obligatorio entregar el presente manual junto con la máquina. Si el manual sufre daños o si se lo extravía es necesario requerir una copia del mismo al fabricante de la máquina o al precedente propietario. El manual se deberá considerar siempre como parte integrante de la máquina.

La confianza que Ustedes ha depositado en nuestra firma, eligiendo nuestros productos, será ampliamente correspondida por las prestaciones que les ofrecerán nuestros productos.

Un uso correcto y un puntual mantenimiento, les brindarán grandes satisfacciones en términos de prestaciones, productividad y ahorro.

CÓMO LEER EL MANUAL



En este manual, algunos párrafos contienen informaciones de particular importancia, para la seguridad o el funcionamiento, los mismos se evidencian con el siguiente criterio:

PELIGRO

Posibilidad de crear elevado peligro o graves lesiones personales o a terceros en caso de incumplimiento.

ATENCIÓN

Posibilidad de crear lesiones personales o a terceros en caso de incumplimiento.

IMPORTANTE

Suministra indicaciones para evitar acarrear daños al tractor o causar daños.

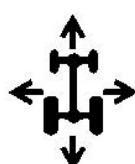
Este manual será su guía para la utilización y el mantenimiento.

Se aconseja seguir escrupulosamente las indicaciones expuestas y considerar el manual como parte integrante del producto: conservarlo cerca de la máquina y entregarlo a un eventual futuro usuario.

Las ilustraciones, las descripciones y las características contenidas en este manual no son vinculantes.

Nuestra Empresa se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, modificaciones por exigencias técnicas o comerciales.

Para las normas de uso y el mantenimiento seguro de algunos componentes del tractor fabricados por terceros, consultar el respectivo manual.



Todas las indicaciones "delantero", "trasero", "derecho", "izquierdo", se refieren a la posición del operador.

Para facilitar la lectura, se ha empleado una serie de símbolos con los siguientes significados:



Atención



Ambiente



Reciclaje



Legislación



Informaciones

Actualización del manual

Las informaciones, las descripciones y las ilustraciones contenidas en el manual reflejan el estado del arte en el momento de comercialización de la máquina.

El fabricante se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, eventuales modificaciones a las máquinas por exigencias técnicas o comerciales. Dichas modificaciones no implicarán ninguna obligación para el fabricante respecto a los vehículos comercializados hasta ese momento, ni respecto a la presente publicación.

Eventuales integraciones que el fabricante considerará oportuno suministrar se deberán conservar junto con el manual y considerarse como parte integrante del mismo.

Derechos de autor

Los derechos de autor del presente manual son de propiedad del fabricante de la máquina. Este manual contiene textos, diseños e ilustraciones de tipo técnico que no deberán ser divulgados ni transmitidos a terceros, ni total ni parcialmente, sin la autorización escrita del fabricante de la máquina.

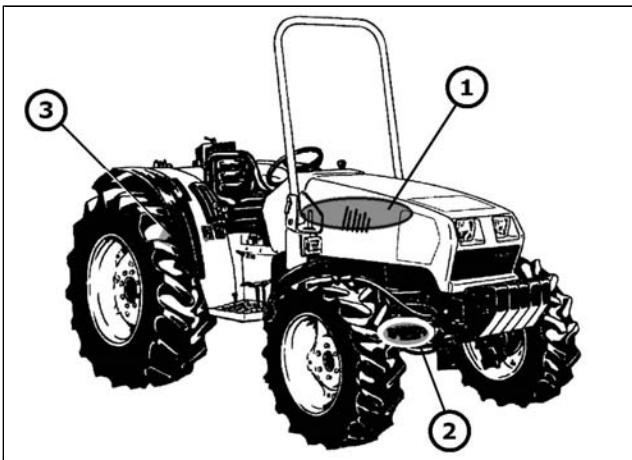
Simbología unificada

Para la utilización del tractor, ha sido adoptada una simbología unificada.

	Transmisión		Elevador
	Bloqueo diferencial		Elevador - Arriba
	Toma de fuerza		Elevador - Abajo
	Rotación toma de fuerza		Elevador – Flotante
	Embrague		Luz de carretera
	Doble tracción		Luz de cruce
	Inversor dirección		Luz de aparcamiento
	Válvula aire		Luces de posición.
	Acelerador lineal		Luces de peligro
	Acelerador rotacional		Señal luminoso
	Periodo de trabajo		Luz de dirección
	Rotación horaria		Luz de dirección remolque
	Rotación antihoraria		Faro de trabajo
	Dirección adelante		Nivel carburante
	Marchas reducidas		Filtro carburante
	Marchas normales		Indicador acústico.
	Marchas veloces		Carga baterías
	Neutro		Instalación hidráulica
	Presión aceite motor		Filtro instalación hidráulica
	Temperatura agua motor		Aceite
	Precalentamiento motor		Acondicionamiento aire
	Filtro aceite motor		Ventilación aire
	Filtro aire motor		Calefacción aire
	Cinturones de seguridad		Limpiaparabrisas
	Freno de aparcamiento		Limpiaparabrisas y lavalunas
	Protección abajo		Limpialuneta
	Bloqueado		Limpialuneta y lavalunas

IDENTIFICACIÓN MÁQUINA

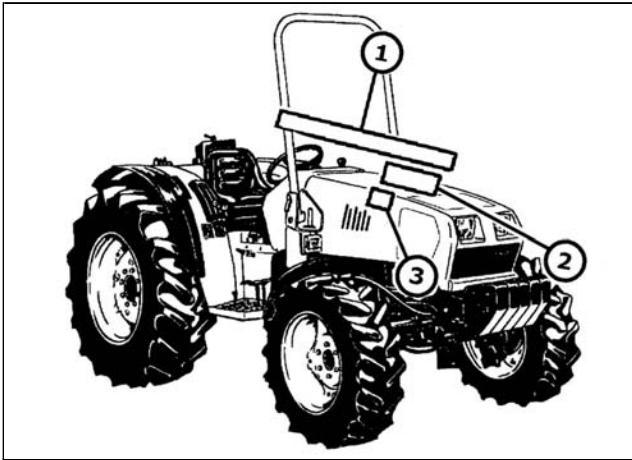
Criterios de identificación



El tractor se identifica a través de tres criterios:

- ① Calcomanías.
- ② Grabado en el chasis.
- ③ Placa metálica.

Calcomanías



En el capó se exponen las calcomanías que identifican:

- ① Marca.
- ② Serie
- ③ Modelo

Grabado bastidor



- ① Sigla marca fabricante.
- ② Serie de producción
- ③ Tipo máquina
- ④ Número de bastidor (matrícula).

Placa metálica



La placa metálica está situada en la zona interna del guardabarros trasero derecho.

41042 GOLDONI S.p.A.		CE
Migliarina di Carpi (MODENA) ITALY		
Den.com:	1	Serie: 2
Type:	3	Var/Vers: 4 ABS: 5
Nr.OMOLOGAZIONE:	6	
EEC number:		
Numero d'identificazione:	7	
Identification number:		
Massa totale ammisible :	8 Kg	
Allowable total weight :		
Carico ammmissible asse anteriore :	9 Kg	
Allowable load on front axle :		
Carico ammmissible asse posteriore :	10 Kg	
Allowable load on rear axle :		
Massa rimorchiabile ammmissible:	NAZ. 13	EEC 12
Allowable towing weight :		
-Non frenata: -Unbraked :	11	Kg 12 Kg
-Con frenatura indipendente: -Independent braking :	13	Kg 14 Kg
-Con frenatura ad inerzia: -Inertial braking :	15	Kg 16 Kg
-Con frenatura assistita: -Assisted braking :	17	Kg 18 Kg
MADE IN ITALY		

La placa metálica contiene los siguientes datos:

1. Denominación comercial
2. Serie de producción
3. Tipo máquina
4. Variante/Versión
5. Coeficiente ABS
6. Sigla de homologación
7. Número de identificación (matrícula)
8. Masa total admisible (KG)
9. Carga admisible eje delantero (KG)
10. Carga admisible eje trasero (KG)
11. Masa remolcable admisible no frenada (nacional) (KG)
12. Masa remolcable admisible no frenada (europea) (KG)
13. Masa remolcable admisible con frenada independiente (nacional) (KG)
14. Masa remolcable admisible con frenada independiente (europea) (KG)
15. Masa remolcable admisible con frenada por inercia (nacional) (KG)
16. Masa remolcable admisible con frenada por inercia (europea) (KG)
17. Masa remolcable admisible con frenada asistida (nacional) (KG)
18. Masa remolcable admisible con frenada asistida (europea) (KG)

	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1
Posición	Kg		
11	2320	2550	2515
12	2370	2500	2500
13	6000	6000	6000
14	6000	6000	6000
15	6000	6000	6000
16	8000	8000	8000
17	9280	10000	10000
18	10000	10000	10000

IDENTIFICACIÓN COMPONENTES

El tractor está compuesto por una serie de componentes principales a su vez identificables mediante placa metálica y/o grabado.

Motor

Placa metálica motor y grabado motor.



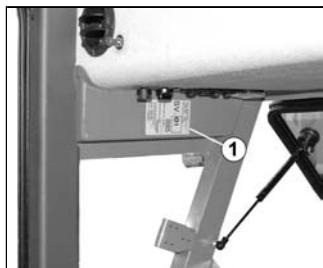
Véase el manual de uso y mantenimiento motor.

Estructura de protección antivuelco

Versión bastidor



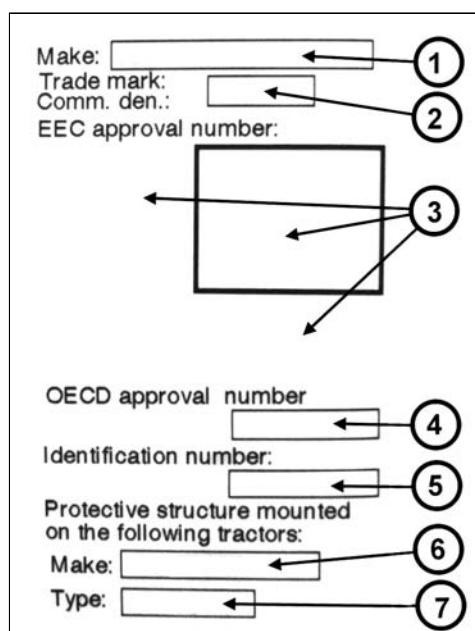
Versión cabina SG1



Versión cabina GL



- Calcomanía con Tipo estructura de protección antivuelco



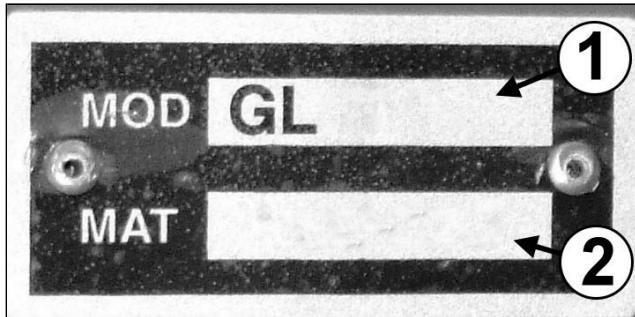
- ① Fabricante de la estructura de protección
- ② Denominación de la estructura de protección
- ③ código de aprobación CEE
- ④ código de aprobación OCSE / OECD
- ⑤ Número de bastidor (matrícula).
- ⑥ Marca del tractor
- ⑦ Variante/Versión

Significado de los códigos OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: La estructura de protección antivuelco ha superado los test ROPS (Rool Over Protection Structure) en lo que se refiere a la estructura delantera; en caso de vuelco el conductor está protegido
- OECD/OCSE 7: La estructura de protección antivuelco ha superado los test ROPS (Rool Over Protection Structure) en lo que se refiere a la estructura trasera; en caso de vuelco el conductor está protegido
- OECD/OCSE 10: La estructura de protección antivuelco ha superado los test FOPS (Fall Over Protection Structure); la estructura resiste a la caída de objetos con una energía de 1365 Joule



- Placa metálica.



① Modelo

② Número de bastidor (matrícula).

Dispositivo de tiro

Grabado en el dispositivo:

- Marca
- Tipo dispositivo

Tipe CUNA - Cat. C

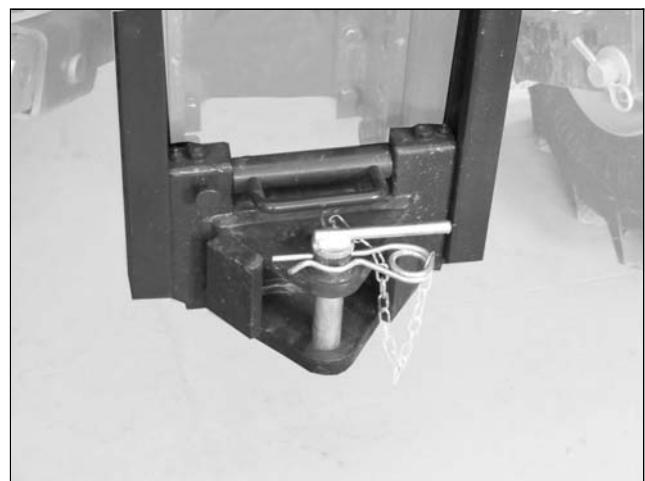
Código de aprobación **DGM-GA 4672 C**



Tipe CUNA - Cat. C

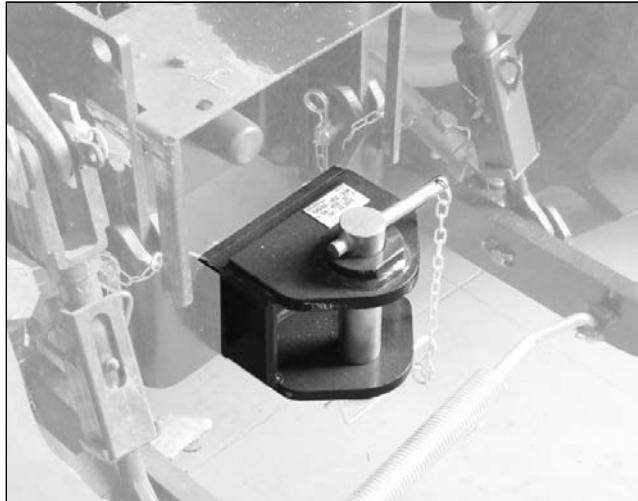
SLIDER

Código de aprobación **DGM*7*0008 GA**



Tipe CUNA - Cat. D2

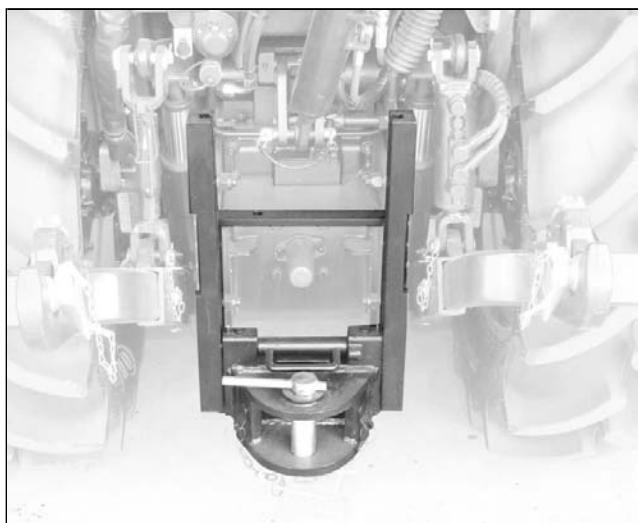
Código de aprobación **DGM-GA 4552 D2**



Tipe CUNA - Cat. D2

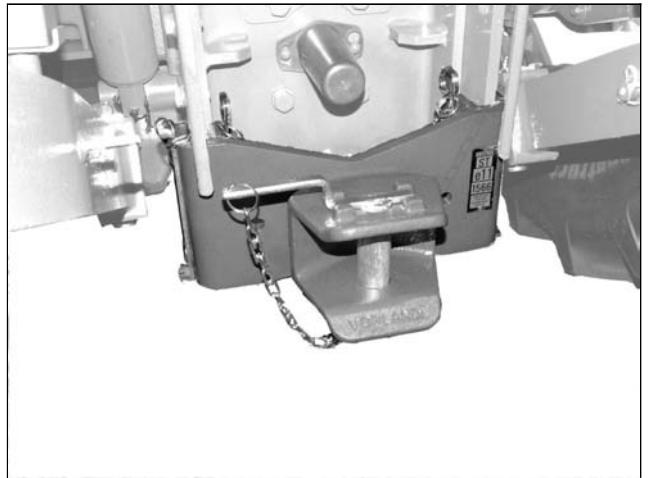
SLIDER

Código de aprobación **DGM*3*0021 GA**



Cat. CEE

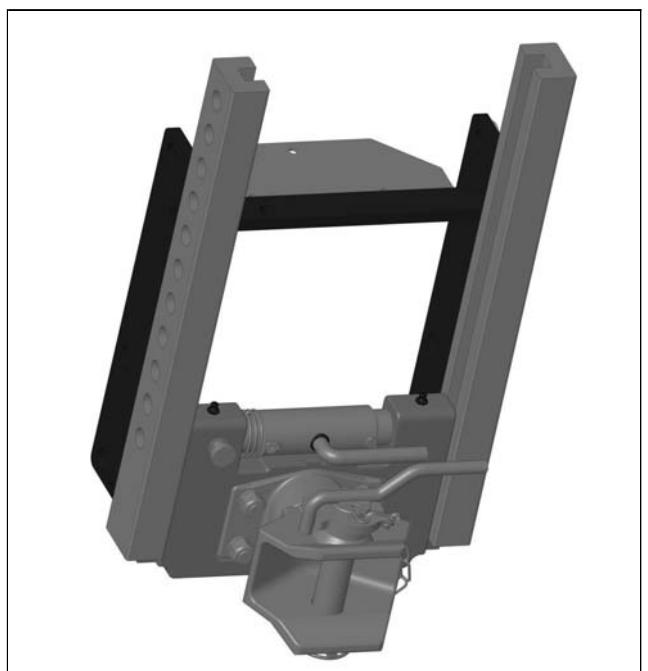
Código de aprobación **e11-1566**



Cat. CEE

SLIDER

Código de aprobación **e11-2111**



Barra de tiro CEE tipo BT02

Código de aprobación: **e11*89/173*2006/96*2224**

**POST VENTA****Garantía**

Motor: condiciones y términos establecidos por el fabricante

Tractor: dentro de los términos establecidos en nuestro Certificado de Garantía.

Asistencia

Contacte la red de ventas externa AUTORIZADA



El Servicio de Asistencia ofrece personal especializado capacitado para efectuar los trabajos en nuestros productos. Constituye el único Servicio autorizado para efectuar trabajos en nuestros productos en garantía.

El uso de Repuestos Originales y la correcta ejecución de las revisiones de mantenimiento dentro de los términos prescriptos, permiten conservar inalteradas a través del tiempo las cualidades de la máquina y dan derecho a la GARANTÍA del producto por el período previsto.

Repuestos

Pedido repuestos: Contacte nuestros centros de Asistencia Repuestos contando con el **Modelo, serie y número del tractor (matrícula)**, grabados en la placa.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Los certificados de conformidad están al final del manual.

SEGURIDAD

NORMAS DE SEGURIDAD


PELIGRO

Para dar mayor seguridad a su trabajo, la prudencia es un factor insustituible para prevenir los accidentes.

A tal fin se exponen las siguientes advertencias:


IMPORTANTE

El incumplimiento de las normas exime nuestra Firma de cualquier responsabilidad.


PELIGRO

No emprender descensos con el tractor desembragado o con el cambio en punto muerto; utilizar el motor para frenar el tractor. Si, en descenso, se requiere un uso frecuente del freno, conectar una marcha más baja.


PELIGRO

Cerciorarse que todas las partes rotativas del tractor (toma de fuerza, juntas de cardán, poleas, etc.) estén bien protegidas.


PELIGRO

No vestirse con indumentos holgados, ni llevar joyas, cadenas o pulseras y prestar también atención cuando se lleva el cabello largo, ya que existe el peligro de engancharse fácilmente en partes del tractor o del implemento.


PELIGRO

No dejar encendido el motor en un ambiente cerrado: los gases de escape son venenosos.


PELIGRO

No dejar nunca encendido el tractor cerca de sustancias inflamables.


PELIGRO

Después de todo mantenimiento limpiar y desengrasar el motor, para evitar el peligro de incendio.


PELIGRO

Mantener las manos y el cuerpo lejos de eventuales perforaciones o pérdidas que puedan verificarse en la instalación hidráulica: el fluido que sale a presión puede tener una fuerza suficiente para provocar lesiones.


PELIGRO

No transportar en el tractor objetos o personas más allá de lo previsto por el equipamiento y la respectiva homologación.


PELIGRO

No subir ni bajar del tractor en movimiento.


ATENCIÓN

No efectuar reparaciones o modificaciones no autorizadas de piezas del tractor o de sus equipamientos.


ATENCIÓN

Antes de arrancar el motor, cerciorarse que el cambio y la toma de fuerza estén en punto muerto (neutro).


ATENCIÓN

Embragar gradualmente, evitando así el encabritamiento o movimientos imprevistos del tractor.


ATENCIÓN

No efectuar operaciones de mantenimiento, reparaciones ni trabajos de ningún tipo con el tractor o con los equipamientos enganchados, antes de haber detenido el motor, haber quitado la llave del tractor y haber apoyado el implemento sobre el terreno.


ATENCIÓN

Antes de dejar el tractor apoyar sobre el terreno los implementos suspendidos.


ATENCIÓN

Aparcar el tractor de manera que resulte garantizada su estabilidad, utilizando el freno de aparcamiento, conectando una marcha (la primera en subida, o bien la marcha atrás en bajada) y empleando eventualmente un taco.


ATENCIÓN

Antes de poner en marcha el tractor verificar que en el radio de acción del mismo no estén presentes otras personas ni animales.


ATENCIÓN

No dejar el tractor sin vigilancia con el motor encendido y/o con la llave de arranque en el salpicadero.


ATENCIÓN

Cuando no se utiliza la toma de fuerza, hay que cubrir el eje con la respectiva protección.


ATENCIÓN

El usuario debe verificar que cada parte del tractor, sobre todo los componentes de seguridad, cumplan su específica función. Por lo tanto deben ser mantenidos en perfecta

eficiencia. Si se presentan anomalías o fallos es necesario eliminarlos tempestivamente y en los casos necesarios contactar nuestros Centros de Asistencia.

**IMPORTANTE**

Respetar las normas de circulación en carreteras.

**IMPORTANTE**

Controlar periódicamente, siempre con el motor parado, el apriete de las tuercas y de los tornillos de las ruedas y de la estructura de protección antivuelco.

**IMPORTANTE**

No usar el bloqueo del diferencial cerca o durante las curvas. No utilizarlo tampoco con marchas veloces ni con el motor a alto régimen de revoluciones.

**IMPORTANTE**

Evitar giros pronunciados con implementos remolcados y la transmisión cardán bajo esfuerzo, para evitar roturas de la junta.

**IMPORTANTE**

No usar el tercero punto del elevador como enganche de tiro.

**IMPORTANTE**

Regular el gancho de tiro en las posiciones más bajas para evitar el encabritamiento del tractor.

**IMPORTANTE**

Durante los traslados con equipamientos suspendidos en tres puntos, dar tensión a las cadenas y mantener alzado el elevador.

**IMPORTANTE**

Utilizar el gancho de tiro delantero exclusivamente para remolcar el tractor en caso de emergencia.

**PELIGRO**

No ingerir combustibles / lubricantes / fluidos. En caso de contacto accidental con los ojos lavar bien con agua la parte interesada.

**ATENCIÓN**

Evitar contactos prolongados y repetidos de la piel con combustibles / lubricantes / fluidos, ya que podrían crear lesiones en la piel u otros síndromes.

**ATENCIÓN**

Utilizar el tractor con implementos remolcados y/o suspendidos o con el remolque sólo después de haber leído y respetado

atentamente las instrucciones contenidas en los respectivos manuales de uso y mantenimiento.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Capacitación

- Leer atentamente las instrucciones. Familiarizarse con los mandos y con el empleo correcto de la máquina.
- No permitir nunca emplear la máquina a niños o personas que no conozcan estas instrucciones. Las normas locales pueden imponer límites a la edad del operador.
- No poner nunca en función la máquina si cerca de la misma están presentes otras personas, sobre todo niños y animales.
- Recordar que el operador o usuario son responsables de los accidentes o de los daños causados a terceros o a sus bienes.
- No transportar pasajeros.

Todos los conductores deben lograr contar con instrucciones profesionales y prácticas. Dichas instrucciones deben subrayar:

- la necesidad de atención y concentración cuando se trabaja con máquinas con operador a bordo;
- operando con los frenos no se logra recuperar el control de una máquina que patina en una pendiente.

Los motivos principales de una eventual pérdida de control son:

- tracción insuficiente de las ruedas;
- velocidad de marcha excesiva;
- frenado no idóneo;
- el tipo de máquina inadecuada para la tarea asignada;
- desconocimiento del efecto que provocan las condiciones del terreno, en particular en las pendientes;
- enganche y distribución incorrectos de las cargas.

Preparación

- Verificar con atención el tractor antes de cada puesta en función
- La señalética aplicada al tractor suministra una serie de indicaciones importantes: cumplirla tutela su seguridad.
- Cerciorarse de las buenas condiciones de los pictogramas de seguridad. Si los mismos están deteriorados, deberemos sustituirlos con otros

originales que deberemos solicitar al fabricante y colocarlos luego en la posición indicada en el manual de uso y mantenimiento.

- Toda modificación arbitraria del tractor exime el fabricante de cualquier responsabilidad por lesiones que puedan sufrir los operadores, terceros o eventuales daños a las cosas.
- El fabricante no puede contemplar todas las posibles situaciones resultantes de un uso impropio que pudieran implicar un potencial peligro.
- Equiparse siempre con calzado resistente y pantalones largos. No trabajar descalzo con el tractor ni con sandalias abiertas.
- Inspeccionar bien el área donde se operará con el tractor.
- **ATENCIÓN - El carburante es muy inflamable.**
- Conservar el carburante en recipientes especialmente proyectados para tal fin.
- Efectuar el llenado del depósito del combustible siempre en espacios abiertos y no fumar durante el reabastecimiento.
Para evitar peligros de incendio del tractor, verificar periódicamente el tubo del carburante y sustituirlo si presenta daños que puedan comprender su estanqueidad.
- Efectuar el reabastecimiento antes de arrancar el motor. No quitar nunca el tapón del depósito, ni llenar el depósito con carburante con el motor encendido o caliente.
- Si se derrama carburante, sin encender el motor, alejar el tractor del área del derramamiento y evitar toda fuente de ignición hasta que hayan desaparecido los vapores del carburante.
- Volver a enroscar bien los tapones en el depósito y en los recipientes.
- Sustituir los silenciadores fallados.
- Mantener el tractor libre de materiales extraños (residuos, herramientas, objetos varios) que podrían dañar el funcionamiento o acarrear daños al operador.

Funcionamiento

- No encender el motor en espacios cerrados donde podrían verificarse peligrosas

acumulaciones de monóxido de carbono.

- Operar siempre con luz diurna o bien con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desembragar todas las TDF, llevar el cambio en neutro y apretar a fondo el pedal del embrague.
- Si es necesario atravesar una pendiente muy pronunciada consultar el párrafo: Peligro de vuelco

Recordar que no existen pendientes seguras. El avance en pendientes con vegetación requiere mucha atención. Para evitar el vuelco:

- durante la marcha en pendientes no efectuar arranques ni detenciones bruscas;
- embragar lentamente, tener siempre el tractor con el cambio engranado, sobre todo en descenso;
- mantener el tractor a baja velocidad en pendientes y en curvas cerradas;
- prestar atención a las irregularidades del terreno y otros riesgos ocultos;
- prestar mucha atención cuando se debe trabajar en posición transversal respecto a la pendiente.

Prestar mucha atención cuando se remolcan cargas o se utilizan implementos pesados:

- utilizar exclusivamente puntos de enganche aprobados con barra de tiro;
- remolcar solo cargas que se puedan controlar en modo seguro;
- no efectuar virajes bruscos;
- prestar mucha atención cuando se retrocede;
- utilizar contrapesos o lastres en las ruedas para aumentar la estabilidad.
- Prestar atención al tráfico al atravesar o avanzar por carreteras.
- No descargar nunca materiales hacia un área con personas presentes y no permitir que nadie esté cerca del tractor en función.
- No accionar nunca el tractor con las protecciones averiadas o sin los dispositivos de seguridad emplazados.
- No cambiar la configuración del regulador motor, ni llevar el motor a un régimen excesivo. Accionando el motor a una velocidad excesiva se aumenta el peligro de lesiones personales.

Antes de dejar el puesto del conductor:

- desacoplar la transmisión a eventuales

implementos y bajar los implementos;

- poner el cambio en punto muerto y activar el freno de estacionamiento;
- apagar el motor y quitar la llave.

Desacoplar la transmisión a los implementos, apagar el motor y quitar la llave de contacto:

- antes de eliminar bloqueos;
- antes de controlar o limpiar el tractor o efectuar trabajos en la mismo;
- después de haber golpeado contra un objeto extraño. Inspeccionar el tractor para constatar eventuales daños y efectuar las reparaciones antes de reencender y utilizar los implementos;
- si el tractor presenta vibraciones anómalas (controlar inmediatamente).
- Desacoplar la transmisión a los implementos durante el transporte o cuando no los utilizamos.

Apagar el motor y desacoplar la transmisión al implemento:

- antes de un reabastecimiento de carburante;
- antes de efectuar una regulación de la altura, si la regulación no se puede efectuar desde el puesto de conducción.
- Reducir la regulación del acelerador al desacelerar y, si el motor cuenta con válvula de parada, cerrar el flujo del carburante al finalizar las operaciones.
- Leer, comprender y seguir todas las instrucciones presentes en el manual y en el tractor antes del arranque.
- Inspeccionar el tractor antes de todo trabajo. Reparar o sustituir las piezas dañadas, muy gastadas o faltantes. Efectuar todas las regulaciones necesarias antes del trabajo.
- Verificar que todas las transmisiones estén en neutro y el freno de estacionamiento esté activado antes de arrancar el motor. Arrancar el motor siempre desde el puesto de conducción.
- Controlar el funcionamiento del freno antes del trabajo. Regular o revisionar los frenos si es necesario.
- Parar el tractor si ingresan en el área de trabajo otras personas.
- No dejar el tractor solo sin supervisión cuando está en marcha.
- Prestar atención al acercarse a ángulos sin visibilidad, arbustos u otros objetos que

impidan la visual.

- Utilizar siempre accesorios e implementos aprobados por el fabricante del tractor. Mantener visibles las etiquetas de seguridad al instalar accesorios e implementos. Cerciorarse de haber leído minuciosamente el Manual de Instrucciones de ese accesorio y/o de ese implemento y seguir las respectivas instrucciones de seguridad.
- No accionar el tractor bajo la influencia de fármacos o alcohol.
- Antes de cada uso controlar que los mandos de presencia operador funcionen correctamente. Controlar los sistemas de seguridad. No iniciar el trabajo si no funcionan correctamente.
- Antes de arrancar el motor, apagar el aire acondicionado, los ventiladores y los accesorios eléctricos no son esenciales.
- Cuando el motor está apagado no utilice aparatos eléctricos cuando no son necesarios. Estas absorciones pueden descargar las baterías en profundo y dañarlos.
- No trabajar con auriculares de audición radio o música. La seguridad del mantenimiento y del funcionamiento requieren la máxima atención.

Mantenimiento y período de inactividad

- Mantener bien ajustadas las tuercas, los bulones y los tornillos para tener la certeza que la máquina opere con total seguridad.
- No almacenar nunca la máquina con carburante en el depósito dentro de un ambiente en el cual los vapores puedan alcanzar llamas abiertas o chispas.
- Dejar enfriar el motor antes de guardar la máquina en un ambiente cerrado.
- Para reducir el peligro de incendio, mantener el motor, el silenciador, el compartimiento batería y el área de almacenaje del carburante libres de vegetación, hojas o grasa excedente.
- Para garantizar la seguridad sustituir las partes gastadas o dañadas.
- Si debemos vaciar el depósito del carburante, efectuar la operación al abierto.
- Cuando debemos estacionar la máquina, guardarla para su almacenamiento o dejarla sola, será necesario bajar el implemento, a menos que se cuente con un bloqueo mecánico positivo.
- No dejar el tractor solo sin supervisión cuando está en marcha.

Puesta en servicio después de un período de inactividad

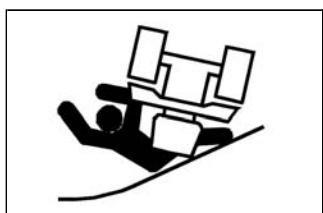
Antes de utilizar la máquina por primera vez o bien después de un largo período de inactividad, es necesario:

- Verificar que la máquina no presente daños.
- Verificar los componentes mecánicos: deben estar en buen estado y no estar oxidados.
- Engrasar bien todas las partes móviles.
- Verificar que no existan pérdidas de aceite.
- Verificar el nivel del aceite motor.
- Verificar el nivel del aceite de la transmisión.
- Verificar que todas las protecciones estén correctamente emplazadas.

Medidas de seguridad para el estacionamiento

- Parar el tractor sobre una superficie horizontal, no en pendientes.
- Desembragar la TDF y parar los implementos.
- Bajar hasta el terreno los implementos.
- Bloquear el freno de estacionamiento.
- Apagar el motor.
- Quitar la llave.
- Esperar la parada del motor y de todas las partes móviles antes de abandonar el puesto de conducción.
- Cerrar la válvula de cierre carburante si está prevista.

Peligro de vuelco



- Las pendientes son un factor determinante en los accidentes por pérdida de control y vuelco, que pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Todas las operaciones en terrenos con pendientes requieren mucha atención.
- Recordar que la tracción delantera mecánica (MFWD) puede favorecer el acceso a terrenos con pendientes peligrosas, aumentando así la posibilidad de vuelco.
- Afrontar las subidas y los descensos siempre en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente.
- Prestar atención a la presencia de baches, zanjas, irregularidades, piedras u otros objetos no visibles. El terreno irregular puede ocasionar el vuelco del tractor. La vegetación alta puede ocultar obstáculos.
- Prestar mucha atención al trabajar dentro de vegetación mojada. Los neumáticos pueden derrapar en las pendientes aún cuando los frenos funcionen perfectamente.
- Elegir una baja velocidad de marcha en modo de no tener que efectuar cambios ni detenerse en la pendiente.
- Mantener siempre el cambio enganchado al descender en una pendiente. No afrontar nunca un descenso con el tractor en punto muerto..
- En las pendientes evitar los arranques, paradas o curvas. Si los neumáticos derrapan desembragar la TDF y bajar lentamente en línea recta a lo largo de la pendiente.
- Todos los movimientos en una pendiente deben ser lentos y graduales. No efectuar cambios repentinos de velocidad o dirección que podrían causar el vuelco del tractor.
- No utilizar el tractor cerca de barrancos, despeñaderos, zanjas o cursos de agua. El tractor podría volcar repentinamente si una rueda superara el borde o este último cediera. Dejar siempre un margen de seguridad entre

el tractor y el potencial riesgo.

- El peligro de vuelco aumenta significativamente si los neumáticos tienen una vía estrecha y se avanza a gran velocidad.
- Respetar las indicaciones del fabricante en lo que respecta los lastres o los contrapesos para aumentar la estabilidad cuando se trabaja en pendientes o se usan implementos delanteros o traseros. Quitar los lastres cuando no son necesarios.



ATENCIÓN

Esta lista es incompleta.

No utilizar el tractor si existe un riesgo de vuelco

No hacer subir pasajeros a bordo



- A bordo de la máquina está permitida la presencia de un solo operador. No transportar pasajeros.
- Los pasajeros en la máquina o en el implemento pueden ser alcanzados por objetos extraños o lanzados por la máquina, con graves consecuencias.
- Los pasajeros obstaculizan la visual del operador y por lo tanto no está garantizada la seguridad.

Mantenerse a distancia de seguridad del eje de transmisión en movimiento



- El atrapamiento de partes del cuerpo en un eje motor en rotación puede causar lesiones graves o incluso la muerte.
- No usar ropa suelta, amplia o con volados.
- Antes de acercarse al eje de la TDF, apagar el motor y cerciorarse que el eje se haya detenido.

Medidas de seguridad para remolcar cargas

- La distancia de parada aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada. Avanzar lentamente y mantener un margen extra de tiempo y distancia para la parada.
- El peso remolcado total no debe superar el peso combinado del tractor, del lastre y del operador. Utilizar contrapesos o lastres en las ruedas como se indica en el manual operador del implemento o del tractor.
- Remolcar una carga excesiva puede causar perdida de tracción y de control en las pendientes. Reducir el peso remolcado cuando se opera en pendientes.
- No permitir nunca a los niños ni a otras personas de hacerse transportar en el implemento remolcado o sobre el mismo.
- Utilizar sólo ganchos aprobados. Efectuar el remolque sólo con tractores que cuenten con un específico gancho para tal fin. Los implementos remolcados se deberán enganchar siempre en el punto de enganche aprobado.
- Si no logramos retroceder en una subida con una carga remolcada, significa que la pendiente es demasiado pronunciada para trabajar con la carga remolcada. Reducir la carga remolcada o renunciar a la realización del trabajo.
- No efectuar virajes bruscos. Prestar particular atención cuando se efectúan virajes o se trabaja sobre superficies en condiciones difíciles. Prestar mucha atención cuando se retrocede.
- No afrontar nunca un descenso con el tractor en punto muerto.
- No permanecer en la zona entre el tractor y el vehículo remolcado.

Medidas de seguridad para el uso del cargador frontal

- Durante el trabajo con el cargador frontal está prohibido permanecer en la zona de trabajo y de peligro. Alejar las personas presentes en la zona de trabajo.
Operar sólo si la zona de trabajo resulta visible; si es necesario iluminar la zona de trabajo.
- El cargador frontal en la versión suministrada no se deberá utilizar como plataforma aérea. Para el uso del cargador frontal como plataforma aérea se hacen necesarios ulteriores dispositivos de seguridad.
- Manipular fardos circulares y pallets con el cargador frontal sólo cuando el mismo esté equipado con los equipos necesarios para tal fin.
En caso de peligro de caída de objetos, el cargador frontal se podrá utilizar sólo si el puesto de conducción está protegido con un idóneo techo de protección.
- Elevado peligro de vuelco con el cargador frontal levantado; puede disminuir la eficacia de los frenos traseros. Adaptar el estilo de conducción y poner los lastres traseros necesarios; montar eventualmente lastres en los neumáticos y llenarlos de agua.
- Mantener una distancia idónea de los cables de alta tensión.
- En los traslados en carretera poner el cargador en posición de transporte y bloquearlo.
Respetar el saliente delantero máximo. Si el espacio ocupado por el vehículo, con el implemento montado, supera los 3,5 m, será necesario garantizar la seguridad con ulteriores medidas.
Está prohibido transportar equipos y materiales con el cargador frontal en carreteras públicas.
- Peligro de bajada accidental del cargador frontal. Por este motivo es necesario bloquear las válvulas después de haber terminado el trabajo.
Apoyar el cargador frontal sobre el terreno antes de bajar del tractor.
- El montaje y el desmontaje del cargador frontal lo deberá efectuar, por razones de seguridad, siempre una sola persona, el conductor del tractor
- No acercarse nunca a partes en movimiento

del cargador frontal.

- Desmontar el cargador frontal siempre con un equipo montado (pala, horquilla) sobre un terreno sólido y plano.
- Depositar y bloquear el cargador frontal en modo tal que las personas extrañas (en especial los niños) no puedan volcarlo.
- Al efectuar el montaje del cargador frontal conectar todas las tuberías hidráulicas, sin olvidar también el retorno hidráulico.
- Efectuar los trabajos de mantenimiento (engrase) con el cargador montado en el tractor siempre en la posición baja.
- Peligro de accidentes en virtud de la altura de elevación al pasar por pasos subterráneos, puentes, etc.
- Adaptar siempre la velocidad de movimiento a las condiciones de conducción.
- Está terminantemente prohibido transportar personas.

Indicaciones para el mantenimiento del cargador frontal

- Apoyar sobre el terreno el cargador antes de efectuar el mantenimiento; apagar el motor y extraer la llave de contacto.
- Si se ha activado la seguridad anticaída, apoyar la carga antes de la reparación y lentamente lograr la retracción de los cilindros hidráulicos.
- Las tuberías flexibles envejecen. Verificar periódicamente los tubos flexibles de la instalación hidráulica y sustituirlos tempestivamente con repuestos originales.
- Volver a ajustar todos los bulones y las tuercas de fijación después de un breve recorrido y controlarlos periódicamente.
- Si es necesario regular el perno excéntrico para la fijación del cargador frontal.

Medidas de seguridad para el mantenimiento

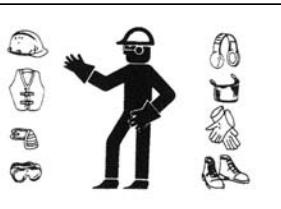


- La asistencia de rutina del tractor deberá estar siempre a cargo de personas adultas cualificadas y expertas. Comprender cabalmente las operaciones antes de efectuar un trabajo de asistencia.
- No poner en marcha nunca el tractor en un ambiente cerrado donde podrían verificarse peligrosas acumulaciones de monóxido de carbono.
- Mantener bien ajustadas las tuercas y los bulones, para tener la certeza que la máquina opere con total seguridad.
- No adulterar nunca los dispositivos de protección. Controlar su funcionamiento regular.
- Evitar que en el tractor se acumule vegetación, hojas u otros desechos. Recoger el aceite o el carburante derramados y eliminar todo otro objeto humedecido con el carburante. Dejar enfriar el tractor antes de guardarlo para el almacenaje.
- No efectuar nunca regulaciones ni reparaciones con el motor encendido. Esperar que todos los movimientos en el tractor se hayan detenido antes de efectuar regulaciones, limpiezas o reparaciones.
- Controlar frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Encomendar a los talleres autorizados las operaciones de regulación y mantenimiento necesarias.
- Sustituir las etiquetas de las instrucciones de seguridad si están dañadas.
- Mantener las manos, los pies, la ropa, las joyas y el cabello largo lejos de partes móviles y de las palancas de mando, para evitar que se atasquen en las mismas.
- Bajar sobre el terreno todos los implementos antes de la limpieza o el mantenimiento del tractor. Desconectar todas las alimentaciones eléctricas y apagar el motor. Bloquear el freno

de estacionamiento y quitar la llave. Dejar enfriar el tractor.

- Utilizar soportes seguros al elevar elementos del tractor para el mantenimiento. Utilizar caballetes o bloquear los ganchos de servicio para soportar los componentes si es necesario.
- Desconectar la batería antes de efectuar reparaciones. Desconectar primero el borne negativo y luego el positivo. Conectar primero el borne positivo y luego el negativo.
- Antes de toda operación de mantenimiento en el tractor o en los implementos, descargar bien la presión de todos los componentes con acumulación de energía, por ejemplo componentes hidráulicos o resorte.
- Descargar la presión hidráulica bajando el implemento o los equipos de corte hasta el terreno o hasta el bloqueo mecánico, y mover hacia adelante y atrás las palancas de mando hidráulicas.
- Mantener todas las piezas en buenas condiciones y correctamente instaladas. Reparar inmediatamente toda avería. Sustituir las piezas rotas o gastadas.
- Cargar las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas. Desconectar el cargador de baterías antes de conectarlo o desconectarlo con/de la batería. Equiparse con ropa de protección y herramientas aisladas.

Ropa de trabajo



- Equiparse siempre con ropa y equipamientos apropiados a las condiciones de trabajo.
- Es necesario contar con:
 - gafas de seguridad o gafas de seguridad con protección lateral
 - un casco cuando se trabaja con la máquina
 - guantes de protección (de neopreno para productos químicos, de cuero para trabajos pesados)
 - orejeras de protección o tapones para las orejas
 - respirador o mascarilla filtrante
 - indumentos impermeables y adherentes
 - ropa reflectante
 - zapatos de seguridad

Prevención de incendios

- Quitar la hierba y los desechos del compartimiento motor y de la zona del silenciador, antes y después del empleo del tractor.
- Cerrar siempre la válvula del carburante, si está prevista, cuando se almacena o se transporta el tractor.
- No dejar el tractor estacionado cerca de llamas abiertas o fuentes de ignición, como por ejemplo un calentador de agua o una caldera.
- Controlar frecuentemente que las líneas del carburante, el depósito, el tapón y los racores no presenten resquebrajamientos o pérdidas. Sustituir si es necesario.
- No almacenar nunca el tractor con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan alcanzar una llama abierta o una chispa.
- Dejar enfriar el motor antes de almacenar el tractor en un ambiente cerrado

Prestar atención a los líquidos con alta presión



- Los tubos y flexibles hidráulicos pueden averiarse por daños físicos, envejecimiento y exposición. Controlar regularmente los flexibles y los tubos. Sustituir los flexibles y los tubos dañados.
- Las conexiones hidráulicas pueden aflojarse por daños físicos y vibraciones. Controlar frecuentemente las conexiones. Ajustar las conexiones flojas.
- Las pérdidas de fluido bajo presión pueden penetrar en la piel causando graves lesiones. Evitar el peligro descargando la presión antes de desconectar líneas hidráulicas o de otro tipo. Ajustar todas las conexiones antes de dar presión.
- Utilizar un trozo de cartón para individualizar pérdidas. Protegerse las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.
- Si se verifica un accidente, contactar inmediatamente un médico. Todo fluido inyectado en la piel deberá ser eliminado quirúrgicamente en el arco de pocas horas, para evitar fenómenos de gangrena. Los médicos que no cuentan con experiencia para este tipo de lesiones deberán consultar una fuente médica atendible.

Medidas de seguridad para el mantenimiento de los neumáticos



La separación explosiva de partes del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

- No intentar nunca montar un neumático con herramientas no idóneas y sin experiencia en este tipo de trabajo.
- Mantener siempre la presión correcta del neumático. No inflar los neumáticos a una presión superior de la indicada. No soldar ni calentar un grupo montado rueda/neumático. El calor puede causar un aumento de la presión del aire y la explosión del neumático. La soldadura puede debilitar estructuralmente o deformar la rueda.
- Cuando se inflan los neumáticos, utilizar un mandril y un tubo de prolongación bastante largo para permitirle al operador estar al lado y NO de frente al grupo neumático o encima del mismo.
- Controlar los neumáticos verificando la eventual baja presión, cortes, llantas dañadas y falta de bulones o tuercas.

Control de la tornillería de las ruedas

- Si la tornillería de las ruedas no está bien ajustada podría verificarse un grave accidente con graves lesiones.
- Controlar frecuentemente el ajuste de la tornillería de las ruedas durante las primeras 100 horas de funcionamiento.
- La tornillería de las ruedas deberá ajustarse con el par indicado en el respectivo procedimiento toda vez que ha sido desenroscada.

Medidas de seguridad para manipular el combustible



Para evitar lesiones personales o daños a las cosas, prestar mucha atención al manipular el carburante. El carburante es muy inflamable y sus vapores son explosivos.

- Apagar cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de ignición.
- Utilizar para el carburante sólo recipientes portátiles no metálicos. Si se utiliza un embudo, cerciorarse que sea de plástico y que no tenga mallas o filtros.
- Nunca quitar el tapón del depósito ni agregar carburante con el motor encendido. Dejar enfriar el motor antes de cada reabastecimiento.
- Nunca agregar carburante ni descargarlo de la máquina en ambientes cerrados. Llevar la máquina al abierto y lograr una ventilación idónea.
- Recoger inmediatamente el carburante que se ha derramado. Si el carburante se derrama sobre la ropa, cambiarla inmediatamente. Si el carburante se derrama cerca de la máquina, no tratar de arrancar el motor; desplazar la máquina fuera del área del derramamiento. Evitar que se creen fuentes de ignición hasta que se hayan disipado los vapores del carburante.
- No conservar nunca la máquina o el recipiente del carburante donde existan llamas abiertas, chispas o llamas piloto, como por ejemplo de un calentador de agua u otros equipos.
- Evitar los incendios y las explosiones causados por descargas de electricidad estática. La descarga de electricidad estática puede encender los vapores en un recipiente con carburante que no cuente con puesta a tierra.
- No llenar nunca los recipientes dentro de un vehículo, un remolque o la plataforma de un remolque que estén revestidos con plástico. Depositar siempre los recipientes sobre el

terreno, lejos del vehículo, antes del reabastecimiento.

- Quitar del remolque los equipos que utilizan carburante y reabastecer los mismos fuera del remolque. Si no es posible reabastecer dichos equipos con un recipiente portátil, en lugar de utilizar la bomba del carburante.
- Mantener la boquilla de la bomba siempre en contacto con el borde del depósito o con la apertura del recipiente hasta completar el reabastecimiento. No utilizar un dispositivo de bloqueo-apertura de la boquilla.
- No llenar excesivamente el depósito. Volver a poner el tapón en el depósito y ajustarlo a fondo.
- Despues del uso, volver a poner y ajustar todos los tapones de los recipientes del carburante.
- Para los motores a gasolina, no utilizar nunca gasolina con metanol.

El metanol es perjudicial para la salud y para el ambiente.

ECOLOGÍA



La preservación del ambiente es fundamental. La eliminación incorrecta de desechos puede alterar el ambiente y el sistema ecológico.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.



No utilizar contenedores de alimentos y bebidas que puedan provocar confusión, para descargar líquidos como lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.



No arrojar en el ambiente los componentes de los sistemas de refrigeración como equipos, radiadores, líquidos, depósitos, etc.



Para la eliminación o el reciclaje correcto de los desechos, contacte los organismos previstos o el concesionario.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.

Eliminación de desechos y productos químicos

Los productos de desecho como por ejemplo los aceites usados, el líquido de refrigeración, el líquido de los frenos y las baterías pueden ser perjudiciales para el ambiente y para las personas;

- No utilizar nunca recipientes de bebidas para los desechos líquidos: alguien podría beber de los mismos por error.
- Contactar el Centro de Reciclaje local o el distribuidor autorizado para informarse como reciclar o eliminar los desechos.

PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR FORESTAL

Peligros

En caso de utilización del tractor en silvicultura los mayores peligros son los siguientes:

PELIGRO

Si sobre la parte trasera del tractor está montada una grúa de pinza para troncos, prestar mucha atención a la caída de árboles y ramas.

PELIGRO

Si sobre la parte trasera del tractor está montado un cabrestante, prestar mucha atención, posible penetración de árboles en el espacio reservado al conductor.

Versión bastidor

ATENCIÓN:

En el tractor equipado con estructura de protección no existen puntos de fijación para una protección idónea contra los peligros en la silvicultura.

Las estructuras de seguridad originalmente instaladas en los tractores no están certificadas como F.O.P.S

ATENCIÓN:

La máquina, no contando con una estructura de protección idónea para evitar eficazmente los peligros para el operador hasta aquí mencionados, no está indicada para el empleo en silvicultura.

Los trabajos que requieren un determinado nivel de protección, exigen ulteriores medidas de protección.

Versión cabina GL11

Esta protección está certificado como F.O.P.S. conformidad con los requisitos de la OECD código. 10

ATENCIÓN:

La máquina equipada con este tipo de cabina no hay puntos de montaje de estructuras de protección diseñados para proteger a los operadores (OPS), tal como se definen en la norma ISO 8084:2003.

ATENCIÓN:

La máquina, no contando con una estructura de protección idónea para evitar eficazmente

los peligros para el operador hasta aquí mencionados, no está indicada para el empleo en silvicultura.



ATENCIÓN:

No se ofrece una protección específica contra los peligros resultantes de la utilización del tractor en silvicultura.

Los trabajos que requieren un determinado nivel de protección, exigen ulteriores medidas de protección.

Versión cabina SG1



ATENCIÓN:

En el tractor equipado con cabina no existen puntos de fijación para una protección idónea contra los peligros en la silvicultura.

Las estructuras de seguridad originalmente instaladas en los tractores no están certificadas como F.O.P.S



ATENCIÓN:

La máquina equipada con este tipo de cabina no hay puntos de montaje de estructuras de protección diseñados para proteger a los operadores (OPS), tal como se definen en la norma ISO 8084:2003.



ATENCIÓN:

La máquina, no contando con una estructura de protección idónea para evitar eficazmente los peligros para el operador hasta aquí mencionados, no está indicada para el empleo en silvicultura.



ATENCIÓN:

No se ofrece una protección específica contra los peligros resultantes de la utilización del tractor en silvicultura.

Los trabajos que requieren un determinado nivel de protección, exigen ulteriores medidas de protección.

UTILIZACIÓN DE PULVERIZADORES DE CULTIVOS (RIESGO DERIVADO DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS)

Versión bastidor

La versión del tractor con estructura de seguridad abatible no ofrece ninguna protección contra la entrada de sustancias peligrosas. Los trabajos que requieren un determinado nivel de protección, exigen ulteriores medidas de protección.



ATENCIÓN:

Está permitida la utilización de pulverizadores, tanto remolcados como también montados directamente en el tractor, siempre y cuando se utilicen los Dispositivos de Protección Personal, que reducen los riesgos de intoxicación



ATENCIÓN:

Independientemente del tipo de producto químico utilizado, es siempre obligatorio el uso de Dispositivos de Protección Personales

Versión cabina

La cabina de este tractor es de clase 1 como especifica la normativa EN 15695-1-1:2009 y no garantiza protección contra sustancias peligrosas.

El tractor que lleva esta cabina no puede ser utilizado en condiciones que necesitan protección contra sustancias peligrosas.

Siga las instrucciones del productor de las sustancias peligrosas. (indicada en la etiqueta del producto).

CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD



PELIGRO

En diversos puntos del tractor, han sido aplicadas calcomanías de seguridad. Representan una advertencia de potencial peligro.



IMPORTANTE

Mantener las calcomanías limpias y legibles. Si están dañadas sustituirlas.



IMPORTANTE

Algunos componentes del tractor, pueden contar con calcomanías de seguridad específicas del respectivo fabricante.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Estructura de protección antivuelco

La estructura de protección es el dispositivo para proteger el utilizador en caso de vuelco. Con esta indicación se refiere para ambos la cabina y al bastidor.

Los tractores pueden llevar unos de los dos.



ATENCIÓN

Durante las operaciones de trabajo mantener el roll bar en posición vertical.

No está permitido bajar el roll bar en ninguna condición de trabajo.



ATENCIÓN

Con la estructura de protección antivuelco en posición horizontal no existe seguridad en caso de vuelco.



ATENCIÓN

Verificar el emplazamiento correcto del roll bar antes de arrancar el motor.

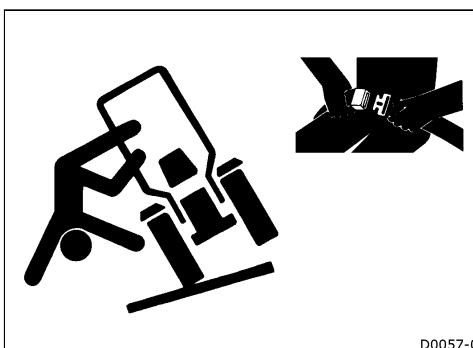
Bloqueo del elevador



IMPORTANTE

Enroscando completamente la regulación, se verifica el bloqueo del implemento tanto en posición alta como también baja. Esto constituye una seguridad para el transporte en carretera de los implementos.

Cinturones de seguridad



D0057-0



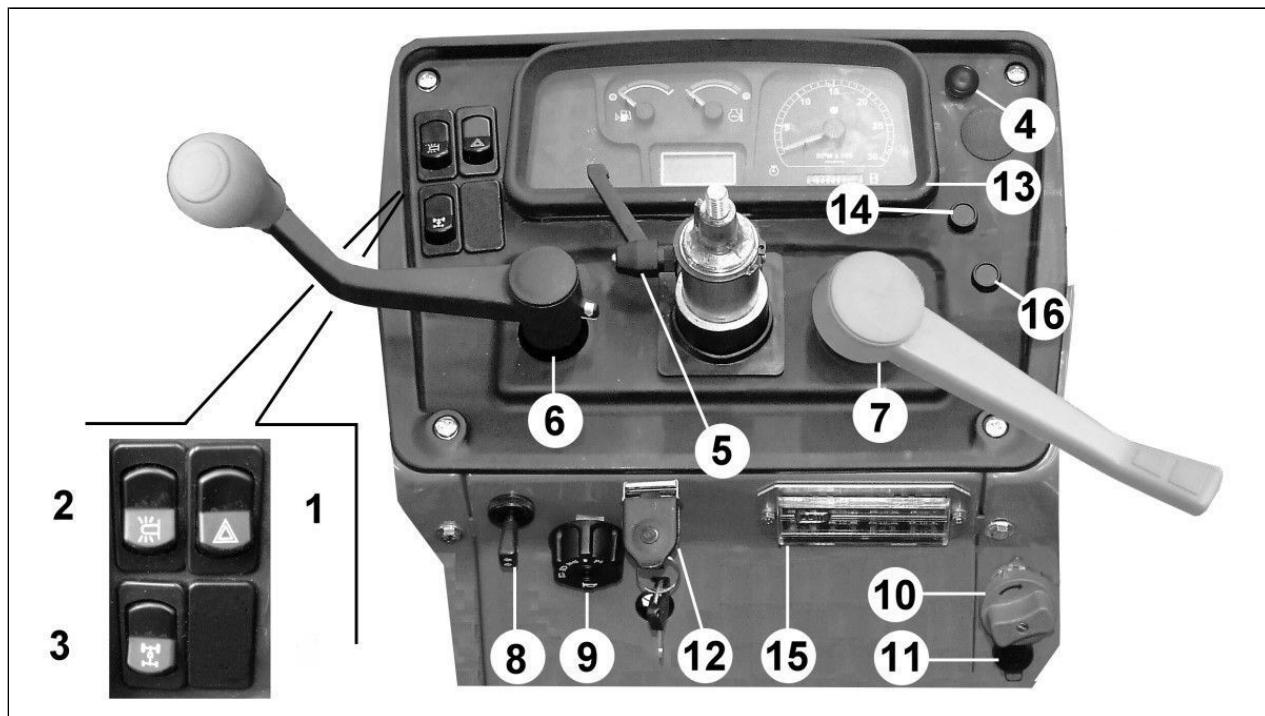
PELIGRO

Utilice los cinturones de seguridad cuando opere con un tractor con estructura de protección (roll-bar o ROPS) para reducir al máximo el riesgo de accidentes, como por ejemplo un vuelco.

INSTRUCCIONES PARA EL USO

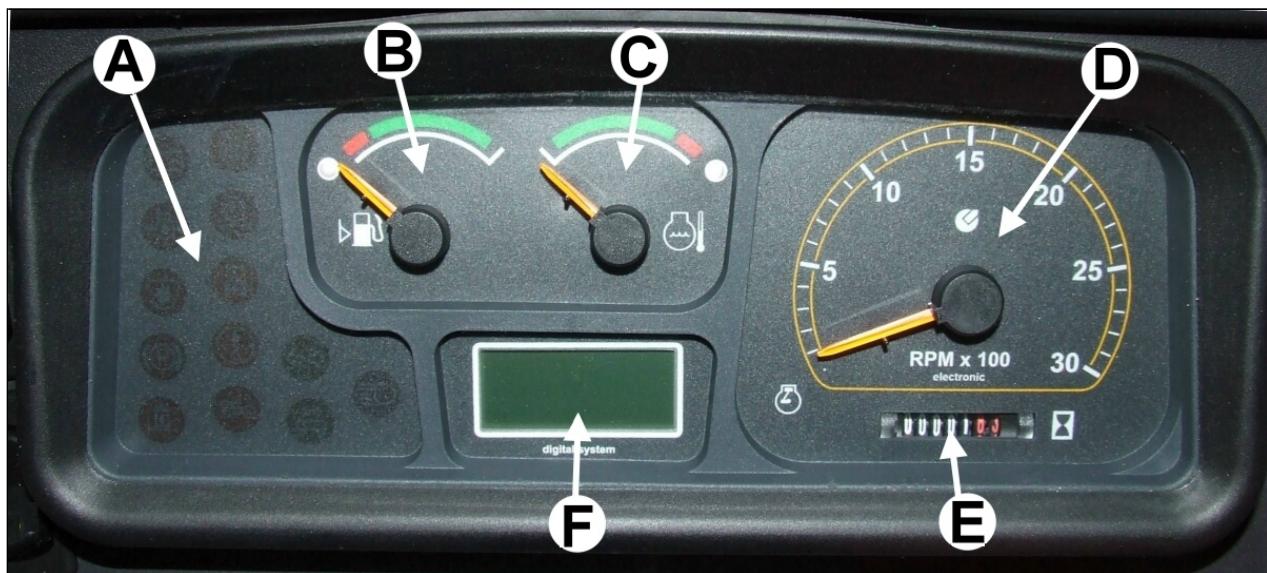
MANDOS E INSTRUMENTOS

Salpicadero



- ① Interruptor luces de emergencia
- ② Interruptor faro giratorio
- ③ Botón mando tracción delantera.
- ④ Botón para cambio visualización / reset.
- ⑤ Palanca regulación altura volante
- ⑥ Palanca inversor / Dual Power: selección adelante, atrás / lenta, veloz.
- ⑦ Palanca acelerador de mano.
- ⑧ Luz de dirección / Centelleo luz
- ⑨ Interruptor luces y bocina
- ⑩ Toma de fuerza delantera (opcional).
- ⑪ Toma 1 polo 12V
- ⑫ Interruptor arranque
- ⑬ Instrumento multifuncional digital
- ⑭ Luz testigo embrague toma de fuerza delantera conectada.
- ⑮ Caja portafusibles
- ⑯ Luz testigo frenado remolque **Sólo la versión Italia**

Instrumento multifuncional



Testigos instrumento multifuncional



- Luz testigo roja carga batería.
- Luz testigo amarilla precalentamiento motor.
- Luz testigo roja insuficiente presión aceite motor.
- Luz testigo roja filtro aire motor atascado.
- Luz testigo embrague toma de fuerza desconectada.
- Luz testigo amarilla tracción delantera conectada.
- Luz testigo roja freno aparcamiento activado.
- Luz testigo roja filtro aceite atascado.
- Luz testigo verde luces de dirección tractor.
- Luz testigo roja filtro aceite atascado.

Luz testigo bastidor de protección bajo.

Luz testigo verde luces de dirección remolque.

Luz testigo azul luces de carretera.

Indicador nivel carburante



El sector verde indica la cantidad de carburante en el depósito. Cuando el indicador se desplaza en el sector rojo se enciende el testigo amarillo de la reserva de carburante.

Indicador temperatura líquido refrigeración motor



La superación del umbral de excesiva temperatura del líquido de refrigeración motor se señala mediante:

- Escala graduada con escala-plena color rojo.
- Luz testigo roja temperatura líquido refrigeración motor.



ATENCIÓN

Cuando se activan estos indicadores parar inmediatamente el motor.

Efectuar las siguientes operaciones:

- Controlar el nivel del líquido refrigerante.



ATENCIÓN

No abrir el depósito de expansión del radiador con motor caliente, ya que el líquido de refrigeración tiene presión y presenta alta temperatura: peligro de quemaduras.

Limpiar la masa radiante del radiador.

Indicador revoluciones motor



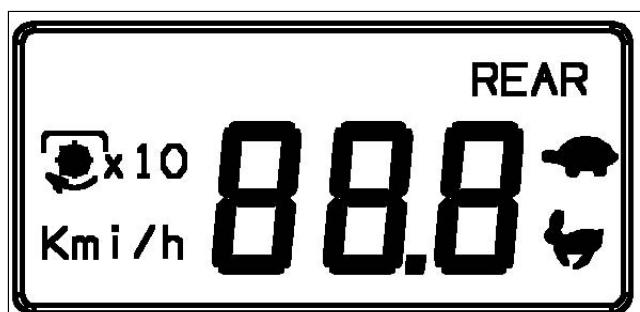
El número de revoluciones del motor se visualiza en la escala graduada externa del instrumento.

Contador de horas totales



El cuentahoras está situado en la parte inferior de los indicadores. Se ven las horas de trabajo totalizadas por el tractor.

Instrumento multifuncional digital



El vehículo posee un salpicadero con una función digital que indica los siguientes valores:

- Velocidad del vehículo (km/h)
- Revoluciones de la toma de fuerza trasera (rev/minuto)

Para leer el valor de la función requerida, seleccionar (con el vehículo en marcha) el botón (4) **cambio visualización / reset**:

- Función **Km/h** encendida: el visualizador indica la velocidad del vehículo.
- Función **REAR** encendida, son posibles dos indicaciones:



1. Función **REAR** y encendidos: el visualizador indica la velocidad de la toma de fuerza trasera lenta (540)



2. Función **REAR** y encendidos: el visualizador indica la velocidad de la toma de fuerza trasera veloz (540E / 1000)

Calibrado del salpicadero digital



Cada vez que se pone en marcha el vehículo, aparece el código de calibrado durante algunos segundos. Cuando se desconectan los cables de la batería, el código de calibrado se pone a cero. Para el funcionamiento correcto, es necesario calibrar el salpicadero digital mediante un código específico presente en la siguiente tabla. El código cambia en función del neumático y del tipo de toma de fuerza, aplicados en el vehículo:

Para efectuar el calibrado, efectuar las operaciones indicadas a continuación:

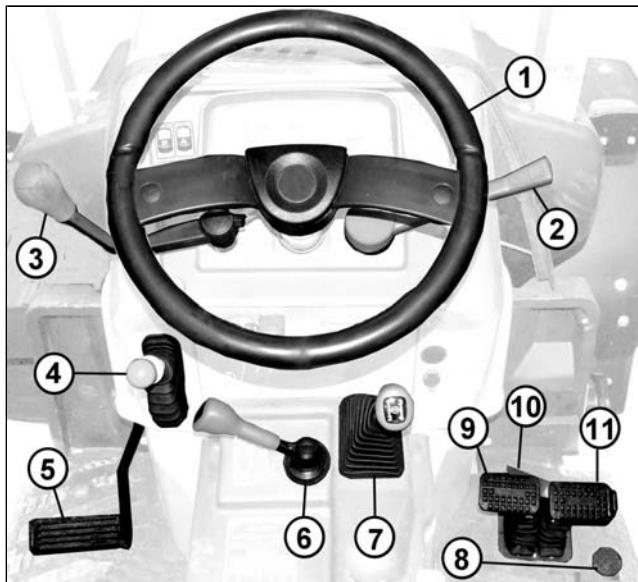
1. 1. Tener apretado el botón **4** y girar la llave de arranque hasta que el salpicadero se enciende. Soltando el botón **4** aparece la palabra **SET**.
2. Apretar de nuevo el botón **4** hasta que la primera de las tres cifras indicadas comienza a parpadear.
3. Apretar de nuevo el botón **4** hasta que aparece el primer valor necesario.
4. Mantener apretado el botón **4** para memorizar y pasar a la segunda cifra.
5. Apretar, como en el punto 3 y 4, también para memorizar la segunda y la tercera cifra.
6. Despues de haber memorizado los tres valores necesarios, apretar el botón **4** hasta que aparece la indicación **Km/h (1) o mi/h (2)**.
7. Soltar y luego mantener apretado el botón **4** hasta que aparece la palabra **OFF**. Concluye así el calibrado.

Tabla de calibrado del salpicadero digital



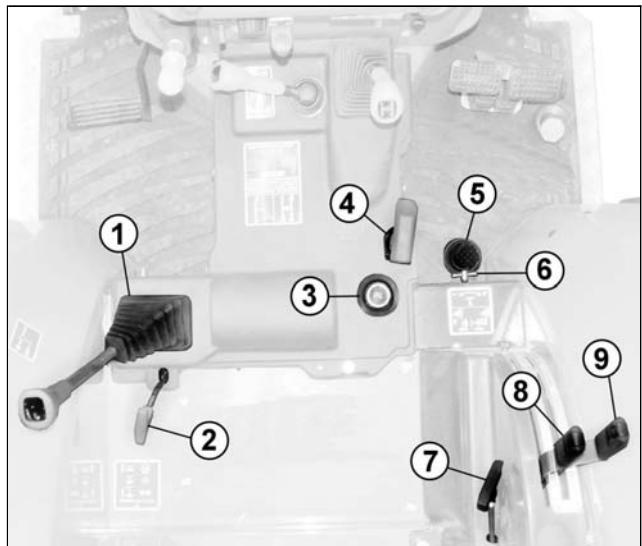
	540/540E (750 rpm)		540 / 1000	
Pneumáticos	Versión bajo	Versión alta	Versión bajo	Versión alta
44x18.00-20" - 29x12.50-15"		147		165
380/70-R20" - 240/70-R16"	151		169	
320/70-R24" - 240/70-R16"	157		175	
360/70-R24" - 260/70-R16"	158		176	
380/70-R24" - 280/70-R16"	159	159	177	177
420/70-R24" - 280/70-R18"		160		178

Mandos zona delantera



- ① Volante.
- ② Palanca acelerador de mano.
- ③ Palanca inversor / Dual Power: selección adelante, atrás / lenta, veloz.
- ④ Palanca mando embrague toma de fuerza trasera.
- ⑤ Pedal embrague.
- ⑥ Palanca selección MODO CAMBIO: Dual Power 16+8 / inversor 8+8.
- ⑦ Palanca selección cambio (1°-2°-3°-4°)
- ⑧ Pedal acelerador.
- ⑨ Pedal freno izquierdo.
- ⑩ Chapa unión pedales freno.
- ⑪ Pedal freno derecho.

Mandos zona trasera



- ① Palanca selección grupos reductor ()
- ② Palanca selección toma de fuerza trasera independiente o sincronizada.
- ③ Tapón incorporación y nivel aceite cárter cambio
- ④ Palanca freno estacionamiento
- ⑤ Pedal bloqueo diferencial trasero
- ⑥ Perilla regulación velocidad y bloqueo elevador
- ⑦ Palanca selección velocidad TDF
- ⑧ Palanca regulación esfuerzo elevador trasero.
- ⑨ Palanca regulación posición elevador trasero.

Mandos asiento


PELIGRO

No subir ni bajar del tractor en movimiento.


PELIGRO

Efectuar esta regulación con el tractor parado, con el motor apagado y con el freno de estacionamiento conectado.



- ① Regulación longitudinal asiento
- ② Regulación altura asiento.
- ③ Palanca regulación amortiguación asiento
- ④ Cinturones de seguridad

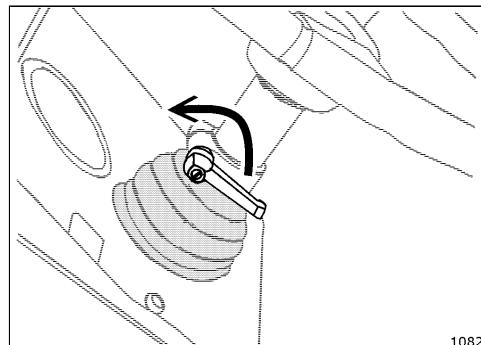
 Valores de las aceleraciones eficaces ponderadas registradas según la directiva 78/764/CEE y sucesivas modificaciones.

Tipo	SC76/M91
Homologación N°	e13*78/764*1999/57*0004
Masa aplicada sobre el asiento.	Aceleración eficaz ponderada awS
Kg	
60	1.13 m/s ²
100	0.75 m/s ²

Volante


PELIGRO

Efectuar esta regulación con el tractor parado, con el motor apagado y con el freno de estacionamiento conectado.



1082

El tractor posee volante con altura regulable. Mediante la palanca:

- Quitar el bloqueo de seguridad.
- Regular la altura.
- Volver a poner el bloqueo de seguridad.

Caja de herramientas

Star 90



Star 100



ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR

Antes del arranque del motor


ATENCIÓN

Antes de arrancar el motor, cerciorarse que el cambio y la toma de fuerza estén en punto muerto (neutro).

(P) Activar el freno de aparcamiento.

N Posicionar la palanca de cambios en neutro.

N Posicionar la palanca del **reductor** en neutro.

N Posicionar la palanca selección TDF trasera independiente o sincronizada en neutro.

N Posicionar la palanca selección velocidad TDF trasera en neutro.

F Apretar el pedal del embrague.

Si no apretamos a fondo el pedal del embrague, el dispositivo de seguridad " Push And Start " no permite el arranque del motor.

Antes de arrancar el motor, apagar el aire acondicionado, los ventiladores y los accesorios eléctricos no son esenciales.

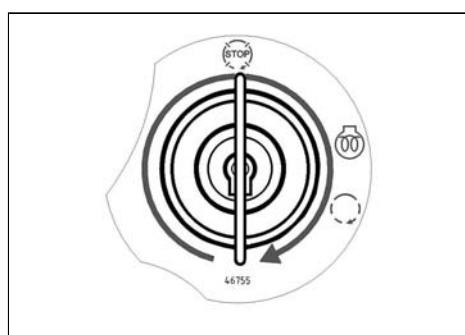
Cuando el motor está apagado no utilice aparatos eléctricos cuando no son necesarios. Estas absorciones pueden descargar las baterías en profundo y dañarlos.

Arranque del motor



Véase el manual de uso y mantenimiento motor.

Interruptor arranque



- Introducir la llave y girarla del siguiente modo:

Posición

Ningún circuito bajo tensión.

Posición

Precalentamiento de las bujías. Mantener en esta posición por 8-10 seg.

Para las máquinas que cuentan con testigo precalentamiento bujías: esperar que se apague dicho testigo.

Posición

Empujar y girar la llave.
Arranque del motor.

Cada tentativo arranque debe durar algunos segundos. No efectuar dos tentativos de arranque del motor consecutivos sin dejar transcurrir por lo menos 20 seg. entre un tentativo y el sucesivo. Se evitará así que se descargue velozmente la batería y se dañe el motor de arranque.


ATENCIÓN

No prorrogar la puesta en marcha por el motor de arranque cuando el motor está en marcha.

Los daños eventuales causado por el incumplimiento de estas indicaciones, no serán cuberto por la garantía.

Después del arranque del motor:

- Soltar la llave que automáticamente vuelve a la posición de funcionamiento
- Soltar el pedal del embrague
- Controlar los testigos y los instrumentos de control

Parada del motor



ATENCIÓN

Si se verifica una parada accidental del motor, esto afecta la capacidad de giro de la dirección hidrostática. Activar el freno de servicio para una parada completa del tractor.



ATENCIÓN

No alejarse del tractor con la llave inserida en el conmutador.

- Llevar el número de revoluciones del motor al mínimo.



Apretar el pedal del embrague.



Posicionar la palanca del **reductor** en neutro.



Posicionar la palanca selección TDF trasera independiente o sincronizada en neutro.



Posicionar la palanca selección velocidad TDF trasera en neutro.



Activar el freno de aparcamiento.

- Llevar el interruptor arranque en la posición STOP.
- Extraer la llave y guardarla en un lugar seguro.

Cuando el motor está apagado no utilice aparatos eléctricos cuando no son necesarios. Estas absorciones pueden descargar las baterías en profundo y dañarlos.

ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

Arranque del tractor


PELIGRO

Soltar bruscamente el pedal del embrague puede ocasionar una respuesta peligrosa del tractor.


ATENCIÓN

Embragar gradualmente, evitando así el encabritamiento o movimientos imprevistos del tractor.


ATENCIÓN

Antes de iniciar la marcha, controlar la eficiencia de los frenos.


IMPORTANTE

Antes de iniciar la marcha, familiarizarse con los principales mandos del tractor: frenos, transmisión, Toma de fuerza, bloqueo diferencial y el mando parada motor.


IMPORTANTE

El desembragado prolongado provoca el desgaste del cojinete de empuje.



Apretar el pedal del embrague.

- Elegir la relación de transmisión (véase capítulo Caja de velocidades).



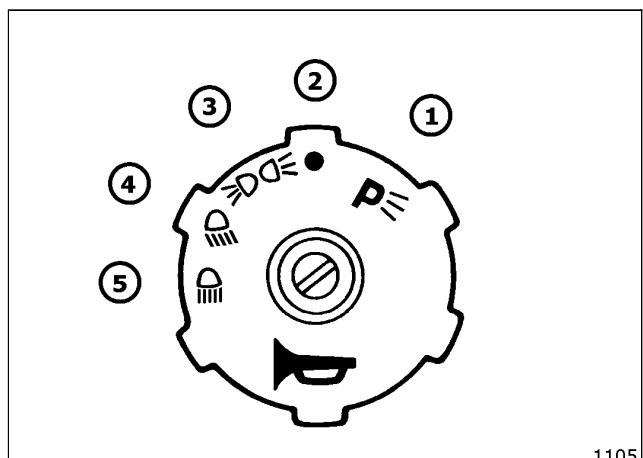
Deactivar el freno de aparcamiento.



Soltar gradualmente el pedal del embrague.

- Acelerar gradualmente el motor.

Conmutador luces

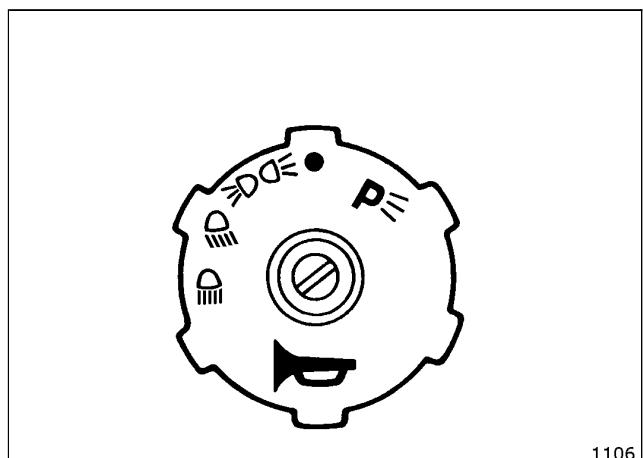


1105

- Girar el mando en la posición deseada:

- 1 Luz de aparcamiento
- 2 Luces apagadas - OFF
- 3 Luces de posición.
- 4 Luz de cruce
- 5 Luz de carretera

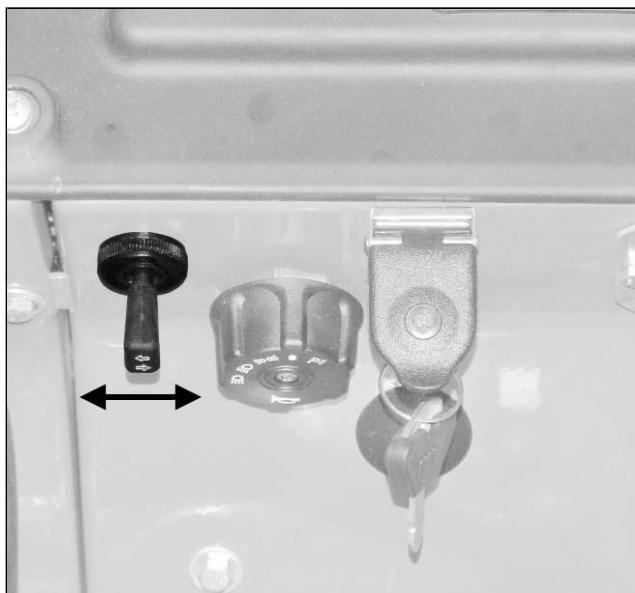
Bocina



1106

- Pulsar el mando.

Luces de dirección



Para indicar el cambio de dirección hacia la derecha desplazar el interruptor hacia la derecha.

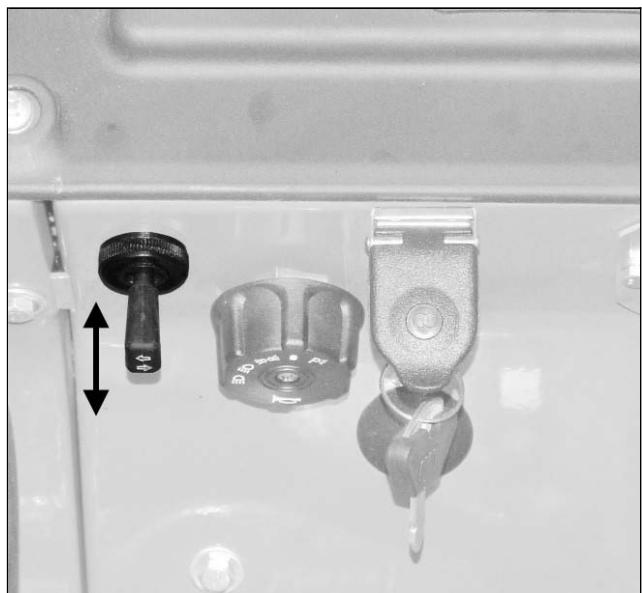
Para indicar el cambio de dirección hacia la izquierda desplazar el interruptor hacia la izquierda.

Se encienden:

- Luz testigo verde luces de dirección tractor.
- Indicador acústico (buzzer).

Al finalizar el cambio de dirección volver a poner el interruptor en el centro.

Centelleo luz



Por el encendido intermitente de las luces de carretera pulsar el interruptor abajo

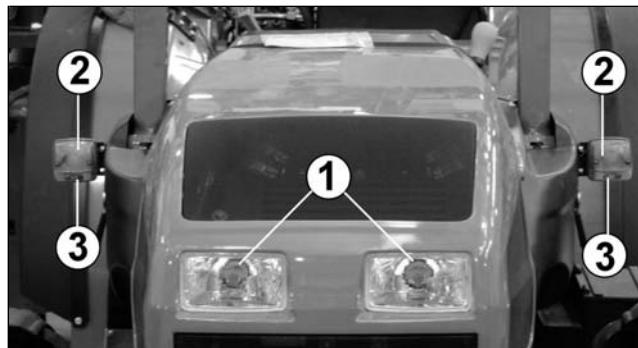
Faros

Para efectuar desplazamientos en carreteras públicas, las luces deben respetar las normas del código de circulación vigente en el respectivo país.

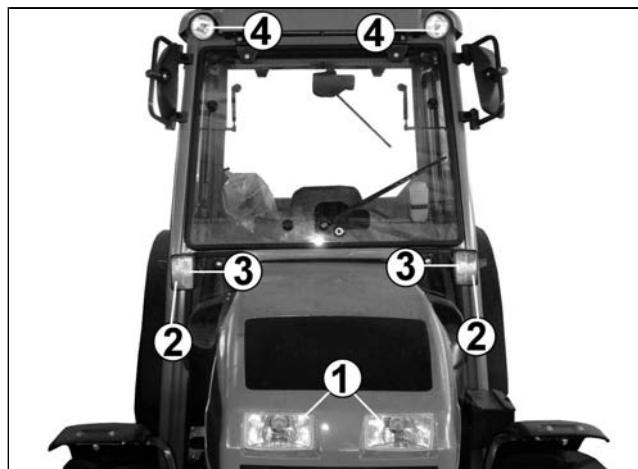
La utilización de las luces de carretera está reglamentada por el código de circulación vigente en el país de empleo.

FAROS DELANTEROS

Versión bastidor



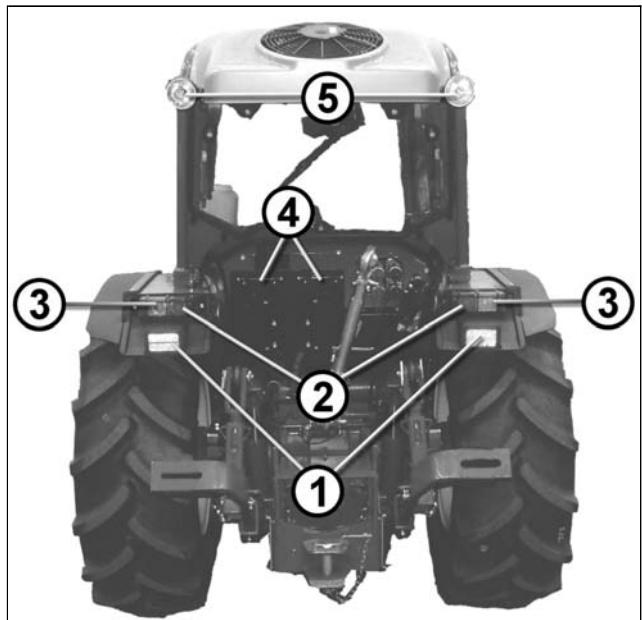
Versión cabina GL



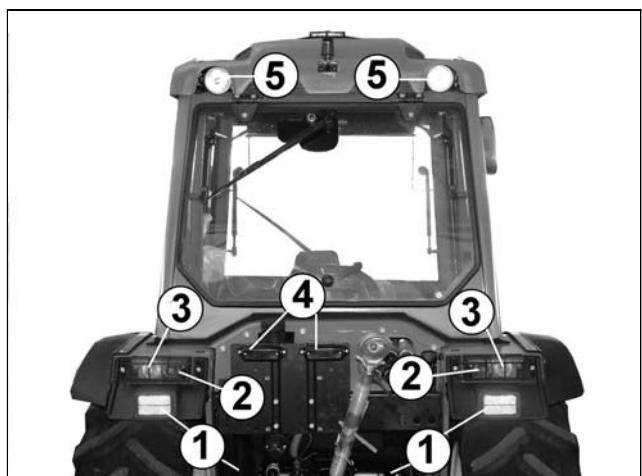
- ① Faro delantero de cruce / carretera.
- ② Luz de dirección delantera.
- ③ Luz delantera de posición.
- ④ Faro de trabajo

FAROS TRASEROS

Versión cabina SG1



Versión cabina GL



- ① Catafaro trasero
- ② Luz trasera de frenado.
Luz trasera de posición.
- ③ Luz de dirección trasera.
- ④ Luz matrícula.
- ⑤ Faro de trabajo

Estructura de protección antivuelco



PELIGRO

El tractor cuenta con estructura de protección antivuelco del tipo abatible. Durante el trabajo mantener siempre la estructura de protección montada en su correcta posición vertical.



PELIGRO

No modificar nunca los componentes estructurales de la estructura de protección antivuelco, soldando en ella partes adicionales, perforándola, lijándola, etc. El incumplimiento de estas instrucciones puede comprometer la rigidez de la estructura reduciendo el nivel de protección que garantiza el equipamiento original.



ATENCIÓN

Si se verifica un vuelco del tractor o se daña la estructura de protección o la cabina (por ej. por choques), se deberán sustituir todos los componentes estructurales deformados para garantizar la seguridad original.



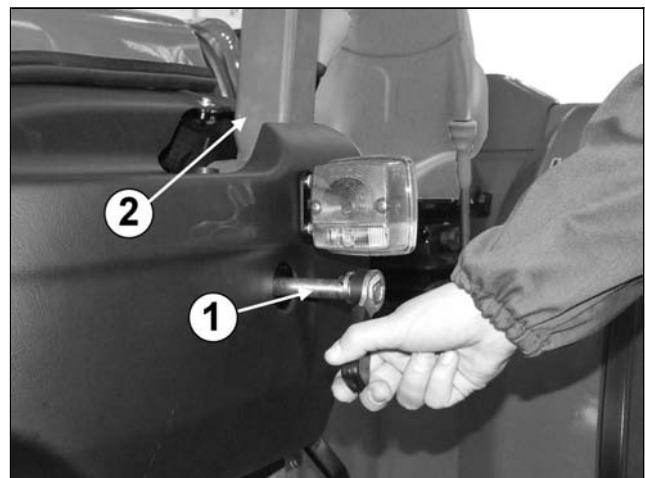
ATENCIÓN

Con la estructura de protección antivuelco en posición horizontal no existe seguridad en caso de vuelco.



ATENCIÓN

Verificar el emplazamiento correcto del roll bar antes de arrancar el motor.



① Perno de seguridad.

② Estructura de protección.

Para bajar el bastidor de seguridad, de ambos lados:

- girar el perno de 90° y extraerlo
- bajar el bastidor
- introducir el perno y girarlo de 90°

Parada del tractor

- Llevar el número de revoluciones del motor al mínimo.



Apretar el pedal del embrague.

- Operar con ambos pedales del freno.
- Parar el tractor.



Posicionar la palanca del reductor en neutro.



Posicionar la palanca de cambios en neutro.

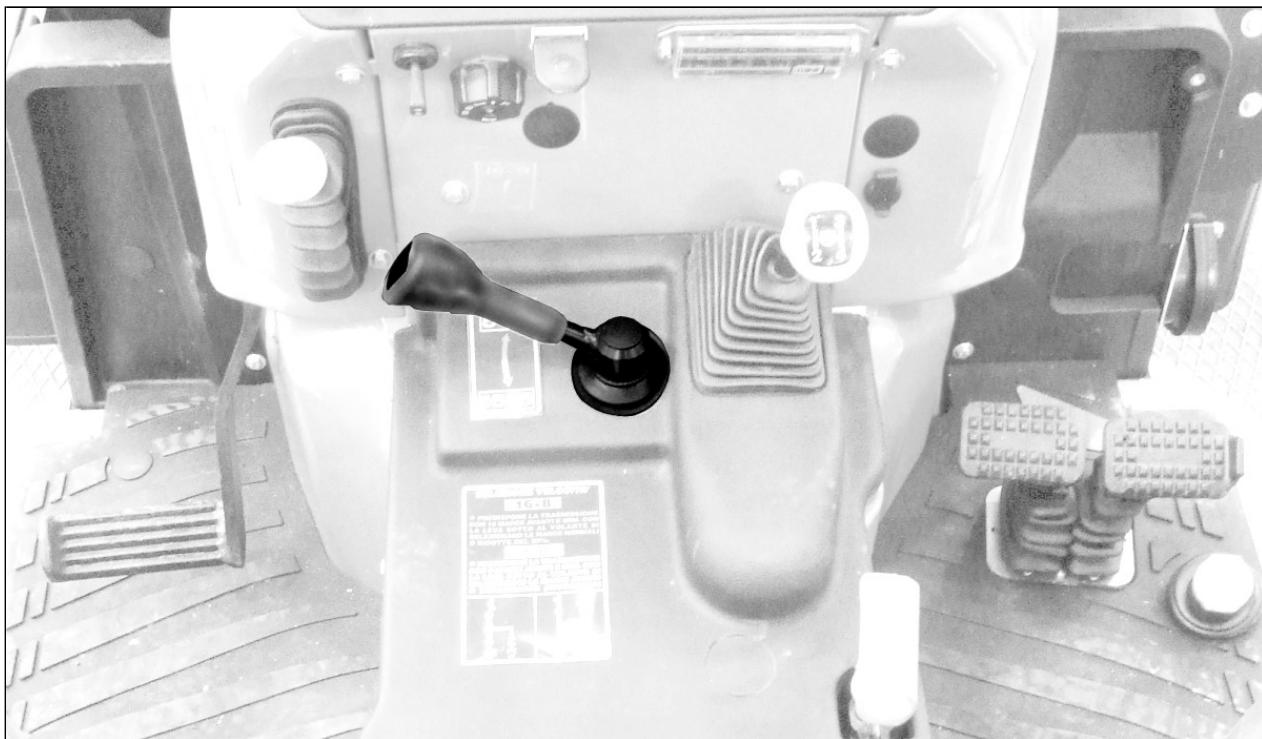
- Si ha sido utilizada, recordarse de desconectar la toma de fuerza.



Activar el freno de aparcamiento.

TRANSMISIÓN

Seleccionar el tipo de transmisión



ATENCIÓN

La selección de la palanca MODO CAMBIO se deberá efectuar SIEMPRE apretando el pedal embrague y llevando el motor al mínimo de las revoluciones con las ruedas del tractor detenidas.



El tractor cuenta con una transmisión **Dual Power** que permite obtener 2 diferentes modalidades de cambio, seleccionando la palanca MODO CAMBIO.

Embrague del cambio



ATENCIÓN
No afrontar NUNCA una pendiente con el tractor desembragado.



IMPORTANTE
No tener el pie apoyado sobre el pedal del embrague cuando no es necesario.



IMPORTANTE
El desembragado prolongado provoca el desgaste del cojinete de empuje.



Acopla el movimiento entre el motor y la transmisión.

Pedal arriba = embrague acoplado (se transmite el movimiento).

Pedal abajo = embrague desacoplado (no se transmite el movimiento).

Caja de velocidades

El tractor está compuesto por una transmisión subdividida en cambio, reductor e inversor sincronizado, controlados por una palanca cada uno.

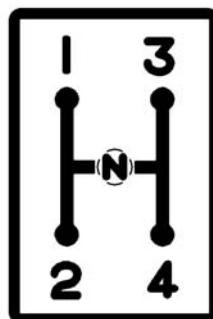
La velocidad de marcha debe elegirse en relación al tipo de:

- Trabajo a efectuar.
- Implemento utilizado.
- Terreno.



Para ulteriores informaciones consultar la sección **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Palanca mando cambio



La palanca puede asumir cuatro posiciones(más la posición de neutro):

- 1**
2
N
3
4

Primera velocidad.

Segunda velocidad.

Neutro

Tercera velocidad.

Cuarta velocidad.

Las selecciones están sincronizadas.

Para pasar de una marcha a otra:

- Apretar el pedal del embrague.
- Seleccionar la gama deseada.
- Soltar gradualmente el pedal del embrague.

Para la selección de la **marcha atrás** utilizar el mando **REDUCTOR**



ATENCIÓN

El engrane de la marcha atrás y/o el consecuente engrane de la marcha adelante, se deberán efectuar **SIEMPRE** con el motor al mínimo de las revoluciones de rotación y con las ruedas del tractor detenidas.

Palanca mando reduktor



• MODALIDAD DUAL POWER (16+8 VELOCIDADES)

La palanca puede asumir tres posiciones(más la posición de neutro):



Las selecciones no están sincronizadas.

Para pasar de una marcha a otra:

- Parar el tractor.
- Apretar el pedal del embrague.
- Seleccionar la gama deseada.
- Soltar gradualmente el pedal del embrague.



ATENCIÓN

El engrane de la marcha atrás y/o el consecuente engrane de la marcha adelante, se deberán efectuar SIEMPRE con el motor al mínimo de las revoluciones de rotación y con las ruedas del tractor detenidas.

mínimo de las revoluciones de rotación y con las ruedas del tractor detenidas.

• MODALIDAD INVERSOR (8+8 VELOCIDADES)

La palanca puede asumir dos posiciones (más la posición de neutro):



Lentas



Neutro



Veloces



Grupo con bloqueo: **no seleccionable**
Para la selección de la marcha atrás utilizar el mando **INVERSOR**

Las selecciones no están sincronizadas.

Para pasar de una marcha a otra:

- Parar el tractor.
- Apretar el pedal del embrague.
- Seleccionar la gama deseada.
- Soltar gradualmente el pedal del embrague.



ATENCIÓN

El engrane de la marcha atrás y/o el consecuente engrane de la marcha adelante, se deberán efectuar SIEMPRE con el motor al mínimo de las revoluciones de rotación y con las ruedas del tractor detenidas.

Palanca inversor/Dual Power: selección adelante, atrás, lenta, veloz.



- **MODALIDAD INVERSOR (8+8 VELOCIDADES)**

La palanca puede asumir dos posiciones (más la posición de neutro):



Adelante



Neutro



Atrás

Las selecciones están sincronizadas.

Para seleccionar la marcha adelante o atrás aún cuando la selección es sincronizada es necesario:

- Parar el tractor.
- Apretar el pedal del embrague.
- Seleccionar la marcha adelante o atrás.
- Soltar gradualmente el pedal del embrague.

En esta modalidad la palanca ① tiene la función de inversor y se cuenta con:

8 marchas adelante y 8 marchas atrás: 4 marchas por 2 grupos reductor (-) + palanca inversor

-

MODALIDAD VELOCIDADES)	DUAL	POWER	(16+8
---------------------------	------	-------	-------

La palanca puede asumir dos posiciones (más la posición de neutro):



Veloce (Liebre) Neutro Reducción Dual Power 20%

Las selecciones están sincronizadas.

Para seleccionar la marcha adelante o Dual Power aún cuando la selección es sincronizada es necesario:

- Parar el tractor.
- Apretar el pedal del embrague.
- Seleccionar la marcha adelante o atrás.
- Soltar gradualmente el pedal del embrague.

En esta modalidad la palanca ① tiene la función de Dual Power y se cuenta con:
16 marchas adelante: 4 marchas por 2 grupos reductor (-) + palanca Dual power que reduce la velocidad de cada marcha un 20%

8 marchas atrás: 4 marchas por 1 grupo reductor (-) + palanca Dual power que reduce la velocidad de cada marcha un 20%



ATENCIÓN

El engrane de la marcha atrás y/o el consecuente engrane de la marcha adelante, se deberán efectuar SIEMPRE con el motor al mínimo de las revoluciones de rotación y con las ruedas del tractor detenidas.

La velocidad de marcha debe elegirse en relación al tipo de:

- Trabajo a efectuar.
- Implemento utilizado.
- Terreno.



Para ulteriores informaciones consultar la sección **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

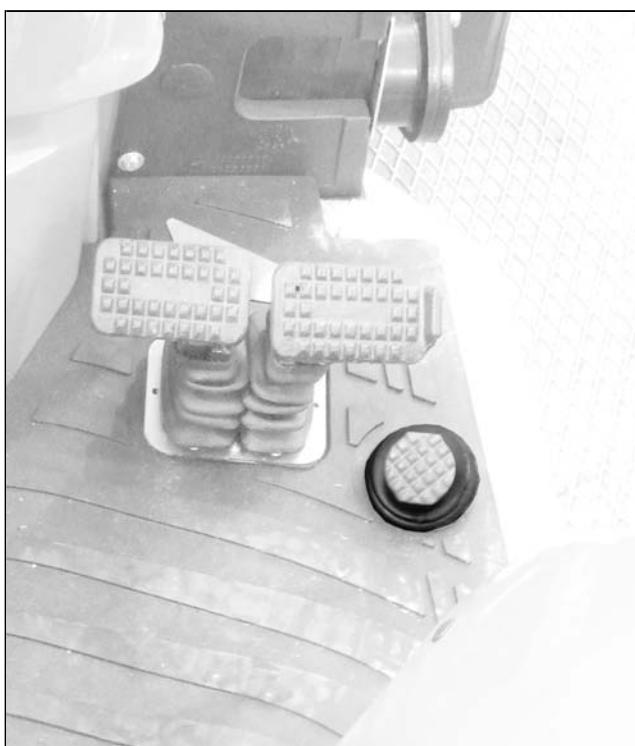
Palanca acelerador de mano



La palanca del acelerador de mano se halla en la zona delantera derecha del tractor.

Aumentar y disminuir el número de revoluciones del tractor operando gradualmente con la palanca.

Pedal acelerador



Pedal acelerador.

Mando activación tracción delantera



ATENCIÓN

La selección de la tracción delantera se deberá efectuar SIEMPRE apretando el pedal embrague y llevando el motor al mínimo de las revoluciones con las ruedas del tractor detenidas.

- Recordar que la tracción delantera mecánica (MFWD) puede favorecer el acceso a terrenos con pendientes peligrosas, aumentando así la posibilidad de vuelco.



Para activar la tracción delantera:

- Apretar el botón en el salpicadero.
- La activación de la tracción delantera se evidencia con el encendido del testigo amarilla en el salpicadero.

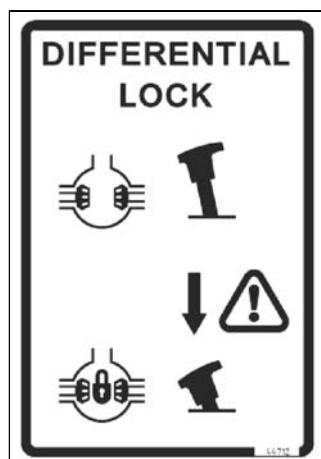
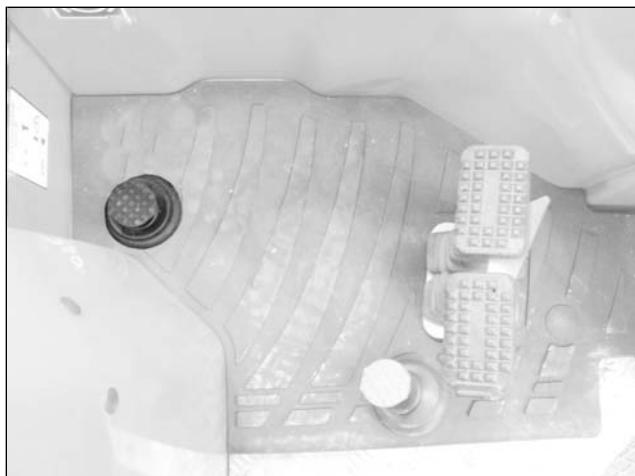
Bloqueo diferencial trasero


PELIGRO

El bloqueo del diferencial conectado impide el viraje del tractor.


IMPORTANTE

No usar el bloqueo del diferencial cerca o durante las curvas. No utilizarlo tampoco con marchas veloces ni con el motor a alto régimen de revoluciones.



El tractor posee bloqueo diferencial trasero.

Para la labor de arada o cuando una de las ruedas motrices pierde adherencia (terreno fangoso, accidentado, resbaladizo).

El bloqueo del diferencial se controla mecánicamente con el pedal. El desbloqueo se logra soltando el pedal.

Para aprovechar en el mejor modo el dispositivo, conectar el bloqueo diferencial antes que las ruedas empiecen a derrapar. No conectar el bloqueo mientras una rueda está ya derrapando.

Si el diferencial no se desbloquea, reducir el número de revoluciones del motor, detener el tractor y desbloquear el diferencial moviendo la dirección.

Bloqueo diferencial anterior (NoSPIN)

El dispositivo No-Spin es un bloqueo diferencial automático montado al interior del eje delantero.

Cuando el tractor marcha recto, las dos ruedas delantera se mueven de manera igual y no hay la acción diferencial. En fase de vuelta cuando las ruedas exceden ángulo de 15° la rueda exterior se queda bloqueada y gira más veloz para permitir la vuelta mientras la rueda interna mantiene la motricidad.

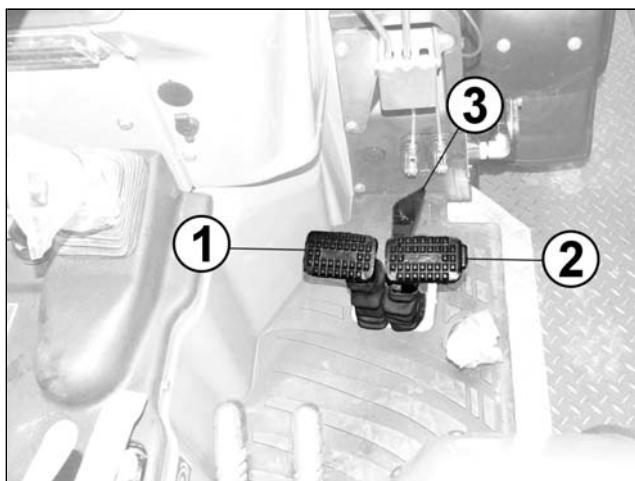
El desembrague de una de las dos ruedas en vuelta puede producir un ruido metálico por el desenganche de las muelles del dispositivo.



Mirar al manual de uso y mantenimiento del **No-SPIN**.

SISTEMA FRENANTE

Freno de servicio



(1) Pedal freno izquierdo.

(2) Pedal freno derecho.

(3) Perno conexión pedales freno.

ATENCIÓN

Antes de iniciar la marcha, controlar la eficiencia de los frenos.

- Apretar el pedal del freno.

Si se advierte disminución de la acción de frenado o se llega al tope de recorrido libremente:

- No poner en marcha el tractor.
- Individualizar inmediatamente la causa y eliminar el defecto.
- Si no se logra solucionar el problema contactar inmediatamente el taller autorizado.

ATENCIÓN

Antes de ponerse en marcha en carretera bloquear ambos pedales del freno con la chapa de unión pedales.

ATENCIÓN

No utilizar NUNCA los pedales independientes durante los traslados en carretera.

IMPORTANTE

No tener el pie apoyado sobre los pedales del freno cuando no es necesario.

La acción frenante del tractor se logra apretando los pedales del freno.

Cada pedal controla por separado el relativo freno de cada una de las ruedas traseras.

LIMITAR el uso independiente de los frenos exclusivamente

para los laboreos agrícolas.



IMPORTANTE

En las versiones a 40 Km/h apretando los pedales del freno se activa automáticamente el sistema IST de Engrane Simultáneo de la Tracción delantera, que se desactiva al soltar los pedales freno.

Freno de estacionamiento

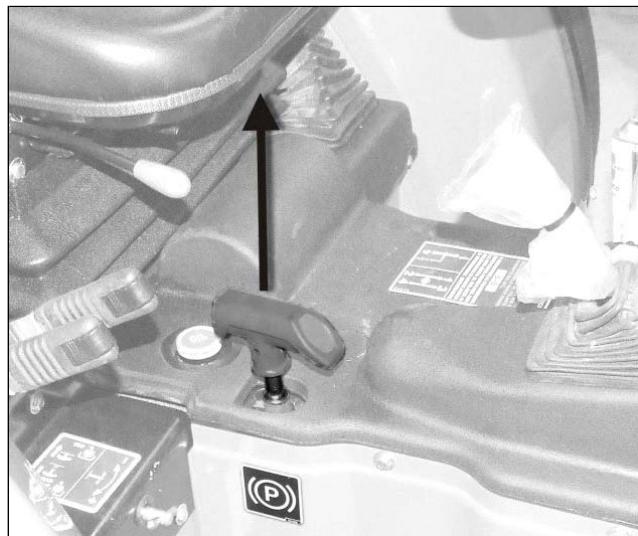


ATENCIÓN
antes de iniciar la marcha cerciorarse que
haya sido desconectado el freno de
estacionamiento y que el respectivo led rojo,
en el tablero de instrumentos, esté apagado.

El freno de estacionamiento (o aparcamiento) es de discos, totalmente independiente y controlado mecánicamente con palanca.

Para activar el freno de estacionamiento:

- Empujar hasta el final los pedales frenos de servicio
- Tirar hacia arriba la palanca.
- La activación del freno se evidencia con el encendido del testigo rojo en el salpicadero.



Para desactivar el freno de estacionamiento:

- Girar la palanca en sentido antihorario.
- Bajar completamente la palanca.
- La desactivación del freno se evidencia con el apagado del testigo rojo en el salpicadero.



TOMA DE FUERZA

Toma de fuerza trasera (TDF)


ATENCIÓN

cuando no se utiliza la toma de fuerza, llevar la palanca de selección modalidad en la posición Neutra o Independiente (según el modelo y la versión). Esto impide la rotación accidental del árbol toma de fuerza y de otros componentes rotativos.


ATENCIÓN

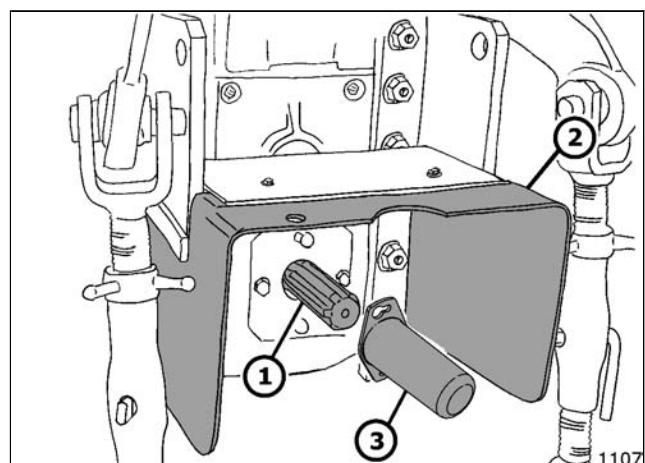
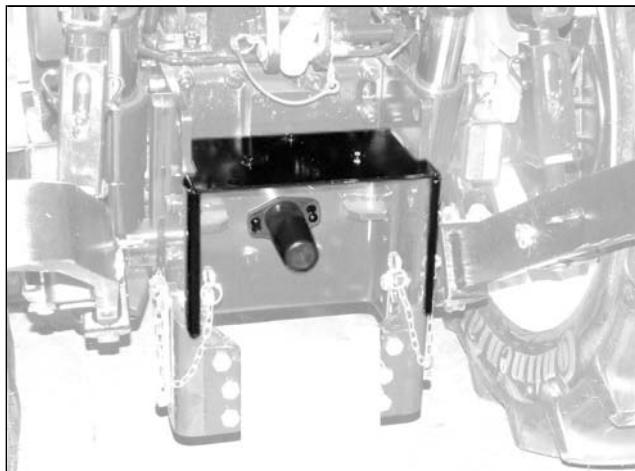
No quitar ni dañar la protección de chapa.


ATENCIÓN

Cuando no se utiliza la toma de fuerza, hay que cubrir el eje con la respectiva protección.


IMPORTANTE

Si se conectan en la toma de fuerza implementos con elevada inercia (por ejemplo cortacésped, trituradora de sarmientos, etc), se aconseja la utilización de una transmisión de cardán con dispositivo "rueda libre". Este dispositivo evita la transmisión del movimiento del implemento al tractor, permitiendo la detención inmediata del avance al apretar el embrague.



① Toma de fuerza

② Protección de chapa.

③ Protección eje toma de fuerza.

El tractor posee una toma de fuerza trasera capaz de operar en dos modos:

- Independiente.
- Sincronizada.

Además, ambas modalidades pueden tener dos velocidades:

- Lenta. 540 rpm
- Veloz. 540E (750 rpm)

Bajo demanda es posible sustituir la 540E (750 rpm) con la 1000 rpm

Sentido de rotación: horario (en modalidad sincronizada, el sentido de rotación es horario con marcha hacia adelante).

La velocidad de la TDF aparece en el display del instrumento multifunción digital del salpicadero.

Toma de fuerza independiente



Es independiente de las velocidades de avance del tractor y se puede accionar con la máquina parada o en movimiento.



ATENCIÓN

Para evitar lesiones:
con la palanca de selección modalidad TDF en la posición independiente, el dispositivo de seguridad no permite el arranque del motor.



PELIGRO

Soltar bruscamente la palanca del embrague puede ocasionar una respuesta peligrosa del tractor.



- Desembragar la TDF empujando hacia abajo la palanca.



IMPORTANTE

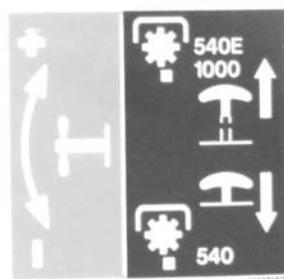
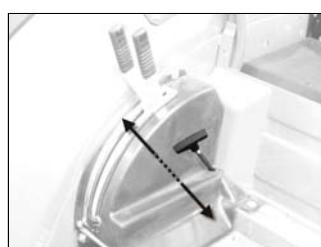
En el Instrumento multifunción del salpicadero el testigo luminoso rojo TDF desconectada se enciende cada vez que desembragamos la toma de fuerza operando con la palanca embrague TDF. Permanecer en esta posición sólo el tiempo estrictamente necesario para embragar, soltando la palanca, lo más rápido posible.



- La palanca de selección modalidad de la TDF debe estar en la posición Independiente.

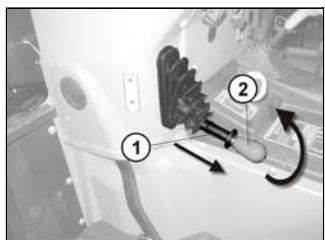


- Mediante la palanca de la caja de velocidades de la TDF seleccionar la velocidad de rotación ideal.
- 540/540E (750 rpm)
- Bajo demanda es posible sustituir la 540E (750 rpm) con la 1000 rpm



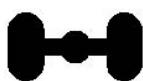
- Embragar la TDF:

tirar para desbloquear la traba **①** de la palanca embrague y tirar hacia arriba la palanca **②**



- Finalizados los trabajos recordarse de volver a poner la palanca de selección modalidad TDF en la posición Neutra (P. muerto).

Toma de fuerza sincronizada



Sincronizada con todas las velocidades del cambio.

Empleada para remolque con ruedas motrices.

Empleada en condiciones de trabajo difíciles (grandes pendientes, terreno fangoso o resbaladizo).

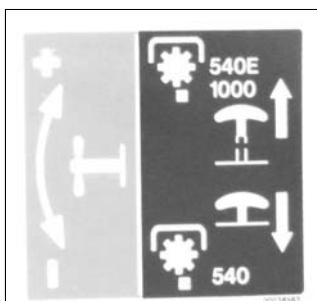
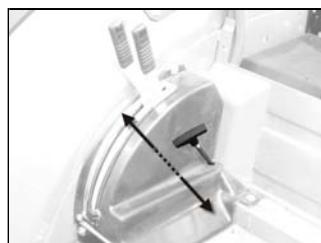


IMPORTANTE

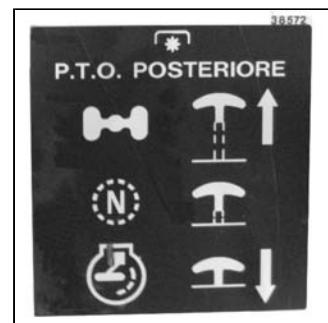
No utilizar la toma de fuerza sincronizada cerca o durante las curvas con radio de giro muy estrecho.



- Parar el tractor.
- Mediante la palanca de la caja de velocidades de la TDF seleccionar la velocidad de rotación ideal.
- 540/540E (750 rpm)
- Bajo demanda es posible sustituir la 540E (750 rpm) con la 1000 rpm



- Llevar la palanca de selección modalidad de la TDF a la posición **Sincronizada**.



- Finalizados los trabajos recordarse de volver a poner la palanca de selección modalidad TDF en la posición **Neutra (P. muerto)**.

Tabla velocidad de la toma de fuerza

Palanca selección velocidad TDF	Sentido de rotación:	Relación	R.p.m. toma de fuerza	R.p.m. moror
540	Rotación horaria Perfil 1-3/8" de 6 ranuras	4,500	540	2430
540E		3,471	750	2603
			540	1874
1000		2,214	1000	2214

Tabla velocidad de la TDF sincronizada

Estes cifras se refieren a la vuelta de la TDF por cada vuelta de rueda

Velocidad		
540	540E	1000
4,907	6,363	9,973

Junta cardánica



Para las normas de uso y mantenimiento en condiciones seguras relativas a algunos componentes del tractor fabricados por terceros, consultar el manual específico.

ATENCIÓN
Para el funcionamiento correcto de la junta cardán y para evitar daños a los componentes y a las protecciones, recordar que la inclinación técnicamente posible de la junta cardán depende de la dimensión y de la forma de la protección de la TDF, como así también de la forma y de la dimensión de la junta cardán y de sus dispositivos de protección.
Por lo tanto la inclinación posible de la junta cardán puede variar.



ATENCIÓN

Use solo juntas con la protección adecuada.

Toma de fuerza delantera (opcional)



ATENCIÓN

Cuando no se utiliza la toma de fuerza, hay que cubrir el eje con la respectiva protección.



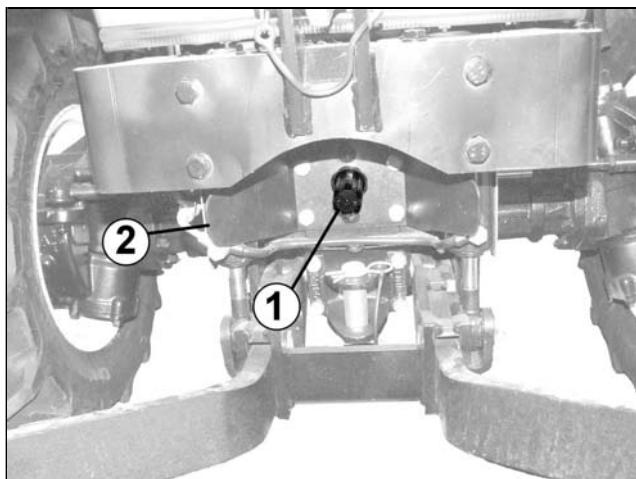
IMPORTANTE

Si se conectan en la toma de fuerza implementos con elevada inercia (por ejemplo cortacésped, trituradora de sarmientos, etc), se aconseja la utilización de una trasmisión de cardán con dispositivo "rueda libre". Este dispositivo evita la transmisión del movimiento del implemento al tractor, permitiendo la detención inmediata del avance al apretar el embrague.



ATENCIÓN

cuando no se utiliza la toma de fuerza, llevar la perilla de selección modalidad en la posición OFF (según el modelo y la versión). Esto impide la rotación accidental del árbol toma de fuerza y de otros componentes rotativos.

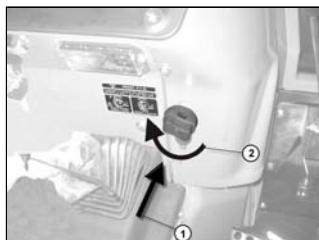


① Toma de fuerza delantera (opcional).
1000 rpm

② Protección de chapa.

Para conectar la toma de fuerza delantera:

- Llevar el motor a un régimen comprendido entre 1300 - 1900 rpm.



- ① Apretar y ② girar en posición ON / Conectada la perilla de selección embragado toma de fuerza delantera.
- El testigo luminoso rojo que indica el embragado la toma de fuerza delantera, presente en el salpicadero, empieza a parpadear para luego permanecer encendido durante todo el tiempo de utilización de la toma de fuerza delantera.

Para desconectar la toma de fuerza delantera:



- Finalizados los trabajos apretar la perilla de selección embragado toma de fuerza delantera para llevarla a la posición OFF / Desconectada.
- El testigo rojo que indica el embragado de la toma de fuerza delantera, presente en el salpicadero, se debe apagar.

Sentido de rotación:	Relación	R.p.m. toma de fuerza	R.p.m. motor
Rotación antihoraria Perfil 1-3/8" de 6 ranuras	2.35	1000	2350

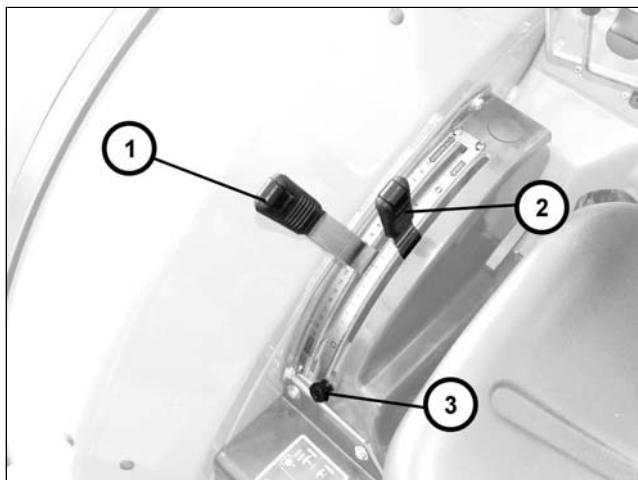
ELEVADOR TRASERO

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

Resultan posibles las siguientes condiciones de empleo:

- **Elevación-descenso**
- **Posición controlada**
- **Esfuerzo controlado**
- **Funcionamiento flotante**
- **Regulación mixta**

Elevación-descenso



① Palanca regulación posición elevador trasero.

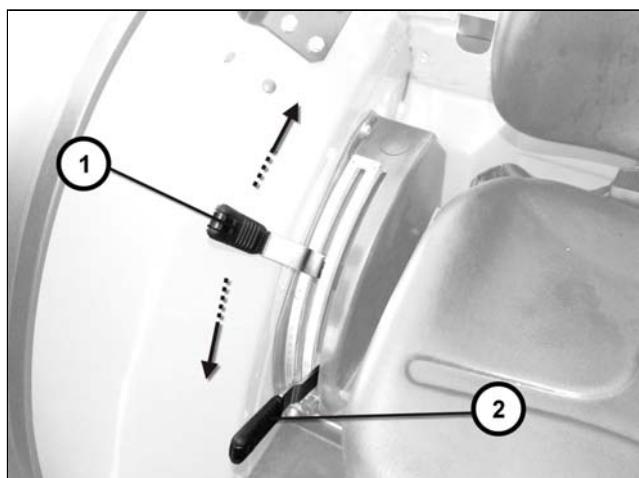
- Palanca hacia atrás = Elevación implemento.
- Palanca hacia adelante = Descenso implemento (empleo flotante para implementos que deben seguir el perfil del terreno).
- Neutral posición central
- Palanca en posición intermedia = Bloquea el implemento a distintas alturas.(Optional)

② Palanca regulación esfuerzo elevador trasero.

③ Perilla bloqueo inclinación palancas

- Desenroscar el anillo y mover el bloqueo a la altura deseada
- Volver a enroscar el anillo

Posición controlada



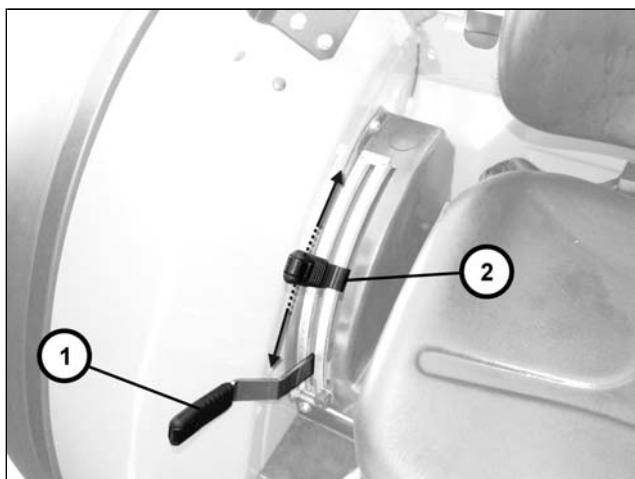
① Palanca regulación posición elevador trasero.

② Palanca regulación esfuerzo elevador trasero.

Empleo indicado para trabajos que requieren la posición constante del implemento (perforadoras, excavadoras, abanadoras colgadas, etc.).

- Poner la palanca de control del esfuerzo ② en la posición de final de carrera adelante.
- Mediante la palanca de regulación posición elevador ①, alzar y bajar el elevador. La posición del elevador es proporcional a la acción de la palanca.

Esfuerzo controlado



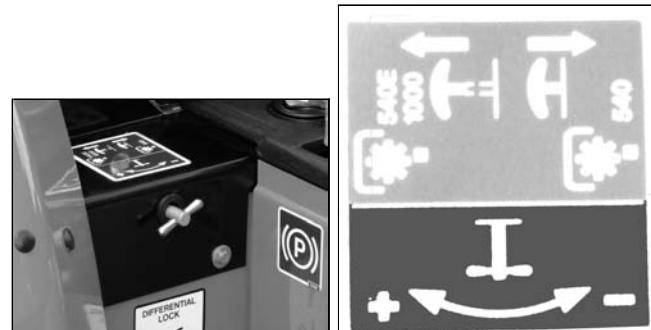
- ① Palanca regulación posición elevador trasero.
- ② Palanca regulación esfuerzo elevador trasero.

Empleo indicado para mantener automáticamente constante el esfuerzo de tracción que se requiere al tractor, evitando los derrapes (arados, cultivadores, etc).

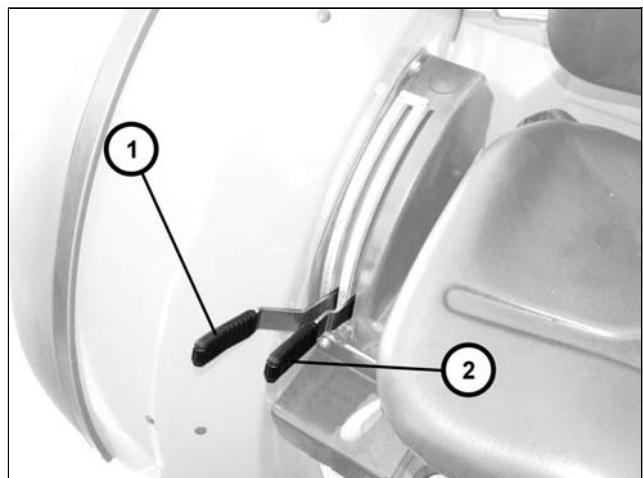
- Poner la palanca de regulación posición elevador ① al final de carrera adelante.
- Mediante la palanca de control del esfuerzo ② regular el esfuerzo deseado.
- Mediante la palanca de regulación posición elevador ① alzar y bajar el elevador.

Regulación de la sensibilidad del elevador

Cuando se trabaja con esfuerzo controlado es posible regular la velocidad de descenso del elevador operando con el regulador bloqueo elevador:



Funcionamiento oscilante

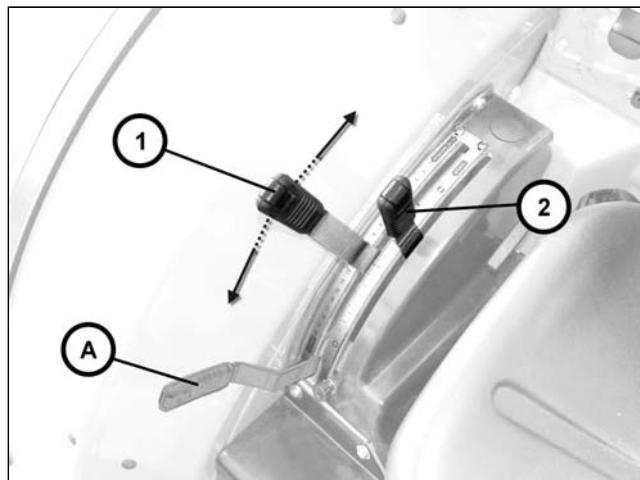


- ① Palanca regulación posición elevador trasero.
- ② Palanca regulación esfuerzo elevador trasero.

Empleo indicado cuando deseamos desvincular el implemento dejándolo libre para seguir el perfil del terreno (fresadoras, arados aporcadores, excavadoras, etc).

- Poner la palanca de control del esfuerzo ② en el final de carrera adelante.
- Poner la palanca de regulación posición elevador ① al final de carrera adelante.

Regulación mixta entre esfuerzo y posición



- ① Palanca regulación posición elevador trasero.
- ② Palanca regulación esfuerzo elevador trasero.
- Ⓐ Posición inicial de la palanca de regulación posición elevador

Uso indicado para trabajos realizados con esfuerzo controlado en terrenos no homogéneos, durante los cuales se puede verificar que el implemento se entierre demasiado.

Enterrar el implemento y buscar la profundidad de trabajo deseada como se ha descrito para el esfuerzo controlado:

- Poner la palanca de regulación posición elevador ① al final de carrera adelante.
- Mediante la palanca de control del esfuerzo ② regular el esfuerzo deseado.
- Mediante la palanca de regulación posición elevador ① alzar y bajar el elevador.

Cuando se ha alcanzado la profundidad deseada, desplazar gradualmente la palanca de regulación posición elevador ① hacia atrás, hasta que los brazos del elevador empiecen a alzarse.

El elevador funcionará con esfuerzo controlado, pero contemporáneamente evita que el implemento, al encontrar zonas de terreno de menor resistencia se entierre excesivamente, determinando un trabajo poco uniforme.

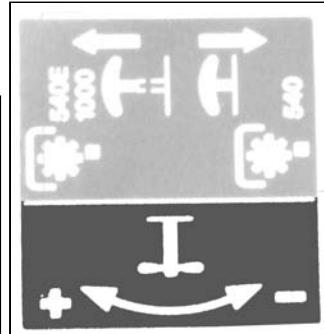
Para elevar y enterrar el implemento, operar solamente con la palanca de regulación posición elevador.

Regulación velocidad y sensibilidad del elevador



IMPORTANTE

Enroscando completamente la regulación, se verifica el bloqueo del implemento tanto en posición alta como también baja. Esto constituye una seguridad para el transporte en carretera de los implementos.



Desenroscando oportunamente dicha regulación se logra una mayor velocidad de descenso del elevador.

Un ulterior aumento de la sensibilidad del 3º punto, se obtiene fijando este último en uno de los orificios inferiores de enganche con el tractor.

ELEVADOR DELANTERO (OPCIONAL)

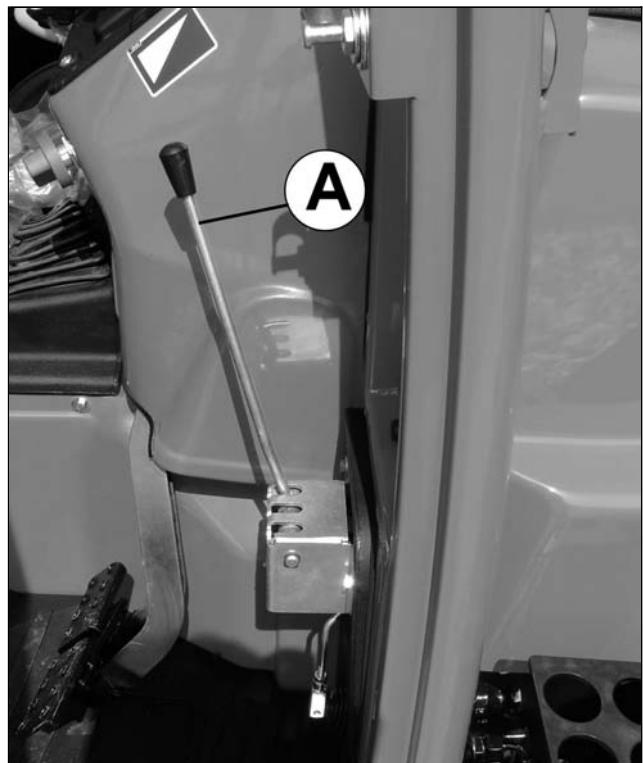
Se trata de un elevador hidráulico delantero de 3 puntos cat. 1 e 1N con mando mediante distribuidor.



Resultan posibles las siguientes condiciones de empleo:

- **Elevación-descenso**

Elevación-descenso elevador delantero



A Palanca mando elevador

- Palanca hacia adelante = Elevación implemento.
- Palanca en posición intermedia = Bloquea el implemento a distintas alturas.
- Palanca hacia atrás = Descenso implemento.

ENGANCHE DE TRES PUNTOS

Enganche de tres puntos trasero


PELIGRO

Permanecer fuera de la zona de enganche cuando se controla el enganche de tercer puntos.


ATENCIÓN

No efectuar operaciones de mantenimiento, reparaciones ni trabajos de ningún tipo con el tractor o con los equipamientos enganchados, antes de haber detenido el motor, haber quitado la llave del tractor y haber apoyado el implemento sobre el terreno.


IMPORTANTE

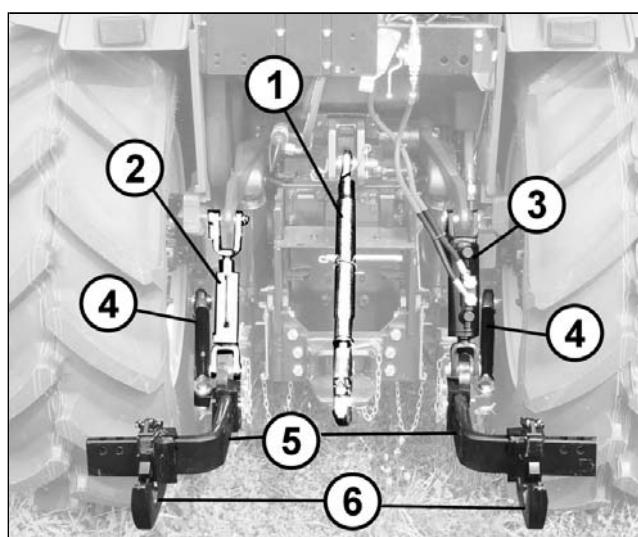
No usar el tercero punto del elevador como enganche de tiro.


PELIGRO

No vestirse con indumentos holgados, ni llevar joyas, cadenas o pulseras y prestar también atención cuando se lleva el cabello largo, ya que existe el peligro de engancharse fácilmente en partes del tractor o del implemento.


IMPORTANTE

Durante los traslados con equipamientos suspendidos en tres puntos, dar tensión a las cadenas y mantener alzado el elevador.



① Brazo tercero punto
• Gancho rápido

② Tirante regulable

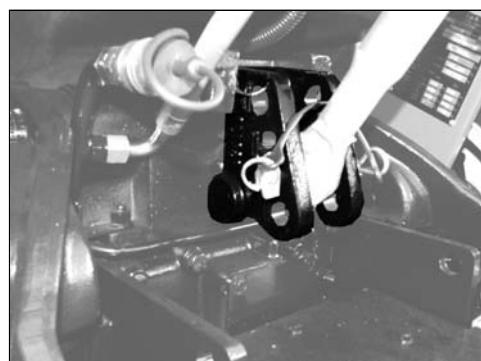
③ Tirante regulable hidráulico

④ Estabilizador lateral

⑤ Brazo inferior elevador

⑥ Terminal regulable enganche implemento
• Gancho rápido

El tractor está equipado con el sistema de enganche de tres puntos. Para garantizar un funcionamiento correcto, verificar siempre que las dimensiones y el peso del implemento, correspondan a las especificaciones del enganche y del elevador.



El enganche del brazo del tercer punto presenta cuatro agujeros para facilitar el enganche y la correcta inclinación del implemento, además determina la sensibilidad del esfuerzo controlado a elegir en función del tipo de implemento.

Para regular el tercer punto extraer la clavija del perno, extraer el perno de los soportes, poner el tercer punto a la altura del agujero deseado, volver a poner el perno y la clavija.

- Agujero superior: menor sensibilidad (indicado con implementos que producen esfuerzos elevados).
- Agujero inferior: mayor sensibilidad (indicado con implementos ligeros).

Regulación enganche de tres puntos

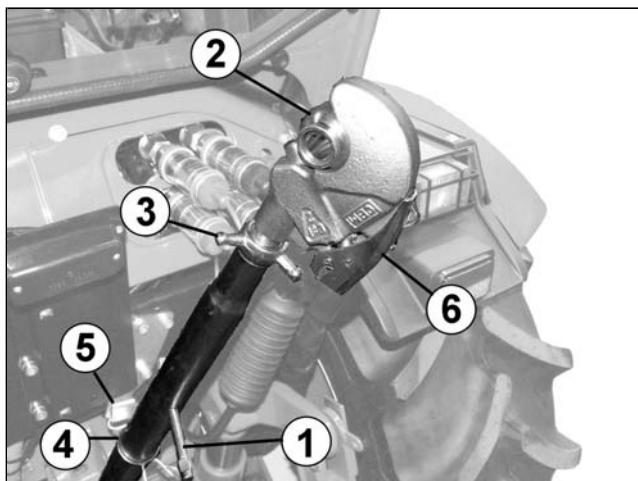

PELIGRO

Efectuar esta regulación con el tractor parado, con el motor apagado y con el freno de estacionamiento conectado.

Brazo tercer punto

Brazo tercer punto

- Gancho rápido



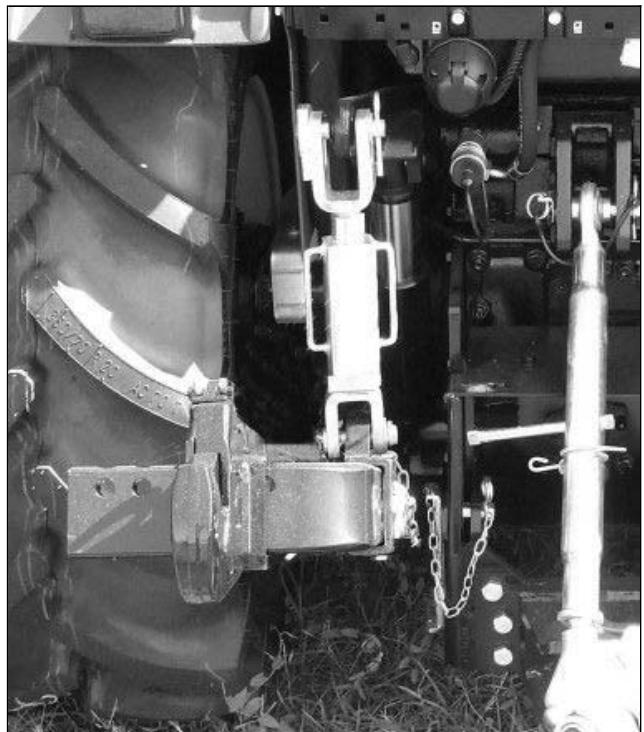
Regular la longitud del brazo tercer punto para variar el ángulo de enganche del implemento respecto al terreno. Girar el tercer punto hasta la longitud deseada utilizando la palanca **1**.

La bola de enganche implemento **2** tiene una reducción para poderlo utilizar como categoría 1 o categoría 2. Para bloquear el tercer punto a la longitud deseada enroscar el anillo. **3**

Si no se utiliza el tercer punto enganchar el resorte **4** en el soporte fijo **5**

Palanca enganche implementos. **6**

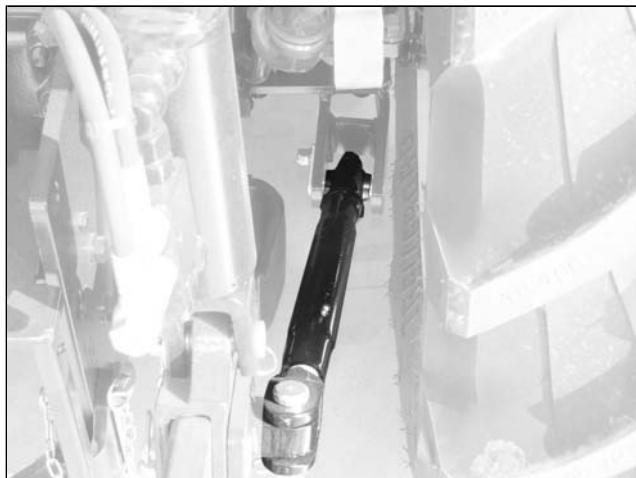
Tirante regulable



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

Para regular el tirante elevar el manguito, girarlo hasta lograr la longitud deseada y volver a llevar el manguito a la posición original.

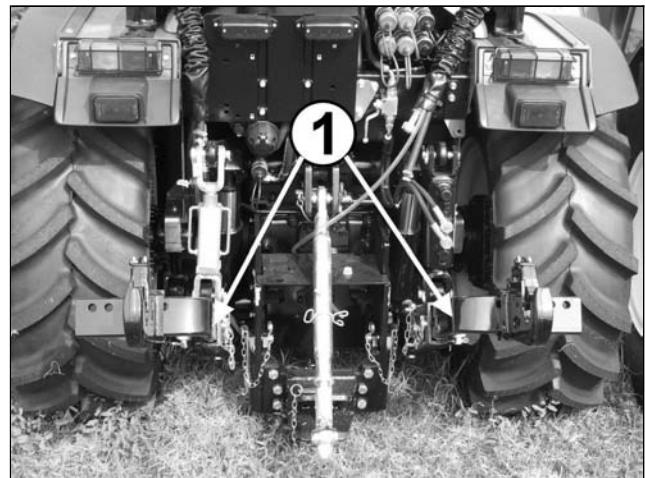
Estabilizador lateral



Regular los estabilizadores laterales para limitar el movimiento lateral de los brazos inferiores del elevador:
Enroscar o desenroscar el estabilizador con la manilla hasta lograr la oscilación deseada.

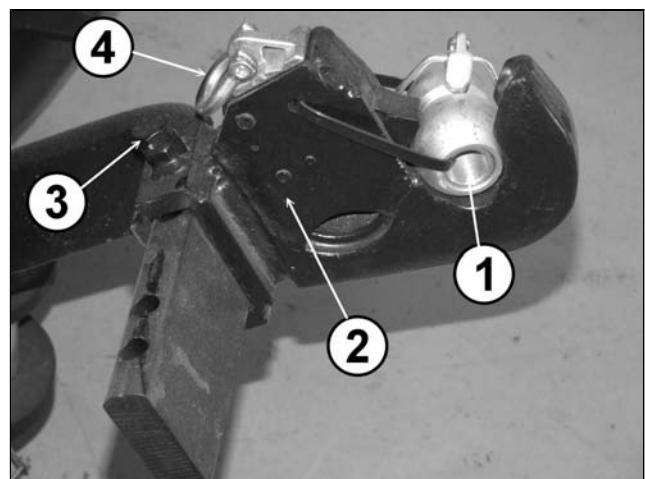
Oscilación 50-60 mm. para arados, gradas rotativas, etc.
Oscilación 10-50 mm. para hojas niveladoras, azadas, etc.
Oscilación 0 mm. para el transporte de implementos que no están en función.

Brazos inferiores regulable



Para regular los brazos inferiores quitar la clavija del perno **1**, regular los brazos y poner el perno **1** y la clavija.

Terminal regulable enganche implemento



Regular el ancho de los terminales de enganche **2**
desenroscando el bulón **3** y haciéndolos deslizar en el ojal de los brazos inferiores hasta lograr el ancho deseado.
Volver a enroscar el bulón **3**.

Las bolas de las rótulas **1** están equipadas con reducción para poderlas utilizar como categoría 1 o categoría 2.

Palanca enganche implementos. **4**

Enganche de tres puntos delantero (opcional)



PELIGRO

Permanecer fuera de la zona de enganche cuando se controla el enganche de tercer puntos.



ATENCIÓN

No efectuar operaciones de mantenimiento, reparaciones ni trabajos de ningún tipo con el tractor o con los equipamientos enganchados, antes de haber detenido el motor, haber quitado la llave del tractor y haber apoyado el implemento sobre el terreno.



IMPORTANTE

No usar el tercero punto del elevador como enganche de tiro.



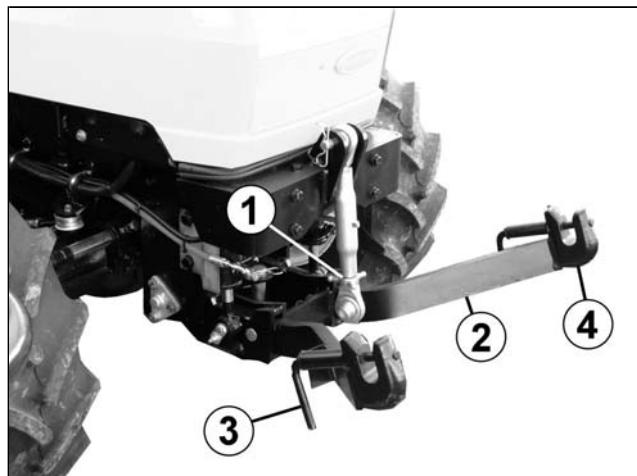
PELIGRO

No vestirse con indumentos holgados, ni llevar joyas, cadenas o pulseras y prestar también atención cuando se lleva el cabello largo, ya que existe el peligro de engancharse fácilmente en partes del tractor o del implemento.



IMPORTANTE

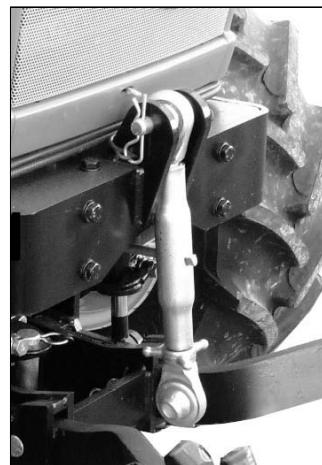
Durante los traslados con equipamientos suspendidos en tres puntos, dar tensión a las cadenas y mantener alzado el elevador.



Cat. 1 e 1N

- 1** Brazo tercer punto
- 2** Brazo inferior elevador
- 3** Palanca enganche implementos.
- 4** Terminal enganche implemento

El tractor está equipado con el sistema de enganche de tres puntos. Para garantizar un funcionamiento correcto, verificar siempre que las dimensiones y el peso del implemento, correspondan a las especificaciones del enganche y del elevador.



Regulación enganche de tres puntos



PELIGRO

Efectuar esta regulación con el tractor parado, con el motor apagado y con el freno de estacionamiento conectado.

Para la regulación del tercer punto consultar el capítulo "Brazo tercer punto" del enganche de tres puntos trasero.

DISTRIBUIDORES HIDRÁULICOS AUXILIARES



ATENCIÓN

Prestar mucha atención durante las operaciones de desenganche y enganche de los implementos. No permitir a ninguna persona permanecer cerca.



PELIGRO

Los fluidos a presión pueden penetrar en el tejido humano, causando graves lesiones. Por lo tanto se aconseja parar siempre el motor y descargar la presión antes de efectuar la conexión/desconexión de las tuberías.



PELIGRO

El aceite y el gasoil bajo presión, si alcanzan la piel o los ojos, pueden causar graves lesiones a las personas, incluso la ceguera o la muerte. Las pérdidas de fluidos a presión pueden ser invisibles. Para buscar pérdidas utilizar un trozo de madera o cartón; no utilizar directamente las manos. Equiparse siempre con gafas de seguridad para protegerse los ojos. Si penetra líquido bajo la piel, será necesario eliminarlo lo antes posible, recurriendo a un médico especializado en este tipo de intervenciones.

Válvula de frenado remolque



La válvula de frenado remolque se engancha acoplando la válvula hidráulica hembra del remolque en el acoplamiento macho.

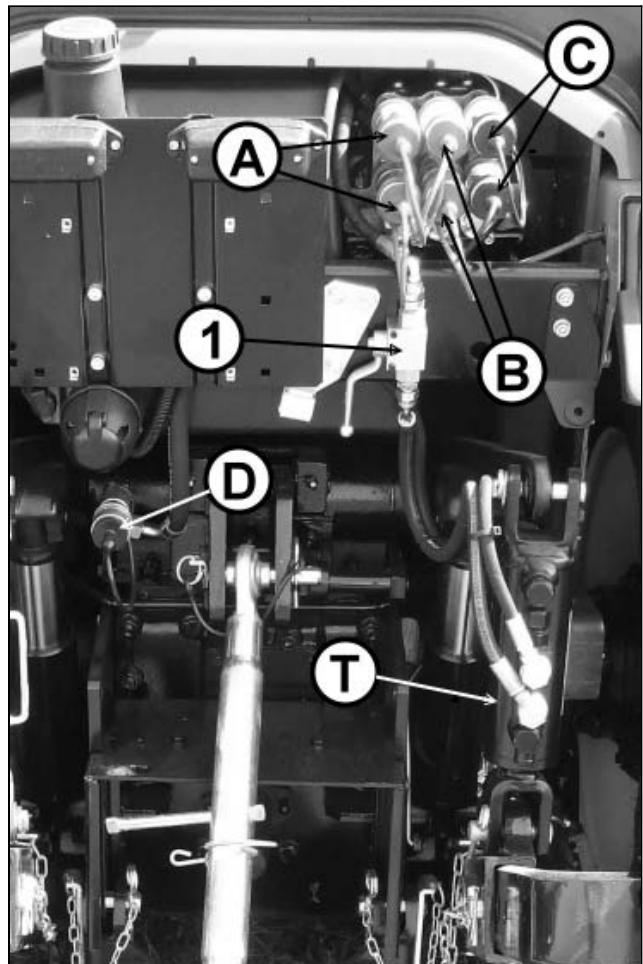
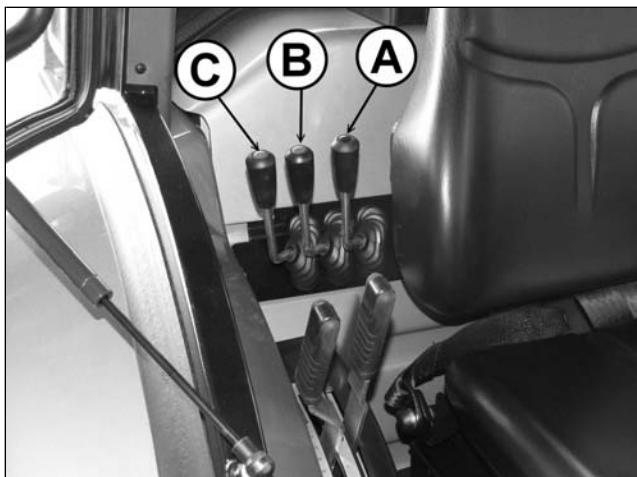
Antes de enganchar la válvula quitar la protección de goma

LUZ TESTIGO - (Sólo la versión Italia)

- El testigo se enciende cuando la presión en la junta del freno remolque es inferior a los 10 bares o cuando el acoplamiento está desconectado; el testigo servirá por lo tanto para un control general del funcionamiento.
- En funcionamiento normal, sin apretar el pedal del freno, con la palanca del freno de mano hacia abajo, el motor en marcha y el remolque enganchado, el testigo rojo debe estar apagado.
- En funcionamiento normal, sin apretar el pedal del freno, con la palanca del freno de mano hacia abajo, el motor en marcha y el remolque **NON** enganchado, el testigo rojo debe estar encendido. Es posible que durante el funcionamiento de los distribuidores el testigo rojo se apague.
- Accionando el freno de mano, el testigo rojo permanece encendido incluso apretando el pedal del freno.
- El testigo se enciende también si se para el motor bajo esfuerzo, porque se pone a cero la presión en el acoplamiento del freno remolque.
- Para poner la válvula freno remolque en stand-by, después de haber desenganchado el remolque, accionar un distribuidor.

Distribuidores hidráulicos auxiliares traseros

El tractor cuenta con un massimo de tres distribuidores componibles, todos de doble efecto con cuarta posición flotante que permite a las dos vías hidráulicas del distribuidor la conexión simultánea con la descarga, para que el implemento enganchado pueda seguir libremente el perfil del terreno.



- | | | |
|------------|---|------------|
| (A) | Palanca mando distribuidor auxiliar trasero | (A) |
| (B) | Palanca mando distribuidor auxiliar trasero | (B) |
| (C) | Palanca mando distribuidor auxiliar trasero | (C) |
| (D) | Válvula descarga libre aceite | |
| (T) | Tirante regulable hidráulico | |
| (1) | Grifo | |

Las válvulas de los distribuidores son hembra 1/2" NPTF y cuentan con protecciones de goma

- Las palancas tienen 4 posiciones:
ELEVACIÓN: tirar hacia arriba la palanca
NEUTRO. dejar la palanca en posición intermedia
DESCENSO: empujar la palanca hacia abajo
FLOATING: empujar la palanca más allá de la DESCENSO.

- INSTALACIÓN TRASERA

La instalación cuenta con tres distribuidores de doble efecto con cuarta posición flotante y con una llave:

La llave ① está conectada con el circuito ④ .

Si la llave ① está cerrada, la palanca de la llave debe asumir una posición paralela a la llave, la palanca distribuidor ④ controla el distribuidor trasero ④ .

Si la llave ① está abierta, la palanca de la llave debe asumir una posición perpendicular respecto a la llave, la palanca distribuidor ④ controla el tirante hidráulico ④ del elevador trasero; cuando se acciona la palanca distribuidor ④ hacia arriba el brazo del elevador se eleva, mientras que si se acciona hacia abajo la palanca distribuidor ④ el brazo elevador derecho desciende.



Llave abierta



Llave cerrada

Distribuidores hidráulicos auxiliares traseros

El tractor cuenta con un massimo de tres distribuidores componibles, todos de doble efecto con cuarta posición flotante que permite a las dos vías hidráulicas del distribuidor la conexión simultánea con la descarga, para que el implemento enganchado pueda seguir libremente el perfil del terreno.

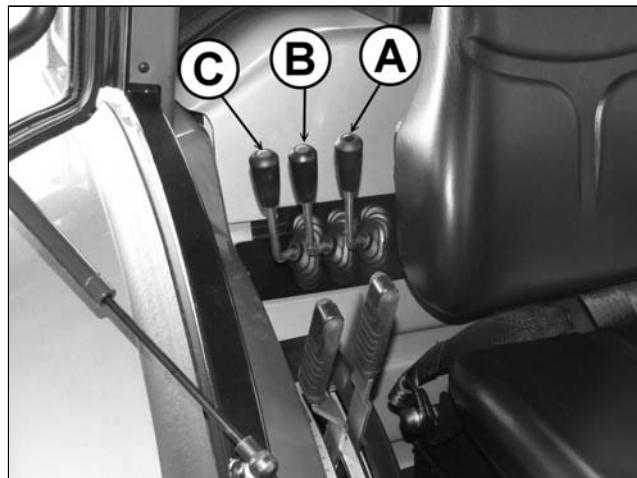


Fig. 1

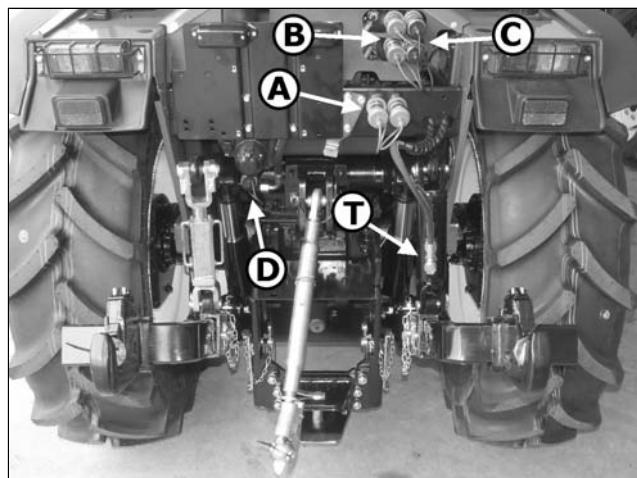


Fig. 2

- | | | |
|------------|---|------------|
| (A) | Palanca mando distribuidor auxiliar trasero | (A) |
| (B) | Palanca mando distribuidor auxiliar trasero | (B) |
| (C) | Palanca mando distribuidor auxiliar trasero | (C) |
| (D) | Válvula descarga libre aceite | |
| (T) | Tirante regulable hidráulico | |
| (1) | interruptor de selección | |

ATENCIÓN
No conectar motores hidráulicos en la sección A del distribuidor trasero. Conectar solamente los cilindros hidráulicos para posicionar los equipos de trabajo.

Las válvulas de los distribuidores son hembra 1/2" NPTF y cuentan con protecciones de goma

- Las palancas tienen 4 posiciones:
ELEVACIÓN: tirar hacia arriba la palanca
NEUTRO. dejar la palanca en posición intermedia
DESCENSO: empujar la palanca hacia abajo
FLOATING: empujar la palanca más allá de la DESCENSO.

- **INSTALACIÓN TRASERA**

La instalación lleva 3 distribuidores de doble efecto con 4 posición flotante y un pulsador **1** que puede accionar una electroválvula conectada con la sección **A**.

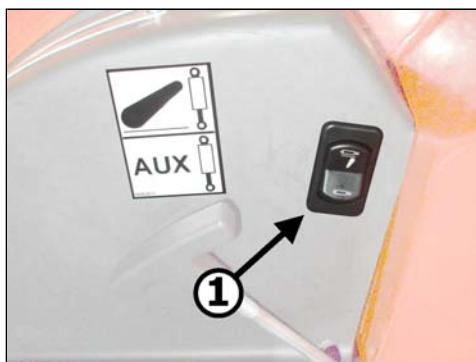


Fig.3

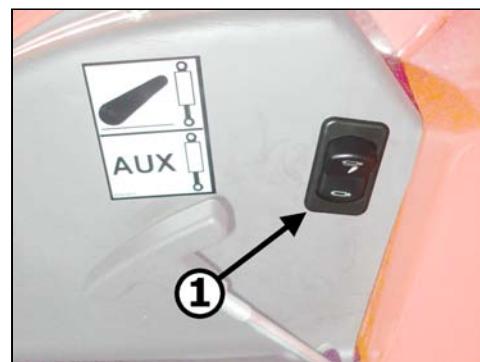


Fig.4

Si el pulsador **1** esta en posición como fig. 3, la palanca **A** del distribuidor puedes accionar solo el tirante laterale derecho del elevador **T**.

Si el pulsador **1** esta en posición como fig. 4 (AUX), la palanca **A** del distribuidor puedes accionar solo la sección **T** del distribuidor.

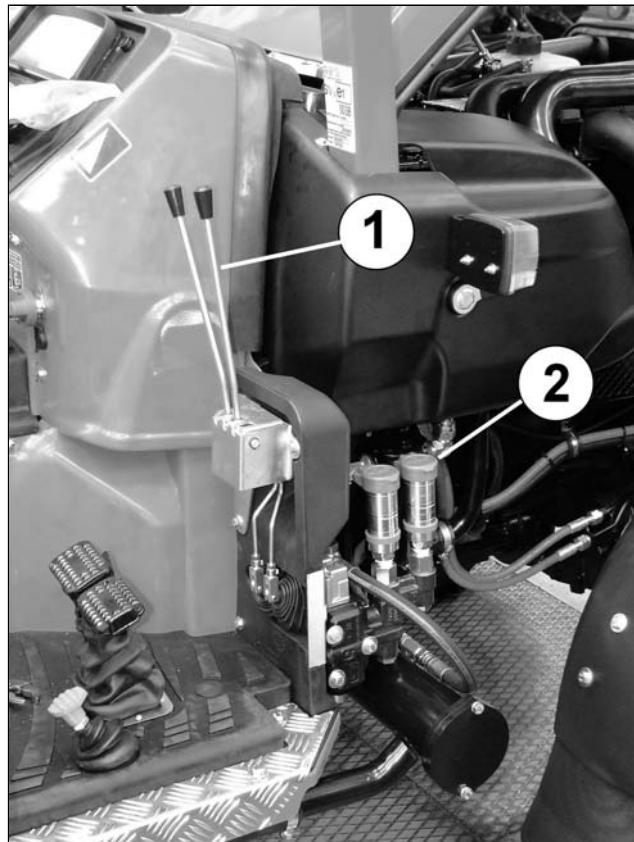
Distribuidores hidráulicos auxiliares delanteros

CONFIGURACIÓN SIN ELEVADOR DELANTERO:

- Es posible montar 3 distribuidores en la configuración con ROLL BAR.
- Es posible montar 3 distribuidores en la configuración con cabina GL.
- Es posible montar 2 distribuidores en la configuración con cabina SG1.

CONFIGURACIÓN CON ELEVADOR DELANTERO:

- Es posible montar 2 distribuidores en la configuración con ROLL BAR
- Es posible montar 2 distribuidores en la configuración con cabina GL.
- Es posible montar 1 distribuidor en la configuración con cabina SG1.



(1) Palanca mando distribuidor auxiliar delantero.

(2) Distribuidores hidráulicos delanteros

Las válvulas de los distribuidores son hembra 1/2" NPTF y cuentan con protecciones de goma

Los posibles distribuidores a elegir son:

- Simple efecto con enganche en posición flotante
- Doble efecto
- Doble efecto con doble enganche palanca
- Doble efecto con cuarta posición flotante y enganche palanca

Distribuidores hidráulicos auxiliares delanteros - 50 Litros

- INSTALACIÓN DELANTERA

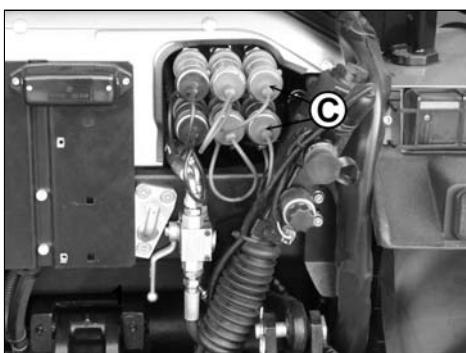
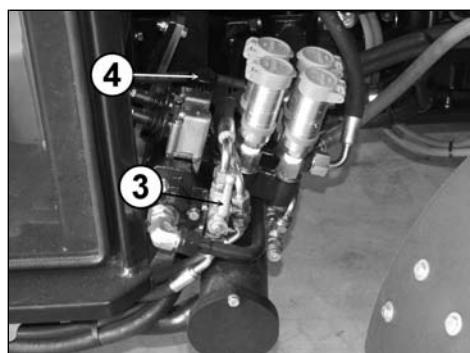
La instalación está compuesta de dos distribuidores, un regulador de caudal y una llave:

La llave **③** está conectada con el circuito **(C)**.

Si la llave **③** está cerrada, la palanca de la llave debe asumir una posición paralela a la llave misma, la palanca distribuidor **(C)** controla el distribuidor trasero **(C)**.

Si la llave **③** está abierta, la palanca de la llave debe asumir una posición perpendicular a la llave misma, la palanca distribuidor **(C)** controla el elevador delantero; cuando se acciona hacia arriba la palanca distribuidor **(C)** el elevador sube, mientras que si **(C)** la accionamos hacia abajo el elevador delantero de descende.

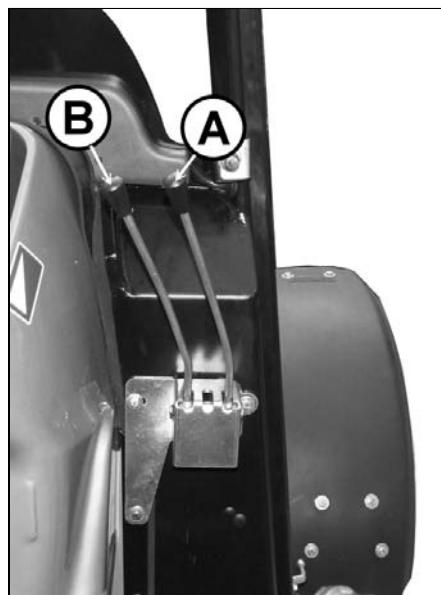
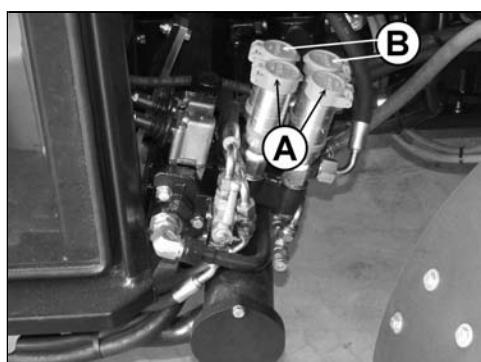
④ Este regulador permite obtener un caudal de 0 a 25 litros en ambos distribuidores delanteros.



Los dos distribuidores son, respectivamente:

(B) doble efecto con enganche y desenganche automático por sobrepresión, si se superan los 120 bar

(A) doble efecto con retorno mediante resorte



DISPOSITIVOS DE TIRO



ATENCIÓN

El dispositivo de tiro en la posición más alta aumenta el riesgo de vuelco hacia atrás del tractor.

- No permanecer en la zona entre el tractor y el vehículo remolcado.



Elegir el dispositivo de tiro en base al tipo de remolque o de implemento que se debe remolcar, respetando las leyes vigentes.



La maniobrabilidad de conducción del tractor depende también de un correcto empleo y sucesiva regulación de la altura del dispositivo de tiro.



Cuando se utiliza el remolque equipado con tracción sincronizada, mantener el timón lo más posible horizontal.

Remolque del tractor

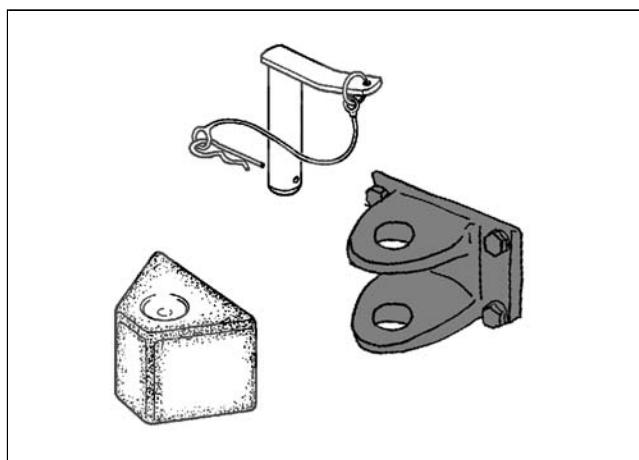
Para remolcar, utilizar en ambos medios (el que remolca y el remolcado) exclusivamente los normales dispositivos de tiro (barra o gancho de tiro).

Para enganchar los dos medios utilizar exclusivamente una cadena o un cable especial seguro y robusto y específico para tal fin.

NOTA:

- Remolcar el tractor sólo trayectos breves y no hacerlo en carreteras públicas.
- La velocidad no debe superar los 10 km/h.
- Un operador debe permanecer en el puesto de conducción en el tractor remolcado.

Gancho de tiro delantero



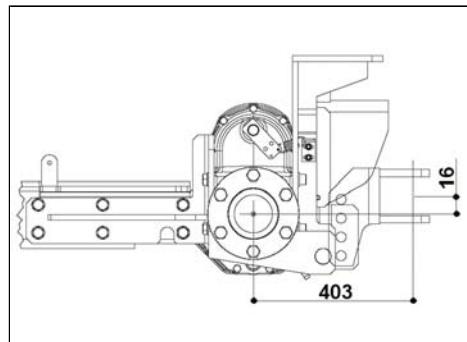
El tractor está equipado con un gancho de tiro delantero para efectuar eventuales maniobras de emergencia del remolque o para remolcar el tractor en caso de necesidad.

Gancho de tiro categoría CUNA cat.C

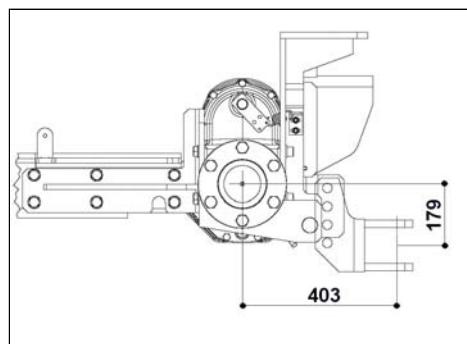
El tractor se puede equipar con un gancho de tiro trasero del tipo "CUNA" Cat. C para tirar remolques de uno o dos ejes.

Código de aprobación **DGM-GA 4672 C**

VERSIÓN ALTA

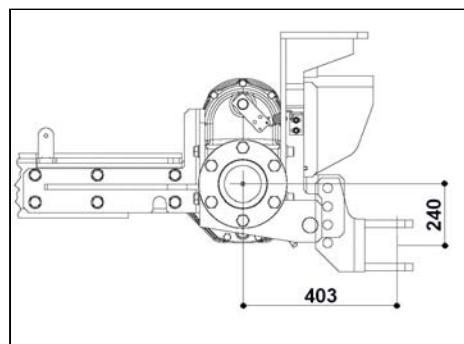
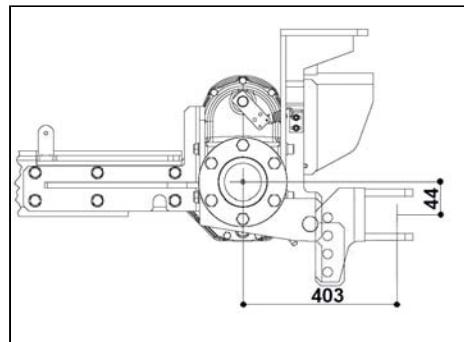


Altura massima



Altura minima

VERSIÓN BAJO



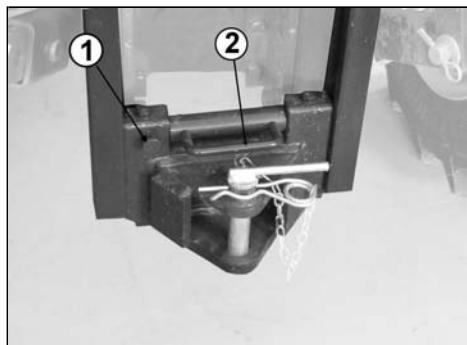
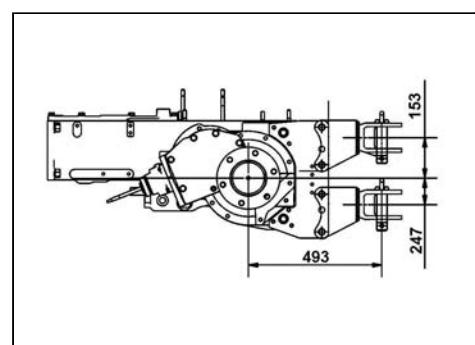
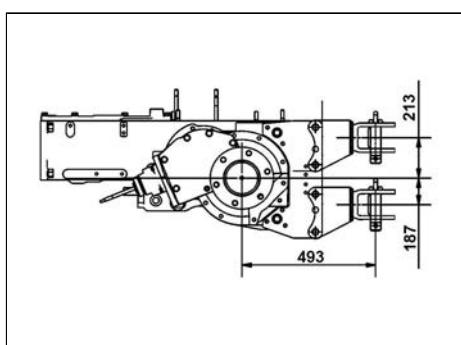
Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

Pneumáticos	Max carga vertical Kg		
	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1
Versión alta			
380/70-R24"	1170	1040	1070
280/70-R16"			
420/70-R24"	1170	1040	1070
280/70-R18"			
44x18.00-20"	1170	1040	1070
29x12.50-15"			
Versión bajo			
380/70-R20"	1170	1040	1070
240/70-R16"			
320/70-R24"	920	790	820
240/70-R16"			
360/70-R24"	1170	1040	1070
260/70-R16"			
380/70-R24"	1170	1040	1070
280/70-R16"			



ATENCIÓN

Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

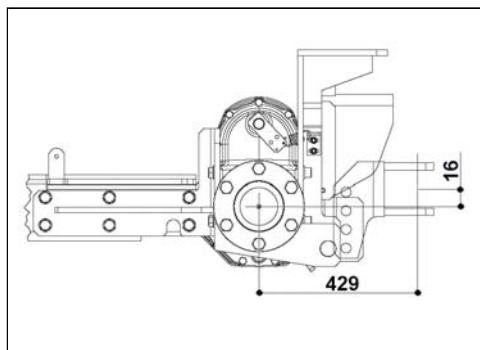
Gancho de tiro categoría CUNA Slider cat.CCódigo de aprobación **DGM*7*0008 GA****VERSIÓN ALTA****VERSIÓN BAJO**

Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

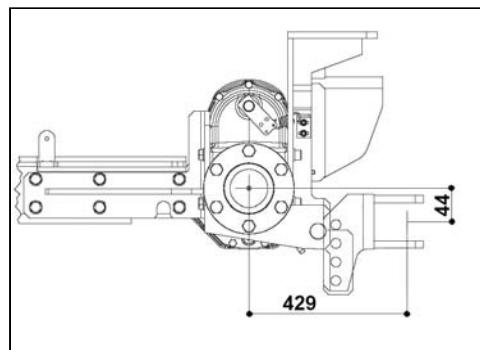
Pneumáticos	Max carga vertical Kg		
	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1
Versión alta			
380/70-R24" 280/70-R16"	1130	1000	1030
420/70-R24" 280/70-R18"	1130	1000	1030
44x18.00-20" 29x12.50-15"	1130	1000	1030
Versión bajo			
380/70-R20" 240/70-R16"	1120	1000	1030
320/70-R24" 240/70-R16"	890	760	790
360/70-R24" 260/70-R16"	1120	1000	1030
380/70-R24" 280/70-R16"	1120	1000	1030

**ATENCIÓN**

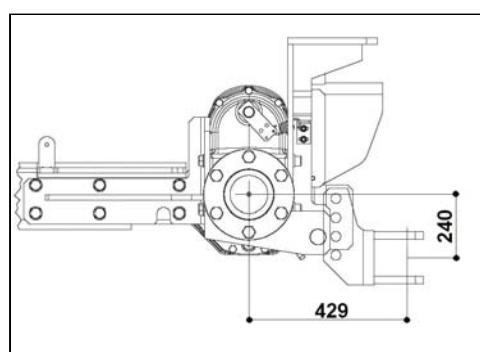
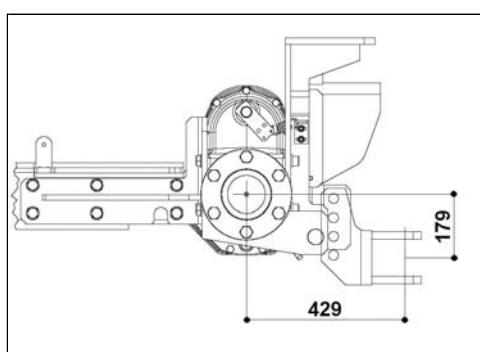
Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

Gancho de tiro categoría CUNA cat.D2Código de aprobación **DGM-GA 4552 D2****VERSIÓN ALTA**

Altura massima

VERSIÓN BAJO

Altura minima



Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

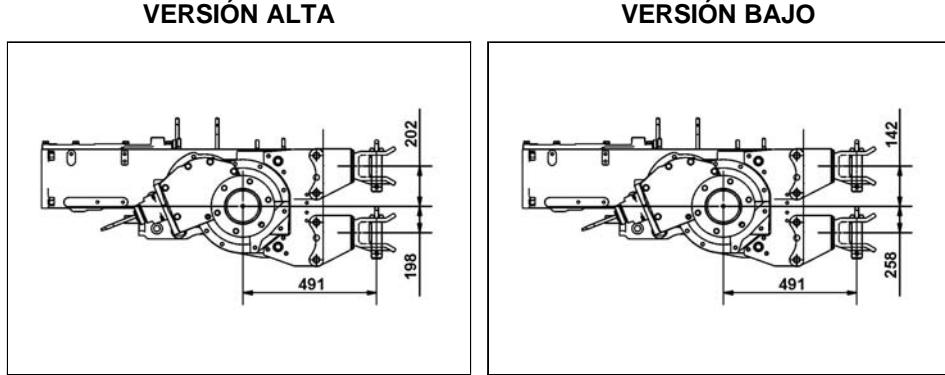
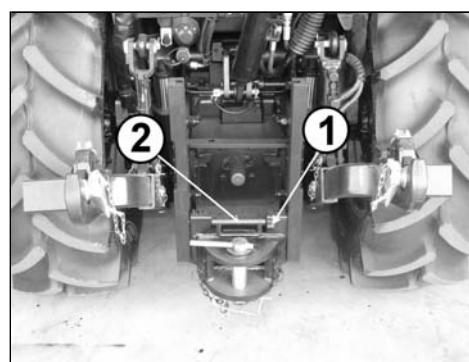
Pneumáticos	Max carga vertical Kg		
	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1
Versión alta			
380/70-R24" 280/70-R16"	1160	1030	1060
420/70-R24" 280/70-R18"	1160	1030	1060
44x18.00-20" 29x12.50-15"	1160	1030	1060
Versión bajo			
380/70-R20" 240/70-R16"	910	1030	1060
320/70-R24" 240/70-R16"	1150	780	810
360/70-R24" 260/70-R16"	910	1030	1060
380/70-R24" 280/70-R16"	910	1030	1060

**ATENCIÓN**

Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

Gancho de tiro categoría CUNA Slider cat.D2

Código de aprobación DGM*3*0021 GA



Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

Para ajustar la altura del gancho de tiro corredero Slider apretar el botón de desbloqueo ① para soltar el gancho da los broches, levantar la palanca ② ponga el gancho a la altura deseada y suelte la palanca ② para reponer los broches del gancho.

Pneumáticos	Max carga vertical Kg		
	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1
Versión alta			
380/70-R24" 280/70-R16"	1130	1000	1030
420/70-R24" 280/70-R18"	1130	1000	1030
44x18.00-20" 29x12.50-15"	1130	1000	1030
Versión bajo			
380/70-R20" 240/70-R16"	1130	1000	1030
320/70-R24" 240/70-R16"	890	760	790
360/70-R24" 260/70-R16"	1130	1000	1030
380/70-R24" 280/70-R16"	1130	1000	1030



ATENCIÓN

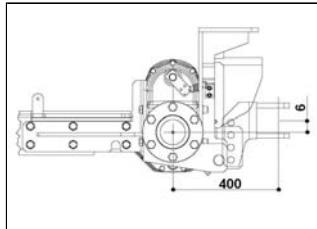
Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

Gancho de tiro categoría CEE

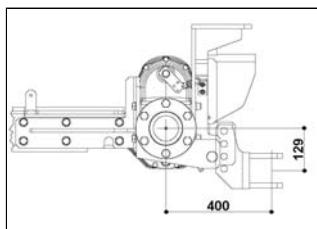
El tractor se puede equipar con un gancho de tiro trasero del tipo "CEE" para tirar remolques de uno o dos ejes.

Código de aprobación e11-1566

VERSIÓN ALTA

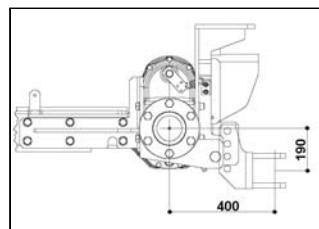
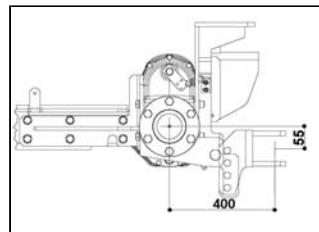


Altura massima



Altura minima

VERSIÓN BAJO



Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

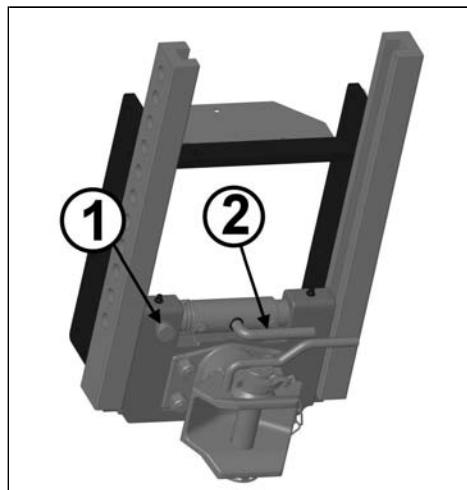
Max carga vertical				
Pneumáticos	DaN			Altura limite para uso en carretera (mm)
	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1	
Versión alta				
380/70-R24" 280/70-R16"	680	700	730	471
420/70-R24" 280/70-R18"	680	700	730	471
44x18.00-20" 29x12.50-15"	840	870	900	405
Versión bajo				
380/70-R20" 240/70-R16"	870	900	940	385
320/70-R24" 240/70-R16"	910	780	940	360
360/70-R24" 260/70-R16"	870	900	940	385
380/70-R24" 280/70-R16"	870	900	940	385



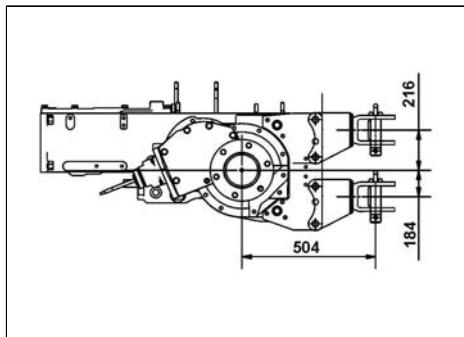
Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

Gancho de tiro categoría CEE Slider

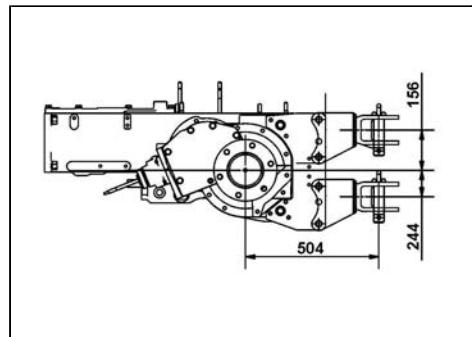
Código de aprobación e11-2111



VERSIÓN ALTA



VERSIÓN BAJO



Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

Para ajustar la altura del gancho de tiro corredero Slider apretar el botón de desbloqueo **1** para soltar el gancho da los broches, levantar la palanca **2** ponga el gancho a la altura deseada y suelte la palanca **2** para reponer los broches del gancho.

Pneumáticos	Max carga vertical				Altura límite para uso en carretera (mm)	
	DaN			Star 90 Star 100		
	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1				
Versión alta						
380/70-R24" 280/70-R16"	700	720	750		416	
420/70-R24" 280/70-R18"	700	720	750		416	
44x18.00-20" 29x12.50-15"	840	870	900		350	
Versión bajo						
380/70-R20" 240/70-R16"	870	910	930		331	
320/70-R24" 240/70-R16"	870	740	930		306	
360/70-R24" 260/70-R16"	870	910	930		331	
380/70-R24" 280/70-R16"	870	910	930		331	



ATENCIÓN

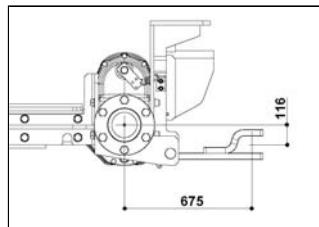
Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

Barra de tiro CEE tipo BT02 (Opcional)

El tractor se puede equipar con una barra de tiro trasera para tirar remolques de uno o dos ejes.

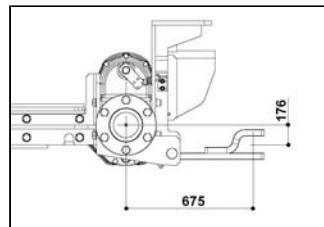
Código de aprobación e11*89/173*2006/96*2224

VERSIÓN ALTA

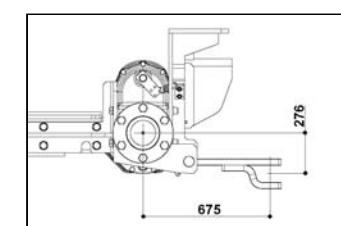
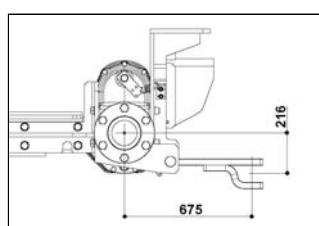


Altura massima

VERSIÓN BAJO



Altura minima



Regulaciones gancho de tiro (valores en mm.).

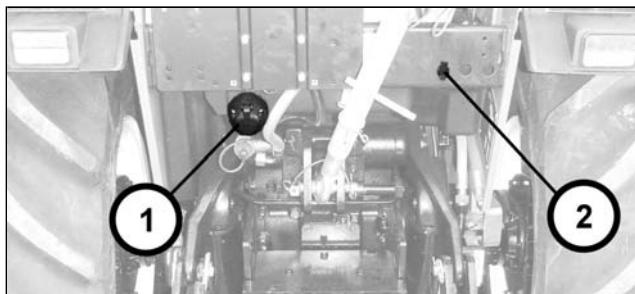
Max carga vertical			
Pneumáticos	DaN		
	Star 90 Star 100	Star 90 GL11 Star 100 GL11	Star 90 SG1 Star 100 SG1
Versión alta			
380/70-R24"	460	480	500
280/70-R16"			
420/70-R24"	460	480	500
280/70-R18"			
44x18.00-20" 29x12.50-15"	500	500	500
Versión bajo			
380/70-R20" 240/70-R16"	500	500	500
320/70-R24" 240/70-R16"	500	500	500
360/70-R24" 260/70-R16"	500	500	500
380/70-R24" 280/70-R16"	500	500	500



ATENCIÓN

Los valores indicados son válidos sólo para los tractores que no están equipados con contrapeso

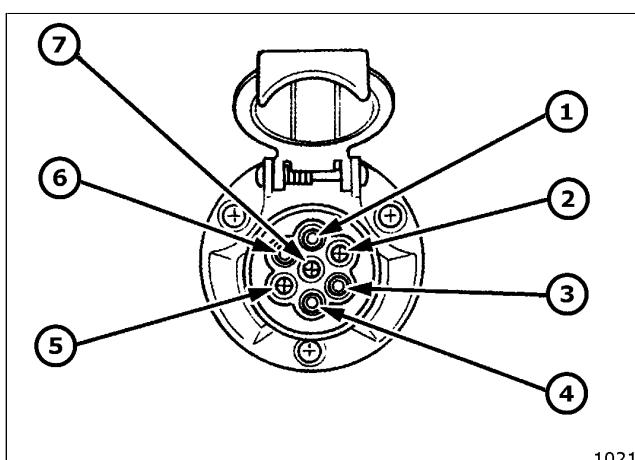
Toma de 7 contactos para remolque



- ① Toma siete polos.
- ② Toma 1 polo 12V

La toma de 7 contactos permite conectar luces, luces de dirección y otros dispositivos eléctricos para un remolque o un implemento.

Si un implemento cubre las luces de dirección u otras luces posteriores utilizar luces suplementarias.



Función terminal:

- ① Luz de dirección izquierda.
- ② Libre
- ③ Masa.
- ④ Luz de dirección derecha.
- ⑤ Luz de cola derecha.
- ⑥ Luces de parada.
- ⑦ Luz de cola izquierda.

LASTRES

Lastres (opcional)



ATENCIÓN

Al definir el tipo de lastres, cerciorarse que no se superen globalmente, entre equipo y lastres la:

- Carga admisible eje delantero (KG)
- Carga admisible eje trasero (KG)

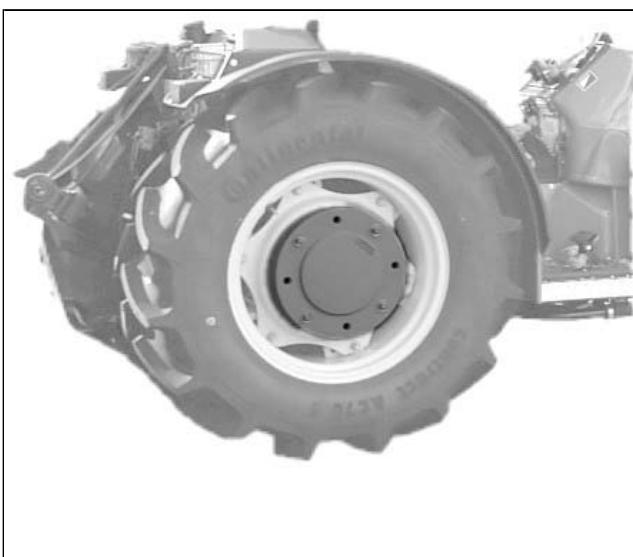
Los valores están expuestos en la placa metálica del tractor.

Si aplicamos al tractor equipos muy pesados esto puede comprometer la estabilidad longitudinal. Se ofrecen por lo tanto diversas tipologías de lastres (opcionales)

Lastres ruedas traseras (opcionales)

Los lastres se pueden montar en las ruedas traseras de 24".

Se puede montar hasta un máximo de dos pares de lastres, por un total de 140 kg



Lastres delanteros (opcionales)



ATENCIÓN

NO recargar la máquina con pesos adicionales o diferentes a los indicados en este manual.



ATENCIÓN

cuando la máquina se emplea en trabajos ligeros y en los traslados o el remolque en carretera, el lastraje exige inútilmente los componentes móviles; se aconseja por lo tanto de quitarlo.



Si se aplican al tractor implementos muy pesados que pueden comprometer su estabilidad, es posible utilizar como lastres delanteros las respectivas placas opcionales.

Los lastres delanteros son del tipo de placa de fundición. Las placas cuentan con manilla para las maniobras de montaje y desmontaje.

Las placas de lastre se aplicarán en la chapa de soporte delantera (opcional) y se deberán fijar con los específicos tirantes (opcionales).

- Se puede montar un máximo de 6 placas por un total de 200 kg

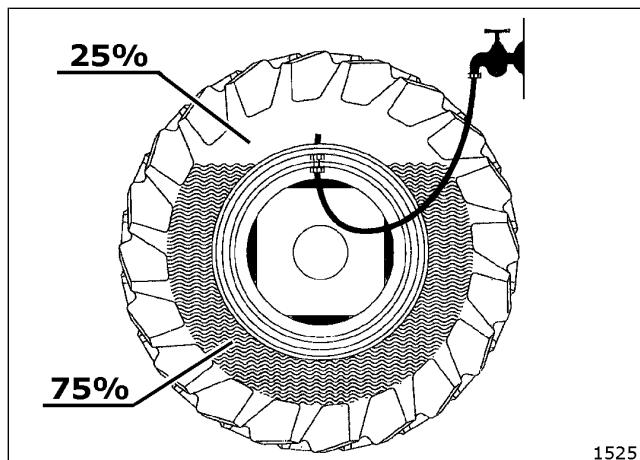
Lastraje de la rueda mediante llenado líquido del neumático

El lastrado de las ruedas motrices se logra introduciendo agua en los neumáticos.

Nota: utilizar en lo posible ruedas con cámara de aire.

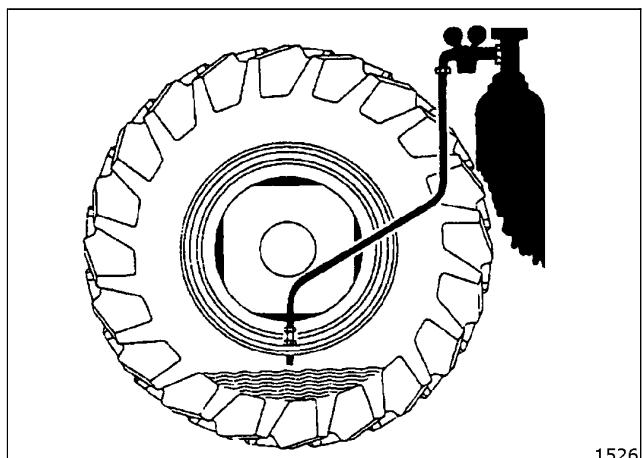
Nota: si se utilizan ruedas tubeless, informarse en el concesionario para una correcta lubricación del disco para evitar que se oxide.

Nota: en caso de bajas temperaturas utilizar agua con soluciones antihielo.



Para introducir agua:

- Posicionar la válvula arriba.
- Desenroscar con cautela el racor móvil de la válvula.
- Introducir agua con una herramienta especial.
- Interrumpir el llenado cada tanto para dejar salir el aire.
- Suspender el llenado cuando se ve salir agua por la válvula.
- El nivel de llenado de agua debe ser de un 75%.
- Enroscar el racor móvil de la válvula.
- Efectuar el inflado con aire hasta la normal presión de trabajo.



Para extraer agua:

- Posicionar la válvula abajo.
- Desenroscar con cautela el racor móvil de la válvula.
- Dejar salir el agua.
- Completar el vaciado mediante un idóneo racor con tubo de aspiración.
- Efectuar el inflado con aire hasta el completo vaciado del agua.
- Enroscar el racor móvil de la válvula.
- Efectuar el inflado con aire hasta la normal presión de trabajo.

CABINA



ATENCIÓN

Nunca use el tractor sin cabina.



Normas de seguridad

- a) Cerrar siempre las puertas antes de poner en movimiento el tractor.
- b) Mantener limpias la superficies de cristal para garantizar una buena visibilidad.
- c) La cabina está homologada como estructura de seguridad, por lo tanto, está terminantemente prohibido manipular, modificar o añadir apéndices y/o soportes.

Antes de arrancar el motor, apagar el aire acondicionado, los ventiladores y los accesorios eléctricos no son esenciales.

Cuando el motor está apagado no utilice aparatos eléctricos cuando no son necesarios. Estas absorciones pueden descargar las baterías en profundo y dañarlos.

Versiónes cabina

GL

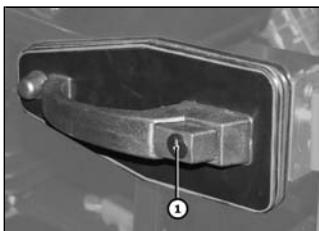


SG1



Puertas

GL



SG1



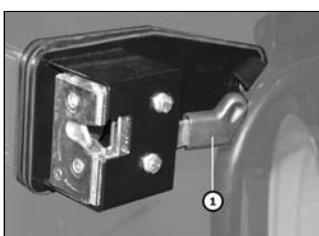
Abertura puertas desde el exterior

Con cerradura bloqueada prensar el botón y tirar la puerta.

Bloquéo de las puertas desde el exterior

Ambas las puertas llevan cerradura con llaves por lo tanto se pueden cerrar de ambos los lados.

GL



SG1



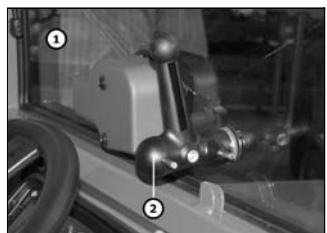
Abertura puertas desde el interior

Para abrir las puertas desde el interior de la cabina, tirar la palanca y empujar la puerta para vencer la fuerza de los resortes de gas.

Cristales

CRISTALES DELANTERO

GL



① Cristales delantero

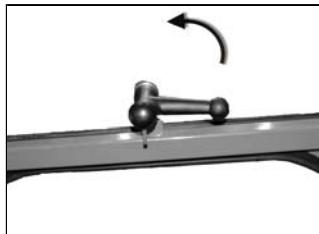
② palanca de bloqueo

Para abrir el cristal delantero:

- Girar la manija de bloquéo segun figura.
- Empujar el cristal
- Resorte de gas tienen los cristales en posición.

CRISTALES TRASERO

GL



SG1



Para abrir el cristal trasero:

- Girar la manija de bloquéo segun figura.
- Empujar el cristal
- Resorte de gas tienen los cristales en posición.

Espejos retrovisores externos

GL



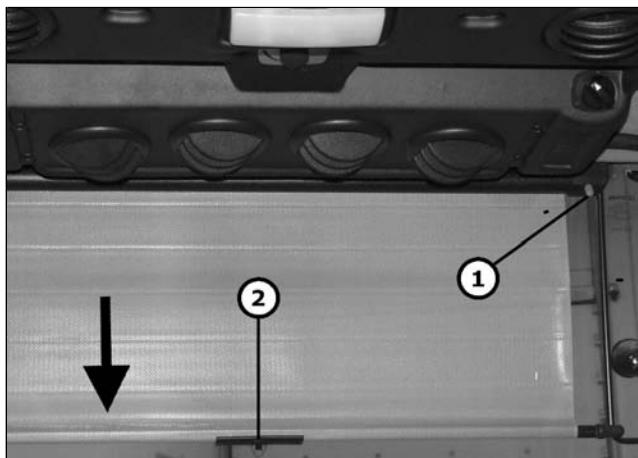
SG1



Espejos retrovisores exteriores oscilante para una vision optimal desde el puesto de conducción.

Cortina parasol

GL



(1) Mando para enrollar la cortina

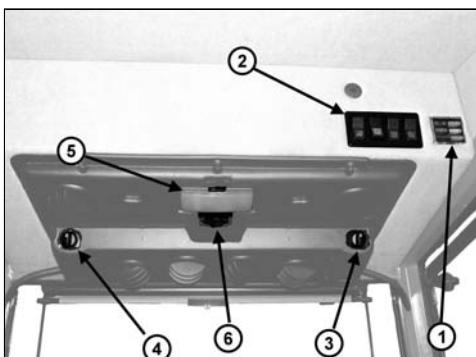
(2) Mando cortina parasol

Para desenrollarla tirar del agarre situado en el centro de la cortina

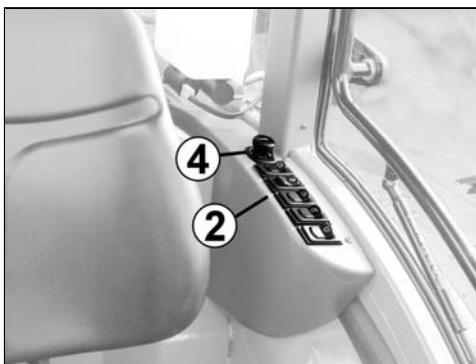
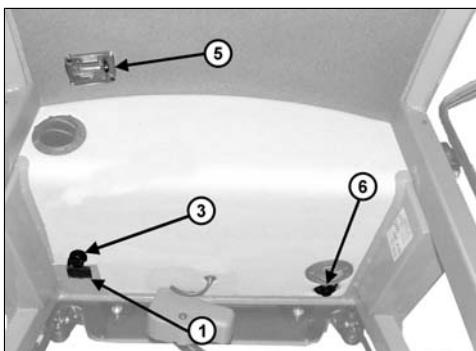
Para emrollarla utilizar el pulsador rojo

Interruptores cabina

GL



SG1



(1) Caja portafusibles

(2) Interruptores

(3) Acondicionamiento aire

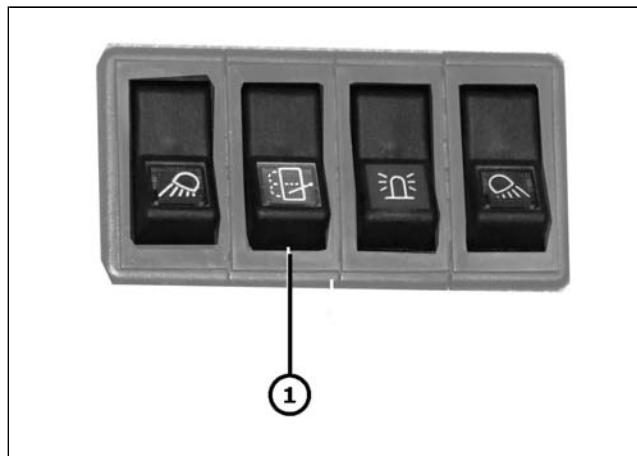
(4) Electroventilador

(5) Plafón

(6) Mando calefacción

Limpiaparabrisas

GL



NOTA: La parte inferior del interruptor esta iluminado cuando el comutador luces está en la primera posición, luces de posición.

SG1

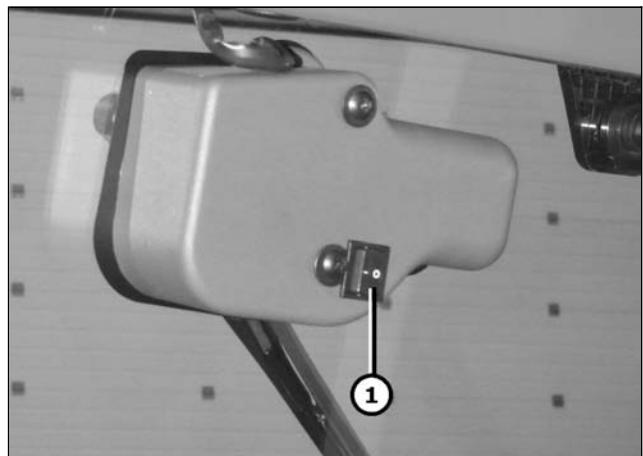


Funciona con llave el posición de contacto.

Para accionar el limpiaparabrisas empujar l'interruptor como muestra en figura

Limpialuneta

GL



- Posición 1 = conectado
- Posición 0 = desconectado

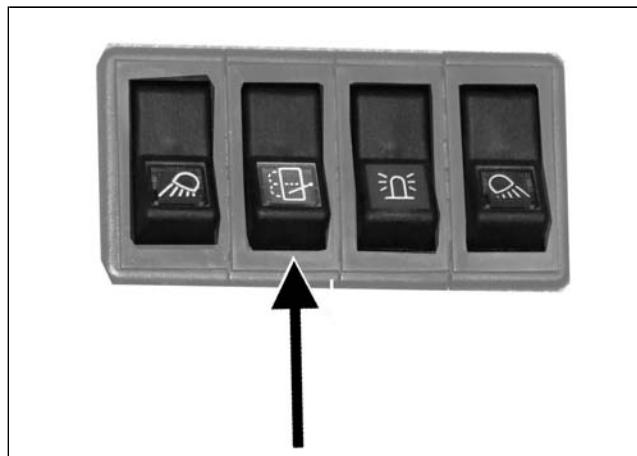
SG1



Funciona con llave el posición de contacto.
Para accionar el limpianuneta empujar l'interruptor en al posición uno.

Lavalunas delantero-trasero

GL



SG1



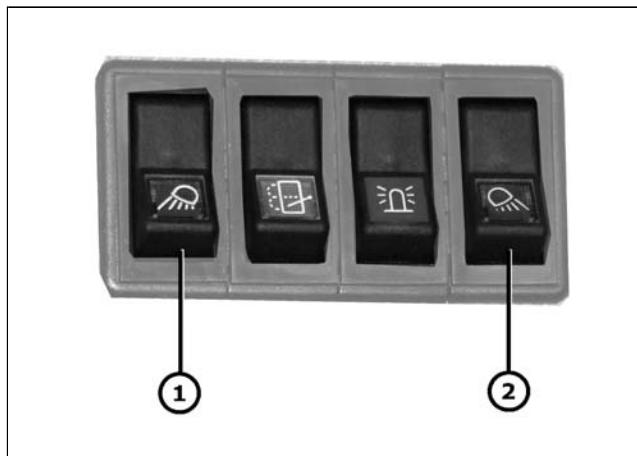
Funciona con llave el posición de contacto.

Empujar el interruptor como indicado: si el interruptor se mantiene empujado, empieza la erogacion de agua para ambos los cristales delantero y trasero.

NOTA: liberando el interruptor, retorna de automatico y se queda en posición limpiaparabrisas delantero en función.

Faros cabina

GL



① Interruptore faro delantero

② Interruptores faro trasero

Los faros de trabajo son ajustables. Se puede direccionar un haz de luz en la dirección necesaria para el trabajo. Para encender los faros empujar los interruptores (1 y 2).

SG1

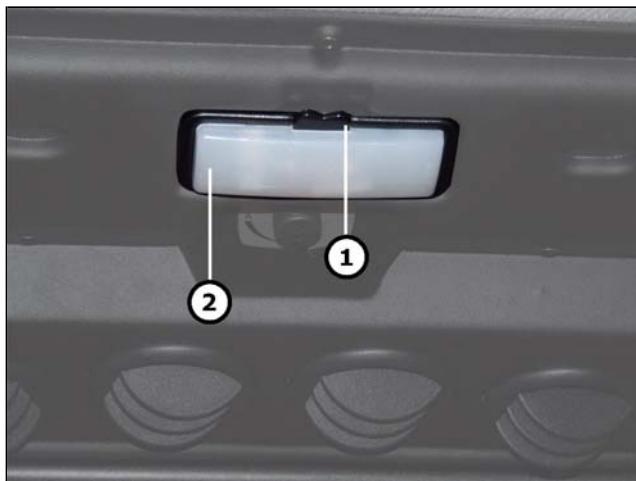


Interruptores faro trasero

Funciona con llave el posición de contacto.

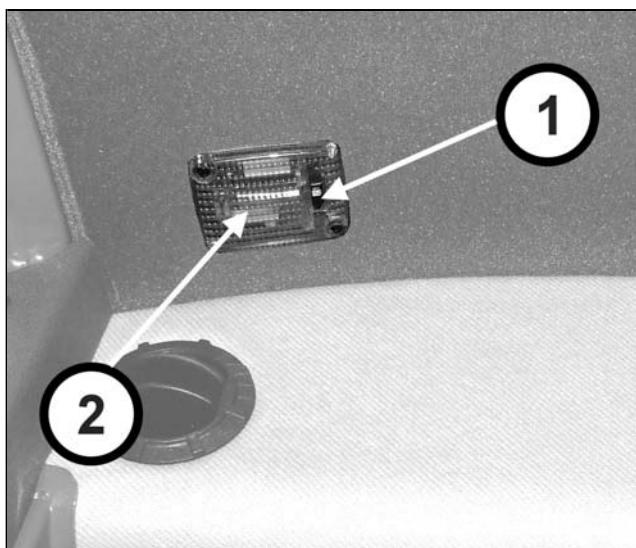
Aplique interior cabina

GL



Funciona con llave el posición de contacto.
Para encender la aplique, empujar el interruptor indicado.

SG1



Funciona tambien si la llave arranque en posición "0".
Para encender la aplique, empujar el interruptor indicado.

① Interruptor faro

② Aplique interior cabina

Ventilación

La encender la ventilacion en cabina, manejar el control rotativo de mando.

El flujo de aire se puede direccionar por los difusores que se pueden mover en todas posiciones.

GL



① Electroventilador

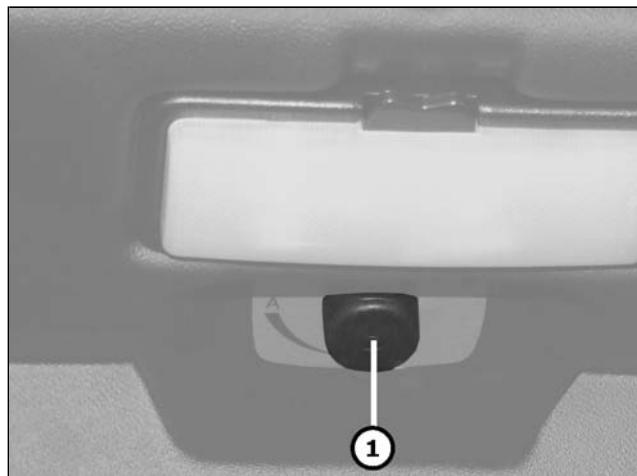
SG1



Para variar la cantidad de aire que entra en la cabina servirse de las tres velocidades del electroventilador.

Calefacción

GL



① Mando calefacción

SG1



Con el mando es posible regular la temperatura de calefaccion. Girando el mando se regula la temperatura, girándolo en sentido horario (todo hacia la derecha) se logra la máxima calefaccion dentro de la cabina.

Girándolo (todo hacia la izquierda) se interrumpe la circulación del aire caliente en la cabina.

Para variar la cantidad de aire que entra en la cabina servirse de las tres velocidades del electroventilador.

Par obtener funcion deshumidificador, encender también el aire condicionado.

Acondicionamiento

GL



SG1



Con el mando es posible regular la temperatura del aire frío. Girando el mando se regula la temperatura, girándolo en sentido horario (todo hacia la derecha) se logra la máxima refrigeración dentro de la cabina.

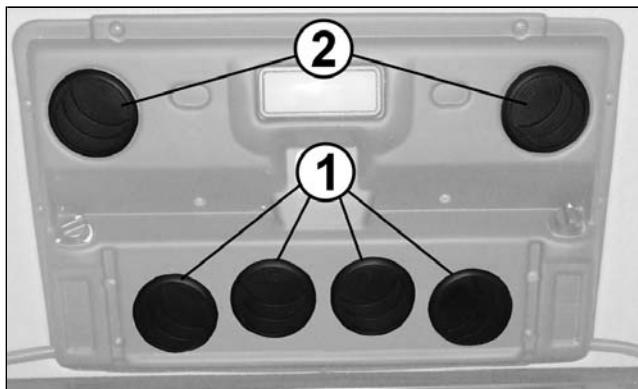
Girándolo (todo hacia la izquierda) se interrumpe la circulación del aire frío en la cabina.

Para variar la cantidad de aire que entra en la cabina servirse de las tres velocidades del electroventilador.

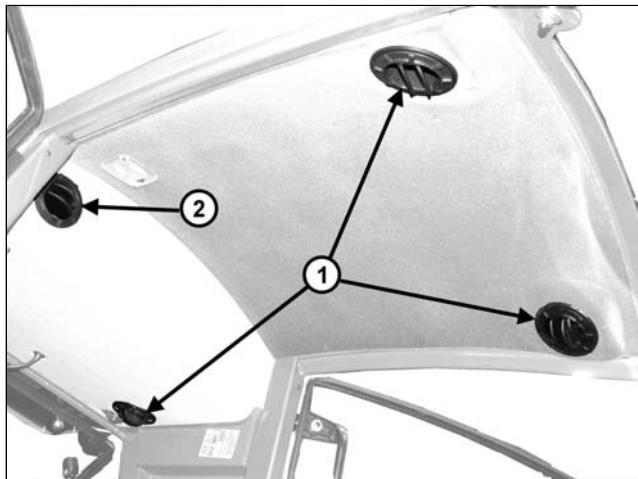
Para obtener la maxima eficiencia del aire condicionado, averiguar que la calefaccion sea apagada.

Difusores

GL



SG1



① Difusores

② Aspiradores

Para lograr la recirculación del aire dentro de la cabina se deberá hacer funcionar la ventilación con todos los difusores y aspiradores abiertos y las puertas cerradas; esto le permite al circuito aspirar el aire del interior la cabina y no desde el externo.

Filtro aire cabina



ATENCIÓN: El filtro aire cabina, no ha sido proyectado para limpiar el aire de las sustancias nocivas. Seguir las indicaciones suministradas por el productor de la sustancia.



ATENCIÓN: El filtro aire cabina de carbones activos, no exime de la obligación de utilizar las protecciones personales aconsejadas en función de la nocividad de cada una de las sustancias.

PUNTOS DE ELEVACIÓN

Gato hidráulico:

Para todo aquello relacionado con las modalidades de mantenimiento y el modo de realizar el mantenimiento, tenga en cuenta lo expuesto en su manual de uso mantenimiento.



ATENCIÓN:

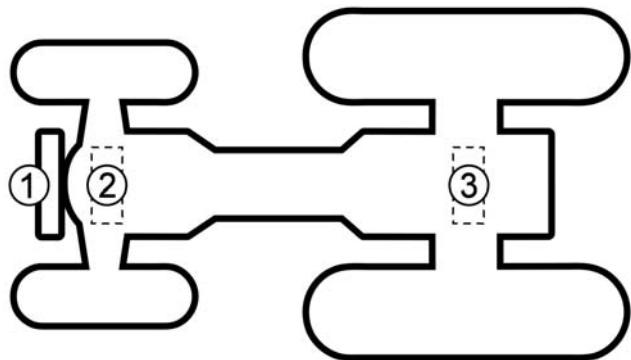
Antes de utilizar el gato hidráulico, cerciorarse que estén correctamente fijados los dispositivos.



ATENCIÓN:

No utilizar la barra de tiro como punto de elevación.

Los puntos de levantamiento aconsejados son:



① Soporte para lastre

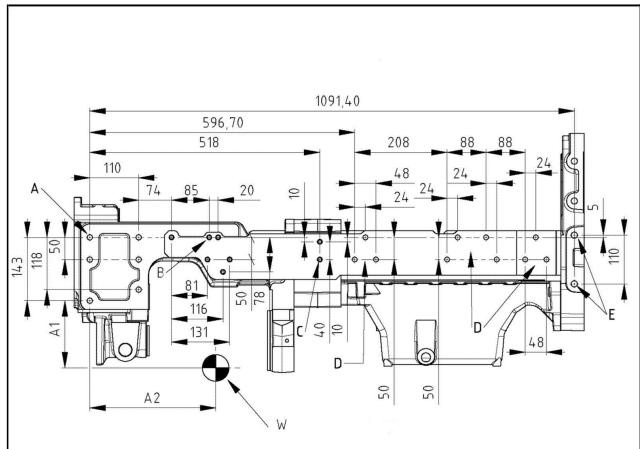
② Eje delantero

③ Cártel diferencial posterior

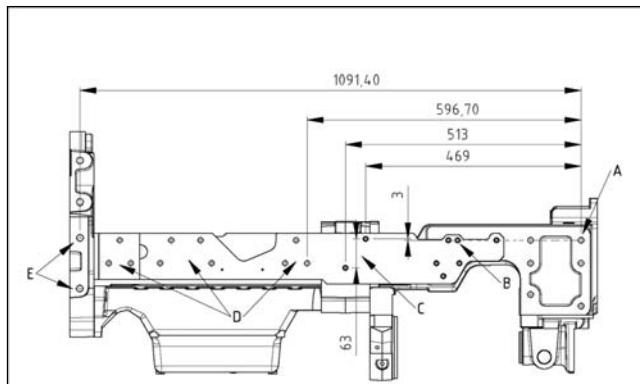
PUNTOS DE FIJACIÓN DEL CARGADOR FRONTAL

Los puntos de fijación para un cargador frontal son:

Vista lateral izquierda



Vista lateral derecha



Posición	Versión alta	Versión bajo
A	N°6 M14	N°6 M14
A1	151.66	90.25
A2	283.54	300
B	N°6 M10	N°6 M10
C	N°2 M10	N°2 M10
D	N°10 M10	N°10 M10
E	N°2 M16	N°2 M16
W	Eje delantero	

REVISIONES DE MANTENIMIENTO

**ATENCIÓN**

Efectuar los controles de los niveles:

- Antes de utilizar el tractor.
- Con el tractor parado y el motor apagado (al menos una hora antes).
- Sobre una superficie plana.

REVISIONES DE MANTENIMIENTO

Para conservar en el tiempo el buen funcionamiento de la máquina - y contar con la garantía anual del fabricante - el usuario deberá efectuar un mantenimiento constante de la máquina y en particular deberá efectuar - regularmente y a su cargo - en el "Concesionario" o en "el Taller Autorizado" de zona del fabricante la totalidad de las siguientes revisiones de mantenimiento periódico de su máquina, respetando las condiciones y los plazos taxativos que a continuación se exponen.

Para facilitar la lectura, se ha empleado una serie de símbolos con los siguientes significados:



Instrucciones



Control



Limpieza con aire



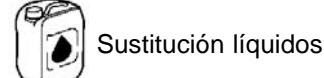
Regulación



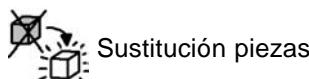
Lubricación



Engrase



Sustitución líquidos



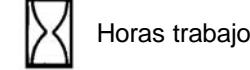
Sustitución piezas



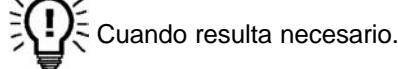
Intervalos predefinidos



Limpieza



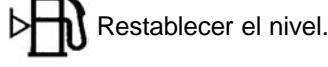
Horas trabajo



Cuando resulta necesario.



Restablecer el nivel.



Restablecer el nivel.



Restablecer el nivel.

**PELIGRO**

No vestirse con indumentos holgados, ni llevar joyas, cadenas o pulseras y prestar también atención cuando se lleva el cabello largo, ya que existe el peligro de engancharse fácilmente en partes del tractor o del implemento.

**PELIGRO**

No dejar encendido el motor en un ambiente cerrado: los gases de escape son venenosos.

**PELIGRO**

Después de todo mantenimiento limpiar y desengrasar el motor, para evitar el peligro de incendio.

**PELIGRO**

Mantener las manos y el cuerpo lejos de eventuales perforaciones o pérdidas que puedan verificarse en la instalación hidráulica: el fluido que sale a presión puede tener una fuerza suficiente para provocar lesiones.

**ATENCIÓN**

No efectuar operaciones de mantenimiento, reparaciones ni trabajos de ningún tipo con el tractor o con los equipamientos enganchados, antes de haber detenido el motor, haber quitado la llave del tractor y haber apoyado el implemento sobre el terreno.

**ATENCIÓN**

Aparcar el tractor de manera que resulte garantizada su estabilidad, utilizando el freno de aparcamiento, conectando una marcha (la primera en subida, o bien la marcha atrás en bajada) y empleando eventualmente un taco.

**ATENCIÓN**

Antes de poner en marcha el tractor verificar que en el radio de acción del mismo no estén presentes otras personas ni animales.

**ATENCIÓN**

No dejar el tractor sin vigilancia con el motor encendido y/o con la llave de arranque en el salpicadero.

**ATENCIÓN**

El usuario debe verificar que cada parte del tractor, sobre todo los componentes de seguridad, cumplan su específica función. Por lo tanto deben ser mantenidos en perfecta eficiencia. Si se presentan anomalías o fallos es necesario eliminarlos tempestivamente y en los casos necesarios contactar nuestros Centros de Asistencia.

**IMPORTANTE**

Controlar periódicamente, siempre con el motor parado, el apriete de las tuercas y de los tornillos de las ruedas y de la estructura de protección antivuelco.

**PELIGRO**

En diversos puntos del tractor, han sido aplicadas calcomanías de seguridad. Representan una advertencia de potencial peligro.

**IMPORTANTE**

Mantener las calcomanías limpias y legibles. Si están dañadas sustituirlas.

**ATENCIÓN**

En caso de trabajos en la instalación eléctrica, el circuito con el interruptor de la batería o desconecte el cable de masa (polo negativo con símbolo “-“) de la batería.

**ATENCIÓN**

Todo trabajo en la batería requiere particular atención: el electrolito es corrosivo y los gases que se forman son inflamables



La preservación del ambiente es fundamental. La eliminación incorrecta de desechos puede alterar el ambiente y el sistema ecológico.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.



No utilizar contenedores de alimentos y bebidas que puedan provocar confusión, para descargar líquidos como lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.



Para la eliminación o el reciclaje correcto de los desechos, contacte los organismos previstos o el concesionario.



No arrojar en el ambiente los componentes de los sistemas de refrigeración como equipos, radiadores, líquidos, depósitos, etc.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.

Revisiones de mantenimiento periódico


ATENCIÓN

La tabla muestra los intervalos de mantenimiento.

- **Manutencion Extraordinaria:**

Periodo de trabajo 	Horas	50	16	50	300	500		1000		Lubricantes
	Meses	12			12	24	24	24		
 Aceite motor										Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants: ARBOR ALFATECH SYNT 10W-40 Capacidad Véase el manual de uso y mantenimiento motor.
	Filtro aceite motor									
	Filtro carburante									
	Depósito carburante									
	Instalación refrigeración									
	Correa transmisión									
	Filtro aire en seco - Filtro externo									
	Filtro aire en seco - Filtro de seguridad interno									

Periodo de trabajo	Horas	50	150	50	150	300	900		Lubricantes
		Meses	12			12	12		
	Cárter cambio, diferencial trasero, elevador								Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants: ARBOR UNIVERSAL 15W-40 Capacidad Versión alta - 40 L Versión bajo - 37 L
	Filtro aceite en envío (Bomba principal)								
	Filtro aceite en envío (Bomba servicios)								
	Filtro aceite transmisión en aspiración								
	Diferencial delantero								Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants: ARBOR TRW 90 Capacidad 8 L
	Puntos de engrase								Se aconseja utilizar grasa multiuso Arbor by Petronas Lubricants: ARBOR MP EXTRA
	Embrague								
	Dirección								
	Frenos								
	Tubos hidráulicos								
	Filtro aire cabina								
	Filtro de carbones activos	<p> Sustituir el filtro cuando se hace necesario o como máximo cada 200 h de servicio o 36 mes. Para el mantenimiento siga las indicaciones suministradas por el productor.</p>							
	Installación eléctrica								Se aconseja utilizar grasa multiuso Arbor by Petronas Lubricants: ARBOR MP EXTRA

① En las aplicaciones en que está presente.

GRUPO MOTOR

Motor



Para las normas de seguridad y las operaciones de uso y mantenimiento relativas a algunos componentes del tractor fabricados por terceros, consultar el respectivo manual.

Apertura del capó

STAR 90



- Utilice la herramienta adecuada en el paquete de accesorios (6 mm llave Allen) girando en sentido antihorario.



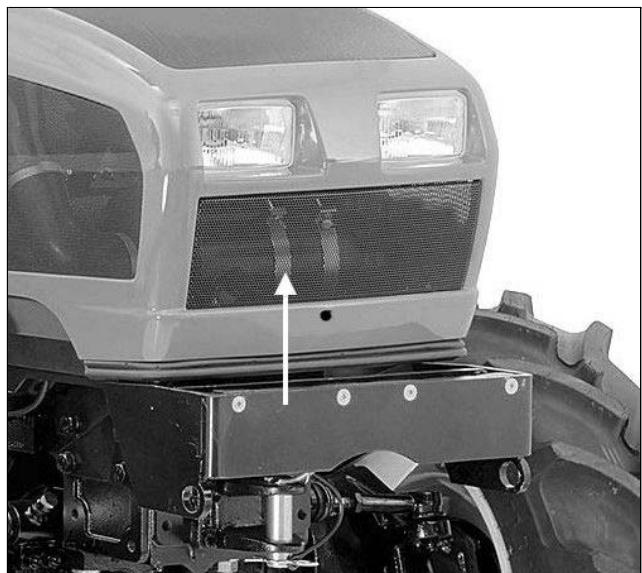
El capó motor, una vez abierto permanece en esa posición gracias a un resorte de gas

Para cerrar el capó motor, bajarlo hasta el enganche completo de la cerradura

STAR 100



- Utilice la herramienta adecuada en el paquete de accesorios (6 mm llave Allen) girando en sentido antihorario.



El capó motor, una vez abierto permanece en esa posición gracias a un resorte de gas

Para cerrar el capó motor, bajarlo hasta el enganche completo de la cerradura

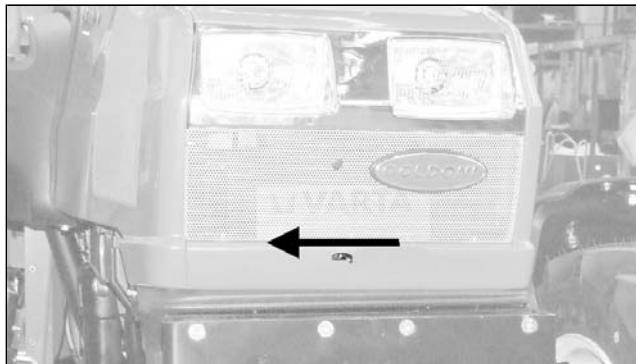


ATENCIÓN

Durante las operaciones de trabajo, asegúrese de que el capó esté bien cerrado

Apertura del capó

STAR 90



- Palanca desenganche cerradura
Mover a la izquierda la palanca de desenganche cerradura

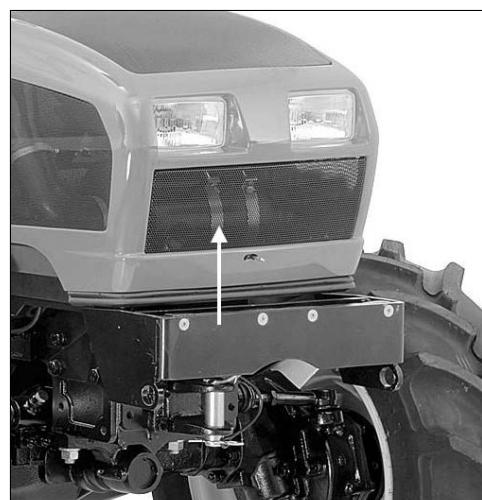


El capó motor, una vez abierto permanece en esa posición gracias a un resorte de gas
Para cerrar el capó motor, bajarlo hasta el enganche completo de la cerradura

STAR 100



- Palanca desenganche cerradura
Mover a la izquierda la palanca de desenganche cerradura



El capó motor, una vez abierto permanece en esa posición gracias a un resorte de gas
Para cerrar el capó motor, bajarlo hasta el enganche completo de la cerradura



ATENCIÓN

Durante las operaciones de trabajo, asegúrese de que el capó esté bien cerrado

Control nivel aceite motor



Véase el manual de uso y mantenimiento motor.



PELIGRO
Durante la descarga del aceite usado de la cubeta del motor, prestar atención, porque el aceite, si está muy caliente, podría causar quemaduras.



ATENCIÓN
Para toda operación de mantenimiento, el motor debe estar parado y frío.



PELIGRO
Protegerse las manos porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.



PELIGRO
Protegerse las manos porque la varilla de control del aceite podría estar muy caliente y provocar quemaduras.

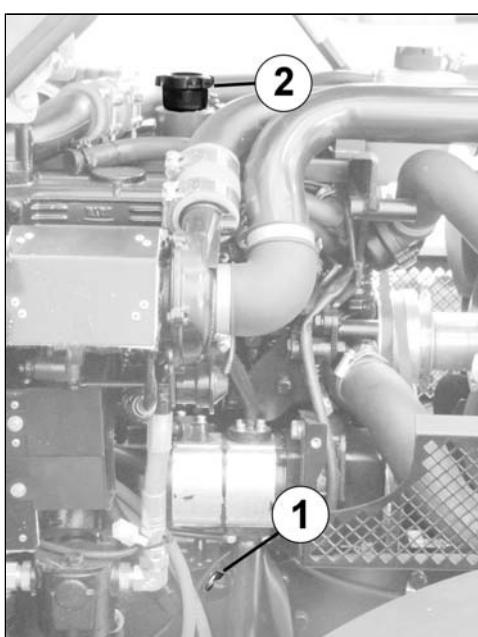


Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.

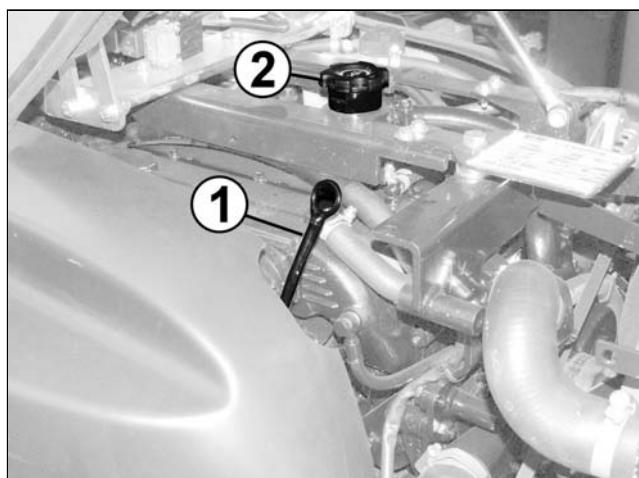


No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Star 100



Star 90

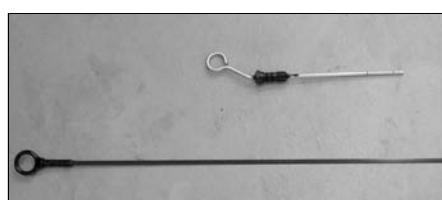


① Varilla control nivel aceite

② Tapón llenado aceite



16



Controlar el nivel del aceite, mediante el tapón con varilla graduada (MIN-MAX)



Restablecimiento nivel



- Desenroscar el tapón llenado aceite.
- Restablecer el nivel.
- Enroscar el tapón y ajustar a fondo.

Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants:
ARBOR ALFATECH SYNT 10W-40



Sustitución



Véase el manual de uso y mantenimiento motor.

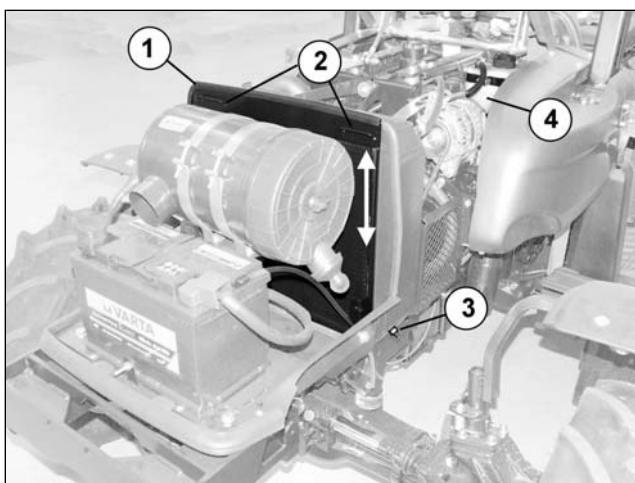
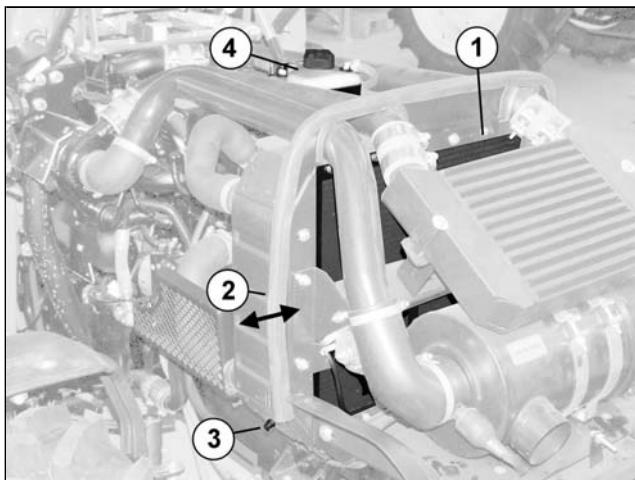
Instalación de refrigeración


ATENCIÓN

Para toda operación de mantenimiento, el motor debe estar parado y frío.


ATENCIÓN

No abrir el depósito de expansión del radiador con motor caliente, ya que el líquido de refrigeración tiene presión y presenta alta temperatura: peligro de quemaduras.

Star 90

Star 100


① Parrilla protección radiador

② Manillas extracción parrilla

③ Tapón inferior del radiador.

④ depósito de expansión líquido de refrigeración


Limpieza con aire


Limpiar la protección del radiador cuando resulte necesario o como máximo una vez por semana:

- Extraer la protección del alojamiento.
- Mediante un chorro de aire comprimido (presión máxima 3 BAR), soplar desde los costados hacia afuera.


Control

50

- Controlar el nivel del líquido refrigerante.
- Controlar la limpieza de la protección del radiador.


Sustitución


Sustituir el líquido de refrigeración cada dos años.

Cantidad de 14 - 15 litros.

Para el mantenimiento contactar el taller autorizado.


Restablecimiento nivel


Restablecer el nivel del líquido refrigerante cuando se hace necesario:

- Desenroscar el tapón de la cubeta.
- Restablecer el nivel.
- Enroscar el tapón y ajustar a fondo.


IMPORTANTE

En el depósito de expansión están impresas las palabras "COOLANT LEVEL", acompañadas de dos flechas, que indican el nivel correcto del líquido refrigerante.

Se aconseja utilizar líquido Petronas Lubricants: **PARAFLU 11**

Se aconseja utilizar eventuales soluciones antihielo siguiendo las específicas indicaciones expuestas en el paquete del producto.

Depósito carburante



Control



Controlar:

- Que haya suficiente carburante para toda la duración del trabajo.
- Que el depósito no presente abolladuras ni abrasiones.

Limpieza con aire



Limpiar la zona circundante al tapón del depósito.

Restablecimiento nivel



Utilizar un carburante de calidad y con las características técnicas previstas en el manual de uso y mantenimiento del motor.

ATENCIÓN

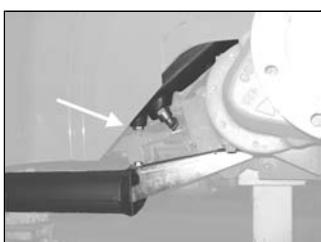
Restablecer el nivel carburante con el motor apagado. No fumar cerca del carburante ni durante esta operación.

Sustitución



Sustituir el tapón del depósito si se pierde o está dañado, con un repuesto original.

Sustituir el depósito si está dañado con rayas, abrasiones o abolladuras con un repuesto original.



Tapón de descarga del depósito carburante.

ATENCIÓN

Vaciar el depósito de combustible con el tractor parado y cuando el motor está frío, porque (como se ve en la figura) el tapón de descarga está cerca del silenciador.



IMPORTANTE

La sustitución del depósito de carburante deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



Limpieza



Limpiar se necesario el filtro carburante como se muestra en figura



Filtro carburante



ATENCIÓN

No alterar el filtro de combustible, para no ocasionar desperfectos a la instalación de alimentación del motor.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Filtro aire en seco



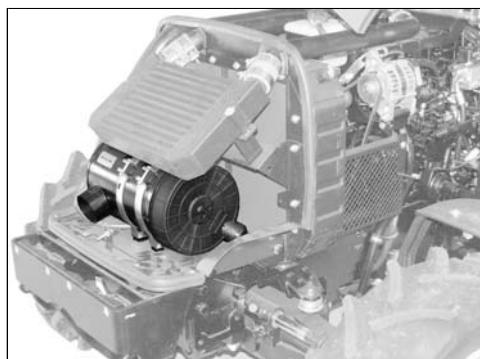
ATENCIÓN

Para toda operación de mantenimiento, el motor debe estar parado y frío.

Star 90



Star 100



Filtro externo.

- Extraer el filtro externo.
- Mediante un chorro de aire comprimido (presión máx. 3 BAR), soplar de adentro hacia afuera.
- Volver a poner el filtro en el alojamiento.
- Cerrar con la tapa posicionando la válvula de descarga en el punto más bajo.



Filtro de seguridad interno.

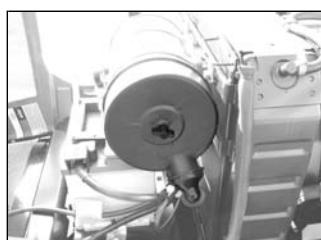
Sacar el filtro de seguridad interior (tiene que ser limpio y reemplazado en caso sea dañado).



Limpieza



Limpiar el filtro cada vez que se enciende la luz testigo y cuando resulte necesario evaluando las condiciones ambientales de trabajo (con polvo, seco, etc) en el siguiente modo:



Tapa.

- Desenganchar y quitar la tapa.



300



Sustitución

- Sustituir el filtro externo, cuando se hace necesario o como máximo cada 300 h.
- Sustituir el filtro interno de seguridad, cuando se hace necesario o como máximo una vez dos años.
- Cuando el filtro interno está sucio cambia el color

GRUPO TRANSMISIÓN

Cárter cambio, diferencial trasero, elevador


PELIGRO

Siempre averiguar el nivel aceite con el tractor parado desde 3 horas min. y posicionado en superficie plana.


PELIGRO

Protegerse las manos porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.

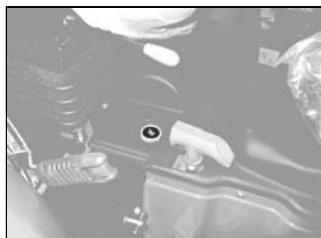

PELIGRO

Protegerse las manos porque la varilla de control del aceite podría estar muy caliente y provocar quemaduras.

Estas partes del tractor utilizan todas el mismo aceite.


Control


50



Controlar el nivel del aceite, mediante el tapón con varilla graduada situado cerca del freno de estacionamiento. El nivel debe estar al mínimo con el tapón sólo apoyado, o, entre el mínimo y máximo con el tapón enroscado.


ATENCIÓN

El nivel no debe descender por debajo del mínimo, para evitar así desperfectos hidráulicos (pérdidas de presión en la dirección hidráulica, en los distribuidores auxiliares y en el elevador) y una incorrecta lubricación interna.


Restablecimiento nivel


Controlar el nivel del aceite, mediante el tapón con varilla graduada.

Si es necesario, restablecer el nivel con el tipo de aceite aconsejado.

Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants:
ARBOR UNIVERSAL 15W-40


Sustitución


900

Versión bajo

Sustituir el aceite de la transmisión (cantidad 37 litros).

Versión alta

Sustituir el aceite de la transmisión (cantidad 41 litros).

Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants:
ARBOR UNIVERSAL 15W-40


IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado GOLDONI s.p.a.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Filtro aceite transmisión en aspiración


PELIGRO

Protegerse las manos porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.


Limpieza


300



Limpiar el filtro aceite transmisión:

- Después de las primeras 50 horas de trabajo.
- Con cada cambio del aceite.
- Cada 300 horas de trabajo.
- Cada vez que se enciende en el salpicadero el testigo luminoso rojo de filtro aceite tapado 

Para limpiar el filtro:

- Desenroscar los bulones que fijan la tapa.
- Extraer el filtro.
- Lavar con gasolina o gasoil.
- Secar con aire comprimido.
- Volver a montar y cerrar la tapa.


Sustitución


El filtro del aceite de transmisión se deberá sustituir sólo cuando está dañado.


IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Filtro aceite en envío (Bomba principal)


PELIGRO

Protegerse las manos porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.


Sustitución


300



El primer cambio debe ser hecho después de 150 h

Sustituir el cartucho interno del filtro aceite transmisión en envío:

- Cada 300 horas de trabajo.
- Cuando se enciende el testigo rojo filtro aceite atascado.
- Con cada cambio del aceite.

Para sustituir el catucho del filtro:

- Desenroscar la parte inferior del filtro.
- Quitar el cartucho interno y sustituirlo con un recambio original.
- Volver a montar la parte inferior del filtro, enroscándola completamente.


IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Filtro aceite en envío (Bomba servicios)



PELIGRO

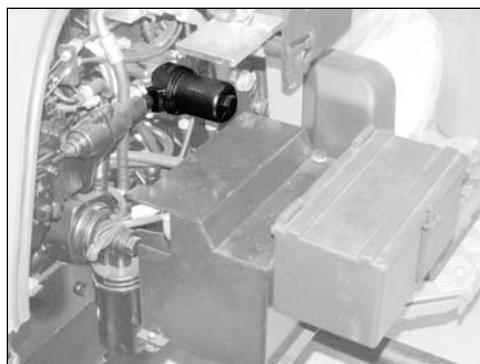
Protegerse las manos porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.



Sustitución



300



El primer cambio debe ser hecho después de 150 h

Sustituir el cartucho interno del filtro aceite transmisión en envío:

- Cada 300 horas de trabajo.
- Cuando se enciende el testigo rojo filtro aceite atascado.
- Con cada cambio del aceite.

Para sustituir el catucho del filtro:

- Desenroscar la parte inferior del filtro.
- Quitar el cartucho interno y sustituirlo con un recambio original.
- Volver a montar la parte inferior del filtro, enroscándola completamente.



IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Diferencial delantero



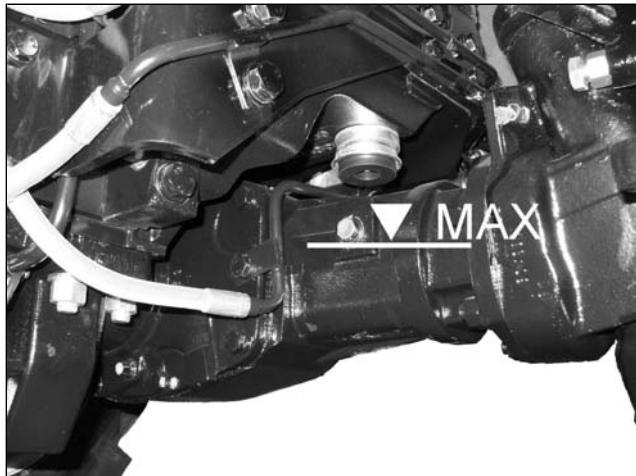
PELIGRO
Protegerse las manos porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.



Control



300



Controlar el nivel del aceite mediante el tapón de control. El aceite debe llegar al borde inferior del agujero.

Si es necesario, restablecer el nivel con el tipo de aceite aconsejado.



Limpieza con aire



Mantener limpio:

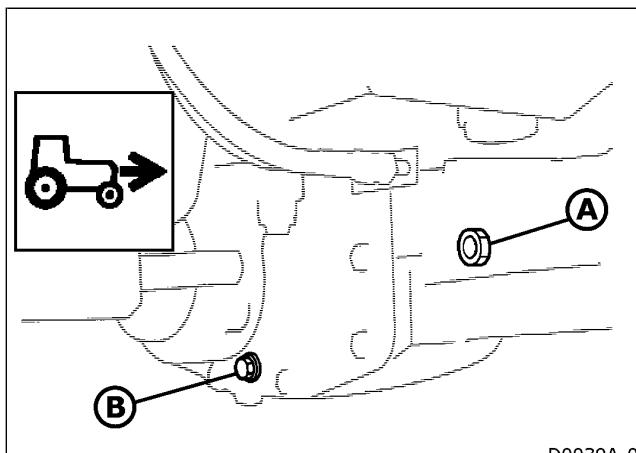
- Las zonas alrededor de los tapones de control, de descarga y de reabastecimiento.



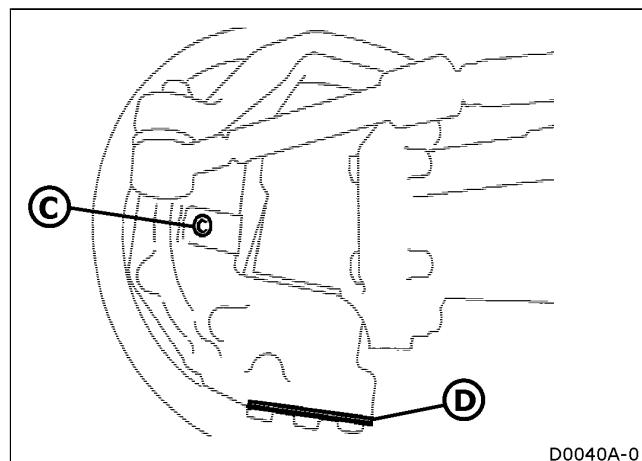
Sustitución



900



D0039A-0



D0040A-0

B Descargar el aceite a través del tapón ubicado en el centro del eje delantero

D Descargar el aceite a través del tapón de descarga ubicado en la parte inferior del reductor en ambas ruedas delanteras

A Reabastecer aceite a través del tapón usado también para restablecer el nivel.

C Introducir el aceite a través del tapón presente en ambas ruedas

Reabastecer aceite a través del tapón usado también para restablecer el nivel.

Antes de controlar el nuevo nivel, dejar que se estabilice el aceite.

Se aconseja utilizar aceite Arbor by Petronas Lubricants:

ARBOR TRW 90

Cantidad Aceite L		
Modelo	Versión bajo	Versión alta
Star 90	8	8
Star 100		



IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado GOLDONI s.p.a.



Poner SIEMPRE un recipiente de recogida del líquido bajo el depósito que se descarga, donde está el punto de descarga.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

Embrague

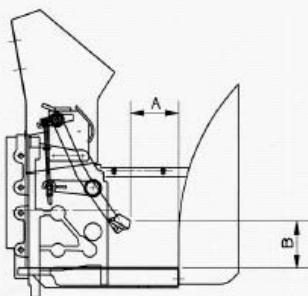


Figura 2



Figura 3

Pedal libre		Pedal inicio desconexión		Pedal fin desconexión	
A	B	A	B	A	B
165		205		364	

Periódicamente controlar la carrera en vacío del mando.

La carrera en vacío del pedal no debe superar los 25 mm. Si se presenta una carrera mayor es necesario efectuar el ajuste del pedal embrague.

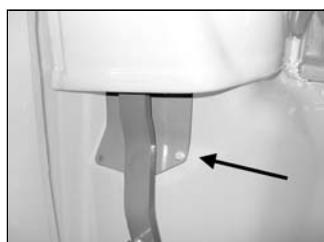


Figura 1

Desmontar la tapa de cierre lateral (Figura 1) y regular la carrera en vacío del mando.

Para aumentar la carrera desenroscar la tuerca de regulación (Figura 2-3), para disminuirla enroscar la tuerca



IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



Sustitución

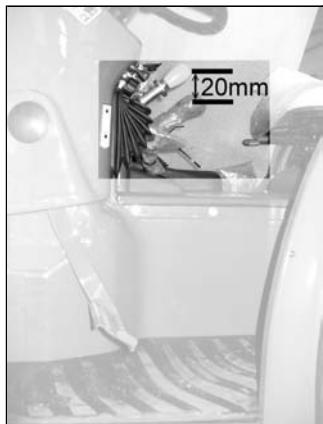
Sustituir el embrague cuando es necesario, en un taller autorizado y utilizando exclusivamente un repuesto original.



IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.

Embrague toma de fuerza trasera



Periódicamente controlar la carrera en vacío del mando.

La carrera en vacío del pedal no debe superar los 20 mm.
Si se presenta una carrera mayor es necesario efectuar el ajuste del pedal embrague.

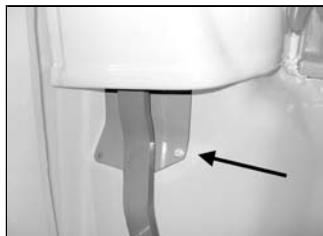


Figura 1



Figura 2



Figura 3

Desmontar la tapa de cierre lateral (Figura 1) y regular la carrera en vacío del mando.

Para aumentar la carrera desenroscar la tuerca de regulación (Figura 2-3), para disminuirla enroscar la tuerca



IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



Sustitución

Sustituir el embrague cuando es necesario, en un taller autorizado y utilizando exclusivamente un repuesto original.



IMPORTANTE

El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.

Dirección

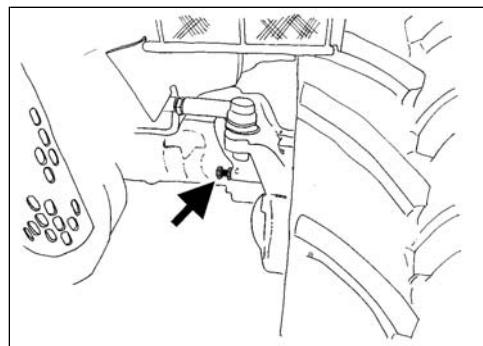


Regulación



El tractor se entrega con las características de viraje optimizadas en función de los neumáticos de equipamiento originales.

Si se hace necesario modificar el tipo de neumáticos es necesario efectuar la regulación del radio de viraje.



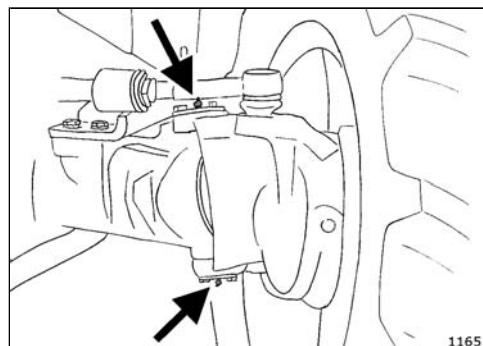
Para ajustar el radio de giro operar con los tornillos de regulación



IMPORTANTE
El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.



8



Engrasar:

Se aconseja utilizar grasa multiuso Arbor by Petronas Lubricants: **ARBOR MP EXTRA**

Frenos



Efectuar la regulación cuando:

- La carrera del pedal del freno resulta excesiva o demasiado blanda.
- Cuando una de las ruedas frena en modo no equilibrado respecto a las otras.
- Cuando los espacios de frenado aumentan respecto a idénticas condiciones de empleo.

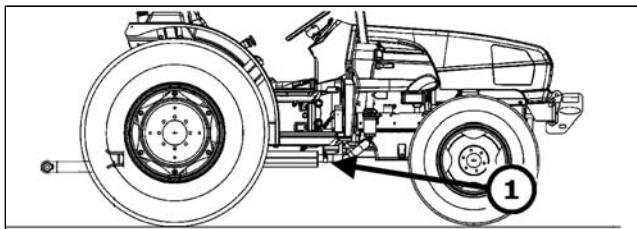


IMPORTANTE

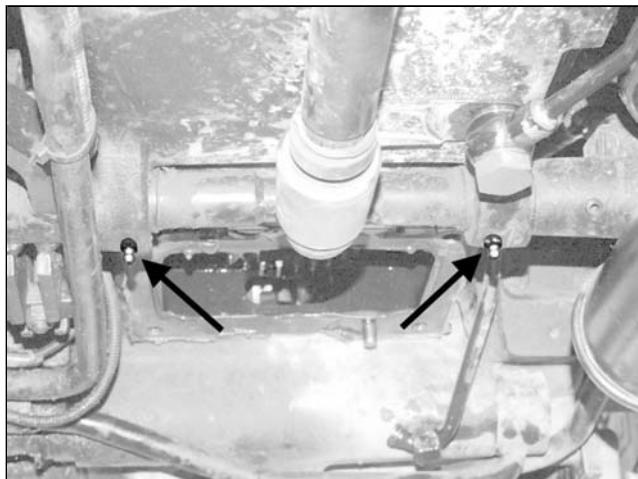
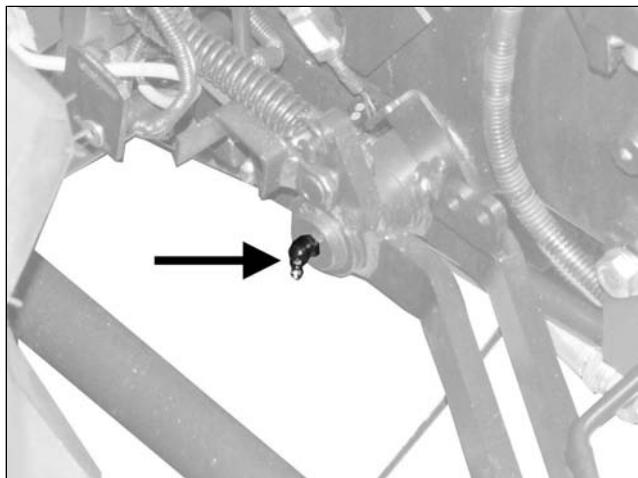
Para efectuar la regulación del frenado contactar siempre el concesionario o personal especializado

PUNTOS DE ENGRASE

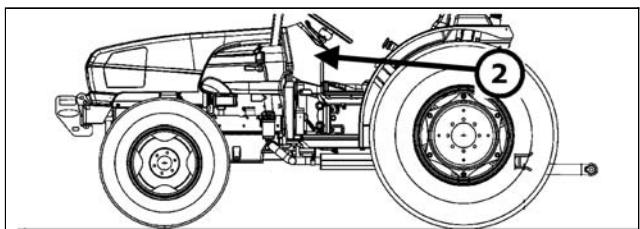
Vista lateral derecha



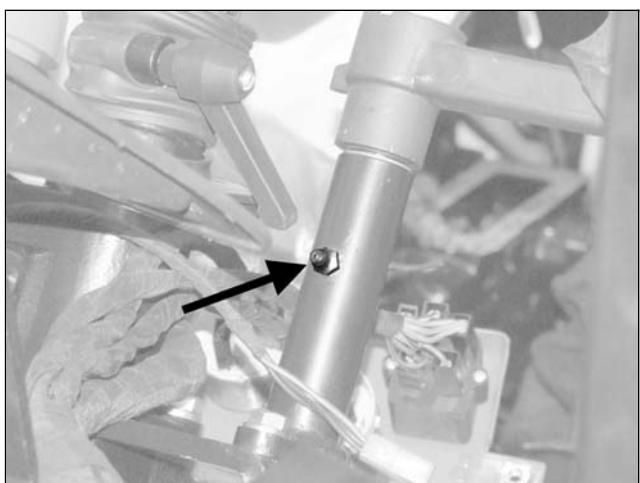
① Pedal freno - Puntos de engrase N°:3

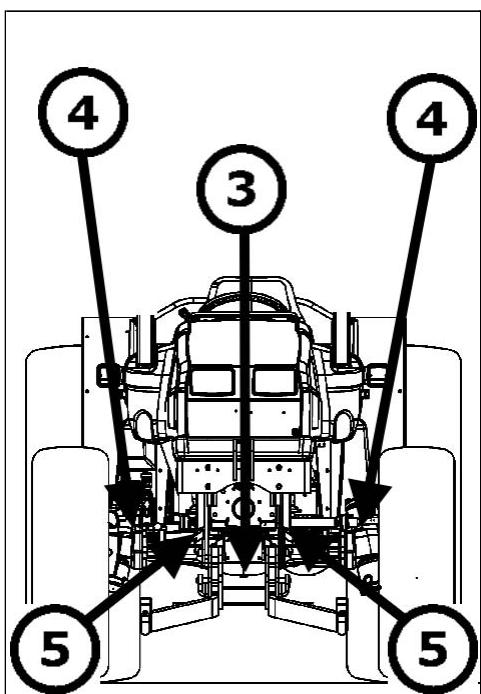


Vista lateral izquierda

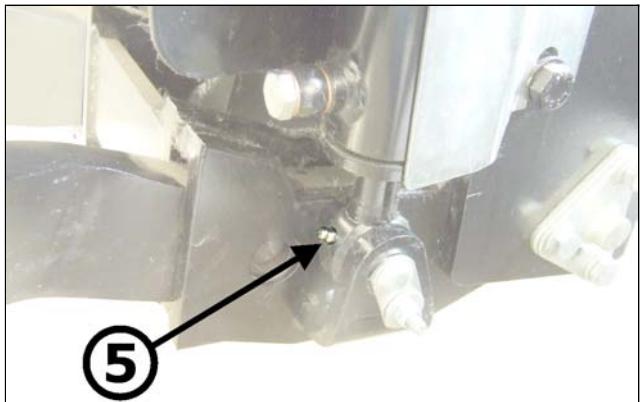
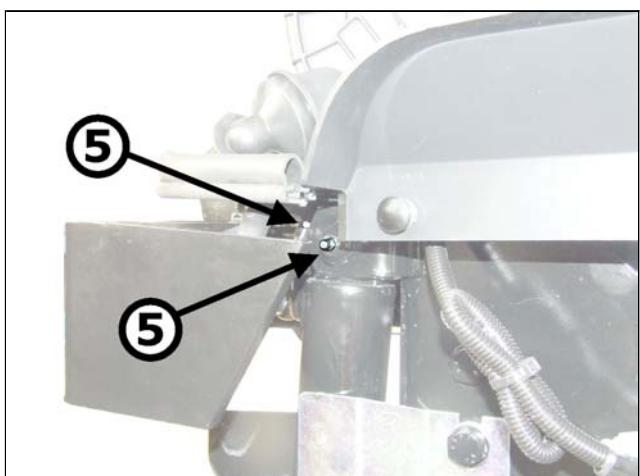
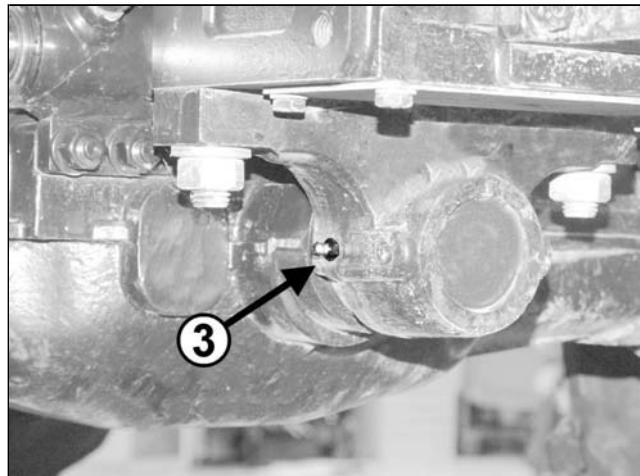
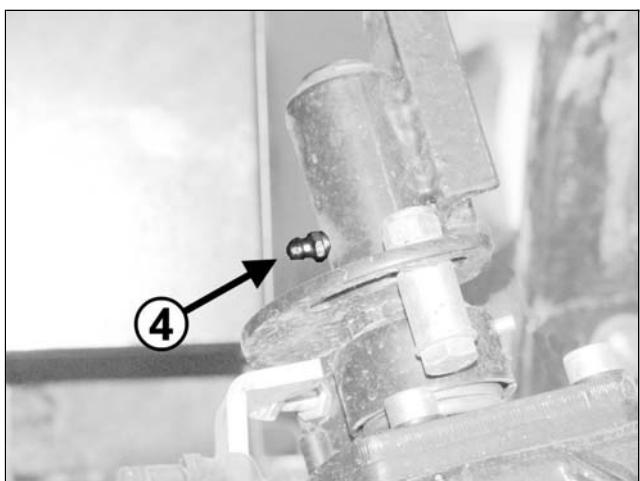
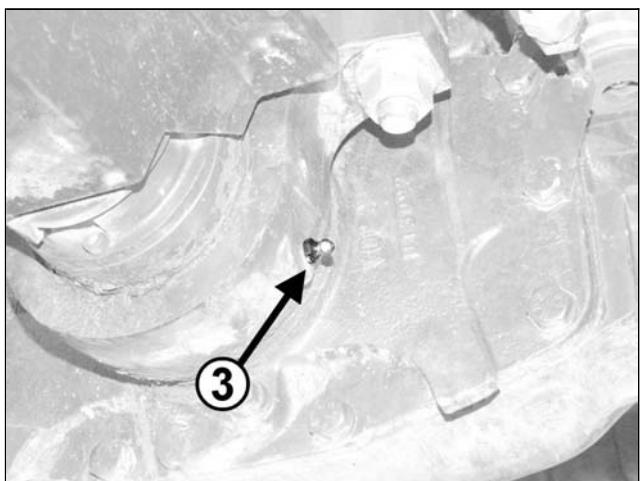


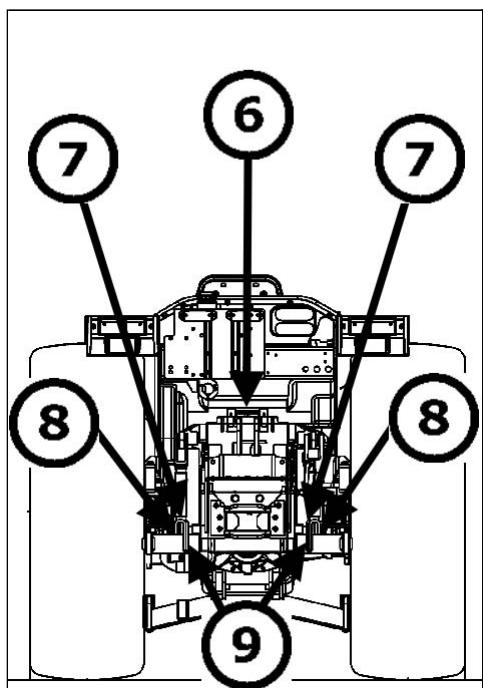
② Inversor dirección - Puntos de engrase N°:1



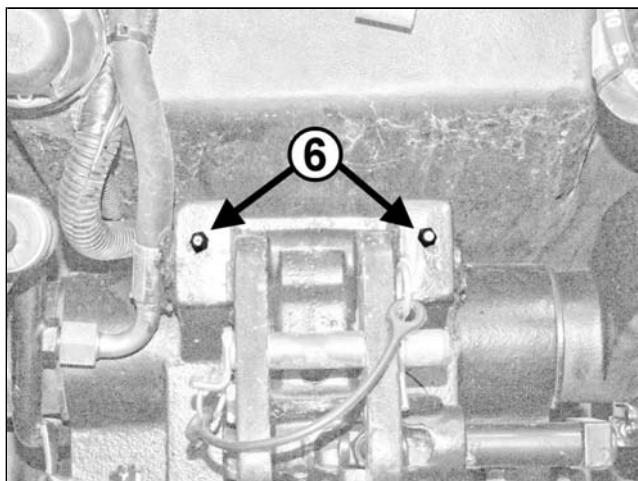
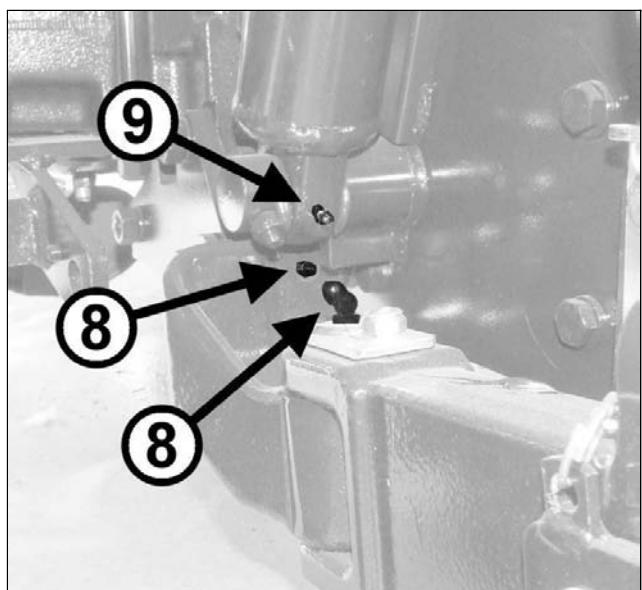
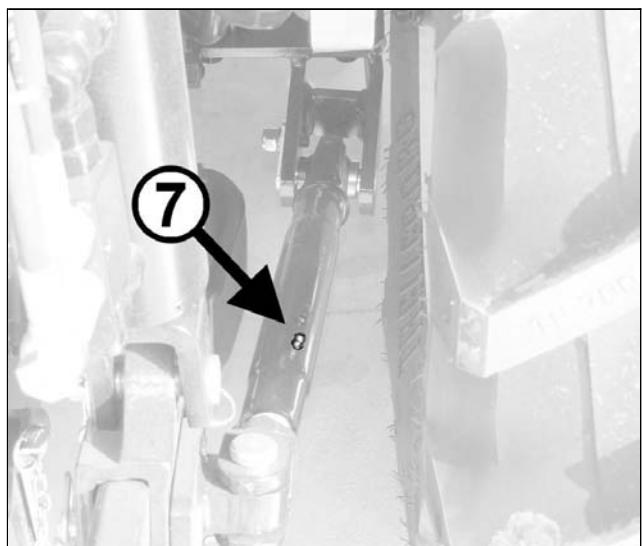
Vista de frente

- ③ Eje delantero. Puntos de engrase N°: 2
- ④ Guardabarros delanteros. Puntos de engrase N°: 2
- ⑤ Cilindros Elevador. Puntos de engrase N°: 4



Vista trasera

- ⑥ Enganche del brazo del tercer punto - Puntos de engrase N°:2
- ⑦ Estabilizador lateral - Puntos de engrase N°:2
- ⑧ Brazo inferior elevador - Puntos de engrase N°:4
- ⑨ Cilindros Elevador - Puntos de engrase N°:2



INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ATENCIÓN

En caso de trabajos en la instalación eléctrica, el circuito con el interruptor de la batería o desconecte el cable de masa (polo negativo con símbolo “-“) de la batería.

Batería



ATENCIÓN

Todo trabajo en la batería requiere particular atención: el electrolito es corrosivo y los gases que se forman son inflamables

Star 90



Star 100



Figura 1



Figura 2

Para acceder a la batería desmontar la protección izquierda, figura 1



Control



150

Controlar la fijación de los bornes en los polos de la batería

Controlar la fijación de la batería en el tractor.



Limpieza



Mantener limpia la batería con un paño húmedo y antiestático.

Mantener limpios los polos de la batería y los bornes de los cables.



Engrase



Engrasar levemente y cuando es necesario los polos y los bornes.

Utilizar una grasa a base de vaselina y no grasa común.



Inactividad

Si no utilizamos el tractor por un prolongado período:

- Cargar la batería como indicado por el fabricante.
- Desconectar ambos cables.
- Guardar la batería en un lugar fresco seco y bien aireado.



Sustitución



Si debemos sustituir la batería, hacerlo con una de idénticas características técnicas (consultar los valores expuestos en la batería misma).

Faros delanteros

 Para efectuar desplazamientos en carreteras públicas, las luces deben respetar las normas del código de circulación vigente en el respectivo país.

Regulación



Para efectuar una correcta regulación, contactar personal especializado con herramientas idóneas.

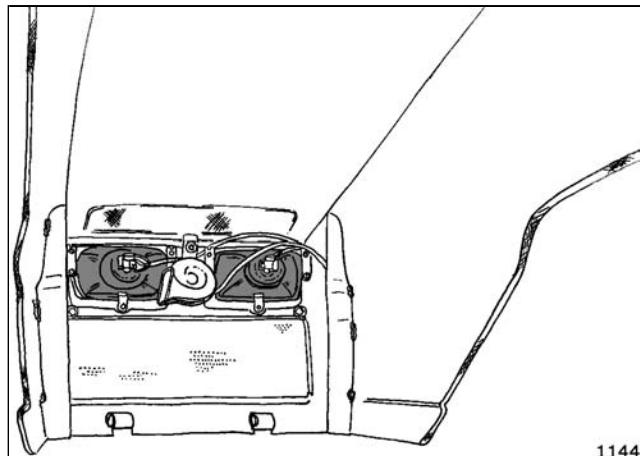
 **IMPORTANTE**
El servicio deberá estar siempre a cargo del concesionario o personal especializado.

Sustitución



Sustituir las bombillas que no funcionen con otras nuevas de iguales características técnicas (véanse indicaciones en la bombilla misma).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.



Para sustituir la luz de cruce / carretera:



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

- Abrir el capó motor
- Desconectar el cableado de la bombilla que falla (figura 1)
- Quitar la protección (figura 2)
- Quitar el resorte de bloqueo empujando las 2 lenguetas hacia abajo y contemporáneamente girarlas en sentido antihorario (figura 3)
- Extraer la bombilla y sustituirla con una nueva (figura 4)
- Volver a montar el resorte y la protección
- Conectar el cableado de la bombilla
- Cerrar el capó
- Efectuar la prueba de funcionamiento de la luz de carretera y de la luz de cruce

Luces traseras

Para sustituir la luz de posición y/o la luz de dirección:

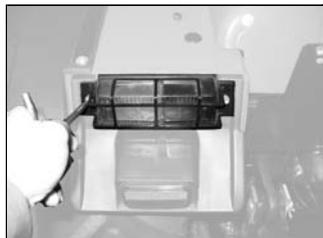


Figura 1



Figura 2



Figura 3

- Desmontar la protección del faro (figura 1)
- Desmontar el vidrio (figura 2)
- Quitar la bombilla haciéndola girar 1/4 de giro en sentido antihorario (figura 3)
- Montar la nueva bombilla en su alojamiento y empujarla y girarla 1/4 de giro en sentido horario
- Volver a montar el vidrio de protección
- Efectuar la prueba de funcionamiento

Para sustituir la bombilla de la luz matrícula:



Figura 1



Figura 2

- Quitar la protección del farolito (figura 1)
- Quitar la bombilla haciéndola girar 1/4 de giro en sentido antihorario (figura 2)
- Montar la nueva bombilla en su alojamiento, empujarla y girarla 1/4 de giro en sentido horario
- Volver a montar la protección del farolito
- Efectuar la prueba de funcionamiento

Luz de posición y luz de dirección



Para sustituir la luz de posición y/o la luz de dirección:

Sustituir las bombillas que no funcionen con otras nuevas de iguales características técnicas (véanse indicaciones en la bombilla misma).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.



Figura 1

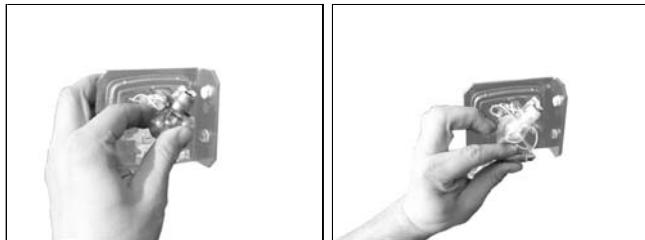


Figura 2

- Quitar la protección del farolito (figura 1)
- Quitar la bombilla haciéndola girar 1/4 de giro en sentido antihorario (figura 2)
- Montar la nueva bombilla en su alojamiento, empujarla y girarla 1/4 de giro en sentido horario
- Volver a montar la protección del farolito
- Efectuar la prueba de funcionamiento

VERSIÓN CABINA GL



Para sustituir la luz de posición y/o la luz de dirección:

Sustituir las bombillas que no funcionen con otras nuevas de iguales características técnicas (véanse indicaciones en la bombilla misma).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.



Figura 1

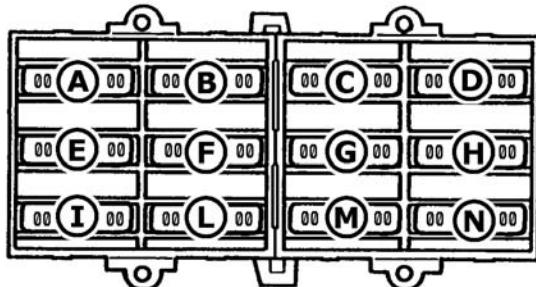


Figura 2

- Quitar la protección del farolito (figura 1)
- Quitar la bombilla haciéndola girar 1/4 de giro en sentido antihorario (figura 2)
- Montar la nueva bombilla en su alojamiento, empujarla y girarla 1/4 de giro en sentido horario
- Volver a montar la protección del farolito
- Efectuar la prueba de funcionamiento

Fusibles

La instalación eléctrica está protegida contra un eventual cortocircuito o una absorción anómala de corriente, con fusibles.



D0047-0



Antes de cambiar un fusible, eliminar la causa que ha determinado el cortocircuito.

Sustituir los fusibles que no funcionen con otros nuevos de iguales características técnicas (véanse indicaciones en el fusible mismo).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.

FUNCIONES FUSIBLES:



Luz de carretera faro delantero izquierdo.
Luz de carretera faro delantero derecho.



Centelleo luz
Interruptor luces de emergencia
Interruptor faro giratorio



15A
Alimentación comutac. luces
Indicador acústico.
Toma siete polos.



20A
Alimentación toma 1 polo.
Trasero



10A
Luz de cruce izquierda.



10A
Luz de cruce derecha.



10A
Comutador luces de dirección
Alimentación cabina



10A
Interruptor TDF.
Central precalentamiento.
Excitación alternador.
Alimentación solenoide parada motor.
Indicador revoluciones motor
Sensor velocidad
Variador avance



10A
Instrumento multifuncional digital
Luz matrícula izquierda
Toma siete polos.
Luces de posición delantera izquierda.
Luz de posición trasera derecha.



10A
Luz matrícula derecha
Toma siete polos.
Luz de posición delantera derecha.
Luz de posición trasera izquierda.



15A
Interruptor doble tracción.
Freno de aparcamiento
Luces de parada.
Bloqueo diferencial



10A
Alimentación toma 1 polo.
Delantero

La máquina está equipada con **fusibles generales**. Estos fusibles protegen toda la instalación eléctrica.



Fusible general



Precalentamiento motor



Protección general instalación eléctrica.



Protección general instalación eléctrica de la cabina
Sólo para tractores con cabina montada



Antes de cambiar un fusible, eliminar la causa que ha determinado el cortocircuito.

Sustituir los fusibles que no funcionen con otros nuevos de iguales características técnicas (véanse indicaciones en el fusible mismo).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.

Indicador de atascamiento del filtro aire motor



IMPORTANTE

La posición errónea de la protección y del sensor puede provocar serios daños al circuito de aspiración aire motor.



Control

Controlar la posición correcta del indicador de atascamiento filtro aire motor y al efectuar el mantenimiento, cerciorarse del montaje correcto y de la relativa protección contra los agentes atmosféricos externos.

Indicador de atascamiento del filtro aceite



IMPORTANTE

La posición incorrecta de la protección y del sensor puede causar desperfectos hidráulicos (pérdidas de presión en la dirección hidráulica, en los distribuidores auxiliares y en el elevador) y una incorrecta lubricación interna.



Control

Controlar la posición correcta del indicador de atascamiento filtro aire motor y al efectuar el mantenimiento, cerciorarse del montaje correcto y de la relativa protección contra los agentes atmosféricos externos.

CABINA



Control



- Verificar y eliminar eventuales estancamientos de agua en las zonas cubiertas por las alfombras o las juntas
- Proteger con productos lubricantes e hidrorrepelentes las bisagras y las cerraduras
- Reabastecer el depósito líquido limpiaparabrisas utilizando detergentes específicos. En el período invernal verificar que el líquido cuente con propiedades antihielo



Limpieza



- Mantener limpios los cristales y los espejos retrovisores para garantizar siempre una correcta visibilidad

Intallaciòn elèctrica cabina



ATENCIÓN

En caso de trabajos en la instalación eléctrica, el circuito con el interruptor de la batería o desconecte el cable de masa (polo negativo con símbolo “-“) de la batería.

Plafón

SG1



Quitar el vidrio del plafón haciendo palanca con cuidado con un destornillador, sustituir la bombilla, efectuar la prueba de funcionamiento y volver a montar el vidrio.

GL



Quitar el vidrio del plafón haciendo palanca con cuidado con un destornillador, sustituir la bombilla, efectuar la prueba de funcionamiento y volver a montar el vidrio.

Acondicionador

SG1



GL



Limpieza con aire



Limpiar con aire comprimido cuando resulte necesario, evaluando las condiciones ambientales de trabajo (polveroso, seco, etc) o como máximo una vez por semana

- Las rejillas laterales de aireación del intercambiador de calor
- El compartimiento ventilador / intercambiador de calor
- Para limpieza sencilla, se recomienda de destornillar los botones de cierre y desplazar la parrilla trasera.

En caso de excesiva suciedad interna del intercambiador o si la instalación de acondicionamiento no funciona, se aconseja contactar un centro de asistencia autorizado.



ATENCIÓN

No efectuar trabajos autónomamente en la instalación de aire acondicionado: contactar personal especializado.



ATENCIÓN

No acercar llamas abiertas ni fuentes de calor a la instalación de acondicionamiento.



ATENCIÓN

No aflojar racores ni manipular las tuberías, ya que la instalación está bajo presión.



ATENCIÓN

El gas refrigerante puede provocar el congelamiento de la piel y de los ojos.

Faros de trabajo

 Para efectuar desplazamientos en carreteras públicas, las luces deben respetar las normas del código de circulación vigente en el respectivo país.



Sustitución



Sustituir las bombillas que no funcionen con otras nuevas de iguales características técnicas (véanse indicaciones en la bombilla misma).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.

SG1



Figura 1



Figura 2

Para sustituir las bombillas de los faros de trabajo de la cabina:

- Desconectar el cableado de la bombilla que falla. (figura 1)
- Quitar la bombilla haciéndola girar 1/4 de giro en sentido antihorario. (figura 2)
- Montar la nueva bombilla en su alojamiento, empujar y girarla 1/4 de giro en sentido horario.
- Conectar el cableado de la bombilla.
- Efectuar una prueba de funcionamiento

GL



Figura 3



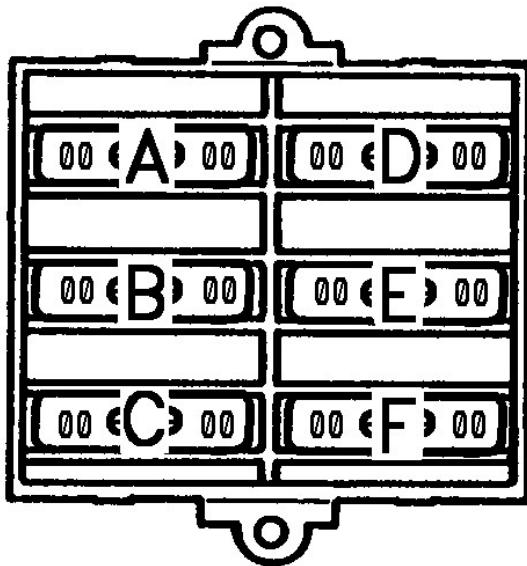
Figura 4



ATENCIÓN

En los tractores con cabina GL la conexión del cableado con la bombilla está dentro del techo practicable; es necesario por lo tanto primero desenroscar los 4 tornillos de fijación del techo (figura 3), levantar el techo para poder quitar el cableado y sustituir la bombilla.

Fusibles cabina



Versión cabina SG1

(A) 10A

Limpiaparabrisas y lavalunas

(B) 15A

El compartimiento ventilador / intercambiador de calor

(C) 15A

Faro de trabajo

(D) 15A

Interruptor ventilador

Alimentación aire acondicionado.

(E) 30A

Plafón

(F) 5A

Compresor

Versión cabina GL

(A) 7.5A

Limpiaparabrisas y lavalunas

(B) 20A

Interruptor ventilador

Plafón

(C) 15A

Faro de trabajo

(D) 25A

El compartimiento ventilador / intercambiador de calor

(E) 10A

Faros traseros

(F) 20A

Faro giratorio



Sustitución



La instalación eléctrica está protegida contra un eventual cortocircuito o una absorción anómala de corriente, con fusibles.

Antes de cambiar un fusible, eliminar la causa que ha determinado el cortocircuito.

Sustituir los fusibles que no funcionen con otros nuevos de iguales características técnicas (véanse indicaciones en el fusible mismo).

Si Usted tiene dudas consulte personal especializado.

Los fusibles correspondientes a la cabina están situados en el techo de la cabina misma, en el lado derecho. La instalación está protegida mediante un maxi fusible general de 40A situado en el interior del techo cabina (véase esquema eléctrico).

Filtro aire cabina

SG1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Limpieza con aire



Desenroscar la perilla de fijación de la protección (figura 1), quitar la protección (figura 2), extraer el filtro (figura 3) y limpiar el filtro:

golpear con cautela varias veces, con la parte perforada hacia abajo, sobre una superficie dura y plana.

Soplar lentamente a través de todos los pliegues (figura 4), con aire comprimido a **no más de 7 bar**, en dirección opuesta a la de las flechas impresas en el filtro mismo.

NOTA: en la cabina SG1 están presentes dos filtros, uno en el lado izquierdo y uno en el lado derecho.

Sustitución



300

Sustituir el filtro cuando se hace necesario o como máximo cada 300 h o 12 mes.

GL



Figura 1



Figura 2



Figura 3

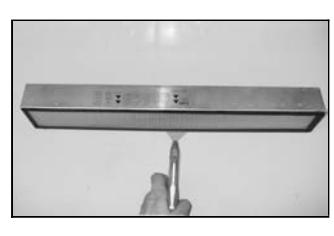


Figura 4

**Limpieza con aire**

Desenroscar la perilla de fijación de la protección (figura 1), quitar la protección (figura 2), extraer el filtro (figura 3) y limpiar el filtro:

golpear con cautela varias veces, con la parte perforada hacia abajo, sobre una superficie dura y plana.

Soplar lentamente a través de todos los pliegues (figura 4), con aire comprimido a **no más de 7 bar**, en dirección opuesta a la de las flechas impresas en el filtro mismo.

NOTA: en la cabina GL está presente un solo filtro.

**Sustitución**

300

Sustituir el filtro cuando se hace necesario o como máximo cada 300 h o 12 mes.

Filtro de carbones activos



Sustituir el filtro cuando se hace necesario o como máximo cada 200 h de servicio o 36 mes.

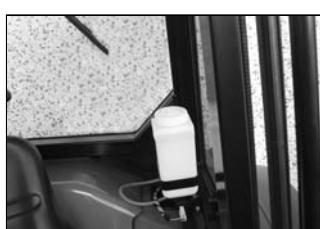
Para el mantenimiento siga las indicaciones suministradas por el productor.

Sistema de lavado de parabrisas

SG1



GL



Restablecer el nivel mediante el uso de detergentes y anticongelantes.

Cristales



ATENCIÓN

Todos los cristales de la cabina están homologados. En caso de rotura de cristales sustituirlos con repuestos originales que tengan las mismas características de homologación.

CARROCERIA



ATENCIÓN

ATENCIÓN
Si se usan chorros de agua a presión no orientarlos hacia:

- Componentes de la instalación eléctrica.
 - Pneumáticos
 - Tubos hidráulicos
 - Radiador.
 - Componentes eléctricos.
 - Juntas insonorizantes.
 - Otros componentes que puedan dañarse con la presión del agua.



Control

Controlar periódicamente la condición de la carrocería.
Para garantizar su durabilidad, evitar abrasiones y rayados profundos deben ser reparados por personal especializado.
Controlar eventuales zonas de estancamiento del agua.



Limpieza

Limpiar la carrocería con normales soluciones de agua y champú específico:

- Cuando se hace necesario para empleos del tractor en ambientes normales.
 - Frecuentemente para empleo en zonas marinas.
 - Inmediatamente después del empleo de sustancias orgánicas o químicas.



No arrojar en el ambiente líquidos como carburante, lubricantes, fluidos refrigerantes, fluidos varios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERISTICAS TECNICAS

MOTOR		Star 90	Star 100
Tipo		VM D754 TE3	VM D754 IE3
Potencia nominal	Kw (cv) / r.p.m.	60 (82) / 2600	70 (95) / 2600
Cilindros	N	4 Turbo	4 Turbo Intercooler
Refrigeración	Agua		
Desplazamiento	cm ³	2970	2970
Reserva de par		25%	63%
Depósito carburante	L	60	

TRANSMISIÓN			
Nº marchas	40 marchas con posibilidad de seleccionar con una palanca la transmisión 8+8 con inversor sincronizado o la 16+8 con Dual Power sincronizado (-20%)		
Embrague	Monodisco en seco diámetro 11"		
Inversor dirección	Sincronizado		
Bloqueo diferencial trasero	Electrohidráulico:		
Bloqueo diferencial delantero	No-Spin		
Velocidad Km/h	40		

FRENOS Y DIRECCIÓN			
Tipo frenos	De discos múltiples en baño de aceite e IST		
Palanca freno de auxilio y estacionamiento	Actúan sobre las masas frenantes posteriores. Accionamiento mecánico completamente independiente del freno de servicio.		
Tipo dirección	Hidrostático con válvula load sensing		
Ángulo de giro	57°		

TOMA DE FUERZA			
Trasero Rotación horaria Perfil 1-3/8" de 6 ranuras	Velocidad	540/540E (750 rpm) 540 / 1000	
	Tipo	Independiente - Sincronizado	
	Embrague	De disco en seco	
	Mando	Mecànico	
Delantero Rotación antihoraria Perfil 1-3/8" de 6 ranuras	Velocidad	1000 rpm	
	Tipo	Independiente	
	Embrague	Electromagnético	
	Mando	Eléctrico	

ELEVADOR			
Trasero	Tipo		De posición y esfuerzo controlado
	Capacidad de elevación	Kg	2500
	Tercero punto		Cat 1 e 2
Delantero	Tipo		Elevación-descenso Funcionamiento flotante
	Capacidad de elevación	Kg	1000
	Tercero punto		Cat. 1 e 1N

CIRCUITO HIDRAULICO		
Caudal de la bomba	lt/min	45
Distribuidores hidráulicos traseros		Hasta un máx. de 3 Doble efecto con cuarta posición flotante y enganche palanca
Distribuidores hidráulicos delanteros		Hasta un máx. de 3

ASIENTO DEL CONDUCTOR	
Plataforma	plataforma integral sobre silent block
Estructura de protección.	Roll bar abatible o cabina
Instrumentos	Instrumento multifuncional digital
Asiento	Regulable en sentido horizontal y vertical, montado sobre suspensión elástica homologada.
Gancho de tiro	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe CUNA - Cat. C • Tipe CUNA - Cat. D2 • Cat. CEE • Barra de tiro CEE tipo BT02

DIMENSIÓN Y PESOS

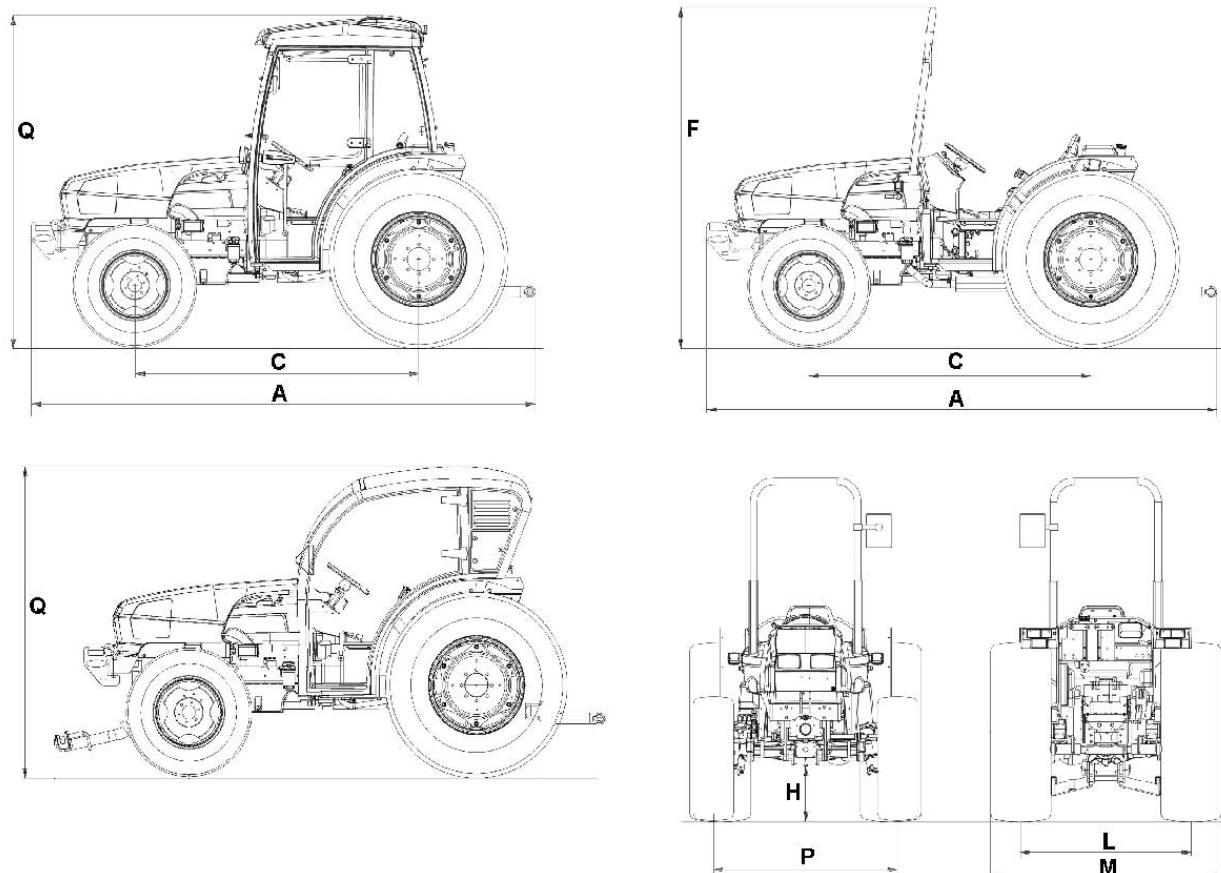


Tabla Dimensiones y Pesos máquina

	Los datos calculados con ruedas:		Versión bajo 380/70-R24"	Versión alta 420/70-R24"
A	Longitud máx	mm	3348	
M	Ancho min - max	mm	1472 - 1800	1547 - 1800
F	Altura hasta el bastidor	mm	2253	2346
Q	Versión cabina GL	mm	2184	2273
	Versión cabina SG1	mm	1977	2066
H	Espacio libre desde el terreno	mm	270	360
C	Distancia ejes	mm	1948	1968
P	Vía delantera min - max	mm	1162 - 1458	1181 - 1459
L	Vía trasera min - max	mm	1102 - 1450	1132 - 1510
	Radio mínimo de viraje con frenos	mt	2,9	
	Peso con estructura de protección	Kg	2280	2300
	Peso con cabina	Kg	2450	2470

Motor

Para las dimensiones y los pesos motor:



Véase el manual de uso y mantenimiento motor.

Carga máxima por eje



Para las indicaciones sobre las cargas máximas por eje, consultar los **certificados de conformidad** que acompañan el tractor

Versión bajo			
	Capacidad de carga	Carga máxima por eje (kg)	Masa total
Pneumáticos	Kg	Trasero Delantero	Kg
380/70-R20"	1500	2800	
240/70-R16"	900	1800	3700
320/70-R24"	1250	2500	
240/70-R16"	900	1800	3700
360/70-R24"	1500	2800	
260/70-R16"	1030	1800	3700
380/70-R24"	1650	2800	
280/70-R16"	1120	1800	3700

Versión alta			
	Capacidad de carga	Carga máxima por eje (kg)	Masa total
Pneumáticos	Kg	Trasero Delantero	Kg
380/70-R24"	1650	2800	
280/70-R16"	1120	1800	3700
420/70-R24"	1900	2800	
280/70-R18"	1180	1800	3700
44x18.00-20"	1625	2800	
29x12.50-15"	630	1260	3700

RUEDAS

Neumáticos



ATENCIÓN

La sustitución de los neumáticos debe estar a cargo de personal competente y que cuente con las herramientas necesarias y los necesarios conocimientos técnicos.



PELIGRO

Evitar taxativamente:

- Uso indebido.
- Sobrecarga (incluso localizada).
- Presión no idónea.
- Acoplamiento no idóneo entre llanta y neumático.

La duración y las prestaciones de los neumáticos, dependen de la correcta presión de utilización: una escasa presión desgasta velozmente el neumático; una presión excesiva reduce la tracción y aumenta el derrape.

La correcta presión de los neumáticos depende de diversos factores:

- Condiciones de trabajo.
- Carga de la máquina.
- Modelo de la máquina.
- Marca del neumático.
- Dimensión del neumático.

Se aconseja por lo tanto consultar el concesionario o el fabricante de los neumáticos.

Los valores que se indicarán son aproximativos ya que están supeditados a los citados factores:

Tabla presión de inflado neumáticos

Versión bajo			Versión alta		
Pneumáticos	Bar (MAX)	Posición	Pneumáticos	Bar (MAX)	Posición
			44x18.00-20" 29x12.50-15"	1,6 2,4	Trasero Delantero
380/70-R20" 240/70-R16"	1,6 2,4	Trasero Delantero			
320/70-R24" 240/70-R16"	1,6 2,4	Trasero Delantero			
360/70-R24" 260/70-R16"	1,6 2,4	Trasero Delantero			
380/70-R24" 280/70-R16"	1,6 2,4	Trasero Delantero	380/70-R24" 280/70-R16"	1,6 2,4	Trasero Delantero
			420/70-R24" 280/70-R18"	1,6 2,4	Trasero Delantero

VELOCIDAD

Tabla Velocidades

En **km/h** - con motor a 2600 rpm y ruedas 420/70-R24" (Los valores son indicativos)

		Modalidad Dual Power (16+8 velocidades)		Modalidad Inversor (8+8 velocidades)
		Marchas normales	Reducción Dual Power 20%	
Adelante	1°	1,86	1,39	1,86
	2°	3,05	2,29	3,05
	3°	5,27	3,95	5,27
	4°	7,00	5,25	7,00
Adelante	1°	10,59	7,94	10,59
	2°	17,43	13,07	17,43
	3°	30,08	22,56	30,08
	4°	39,96	29,27	39,96
Marcha atrás	1°	4,43	3,32	1,58
	2°	7,30	5,47	2,60
	3°	12,59	9,44	4,48
	4°	16,73	12,55	5,95
Marcha atrás	1°	/	/	9,00
	2°	/	/	14,81
	3°	/	/	25,57
	4°	/	/	33,97

NIVEL DE RUIDO**Tabla niveles máximos de ruido**

TRACTORES CON ROLL BAR					
Modelo	Variante/Versión	Homologación N°	Nivel máximo de ruido en el puesto conducc. dB (A)		Nivel de ruido del tractor en movimiento dB
			Apart. I	Apart. II	
Star 90	TS8100A TS8100B	e1*2003/37*0349	-	86	78
Star 100	TS9100A TS9100B	e1*2003/37*0349	-	86	81

TRACTORES CON CABINA					
Modelo	Variante/Versión	Homologación N°	Nivel máximo de ruido en el puesto conducc. dB (A)		Nivel de ruido del tractor en movimiento dB
			Apart. I	Apart. II	
				Aperturas abierta	Aperturas cerrada
Star 90 GL11	TS8000A TS8000B	e1*2003/37*0349	-	86	86
Star 90 SG1	TS8200A TS8200B	e1*2003/37*0349	-	85	85
Star 100 GL11	TS9000A TS9000B	e1*2003/37*0349	-	84	85
Star 100 SG1	TS9200A TS9200B	e1*2003/37*0349	-	86	85

Ficha informativa sobre el nivel de ruido

 De conformidad con la directiva 77/311/CEE sobre el nivel sonoro en el oído del conductor de los tractores agrícolas sobre ruedas , se proporcionan los valores relativos al nivel de ruido producido por los tractores objeto de este Manual de Uso y Mantenimiento.

 Teniendo en cuenta la dificultad objetiva para el fabricante de determinar preventivamente las condiciones normales de utilización del tractor por parte del usuario, los niveles de ruido se han determinado conforme a las modalidades y a las condiciones indicadas en la directiva 77/311/CEE (derogada por la 2009/76/CEE) sobre el nivel sonoro en el oído del conductor de los tractores agrícolas sobre ruedas.

Anexo 6 de la directiva 2009/63/CEE relativa al nivel del ruido del tractor en movimiento.

Advertencias para el usuario



IMPORTANTE

Se recuerda que, teniendo en cuenta que el tractor agrícola se puede utilizar en muchos modos, ya que se le pueden acoplar una serie casi infinita de implementos, será necesario evaluar siempre el grupo tractor-implemento para tutelar los trabajadores contra los riesgos resultantes de la exposición al ruido.



IMPORTANTE

Considerando los niveles de ruido arriba indicados y los consecuentes riesgos para la salud, el usuario deberá tomar las oportunas medidas de prevención, segun la reglamentación vigente en el pais.

LUBRICANTES Y FLUIDOS PRESCRIPTOS

Lubricantes originales

Lubricantes originales ARBOR by PETRONAS LUBRICANTS

Aceite ARBOR ALFATECH SYNT 10W-40

- Viscosidad a 100° C (mm²/s) 14
- Índice de viscosidad 158
- Punto de inflamabilidad V.A. (°C) 200
- Punto de fluidez (°C) -33
- Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) 0,875

Aceite ARBOR UNIVERSAL 15W-40

- Viscosidad a 40° C (mm²/s) 110
- Viscosidad a 100° C (mm²/s) 14
- Viscosidad a -15° C (mPa.s) 3450
- Índice de viscosidad 135
- Punto de inflamabilidad V.A. (°C) 220
- Punto de fluidez (°C) -36
- Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) 0,886

Aceite ARBOR TRW 90

- Viscosidad a 40° C (mm²/s) 135
- Viscosidad a 100° C (mm²/s) 14,3
- Viscosidad a -26° C (mPa.s) 108000
- Índice de viscosidad 104
- Punto de inflamabilidad V.A. (°C) 220
- Punto de fluidez (°C) -27
- Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) 0,895

Aceite ARBOR MTA

- Viscosidad a -40° C (mPa.s) 28000
- Viscosidad a 40° C (mm²/s) 35,5
- Viscosidad a 100° C (mm²/s) 7,5
- Índice de viscosidad 160
- Punto de inflamabilidad V.A. (°C) 200
- Punto de fluidez (°C) -40
- Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) 0,870
- Color rojo

Grasa ARBOR MP Extra

- Consistencia NLGI 2
- Penetración manipulada (60)(dmm) 285
- Punto de goteo (°C) 190
- 4 Bolas carga soldadura (Kg) 300
- Viscosidad aceite base a 40°C (mm²/s) 200

Fluidos protectivos originales

Fluidos protectivos originales ARBOR by PETRONAS LUBRICANTS

Fluido antihielo PARAFLU 11

- Densidad a 15° C (g/cm³) 1,135
- pH (dil. 50%) 7,7
- Reserva alcalina (ml HCl 0,1 N) 16
- Punto de ebullición (dil. 50%) (°C) 108
- Punto de cristalización (dil. 50%) (°C) -38
- Espuma a 88 °C (cc) 50

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

GENERAL

Motor

Motor

Motor: no arranca

- Controlar el estado de la batería:
 - controlar los bornes de la batería: verificar que estén bien apretados; si están sucios y/o oxidados, quitar la suciedad y/o el óxido;
 - si la batería no tiene carga efectuar la recarga o bien, si es necesario, sustituirla
- Controlar el motor de arranque
 - contactar un taller de reparaciones eléctricas

Motor:dificultad en el arranque

- Controlar:
 - Nivel del combustible
 - Limpieza filtro gasoil (sustituirlo si es necesario)
- Sistema de inyección ineficiente
 - Controlar que no haya aire en el circuito: si es necesario efectuar una purga. Si el problema persiste controlar el calibrado de las bombas de inyección y de los inyectores.
 - Controlar el sistema de precalentamiento de las bujías. Operación permitida sólo en los talleres autorizados
 - Escasa compresión. Controlar la compresión en un taller autorizado

Emisión de humo de color claro por el escape

- Fallas en los inyectores: verificar la eficiencia de los inyectores en un taller autorizado
- Fase de las bombas de inyección defectuosa: llevar el tractor a un taller autorizado

ÍNDICE ANALÍTICO

A

Aceite	133
Acelerador, palanca mando	48
Acelerador, pedal	48
Acondicionador	120
Acondicionamiento	89
Actualización del manual	7
Advertencias para el Usuario	132
Antes del arranque del motor	38
Antihielo	133
Aparcamiento, freno de	51
Apertura del capó	97
Apertura del capó	96
Aplice interior cabina	88
Arranque del motor	38
Arranque del tractor	40
ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA	40
ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR	38
Arranque, interruptor	38
Arranque, motor	38
Asiento, mandos	37
Asistencia	14
Aspiración, filtro aceite transmisión	103

B

Barra de tiro CEE tipo BT02 (Opcional)	79
Bastidor, grabado	9
Batería	112
Bloque diferencial anterior (NoSPIN)	49
Bloqueo del elevador	31
Bloqueo diferencial trasero	49
Bocina	40
Brazo tercer punto	62
Brazos inferiores regulable	63

C

CABINA	119
CABINA	83
Cabina, aplique interior	88
Cabina, faros	87
Cabina, filtro aire	90
Cabina, filtro aire	123
Cabina, fusibles	122
Cabina, intallaciòn eléctrica	119
Cabina, interruptores	85
Cabina, versiones	83
Caja de herramientas	37
Caja de velocidades	45
Calcomanías	9
CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD	30
Calefacción	89
Calibrado del salpicadero digital	35
Cambio, embrague	45
Cambio, palanca mando	45
Capacitación	17
Capó, apertura	96

Capó, apertura	97
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	125
CARACTERISTICAS TECNICAS	125
Carburante, depósito	100
Cardánica, junta	55
Carga máxima por eje	128
CARGADOR FRONTAL, PUNTOS DE FIJACIÓN	91
CARROCERIA	124
Cárter cambio	102
Centelleo luz	41
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	14
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	141
Cinturones de seguridad	31
CÓMO LEER EL MANUAL	7
Componentes, identificación	11
Comutador luces	40
Contador de horas totales	34
Control de la tornillería de las ruedas	26
Control nivel aceite motor	98
Cortina parasol	85
Cristales	124
Cristales	84
Criterios de identificación	9

D

Delantero enganche de tres puntos	64
Depósito carburante	100
Derechos de autor	7
Diferencial delantero	105
Diferencial trasero	102
Diferencial trasero, bloqueo	49
differential anterior, bloque (NoSPIN)	49
Difusores	90
Digital, tabla calibrado salpicadero	35
DIMENSIÓN Y PESOS	127
Dimensiones y pesos motor	127
Dirección	108
Dispositivo de tiro	12
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	31
DISPOSITIVOS DE TIRO	72
DISTRIBUIDORES HIDRÁULICOS AUXILIARES	65
Distribuidores hidráulicos auxiliares delanteros	70
Distribuidores hidráulicos auxiliares delanteros - 50	50
Litros	71
Distribuidores hidráulicos auxiliares traseros	68
Distribuidores hidráulicos auxiliares traseros	66
Dual Power: selección adelante, atrás, lenta, veloz	47

E

ECOLOGÍA	28
Elevación-descenso	57
Elevación-descenso elevador delantero	60
Elevador	102
ELEVADOR DELANTERO (OPCIONAL)	60
Elevador delantero, elevación-descenso	60
ELEVADOR TRASERO	57
Elevador, bloqueo	31
Eliminación de desechos y productos químicos	28
Embrague	106
Embrague del cambio	45

Embrague toma de fuerza trasera	107
ENGANCHE DE TRES PUNTOS	61
Enganche de tres puntos delantero (opcional)	64
Enganche de tres puntos trasero	61
Esfuerzo controlado	58
Espejos retrovisores externos	85
Estabilizador lateral	63
Estacionamiento, freno de	51
Estacionamiento, medidas de seguridad	20
Estructura de protección antivuelco	43
Estructura de protección antivuelco	11
Estructura de protección antivuelco	31

F

FABRICANTE	1
Faros	42
Faros cabina	87
Faros de trabajo	121
Faros delanteros	113
Ficha informativa sobre el nivel de ruido	132
Filtro aceite en envío (Bomba principal)	103
Filtro aceite en envío (Bomba servicios)	104
Filtro aceite transmisión en aspiración	103
Filtro aceite, indicador de atascamiento	118
Filtro aire cabina	123
Filtro aire cabina	90
Filtro aire en seco	101
Filtro aire motor, indicador atascamiento	117
Fluidos	133
Fluidos protectivos originales	133
Freno de estacionamiento	51
Freno de servicio	50
Frenos	108
Frenos, freno de servicio	50
Funcionamiento	17
Funcionamiento oscilante	58
Fusibles	116
Fusibles cabina	122

G

Gancho de tiro categoría CEE	77
Gancho de tiro categoría CEE Slider	78
Gancho de tiro categoría CUNA cat.C	73
Gancho de tiro categoría CUNA cat.D2	75
Gancho de tiro categoría CUNA Slider cat.C	74
Gancho de tiro categoría CUNA Slider cat.D2	76
Gancho de tiro delantero	72
Garantía	14
GENERAL	134
GENERALIDADES	6
Grabado bastidor	9
Grasa	133
GRUPO MOTOR	96
GRUPO TRANSMISIÓN	102

I

IDENTIFICACIÓN COMPONENTES	11
IDENTIFICACIÓN MÁQUINA	9
Identificación motor	11
Identificación, criterios	9

Indicaciones para el mantenimiento del cargador frontal	23
Indicador de atascamiento del filtro aceite	118
Indicador de atascamiento del filtro aire motor	117
Indicador nivel carburante	33
Indicador revoluciones motor	34
Indicador temperatura líquido refrigeración motor	34

Í

ÍNDICE	3
ÍNDICE ANALÍTICO	135

I

Instalación de refrigeración	99
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	112
INSTRUCCIONES PARA EL USO	32
Instrumento multifuncional	33
Instrumento multifuncional digital	34
INSTRUMENTOS Y MANDOS	32
Intallaciòn eléctrica cabina	119
Interruptor arranque	38
Interruptores cabina	85
INTRODUCCIÓN	6

J

Junta cardánica	55
-----------------------	----

L

Lastre de la rueda	82
LASTRES	81
Lastres (opcional)	81
Lastres delanteros (opcionales)	81
Lastres ruedas traseras (opcionales)	81
Lavalunas delantero-trasero	87
Limpialuneta	86
Limiaparabrisas	86
Lubricantes originales	133
LUBRICANTES Y FLUIDOS PRESCRIPTOS	133
Lubrificantes	133
Luces de dirección	41
Luces traseras	114
Luces, comutador	40
Luz de posición y luz de dirección	115

M

Mando acelerador	48
Mando acelerador	48
Mando activación tracción delantera	48
Mando cambio, palanca	45
Mando reductor	46
Mandos asiento	37
MANDOS E INSTRUMENTOS	32
Mandos zona delantera	36
Mandos zona trasera	36
Mantenerse a distancia de seguridad del eje de transmisión en movimiento	22
MANTENIMIENTO	92
Mantenimiento y período de inactividad	19
Mantenimiento, revisiones mantenimiento	94
MÁQUINA, ARRANQUE Y PARADA	40
MEDIDAS DE SEGURIDAD	17

Medidas de seguridad para el estacionamiento.....	20
Medidas de seguridad para el mantenimiento.....	24
Medidas de seguridad para el mantenimiento de los neumáticos.....	26
Medidas de seguridad para el uso del cargador frontal.....	23
Medidas de seguridad para manipular el combustible.....	26
Medidas de seguridad para remolcar cargas.....	22
MODELOS Y VERSIONES.....	2
Motor.....	96
Motor.....	127
Motor.....	134
Motor.....	11
Motor, arranque.....	38
Motor, arranque.....	38
Motor, parada.....	39

N

Neumáticos.....	129
Neumáticos, tabla presión de inflado.....	129
Nivel aceite motor, control.....	98
NIVEL DE RUIDO.....	131
Nivel de ruido, ficha informativa.....	132
No hacer subir pasajeros a bordo.....	22
NORMAS DE SEGURIDAD.....	15
NOTAS.....	139

P

Palanca acelerador de mano.....	48
Palanca inversor.....	47
Palanca mando cambio.....	45
Palanca mando reductor.....	46
Parada del motor.....	39
Parada del tractor.....	43
Pedal acelerador.....	48
Peligro de vuelco.....	21
PELIGROS Y FORESTAL.....	29
Peligros, Sector forestal.....	29
Placa metálica.....	10
Plafón.....	119
Posición controlada.....	57
POST VENTA.....	14
Preparación.....	17
Prestar atención a los líquidos con alta presión.....	25
Prevención de incendios.....	25
PROBLEMAS Y SOLUCIONES.....	134
Protección antivuelco, Estructura.....	11
Protección antivuelco, Estructura.....	31
Protección antivuelco, estructura.....	43
Puertas.....	84
Puesta en servicio después de un período de inactividad.....	20
PULVERIZADORES.....	30
Pulverizadores, Versión bastidor.....	30
Pulverizadores, Versión cabina.....	30
PUNTOS DE ELEVACIÓN.....	91
Puntos de engrase.....	109
PUNTOS DE FIJACIÓN DEL CARGADOR FRONTAL.....	91

R

Reductor, palanca mando.....	46
------------------------------	----

Refrigeración, instalación	99
Regulación mixta entre esfuerzo y posición	59
Regulación velocidad y sensibilidad del elevador.....	59
Remolque del tractor.....	72
Remolque, toma de 7 contactos	80
Remolque, válvula de frenado.....	65
Repuestos.....	14
Revisiones de mantenimiento periódico	94
Ropa de trabajo.....	25
RUEDAS.....	129
Ruedas, lastres.....	82
Ruido, tabla niveles máximos	131

S

Salpicadero.....	32
Sector forestal, Peligros.....	29
Sector forestal, Versión bastidor.....	29
Sector forestal, Versión cabina GL11	29
Sector forestal, Versión cabina SG1.....	29
SEGURIDAD.....	15
SEGURIDAD, CALCOMANÍAS	30
Seguridad, cinturones.....	31
SEGURIDAD, DISPOSITIVOS.....	31
SEGURIDAD, NORMAS	15
Seleccionar el tipo de transmisión.....	44
Simbología unificada.....	8
Sistema de lavado de parabrisas.....	124
SISTEMA FRENANTE.....	50

T

Tabla de calibrado del salpicadero digital	35
Tabla Dimensiones y Pesos máquina.....	127
Tabla niveles máximos de ruido	131
Tabla presión de inflado neumáticos	129
Tabla velocidad de la TDF sincronizada	55
Tabla velocidad de la toma de fuerza	55
Tabla Velocidades	130
TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.....	140
TDF sincronizada, tabla velocidad	55
TDF, Toma de fuerza delantera	56
TDF, Toma de fuerza trasera	52
Terminal regulable enganche implemento	63
Testigos instrumento multifuncional	33
Tirante regulable	62
Tiro, barra CEE tipo BT02 (Opcional)	79
Tiro, dispositivos	12
TIRO, DISPOSITIVOS.....	72
Tiro, gancho CEE	77
Tiro, gancho CEE Slider	78
Tiro, gancho CUNA cat. C	73
Tiro, gancho CUNA cat. D2	75
Tiro, gancho CUNA Slider cat. C	74
Tiro, gancho CUNA Slider cat. D2	76
Tiro, gancho delantero	72
Toma de 7 contactos para remolque	80
TOMA DE FUERZA.....	52
Toma de fuerza delantera (opcional)	56
Toma de fuerza independiente	53
Toma de fuerza sincronizada	54
Toma de fuerza trasera (TDF)	52

Toma de fuerza, tabla velocidad.....	55
Tracción delantera, mando activación.....	48
Tractor, arranque.....	40
Tractor, parada.....	43
TRANSMISIÓN.....	44
Transmisión, seleccionar el tipo.....	44
Trasero, enganche de tres puntos.....	61

U

Usuario, Advertencias.....	132
----------------------------	-----

V

Válvula de frenado remolque.....	65
VELOCIDAD.....	130
Velocidades, caja.....	45
Velocidades, Tabla.....	130
Ventilación.....	88
Versión bastidor, Pulverizadores.....	30
Versión bastidor, Sector foresta.....	29
Versión cabina GL11, Sector forestal.....	29
Versión cabina SG1, Sector forestal.....	29
Versión cabina, Pulverizadores.....	30
Versión cabina.....	83
Vista de frente.....	110
Vista lateral derecha.....	109
Vista lateral izquierda.....	109
Vista trasera.....	111
Volante.....	37

NOTAS

TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Para garantizarles un servicio eficaz y veloz, le rogamos llenar el siguiente formulario.

Para obtener una respuesta clara e inmediata (cada vez que Usted contacte el Servicio de Asistencia Técnica o el Servicio de Asistencia Repuestos) deberá simplemente citar los datos presentes en esta página.

Tipo máquina	
Modelo / Versión
Número de bastidor (matrícula).
Serie
Informaciones sobre el fabricante y/o importador	
Nombre
Dirección
Teléfono / internet / correo-e
Propietario u operador	
Nombre
Dirección
Teléfono / internet / correo-e

