

Landpower TDI

Manual de uso y mantenimiento

Modelos de tractores válidos:

Para tractores con cabina o con bastidor de seguridad modelo:

Landpower TDI
Turbo Diesel
Intercooler
125TDI-135TDI-145TDI
165TDI-185TDI
Top-Tronic
Top
Techno

SECCIÓN

ÍNDICE

IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR

1

INTRODUCCIÓN, GARANTÍA Y NORMAS DE SEGURIDAD

2

INSTRUMENTOS Y MANDOS

3

NORMAS DE USO

4

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

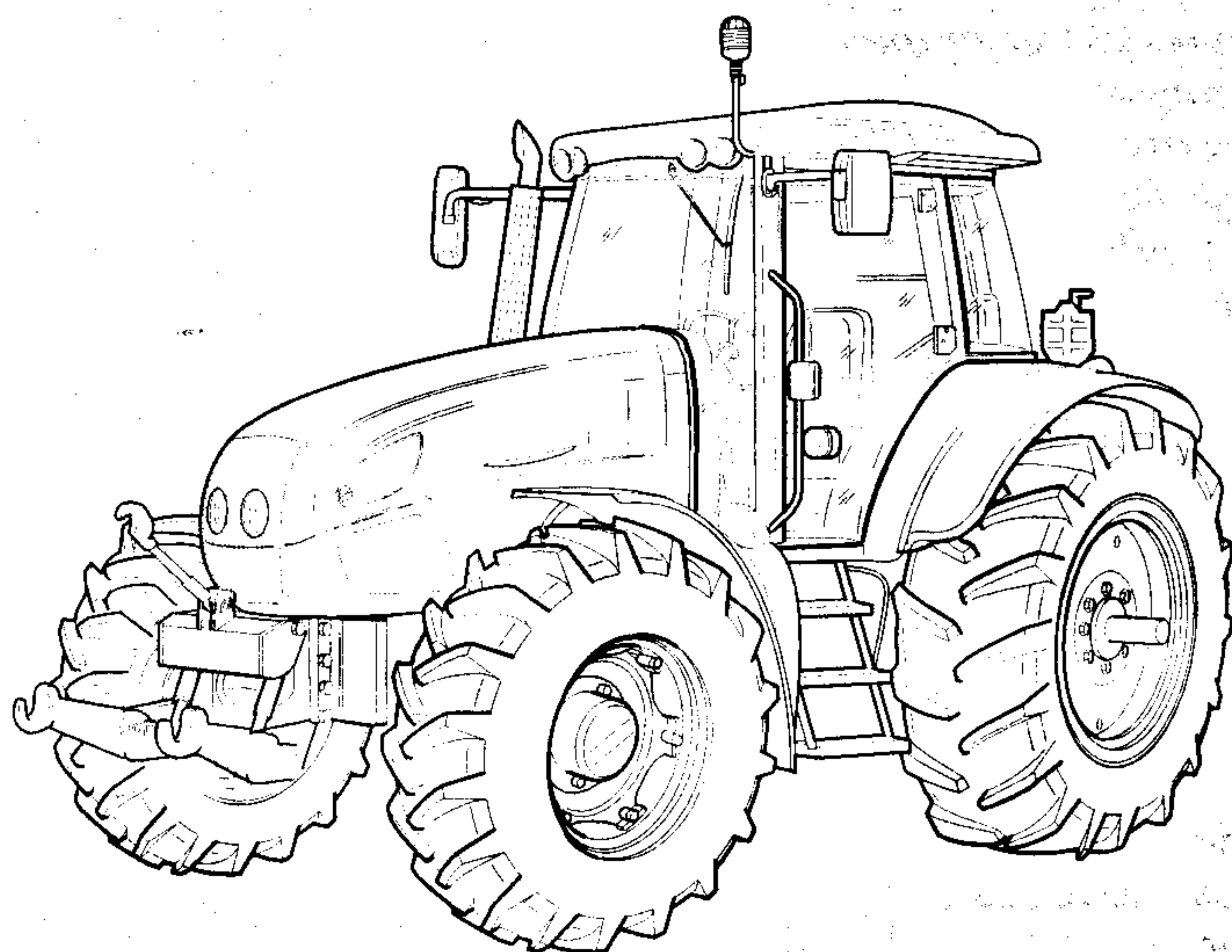
5

CARACTERÍSTICAS

6

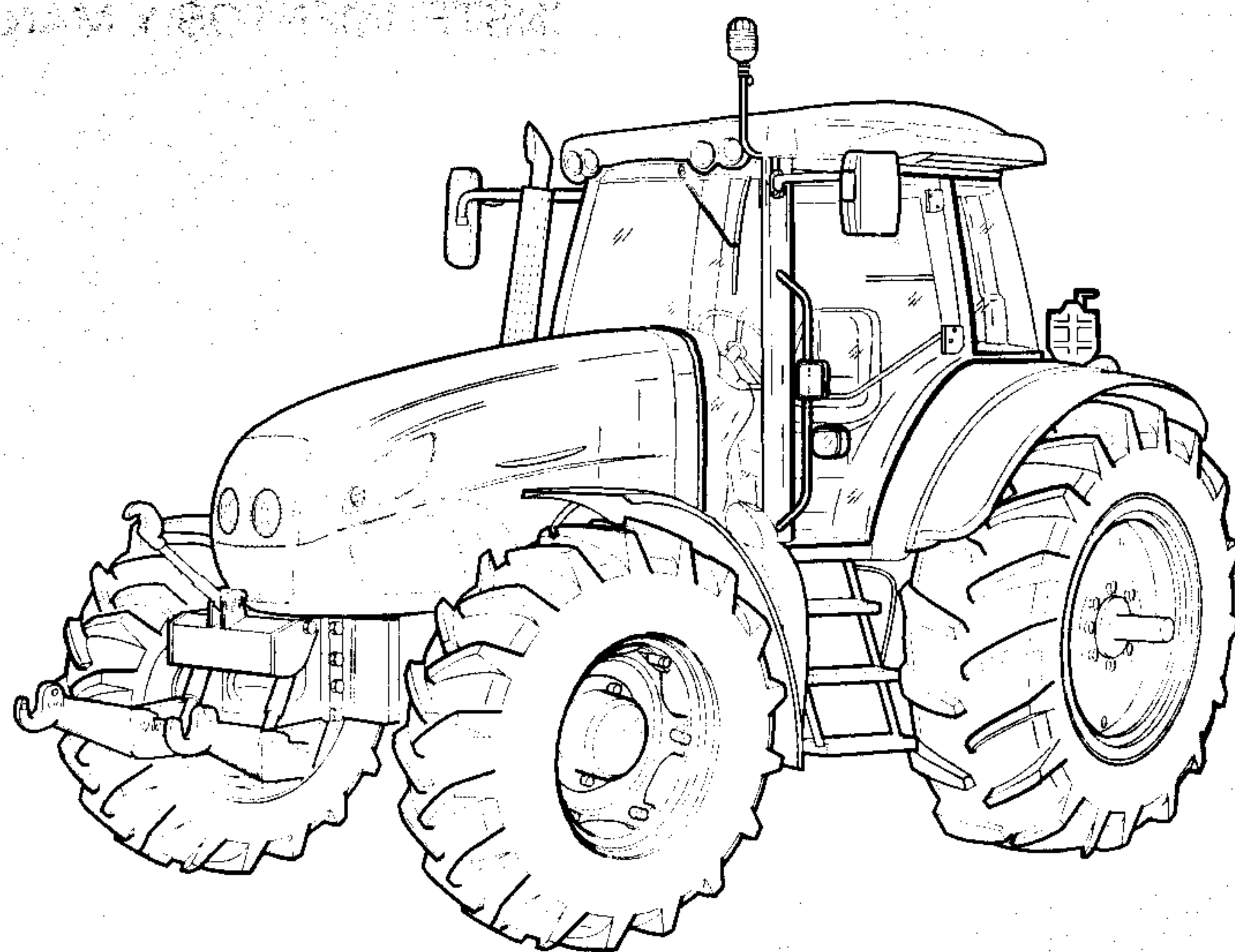
LANDPOWER TECHNO TDI
ÍNDICE ANALÍTICO ALFABÉTICO

7



Publicación N. 3681 717 M1
Impreso en el 2006

Landpower TDI
Turbo Diesel
Intercooler
125TDI-135TDI-145TDI
165TDI-185TDI
Top-Tronic
Top
Techno



ADVERTENCIA: *El montaje de cabinas no homologadas por el fabricante del tractor anula la garantía ofrecida para los grupos funcionales modificados (bastidor de seguridad, instalación eléctrica e hidráulica, etc.) Modifican también los niveles de ruido declarados y quitan validez a la conformidad con las homologaciones.*

CALIFORNIA
Aclaración 65 Atención

Las emisiones de escape de los motores Diesel y algunos de sus componentes han sido reconocidos por el Estado de California como causa de tumores, de malformaciones congénitas y con efectos nocivos para el sistema reproductivo.

Índice		Página n.
Sección 1	Índice	3
	Identificación del tractor	6
Sección 2	Introducción, garantía y normas de seguridad	7
	Introducción	8
	Garantía, pre-entrega e instalación	8
	Procedimiento de garantía	8
	Advertencia relativa a los repuestos	9
	En caso de transferencia	9
	Asistencia post-garantía	9
	Seguridad	9
	Palabras y símbolos de alarma y seguridad	10
	Seguridad - Tractor y equipo	10
	Seguridad - Introducción	10
	Seguridad - Consejos para el operador	10
	Seguridad - Peligro, Atención y Advertencia	11
	Seguridad - Adhesivos	11
	Seguridad - Seguir un programa de seguridad	11
	Bastidor de seguridad	12
	Seguridad cabina	12
	Precauciones para operar con seguridad	13
	Controlar el equipamiento	14
	Limpieza del tractor	15
	Proteger el ambiente	16
	Seguridad - Mantenimiento del tractor	16
	Seguridad - Arranque	17
	Trabajar con seguridad	19
	Efectuar las maniobras correctas	19
	Operar con seguridad	19
	Prestar atención a otras personas presentes	20
	Riesgo de vuelco	21
	Para evitar vuelcos laterales	21
	Para evitar vuelcos hacia atrás	23
	Operaciones riesgosas	25
	Equipos y enganches	26
	Transporte en carretera	27
	Reglas del código de circulación en carretera	27
	Seguridad - Después del uso	28
	Notas adicionales	29
	Riesgos resultantes de la exposición al ruido	31
	Posición de los adhesivos de seguridad	32
Sección 3	Instrumentos y mandos	36
	Mandos en el salpicadero	39
	Tablero de instrumentos	40
	Cabina	46
	Aire acondicionado - Calefacción	48
	Asiento	50
	Varios	51

Índice

Página n.

Sección 4

Normas de uso	53
Arranque y parada del motor	54
Arranque del tractor	55
Cruise control	56
Embrague	57
Caja de velocidad estándar	57
Powersix	60
Top-Tronic	62
Toma de Fuerza mecánica	73
Toma de Fuerza electrohídrulica	76
Frenos	82
Bloqueo diferencial	84
Tracción delantera	84
Eje delantero doble tracción - Regulación del ángulo de giro	85
Regulación de las vías delanteras	86
Regulación de las vías traseras	89
Ruedas y neumáticos	92
Lastres	93
Dispositivos de tiro	96
Enganche tripuntal	99
Elevador hidráulico de mando electrónico	102
Elevador hidráulico de mando mecánico	108
Distribuidores suplementarios	113
Elevador delantero	115
Toma de fuerza delantera	118
Transporte del tractor	121

Sección 5

Tabla de resumen del mantenimiento periódico	124
Mantenimiento Periódico	125
Período de rodaje	125
Prolongada inactividad del tractor	125
Accesibilidad para la inspección y el mantenimiento	126
Reabastecimiento del tractor	126
Aceite motor	127
Combustible	128
Filtro combustible	128
Purga aire circuito combustible	129
Filtro aire motor	130
Sistema de refrigeración motor	131
Circuito de dirección y circuito hidráulico	133
Mantenimiento Top-Tronic	135
Embrague Speedsix y Powersix	136
Frenos	137
Correa mando ventilador y alternador	140
Cabina	141
Filtro aire de la cabina	143
Cabina - Equipo de aire acondicionado, mantenimiento	144
Guía de Mantenimiento Periódico	147
Advertencias importantes	147
Recomendaciones	147
Mantenimiento periódico flexible	148
Mantenimiento periódico, 100 horas	150
Mantenimiento periódico, 250 horas	150
Mantenimiento periódico, 500 horas	151
Mantenimiento periódico, 1000 horas	152

Índice

Página n.

Instalación eléctrica	153
Batería	153
Motor de arranque	154
Alternador	154
Faros	155
Fusibles y relés	156
Fusibles Top-Tronic	157
Fusibles Top Powersix	158
Fusibles Techno	158
Esquema eléctrico tablero de instrumentos	159
Toma de corriente para remolque	161

Sección 6

Características	163
Pesos y dimensiones	164
Motor	166
Transmisión	152
Caja de velocidades Speedsix	169-170
Caja de velocidades Powersix	169-170
Bloqueo diferencial	171
Toma de Fuerza	171
Frenos	171
Regulación de las vías	171
Componentes de la dirección	172
Eje delantero 4RM	172
Neumáticos	173
Circuito hidráulico	174
Elevador hidráulico	174
Enganche tripuntal	174
Distribuidores suplementarios	175
Dispositivos de tiro	175
Cabina - Bastidor de seguridad	175
Asiento	175
Capot	175
Instalación eléctrica	176
Aplicaciones auxiliares	177
Eje delantero 4RM suspendido con frenos centrales	178
Mantenimiento eje delantero 4RM suspendido con frenos centrales ..	180
Nivel de ruido	181
Declaración 'CE' de conformidad	182
Prescripciones para la instalación de equipos	183
Schema instalación de equipos	184
Tabla de los reabastecimientos	189

Sección 7

Landpower Techno TDI 125-135-145-165	191
Índice alfabético	195

Identificación del tractor

Identificación del tractor

El tractor se identifica mediante un número de serie grabado en la parte trasera del cárter de transmisión y en el capot; además, el motor tiene su propio número de serie grabado en la base del motor.

Para obtener un servicio rápido y eficiente, cuando se pidan piezas de repuesto o se soliciten informaciones o aclaraciones técnicas, es oportuno indicar siempre el número de serie del motor y del chasis. (Fig. 1-1)

NOTA: Conserve cuidadosamente este 'Manual de Uso y Mantenimiento' y consúltelo siempre que lo necesite.

Esta publicación ha sido redactada conformemente con las Normas internacionales ISO 3600 'Guía para: Informaciones, contenido y presentación de los manuales de uso y mantenimiento suministrados para tractores y maquinarias de uso agrícola y forestal'.

Tipo de tractor (2)

Número de serie del chasis (2 y 3)

Número de serie del motor (4)

Número de serie de la cabina (1).....

Propietario / Operador.....

Dirección del Concesionario o del Agente.....

Fecha de entrega.....

Fecha de vencimiento de la garantía.....

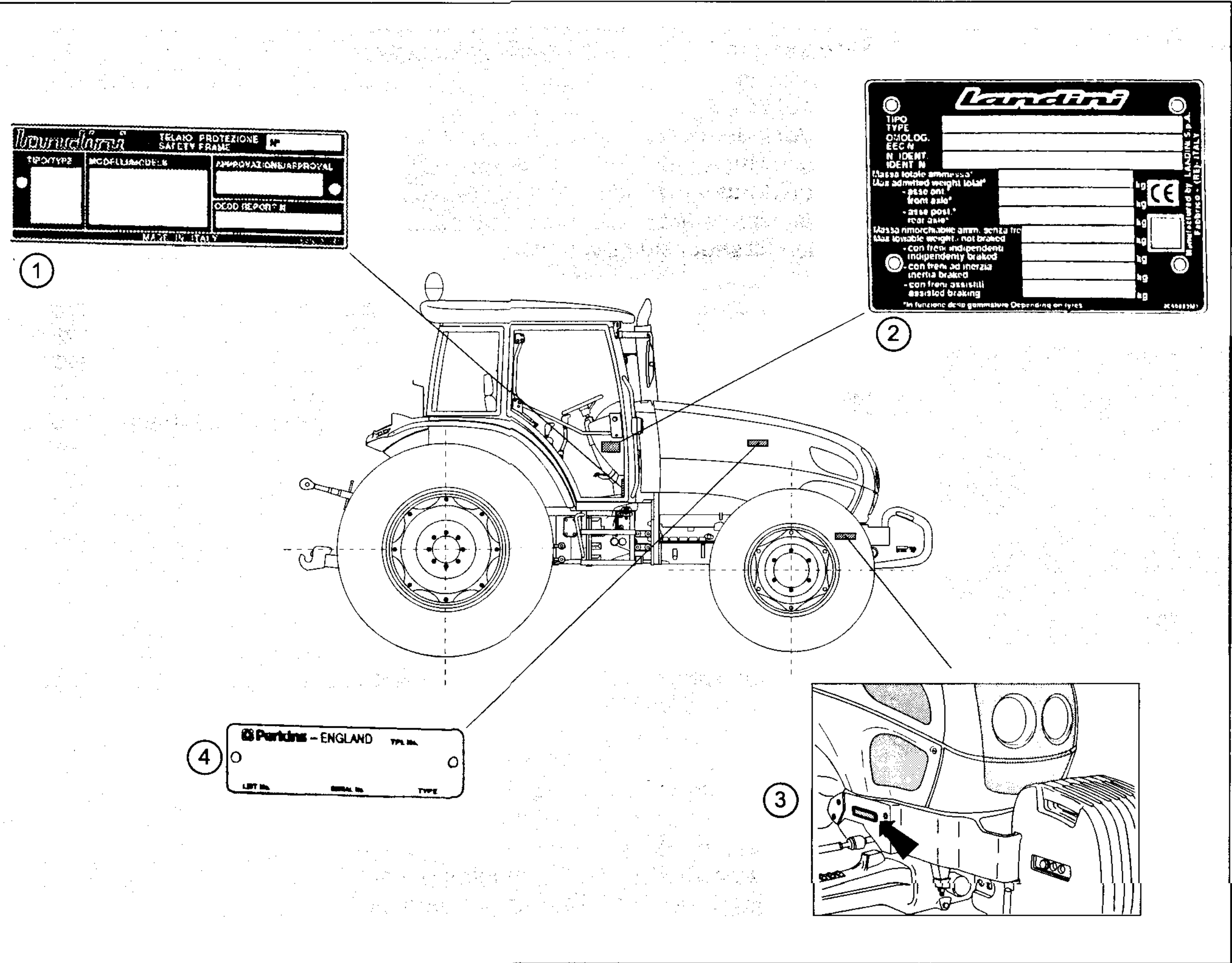


Fig.1-1

Introducción, garantía y normas de seguridad

Introducción

El presente documento tiene como objetivo principal proporcionar información sobre los productos de la empresa, así como sobre las garantías y normas de seguridad que rigen su uso. Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Garantía

La garantía de los productos de la empresa es de 2 años, contados a partir de la fecha de entrega. Esta garantía cubre los defectos de fabricación y los daños causados por el uso normal de los productos. No cubre los daños causados por el uso indebido, los accidentes o los cambios de configuración no autorizados.

Sección 2

Introducción, garantía y normas de seguridad

2

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Este documento es un requisito indispensable para todos los usuarios de los productos de la empresa, ya que establece las condiciones de uso y las responsabilidades de cada uno de ellos.

Introducción y garantía

INTRODUCCION

NOTA: Este manual ha sido publicado para su distribución en todo el mundo y la disponibilidad del equipamiento indicado en cada ocasión como fundamental u opcional puede variar en función del territorio en el que tiene que trabajar el tractor. Todos los detalles sobre el equipamiento disponible en su zona pueden ser solicitados al Concesionario Autorizado más cercano.

El objetivo de esta publicación es el de permitir al propietario y al operador de usar el tractor en condiciones de absoluta seguridad. Siguiendo atentamente las instrucciones suministradas, su máquina le brindará todas las ventajas de durabilidad que caracterizan nuestra marca.

La instalación de la máquina por parte del Concesionario garantiza además que estas instrucciones de uso y mantenimiento sean comprendidas cabalmente. Sin embargo, en caso de duda, no vacile en consultar a su Concesionario, ya que es de gran importancia que las citadas instrucciones sean comprendidas y respetadas. Efectúe cada día el mantenimiento cotidiano y anote todas las horas de trabajo de la máquina.

Cuando Usted necesite recambios, recuerde que es muy importante utilizar sólo recambios originales. Los Concesionarios Autorizados suministran repuestos originales y pueden ofrecer consejos en relación con su montaje y uso. El empleo de repuestos de inferior calidad puede provocar daños importantes. Por este motivo, se aconseja a los clientes de comprar los repuestos necesarios exclusivamente en un Concesionario Autorizado.

Debido a la notable diversidad de las condiciones de empleo, no resulta posible para la sociedad proporcionar manuales perfectamente actualizados y completos en relación con las prestaciones o los métodos de uso de sus máquinas y asumirse por lo tanto la responsabilidad por pérdidas o daños eventualmente imputables a la publicación o a errores u omisiones. En caso de que el tractor tenga que utilizarse en condiciones particularmente exigentes (por ejemplo con agua alta o terrenos muy fangosos), se aconseja dirigirse a su Concesionario para obtener instrucciones específicas al respecto y evitar así que la garantía pierda validez.

Estos tractores han sido concebidos exclusivamente para el normal uso agrícola (empleo previsto).

Todo uso diverso al citado será considerado contrario al empleo previsto. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por eventuales daños o lesiones debidos al uso impropio de la máquina, resultando los riesgos derivantes de exclusiva responsabilidad del usuario.

Forman parte sustancialmente del empleo previsto también la conformidad y el escrupuloso respeto de las condiciones de uso, asistencia y reparación especificadas por el fabricante.

Para el uso, la asistencia y la reparación de este tractor es necesario conocer perfectamente todas sus características específicas y estar correctamente informados sobre las relativas normas de seguridad (prevención de accidentes).

Sugerimos al cliente de contactar un Concesionario Oficial para todo problema de asistencia o de ajustes que se hicieran necesarios.

GARANTIA, PRE-ENTREGA e INSTALACION

Los productos nuevos vendidos por LANDINI a sus Concesionarios poseen una garantía, la cual, bajo determinadas condiciones, cubre los defectos de los materiales empleados o de fabricación. Como este manual ha sido publicado para ser difundido en todo el mundo, es imposible describir de manera detallada y precisa los términos y las condiciones de la garantía según los diferentes países. Se ruega a los compradores de nuevos tractores que soliciten todos los detalles al Concesionario al cual han comprado la máquina.

Dado que la política de la empresa prevé la continua introducción de mejoras en sus máquinas, las características de las mismas pueden sufrir modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. La firma declina toda responsabilidad por las discrepancias que puedan presentarse entre las características de sus tractores y las correspondientes descripciones de esta publicación.

El Agente o Concesionario tienen la obligación de suministrar determinados servicios cuando entregan un nuevo tractor al cliente. Estos servicios prevén un cuidadoso control de la máquina antes de su entrega para verificar que pueda ser utilizada inmediatamente y el suministro de las instrucciones sobre los principios básicos de uso y mantenimiento del tractor. Estas instrucciones se refieren a los instrumentos y mandos de control, al mantenimiento periódico y a las medidas de precaución de seguridad. Estas instrucciones se tienen que proporcionar también a todas las personas encargadas del uso y del mantenimiento del tractor.

NOTA: El Fabricante declina toda responsabilidad en relación con las consecuencias del montaje de componentes, conexiones o enganches no aprobados, como así también por modificaciones o alteraciones no autorizadas.

PROCEDIMIENTO DE GARANTIA

La ejecución correcta de la instalación y un mantenimiento regular, resultan fundamentales para prevenir fallos. Si de todos modos se presentan problemas de funcionamiento durante el período de validez de la garantía, siga los siguientes pasos:

Informe inmediatamente el Concesionario donde ha comprado el tractor, indicando el Modelo y el Número de Serie. Es muy importante no dejar pasar tiempo, ya que si no remediamos tempestivamente la anomalía, la garantía perderá toda validez aún cuando estaba prevista la cobertura del fallo original.

Suministre al Concesionario el mayor número de informaciones posibles. Informe del número de horas de trabajo efectuadas, del tipo de trabajo y de los síntomas del problema.

Recordamos que las normales operaciones de mantenimiento, como por ejemplo la puesta a punto y la regulación de frenos/embrague, como así también el suministro de materiales usados para la asistencia (aceite, filtros, carburante y antihielo) no están cubiertos por la garantía.

ADVERTENCIA RELATIVA A LOS REPUESTOS

El montaje de piezas de repuesto no originales puede implicar el uso de un recambio de calidad inferior. El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por pérdidas o daños resultantes de la instalación de dichas piezas y, si los recambios no originales se montan durante el período de garantía, la misma perderá toda validez.

EN CASO DE TRANSFERENCIA

El único responsable de la tutela ofrecida por su garantía es el Concesionario Oficial donde Usted compró el tractor, y cuando es posible, le sugerimos de efectuar en él siempre eventuales reparaciones del tractor. Si Usted se traslada a otra zona o bien el tractor transitoriamente trabaja en una zona distante de la de su Concesionario, le sugerimos requerir al Concesionario original el nombre y la dirección del Concesionario más cercano a la nueva dirección de trabajo, solicitándole de tramitar la transferencia de la garantía. Si en cambio Usted se ha trasladado de la zona de competencia del Concesionario original sin ningún acuerdo con el nuevo Concesionario de Zona, este último le brindará inmediata asistencia en caso de emergencia, cobrándole las normales tarifas por todo trabajo efectuado, excepto cuando:

- especifique claramente que la garantía está vigente y
- el Concesionario que efectúa la reparación tenga la posibilidad de contactar y establecer los oportunos acuerdos con el Concesionario original.

ASISTENCIA POST-GARANTIA

Durante el período de validez de la garantía se aconseja de encomendar toda reparación y operación de mantenimiento a su Concesionario, el cual podrá tener bajo control el funcionamiento y las prestaciones de su nuevo tractor.

Para obtener los mejores resultados de su tractor, es importante no interrumpir los regulares controles de mantenimiento y asistencia incluso luego de finalizada la garantía. Contacte su Concesionario para todas las principales intervenciones de asistencia: un técnico especializado evaluará la situación específica en el momento de cada intervención.

Los mecánicos están idóneamente capacitados y actualizados sobre el producto, sobre las técnicas de asistencia y sobre el uso de modernos instrumentos y equipos de diagnóstico. Reciben regularmente los Boletines de Asistencia, poseen todos los Manuales del Taller y toda otra información necesaria para garantizar que las reparaciones y la asistencia estén a la altura de los estándares.

SEGURIDAD

Visto que la seguridad del operador constituye una de las principales preocupaciones de quien proyecta y desarrolla un nuevo tractor, los proyectistas tratan de prever el mayor número posible de dispositivos de seguridad. Sin embargo, cada año se producen muchos accidentes que se hubieran podido evitar si el operador hubiese sido más prudente y cauto al conducir máquinas y aperos agrícolas. Lea y respete escrupulosamente las instrucciones de seguridad expuestas en la sucesiva sección del presente manual.



ADVERTENCIA: En algunas ilustraciones presentes en este Manual de Instrucciones para el Operador han sido quitados los paneles o protecciones para mayor claridad. No hacer funcionar nunca el tractor sin haber vuelto a montar dichos componentes. Si resulta necesario quitar un panel o una protección para efectuar una reparación, DEBEREMOS volver a montarlo antes de utilizar el tractor.

Normas de seguridad

PALABRAS Y SIMBOLOS DE ALARMA Y SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad significa ATENCION! PRESTE ATENCION! SU SEGURIDAD ESTA EN PELIGRO!



Este símbolo de advertencia identifica importantes advertencias de seguridad en la máquina o indicaciones de seguridad en el manual o en otras partes. Cuando vea Usted este símbolo preste atención, existe la posibilidad de accidentes graves e incluso mortales. Respete las instrucciones indicadas en la advertencia de seguridad.

¿POR QUE LA SEGURIDAD ES IMPORTANTE PARA USTED?

★ **LOS ACCIDENTES PUEDEN DEJAR DESCAPACITADOS Y PROVOCAR LA MUERTE** ★

★ **LOS ACCIDENTES SE PAGAN CAROS** ★

★ **LOS ACCIDENTES pueden ser EVITADOS** ★

SEGURIDAD - TRACTOR Y APERO

- El tractor es una fuente de potencia - Mecánica e hidráulica.
- El tractor, por sí solo, tiene poco valor. Solamente cuando lo usamos con un apero u otro equipo se convierte en una unidad de trabajo.
- Este manual de instrucciones ha sido realizado para ilustrar las normas de seguridad asociadas al normal uso del tractor.
- El mismo no cubre todas las instrucciones de uso y de seguridad relativas a todos los aperos y equipos disponibles que pueden ser montados en el momento de la entrega o sucesivamente.
- Es esencial que el operador utilice y comprenda el manual de instrucciones relativo a dichos aperos y equipos.

SEGURIDAD - INTRODUCCION

Esta sección sobre la seguridad de su Manual de instrucciones para el Operador tiene como objetivo puntualizar algunas de las más comunes situaciones de seguridad que se pueden presentar durante el uso y mantenimiento de su tractor CON PLATAFORMA O CON CABINA y describir cómo comportarse en dichas situaciones. Este capítulo NO sustituye a otras normas de seguridad descritas en los otros capítulos del presente manual.

En función de los aperos utilizados y de las condiciones de trabajo en el campo o en las áreas de mantenimiento y reparación, puede ser necesario tomar otras precauciones. LANDINI no puede controlar directamente las aplicaciones, operaciones, inspecciones, lubricaciones y operaciones de mantenimiento del tractor; por lo tanto, USTED es el único responsable de seguir las oportunas normas de seguridad cuando realice estas actividades.

SEGURIDAD - CONSEJOS PARA EL OPERADOR

USTED es responsable de leer y comprender la sección relativa a la seguridad contenida en este manual antes de usar el tractor. Debe respetar estas normas de seguridad durante toda la jornada de trabajo.

Al leer esta sección se dará cuenta de que las ilustraciones se utilizan para explicar mejor ciertas situaciones de peligro. Todas las ilustraciones están numeradas y el número aparece en el texto, como referencia, entre paréntesis. Este número de referencia se encuentra al final del texto escrito al cual se refiere la ilustración.

Recuerde que USTED siempre es responsable de su seguridad. Las normas de seguridad no solamente le protegen a Usted sino que también protegen a las personas que se encuentran a su alrededor. Estudie a fondo las características evidenciadas en este manual y trate de integrarlas en su programa de seguridad.

Tenga siempre en cuenta que esta sección ha sido escrita especialmente para este tipo de máquina. Aplique también todas las normales y habituales precauciones que garanticen la seguridad de trabajo y sobre todo **RECUERDE QUE USTED ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD PARA PREVENIR ACCIDENTES GRAVES O INCLUSO MORTALES.**

SEGURIDAD - PELIGRO, ATENCION Y ADVERTENCIA

Cada vez que Usted vea las palabras y los símbolos indicados a continuación y usados en el manual y los adhesivos, DEBERA tener en cuenta las instrucciones indicadas ya que se refieren a la seguridad personal.



PELIGRO: Este símbolo y la palabra **PELIGRO** indican una situación de riesgo inminente que, si no la evitamos, puede provocar la **MUERTE** o **ACCIDENTES MUY GRAVES**.



ATENCION: El símbolo y la palabra **ATENCION** indican una situación de peligro potencial. Si no respetamos las instrucciones o los procedimientos correctamente se pueden provocar **HERIDAS PERSONALES GRAVES O LA MUERTE**.



ADVERTENCIA: Este símbolo y la palabra **ADVERTENCIA** identifican una situación de peligro potencial que, si no la evitamos, puede provocar **ACCIDENTES MENOS GRAVES O DE CONSECUENCIAS REDUCIDAS**.

IMPORTANTE: La palabra **IMPORTANTE** identifica instrucciones especiales o procedimientos que si no son respetados escrupulosamente pueden provocar daños o la destrucción de la máquina, del trabajo en realización o de la zona adyacente.

NOTA: La palabra **NOTA** indica puntos de particular interés para lograr una reparación o utilización más eficaz y conveniente.

SEGURIDAD - ADHESIVOS



ATENCION: **NO** quitar ni hacer ilegibles los adhesivos de Peligro, Atención, Advertencia o Instrucción.

Cambie todo adhesivo de Peligro, Atención, Advertencia e Instrucción que no sea legible o se haya perdido. Nuevos adhesivos pueden ser solicitados a su Concesionario en caso de pérdida o daño. La exacta ubicación de los adhesivos en el tractor se indica al final de esta sección. Si compra un tractor usado ver la figura al final de esta sección para controlar que todos los adhesivos de seguridad estén en su posición y resulten legibles.

SEGURIDAD - SEGUIR UN PROGRAMA DE SEGURIDAD

Uso del tractor con seguridad

Para utilizar un tractor en condiciones seguras es necesario ser un operador cualificado y autorizado, es decir, hay que comprender las instrucciones del presente manual de Instrucciones para el Operador, seguir un curso de preparación y conocer las normas de seguridad y la normativa laboral.

Por ejemplo, algunas normas establecen que nadie con menos de 16 años puede usar maquinarias motorizadas: entre éstas están incluidos los tractores. Usted es responsable de conocer estas normas y respetarlas en el área o la situación de empleo.

Las mismas incluyen, entre otras, las siguientes instrucciones para el uso del tractor con seguridad.



ATENCION: El operador no debe consumir alcohol ni drogas que puedan cambiar o alterar el estado de alerta y coordinación. Un operador en prescripción o bajo control por uso de sustancias estupefacientes necesita una certificación médica que lo autorice a usar el tractor en condiciones seguras.

Respetar las siguientes precauciones

- NO permita nunca a niños o jóvenes o a personal no cualificado conducir su tractor. Manténgalos lejos del área de trabajo.
- Use los cinturones de seguridad cuando el tractor posee bastidor de seguridad en posición vertical o cabina.
- Cuando es posible evite de trabajar cerca de zanjas, excavaciones o pozos. Reducir la velocidad al girar, superar pendientes o atravesar superficies no uniformes, resbaladizas o fangosas.
- Manténgase alejado de terrenos inclinados accidentados para operar en seguridad.
- Preste atención al recorrido especialmente al final del campo, en carretera o cerca de árboles.
- NO permita que nadie suba al tractor o al apero, a menos que esté previsto un asiento aprobado para el pasajero.
- Remolque sólo con la barra de tiro o desde los puntos previstos, pero no supere nunca la línea central del eje trasero.
- Maneje con calma y sin giros, paradas o arranques bruscos. Cuando el tractor está aparcado active el freno de mano de estacionamiento.
- No modifique ni quite nunca una parte del equipamiento, ni use enganches o conexiones no previstos para su tractor.

Normas de seguridad

BASTIDOR DE SEGURIDAD

(Landpower sólo con cabina, versión con bastidor de seguridad no disponible, sólo en algunos mercados)

Un bastidor de seguridad antivuelco está montado como equipamiento estándar del tractor con plataformas ensamblado en fábrica. Si el comprador original ha quitado o eliminado el bastidor de seguridad, se aconseja equipar el tractor con bastidor de seguridad. El bastidor de seguridad reduce los riesgos en caso de vuelco. El vuelco del tractor sin bastidor de seguridad puede provocar graves accidentes incluso mortales (Fig. 2-1).

Según las prescripciones de ley vigentes en los diversos mercados pueden instalarse cinturones de seguridad: utilice siempre los cinturones de seguridad con el arco de protección alzado.

En los casos en que resulte posible bajar el bastidor de seguridad está permitido hacerlo sólo para estacionar o para entrar en espacios bajos, NO use el cinturón de seguridad cuando el bastidor está en posición baja. NO use NUNCA el tractor con el bastidor de seguridad en posición baja.

Utilización

- Antes de usar el tractor controle que el bastidor de seguridad no esté dañado y esté fijado en modo correcto al tractor y, si está presente una parte con bisagras, que las mismas se hallen en posición alta y bloqueadas.
- Si ha sido quitado el bastidor de seguridad, o bien lo hemos descendido para un uso particular, deberá inmediatamente volver a montarlo o ponerlo en posición alta, usando las herramientas idóneas y con los pares de ajuste aconsejados.
- NO ENGANCHE cadenas, cables, etc. en el bastidor de seguridad para remolcar, esto puede causar el vuelco del tractor: remolque siempre con la barra de tiro.
- Use siempre los cinturones de seguridad, regulados bien ajustados - a menos que opere sin el bastidor de seguridad o con el mismo en posición baja (Fig. 2-2).
- Controle que los cinturones de seguridad no estén dañados, si es así sustitúyalos.

Bastidores de seguridad averiados

Si el tractor ha volcado o el bastidor se ha dañado (por ejemplo, al chocar contra un objeto suspendido durante el transporte), hay que sustituirlo para restablecer la seguridad original.

Tras un accidente, controle el bastidor de seguridad, el asiento del conductor, los cinturones de seguridad y los puntos de fijación de los cinturones. Antes de utilizar el tractor, sustituya las piezas dañadas.

NO SUELDE, TALADRE, DOBLE, NI ENDERECE EL BASTIDOR DE SEGURIDAD: estas operaciones reducen el nivel de protección garantizado.

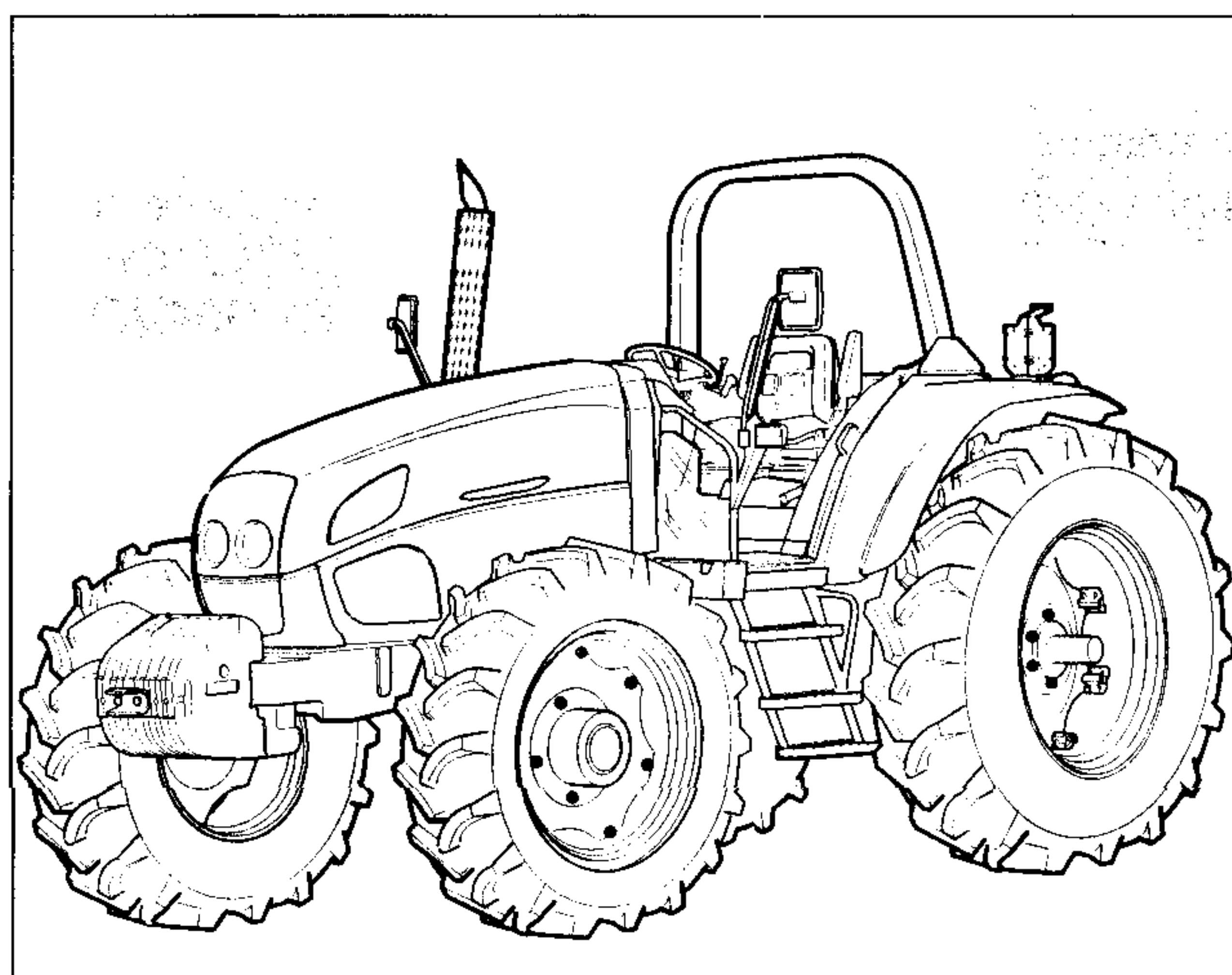


Fig.2-1 - (Landpower sólo con cabina, versión con bastidor de seguridad no disponible, sólo en algunos mercados)

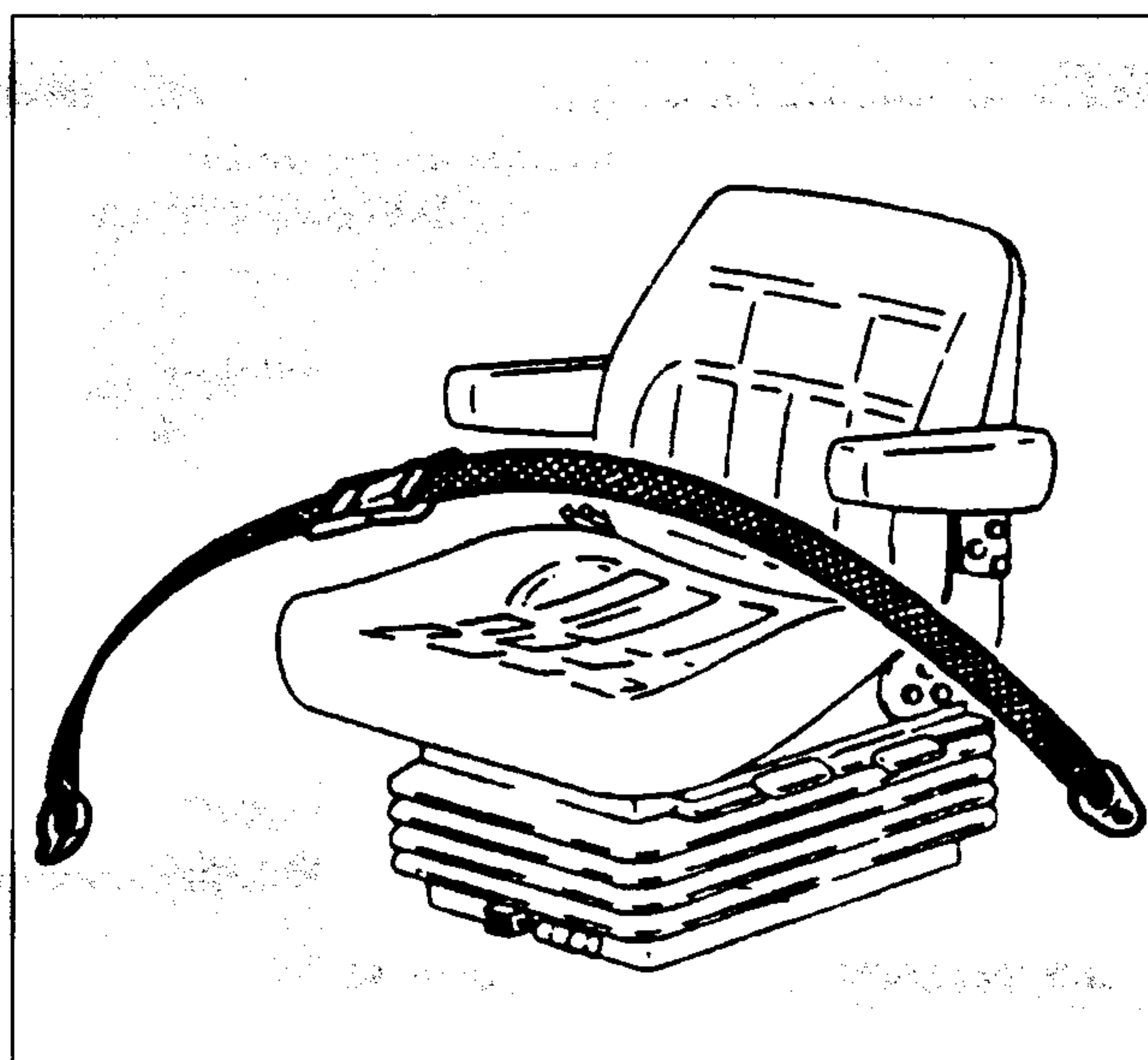


Fig. 2-2

SEGURIDAD - CABINA

La cabina de seguridad ha sido proyectada especialmente para su montaje en esta serie de tractores y respeta todos los requisitos de seguridad y de nivel de ruido previstos por las normas vigentes.

La cabina de seguridad ha sido realizada de conformidad con los estándares de seguridad internacionales. NO PERFORAR NI MODIFICAR NUNCA la cabina para montar accesorios o equipos. NO ESTÁ PERMITIDO soldar componentes de la cabina ni reparar componentes de la misma que se hayan dañado. Nunca enganchar cadenas ni cables en el chasis principal de la cabina para remolcar.

Normas de seguridad

PRECAUCIONES PARA OPERAR CON SEGURIDAD

Protéjase Usted mismo

Utilice la ropa de protección y los dispositivos para la seguridad personal a disposición y necesarios para su trabajo. No corra riesgos (Fig. 2-3).

Usted necesita los siguientes elementos de protección:

- Un casco de protección.
- Gafas o máscara de protección.
- Auriculares para las orejas.
- Máscara de protección o filtro para respirar.
- Indumentaria contra el mal tiempo.
- Indumentaria reflectante.
- Guantes de trabajo gruesos (de neoprén para productos químicos, de cuero para trabajo pesado).
- Zapatos de prevención de accidentes.

NO use prendas anchas, joyas u otros objetos y recoja los cabellos largos que pueden quedar atrapados en los mandos o en otras partes del tractor.

En el tractor tiene que haber siempre extintores y un botiquín de primeros auxilios o el equipamiento de emergencia y el operador tiene que saber dónde se encuentran, cómo obtener ayuda rápidamente y cómo usarlos (Fig. 2-5).

Usted debe conocer su tractor

Aprenda las características de su tractor. Aprenda como usar todos los equipos montados en su máquina y los aperos y conexiones usados en ella. Aprenda el uso y la función de cada mando, indicador e instrumento. Usted tiene que conocer la capacidad de carga, la gama de velocidades, las características de los frenos y del sistema de dirección, el radio de giro y los espacios de utilización.

Recuerde que la lluvia, la nieve, el hielo y el terreno blando pueden cambiar la conducción del tractor. *En condiciones difíciles disminuir la velocidad y ser más prudentes y atentos; activar la doble tracción, en caso de haberla.*

Estudie las señales de PELIGRO, ATENCION y ADVERTENCIA presentes en el tractor y todas las informaciones expuestas.

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR.

ESTUDIE ESTE MANUAL ANTES DE INICIAR EL TRABAJO (Fig. 2-4).

SI USTED NO COMPRENDE ALGUNA PARTE DE ESTE MANUAL SOLICITE AYUDA (por ejemplo al concesionario) PARA RECIBIR EXPLICACIONES.

IMPORTANTE: Este manual cubre las normas de seguridad generales para tractores agrícolas. Mantenga siempre el manual con su tractor, para obtener más copias contacte su Concesionario.

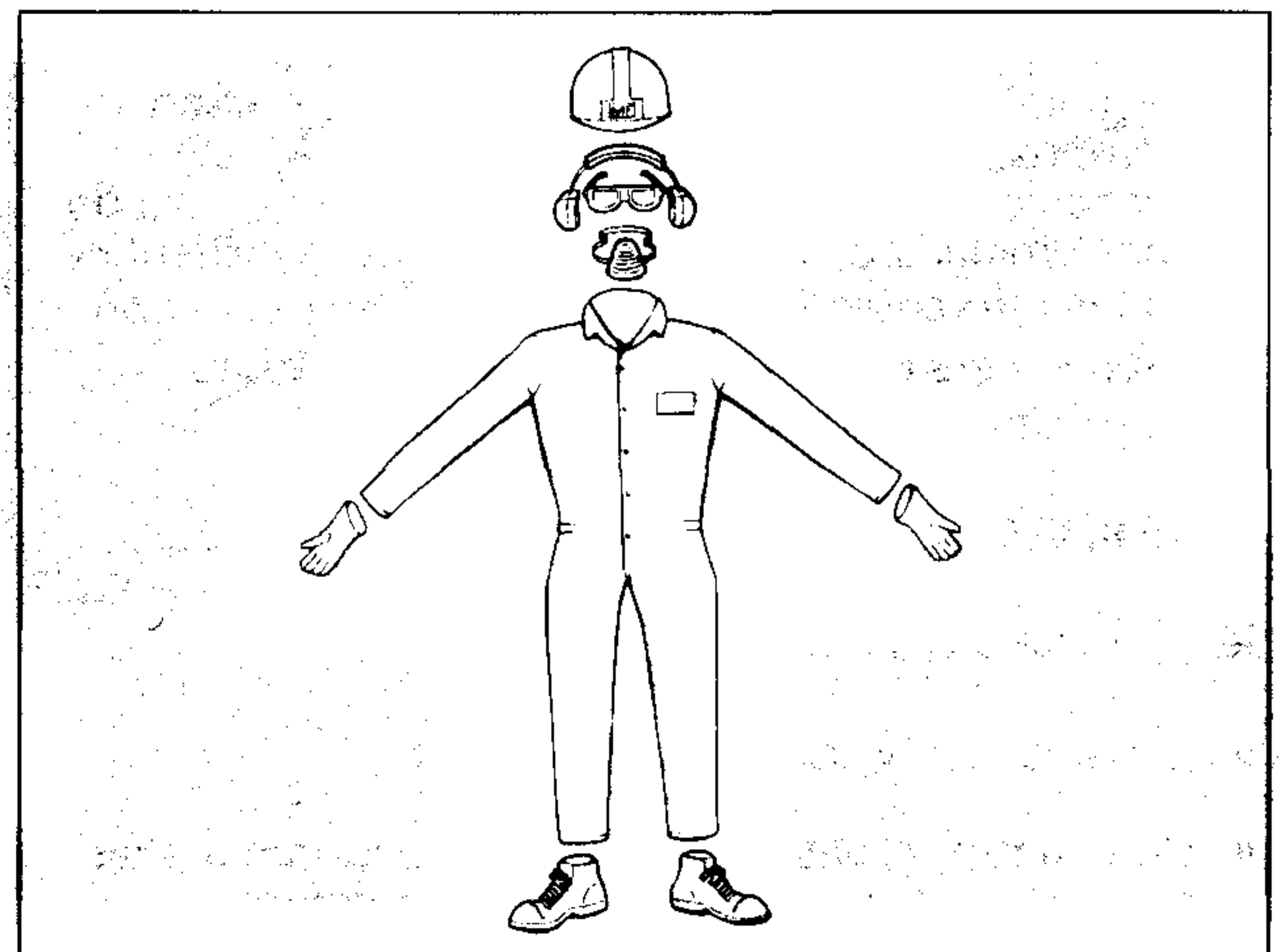


Fig. 2-3

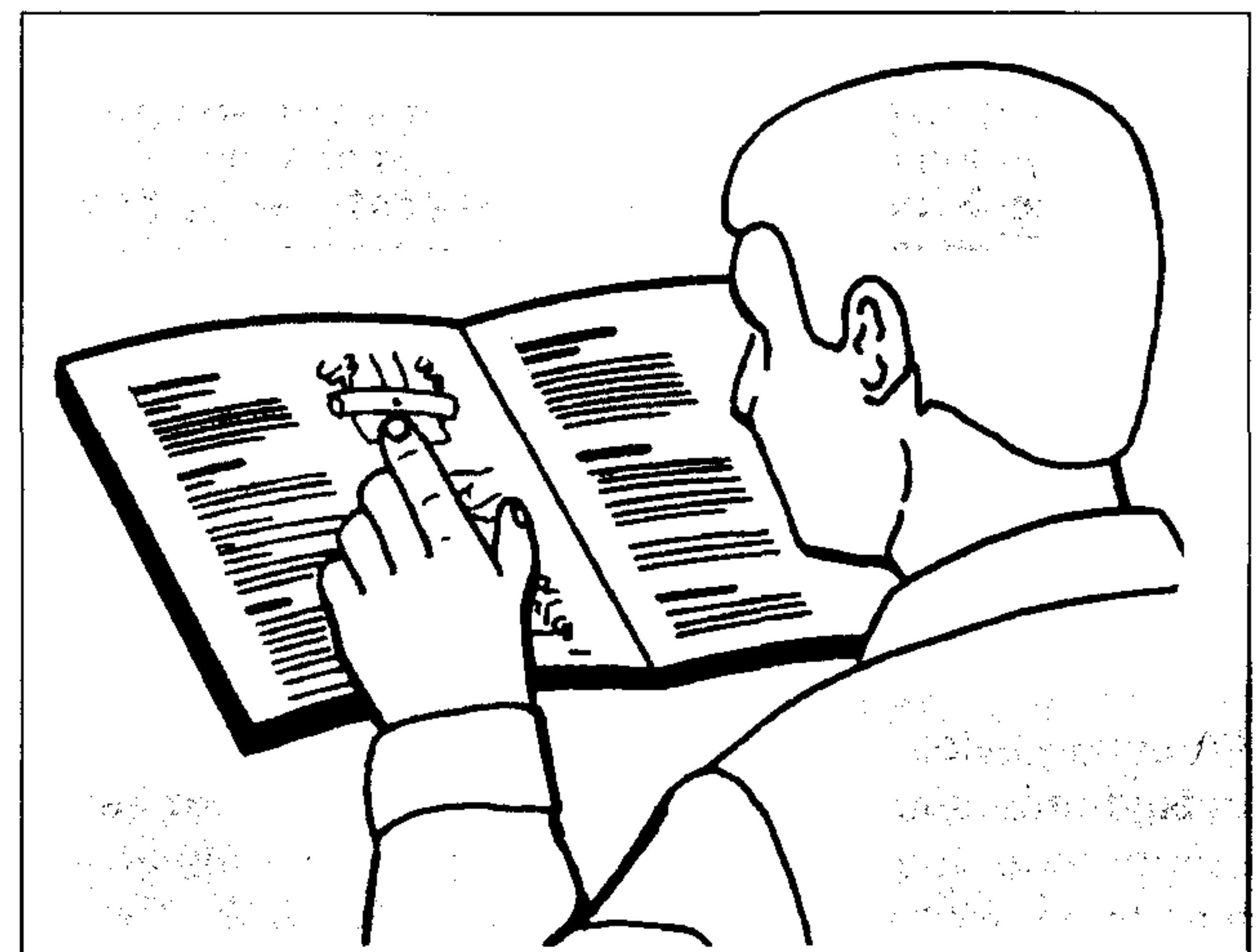


Fig. 2-4

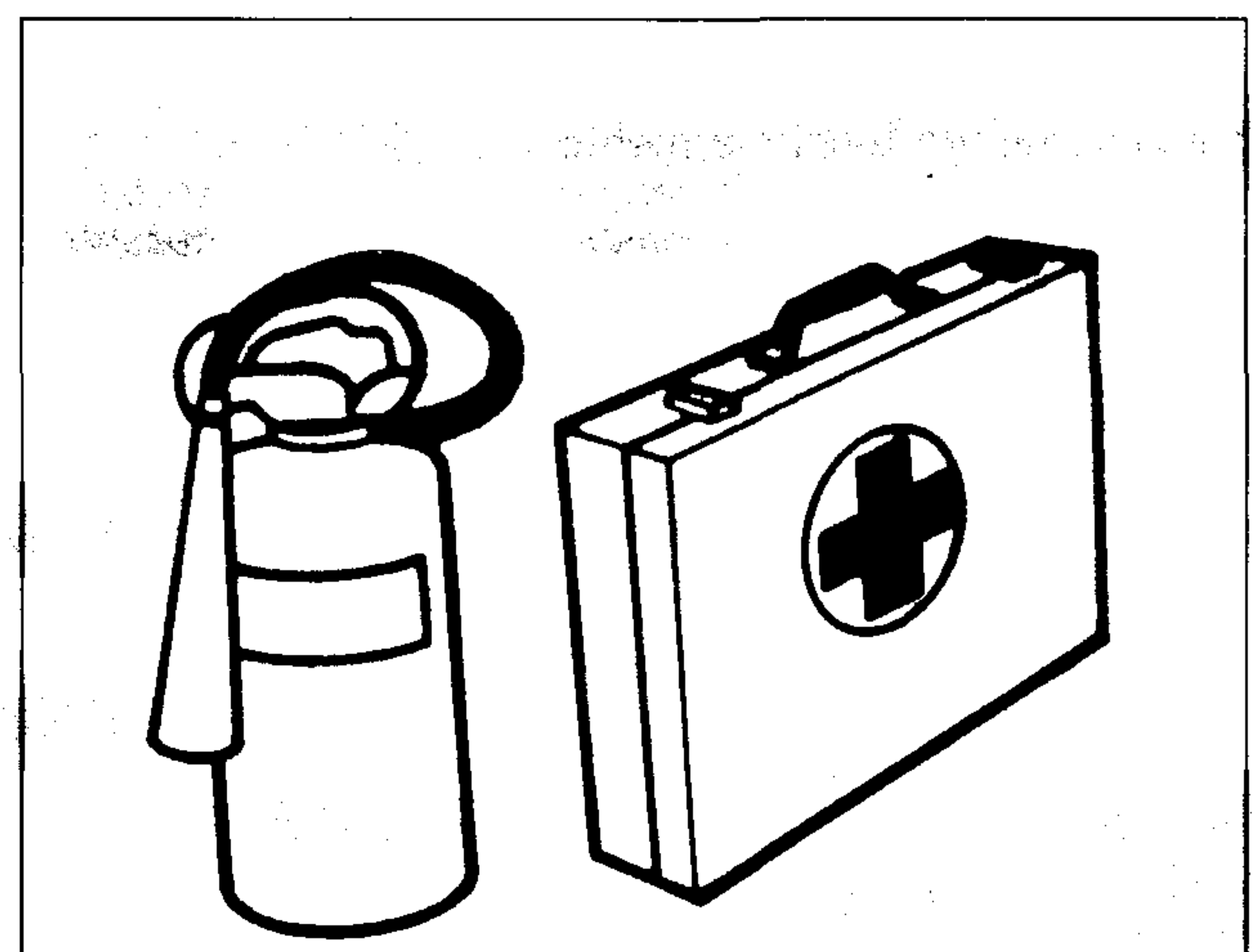


Fig. 2-5

Normas de seguridad

Use siempre todos los sistemas de protección y de seguridad disponibles

Mantenga en su lugar y fijados en modo seguro todos los dispositivos de protección. Controle que todas las protecciones, los envoltorios y las señales de seguridad estén correctamente montados, como se ha especificado y que estén en buenas condiciones.

Para garantizar su seguridad y la de las personas presentes, su tractor debe estar equipado con:

- Bastidor de seguridad, que debe estar montado siempre en posición de protección (Fig. 2-6). Se aconseja contar con los cinturones de seguridad de conformidad con las prescripciones de ley vigentes en los diferentes mercados. (Landpower sólo con cabina, versión con bastidor de seguridad no disponible, sólo en algunos mercados)
- Chapas de protección de la toma de fuerza.

Se necesita además:

- Espejos retrovisores.
- Un extintor, cuyas características respondan a las exigencias de ley vigentes en los diversos mercados.
- Bastidor de seguridad con estructura de protección contra caída de objetos o con cárteres parasol (si están montados). Recordamos que los bastidores de seguridad que cuentan con estas chapas de protección no protegen contra la caída desde arriba de objetos de grandes dimensiones como fardos o empalizadas. Para el empleo de cargadores frontales consultar el Manual de Uso y Mantenimiento del cargador frontal.
- Símbolo de vehículo lento en movimiento (SMV - Slow moving vehicle). Protecciones suplementarias, luces o adhesivos y una alarma de reserva (Fig. 2-38 y 2-39).

Aprenda cuáles dispositivos son necesarios para trabajar en condiciones seguras y utilícelos siempre. Compruebe que estén correctamente montados y funcionen. No los quite ni desconecte NUNCA.

Controle el equipamiento

Antes de empezar su jornada de trabajo controle el tractor y que todos los equipos estén en buenas condiciones de funcionamiento.

- NO fume durante el abastecimiento de carburante. No acerque llamas libres (Fig. 2-7).
- Controle que no haya piezas flojas, rotas, extraviadas o averiadas. Efectúe reparaciones correctas cuando resulte necesario. Controle que todos los dispositivos de seguridad estén en su lugar.
- Controle si existen daños del chasis de seguridad y de los cinturones (si se advierten daños SUSTITUIR).

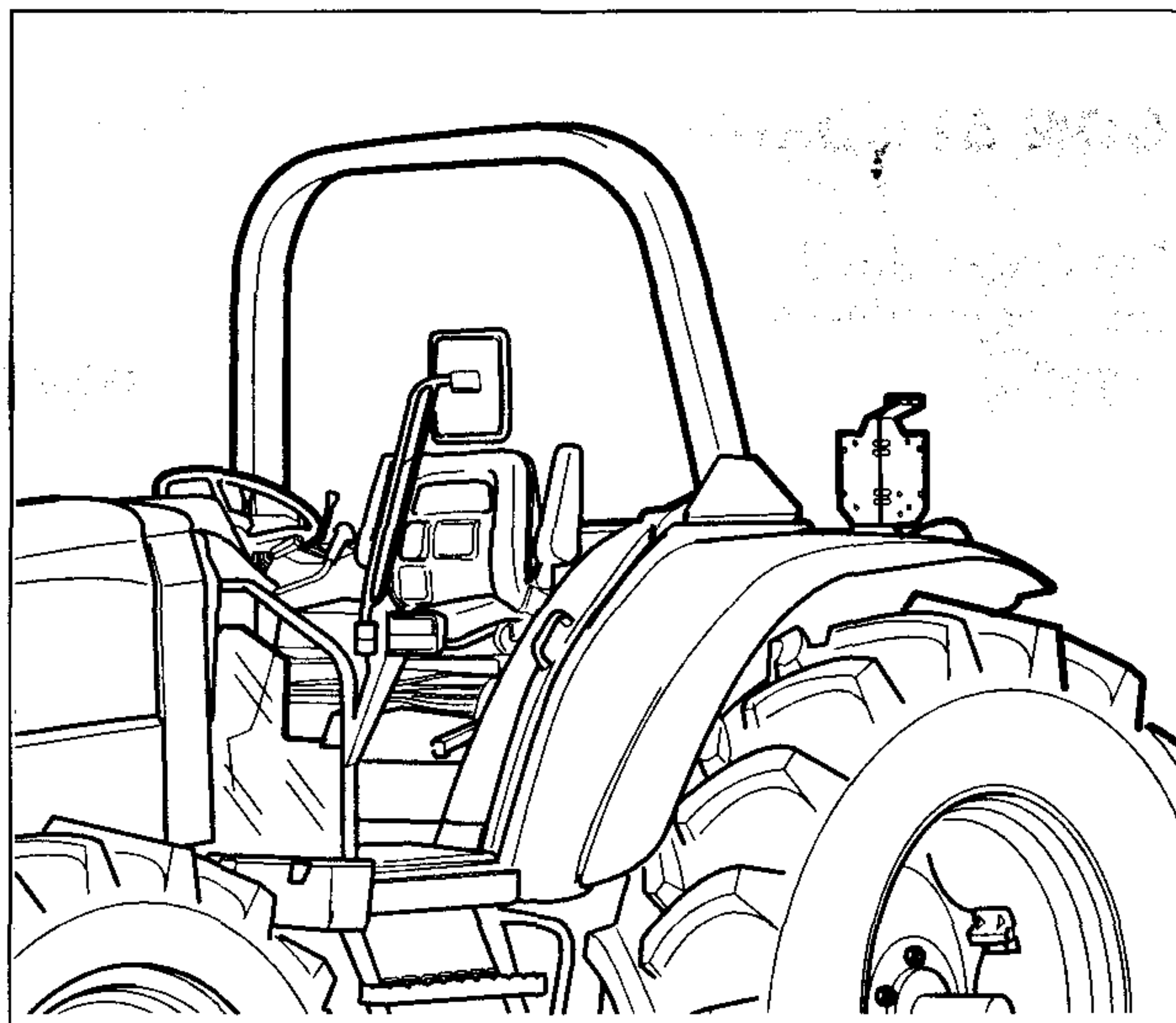


Fig.2-6 - (Landpower sólo con cabina, versión con bastidor de seguridad no disponible, sólo en algunos mercados)



Fig.2-7

- Controle que los aperos y los enganches estén correctamente instalados y que el tractor y los aperos conectados en la toma de fuerza tengan las relaciones correctas (rpm).
- Controle que los neumáticos no presenten cortes ni grietas o desgaste y que la presión sea la prevista. Cambie los neumáticos averiados o gastados. Controle que los pedales de los frenos y el freno de mano funcionen correctamente. Regularlos cuando resulta necesario.

Normas de seguridad

- Pare el motor y espere que se enfríe antes de abastecerse.
- Controle el nivel de aceite motor y complete si necesario.
- Efectúe todos los trabajos de mantenimiento y ajuste indicados en la relativa sección de este manual.
- Controle que hayan sido activados los sistemas de enganche de seguridad de la Toma de Fuerza.
- Controle que las protecciones de la toma de fuerza y de los ejes de transmisión estén correctamente montadas y funcionen bien.
- Controle los sistemas hidráulicos del tractor y de los aperos a él conectados. Haga reparar o cambie toda parte dañada. Elimine toda pérdida.

ATENCIÓN: *el combustible o los fluidos hidráulicos bajo presión pueden penetrar en la piel o en los ojos y provocar accidentes graves, ceguera e incluso la muerte. Es posible que las pérdidas de fluidos bajo presión no sean visibles. Utilice un trozo de cartón o de madera para buscar las pérdidas. No use nunca directamente las manos. Póngase siempre gafas de protección de los ojos. Si, por alguna razón, un fluido penetra en la piel, éste tiene que EXTRAERSE en las primeras horas mediante una intervención quirúrgica realizada por un médico especializado en este tipo de accidentes (Fig. 2-8).*



Antes de dar presión a un sistema de inyección del combustible o a una instalación hidráulica, compruebe que todas las conexiones estén bien apretadas y que las líneas, los tubos rígidos y los flexibles no estén dañados. Antes de desconectar los tubos hidráulicos o del combustible, controle que no haya presión en el circuito.

Cerciórese que todas las líneas hidráulicas estén correctamente instaladas y que no estén enredadas.



ATENCIÓN: *Los circuitos de refrigeración están bajo presión cuando el motor está caliente. Antes de quitar el tapón del radiador pare el motor y deje enfriar.*

- Controle el circuito de refrigeración del motor y agregue líquido refrigerante si es necesario.

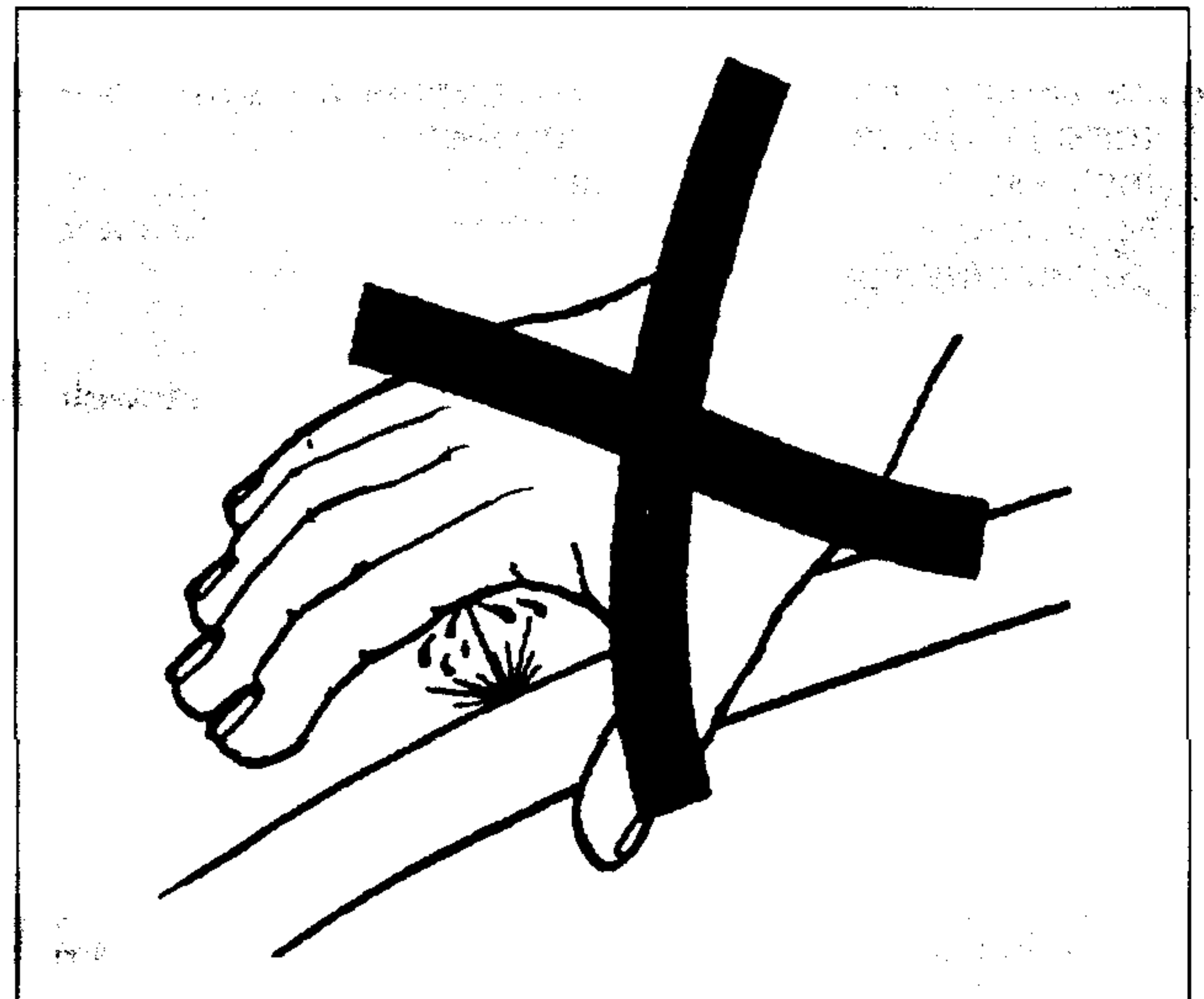


Fig.2-8

Limpieza del tractor

- Mantenga limpias las superficies de trabajo y los compartimientos del motor.
- Antes de limpiar el tractor baje siempre el apero sobre el terreno, ponga las palancas del cambio en neutro, conecte el freno de estacionamiento, apague el motor y quite la llave.
- Mantenga limpias las plataformas, los escalones y los pedales. Elimine grasa y aceite. Elimine polvo y fango. Quite el hielo o la nieve. Recuerde que las superficies resbaladizas son peligrosas.
- Para limpiar los elementos de plástico, como la consola, el tablero de instrumentos, el monitor, los indicadores, etc., no utilice bencina, parafina, solventes, etc.
Para limpiar estas partes del tractor utilice EXCLUSIVAMENTE agua, jabón neutro y un trapo suave.
El empleo de bencina, parafina, solventes, etc., quita el color a las partes, las resquebraja y puede deformarlas.
- No olvide las herramientas utilizadas para los trabajos; vuelva a guardar siempre en su lugar las herramientas, las llaves, los ganchos, etc.

Normas de seguridad

Proteja el ambiente

- Es ilegal contaminar canales, cursos de agua o el terreno. Use las estructuras de descarga autorizadas, incluso las zonas municipales y los garajes con contenedores para descarga aceite usado. Si tiene dudas contacte las autoridades locales.
- Para conocer los procedimientos correctos para eliminar aceites, filtros, neumáticos, etc contacte el centro de recogida diferenciada de los desechos de su zona o el concesionario.
- Solo para Norteamérica:
Los tabulados de seguridad materiales suministran datos sobre las sustancias químicas contenidas en un producto, los procedimientos para emplearlo en condiciones seguras, las medidas de primeros auxilios y las medidas a adoptar en caso de derrames o pérdidas accidentales del producto. En Norteamérica los tabulados pueden ser solicitados al concesionario.
Antes de efectuar el mantenimiento del tractor controlar el tabulado de seguridad materiales de todos los fluidos, lubricantes, etc utilizados en su tractor. Estos datos describen los riesgos y los procedimientos de mantenimiento seguros de la máquina. Se aconseja consultar dichos datos durante los trabajos de mantenimiento.
- Desguace del tractor: el tractor está compuesto por piezas que están sujetas a reglas y normas de eliminación, por lo tanto al eliminar el tractor dirigirse a los Organismos autorizados: No abandone el tractor o partes del mismo en el ambiente.

SEGURIDAD - MANTENIMIENTO DEL TRACTOR

- NO efectúe el mantenimiento del tractor mientras el motor está en marcha o caliente o con el tractor en movimiento (Fig. 2-9).
- Antes de efectuar ajustes o mantenimientos de la instalación eléctrica desconecte los cables de la batería, primero siempre el cable negativo (-).
- Para evitar incendios o explosiones mantenga toda llama lejos de la batería y de los dispositivos de arranque en frío. Para evitar la formación de chispas y la posibilidad de explosión, use cables de conexión conforme con las instrucciones.
- Cuando efectúe reparaciones o regulaciones consulte a su Concesionario y encomiende el trabajo a personal especializado.
- Los aperos y/o el tractor deben estar soportados con bloques o soportes adecuados, NO con gatos hidráulicos.
- Controle el ajuste de todas las tuercas y tornillos periódicamente, especialmente las tuercas de los cubos ruedas, de los discos o de las llantas. Ajuste las tuercas y los tornillos con el par de torsión indicado.
- Controle regularmente el depósito de la dirección hidráulica y complete si es necesario con aceite aprobado.
- Controle el buen estado de los frenos periódicamente y si es necesario reabastezca el depósito y/o regúlelos. Controle que los frenos estén regulados correctamente, en particular cuando se tiran remolques.

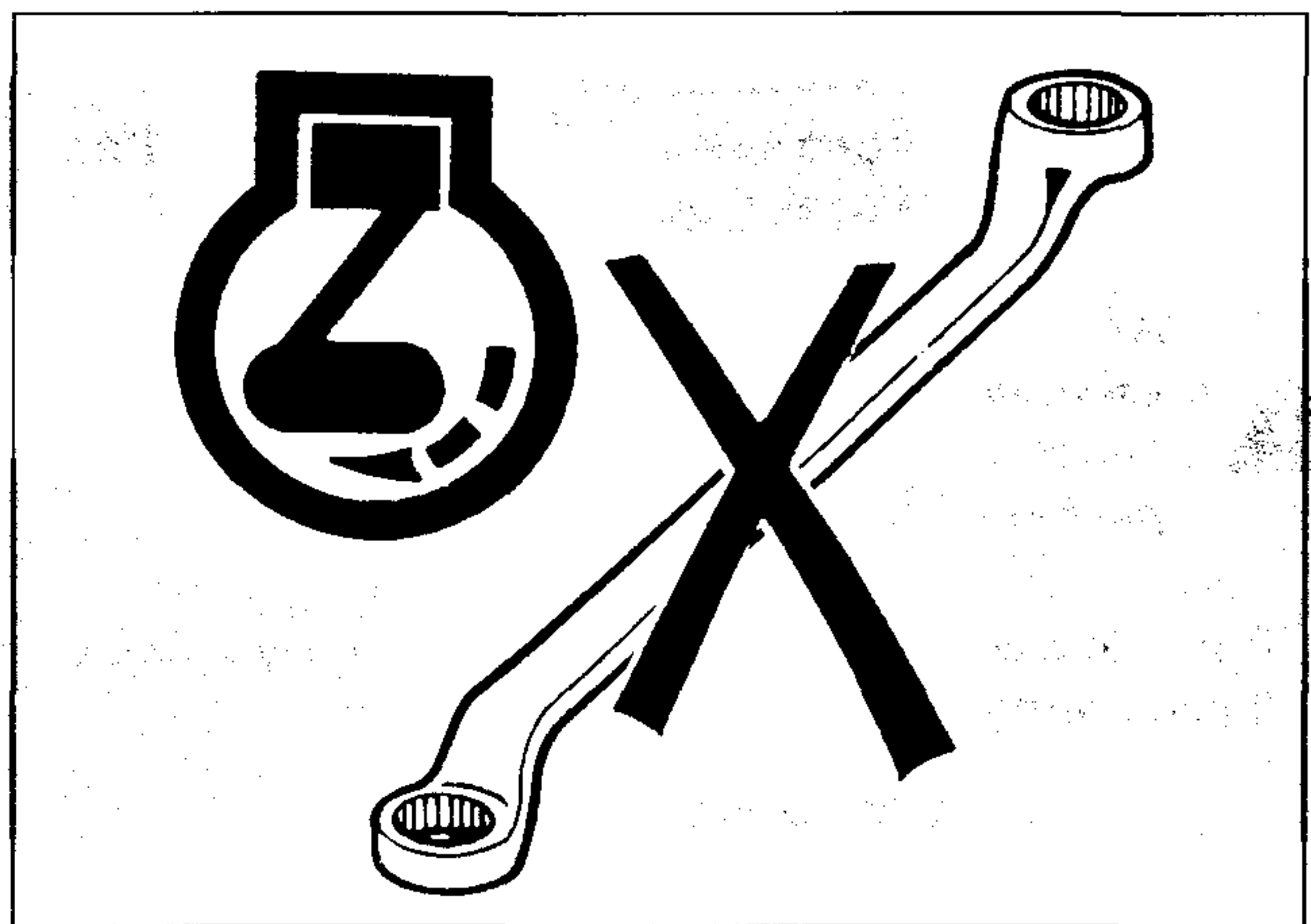


Fig.1-9

SEGURIDAD - ARRANQUE

Atención a las personas presentes antes de arrancar el motor

Antes de arrancar el motor, camine alrededor del tractor y de los aperos montados. Asegúrese de que no haya nadie debajo, encima o cerca de los mismos. Avise a los otros trabajadores o personas presentes que va a arrancar el tractor y no lo haga hasta que dichas personas se hayan alejado a una distancia de seguridad del tractor, del apero o del remolque.

Cerciorarse que todas las personas presentes, **en particular los niños**, estén en posición segura antes de arrancar el motor.

Subida y descenso del tractor con seguridad.

Cuando suba al tractor agárrese por tres puntos y hágalo de cara al tractor. (Agarrarse por tres puntos significa que ambas manos y un pie o una mano y ambos pies han de estar en contacto con el tractor en cada momento de la subida y bajada del tractor).

Límpiese los zapatos y séquese las manos antes de subir. Utilice los puntos de apoyo, las manijas y los escalones (si están previstos) tanto para subir como para bajar.

NO utilice nunca las palancas de mando como puntos de agarre ni apoye los pies en los pedales de mando cuando suba o baje del tractor.

No intente NUNCA subir o bajar del tractor en movimiento. No salte NUNCA del tractor en ninguna situación.

Arranque de seguridad



ATENCIÓN: Antes de arrancar el motor, controle hallarse en un lugar bien ventilado. No arranque NUNCA el motor en ambientes cerrados. Los gases de escape pueden provocar asfixia (Fig. 2-10).

Ponga en marcha el motor desde el puesto de conducción con las palancas de las marchas y la palanca de la toma de fuerza en neutro.

Controle que los pedales de los dobles frenos del tractor estén siempre conectados entre sí a menos que desee virar en el campo durante un trabajo que exige el uso independiente de los frenos. Controle que los frenos estén bien regulados y se activen simultáneamente.

Regule el asiento, abróchese los cinturones de seguridad (cuando esta norma es aplicable, según lo expuesto en este manual), conecte el freno de mano y coloque todos los mandos en posición neutra antes de poner en marcha el tractor.

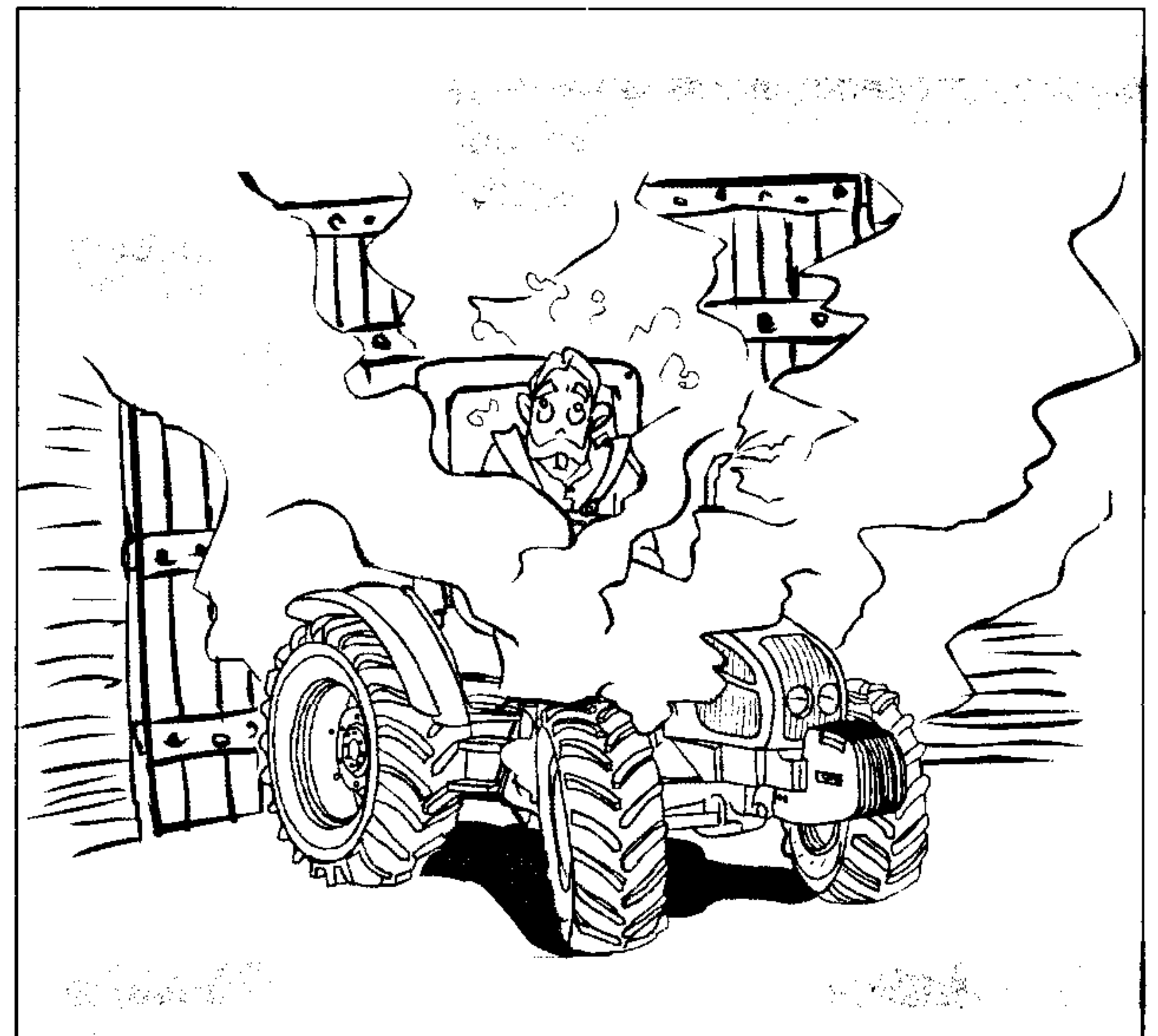


Fig.2-10



PELIGRO: Arranque el motor con la llave de encendido sólo desde el puesto de conducción. NO intente arrancar el motor provocando un cortocircuito entre los terminales del motor de arranque. El tractor podría arrancar con una marcha conectada si se anula el circuito de arranque de seguridad en neutro. Esto puede provocar accidentes graves e incluso mortales a las personas cercanas al tractor (Fig.2-11).



Fig.2-11

Normas de seguridad

Efectúe los pasos de arranque sugeridos.

Siga los procedimientos de arranque aconsejados en el capítulo Utilización de este Manual de Instrucciones para el Operador. Dichos procedimientos describen el arranque normal, el arranque en climas fríos y el uso de los correspondientes fluidos para el arranque.

Controle los mandos.

Tras arrancar el motor, controle todos los instrumentos y las luces. Compruebe que funcionen correctamente. Si el tractor no responde de manera correcta a los mandos, NO lo utilice hasta que se haya eliminado el fallo.

Compruebe que la protección de la electroválvula del motor de arranque se encuentre siempre montada.

Fluido para el arranque



ATENCIÓN: Es muy importante leer la etiqueta del envase antes de usar el fluido para el arranque. NO use recipientes de aerosol para arrancar tractores con arranque térmico conectado a la instalación eléctrica. El éter usado con arranque térmico puede provocar una explosión, con daños al motor y/o lesiones personales.

Manipular el fluido para el arranque en condiciones de seguridad. Usarlo exclusivamente si en el tractor existe un dispositivo funcionante con éter montado por el fabricante como equipamiento original o instalado por el Concesionario bajo pedido del cliente. En los tractores equipados con bujías incandescentes o arranque térmico, los mismos deberán ser desmontados antes de instalar el dispositivo de arranque con éter (Fig. 2-12).

Si debemos usar recipientes en aerosol del fluido para el arranque, desconectar el arranque térmico. Quitar el cable del grupo de arranque térmico situado en el colector de admisión. Aplicar cinta adhesiva en la extremidad del cable para evitar cortocircuitos.

Antes de poner en marcha el tractor cerciorarse siempre que en el radio de acción del mismo no estén presentes personas ni existan obstáculos (Fig.2-13).

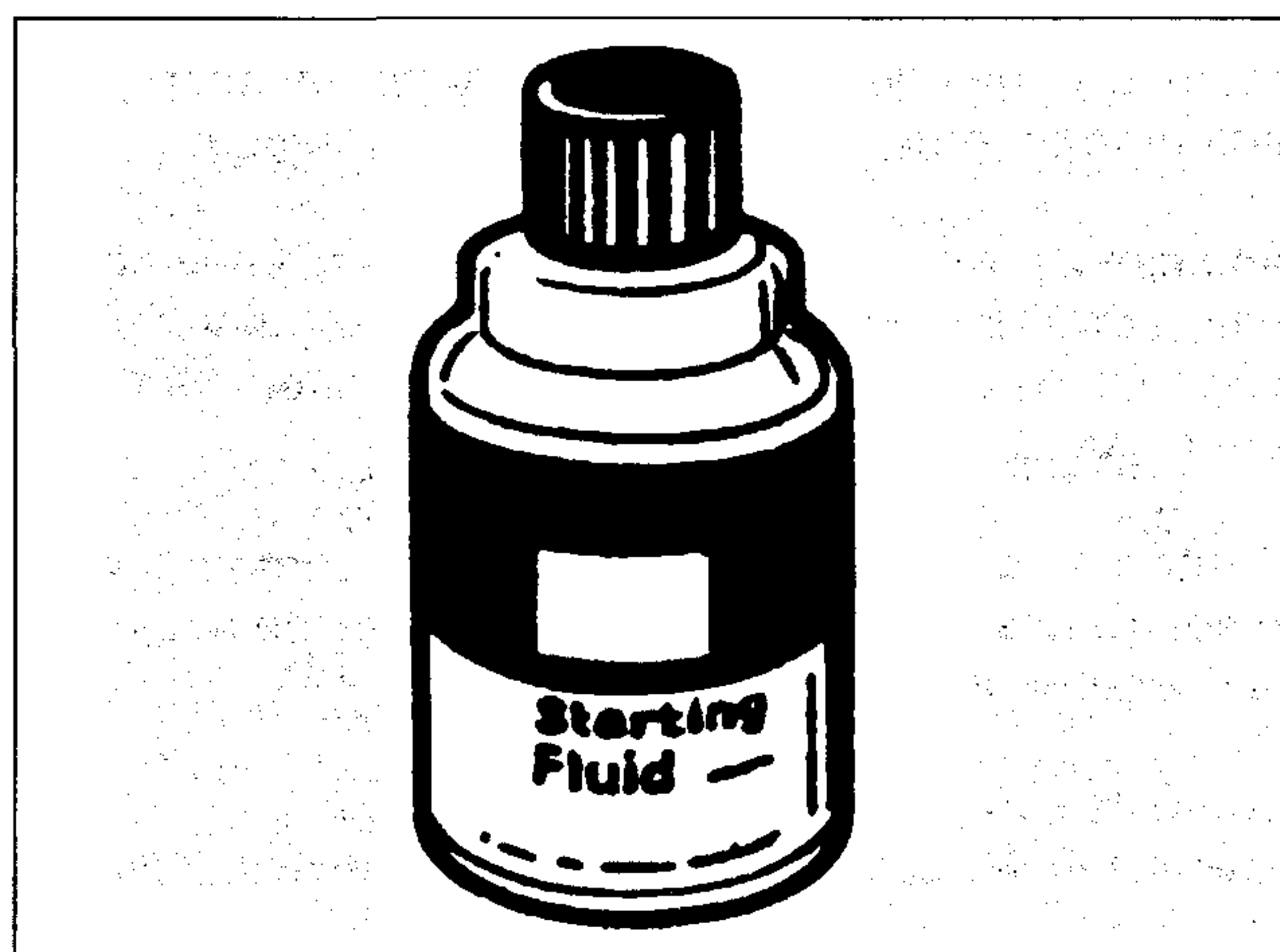


Fig.2-12

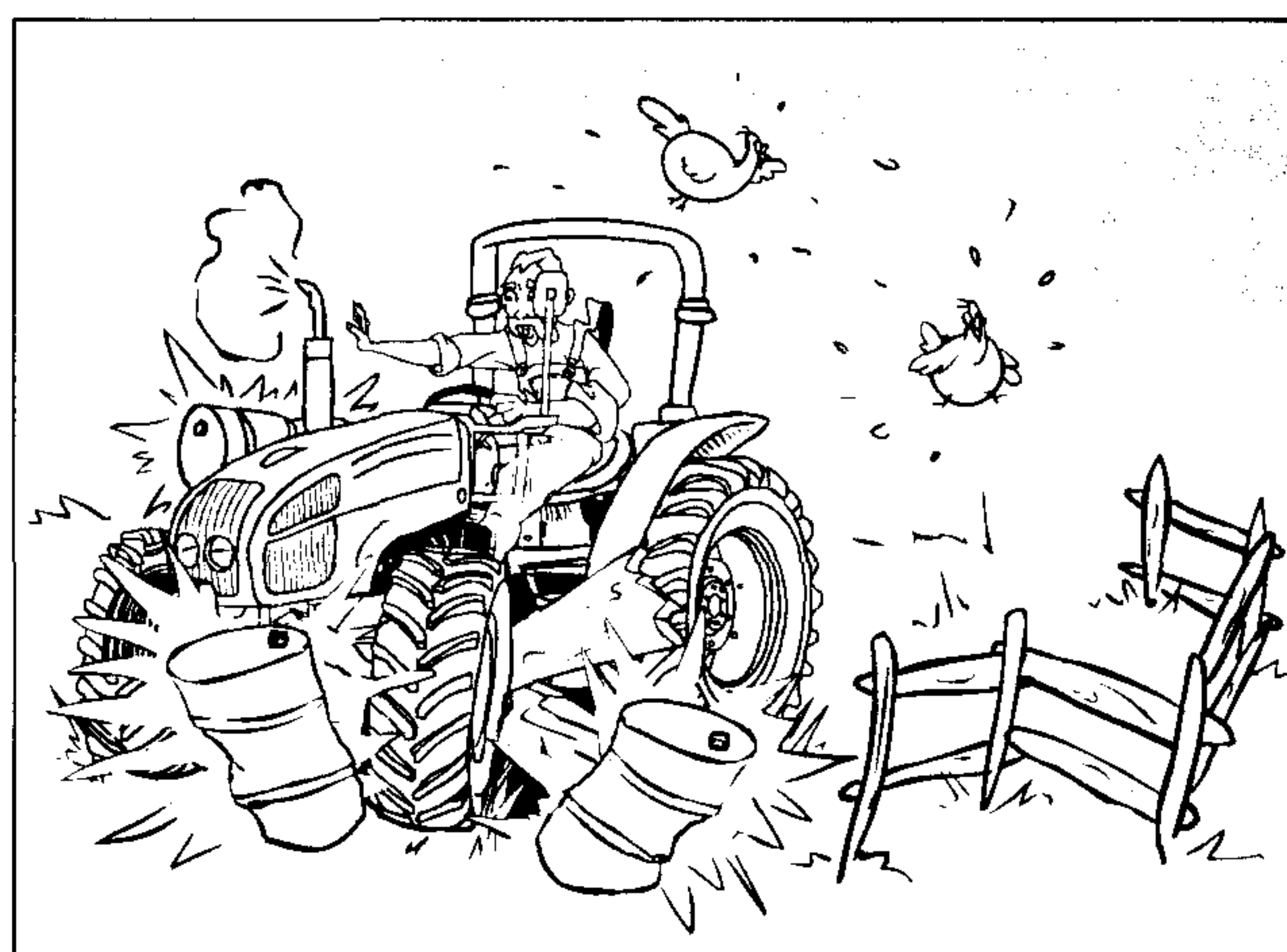


Fig.2-13

TRABAJAR CON SEGURIDAD



ATENCIÓN: un tractor mal equilibrado puede volcarse y provocar graves accidentes e incluso la muerte. Poner los lastres en el soporte delantero, los pesos de las ruedas y los lastres tienen que usarse según los consejos del fabricante. No añada NUNCA pesos suplementarios para compensar una sobrecarga, es mejor que reduzca la carga.



ATENCIÓN: Manténgase siempre dentro del compartimiento del operador, sin asomar ninguna parte del cuerpo fuera del mismo, al trabajar con el tractor.

Efectuar las maniobras correctas

Controle que el tractor esté listo para el tipo de trabajo que desea efectuar. Aprenda la capacidad de carga nominal y nunca las supere. Compruebe que ninguno de los aperos o equipos que desea utilizar supere la capacidad de carga de su tractor. Cerciórese del acoplamiento eje Toma de Fuerza / apero.

Recuerde que el tractor trabaja normalmente sobre terrenos accidentados, no pavimentados, a menudo rotos y con inclinación. Las condiciones de trabajo pueden reducir la carga máxima consentida para el transporte o el remolque.

Trabaje en condiciones seguras

- Accione los mandos sin movimientos bruscos, no gire de golpe ni maniobre impulsivamente otros mandos.
- NO suba ni baje del tractor en movimiento. Al conducir sujete siempre firmemente el volante con los dedos lejos de los radios del mismo.
- Controle de disponer de espacio suficiente en todas las direcciones para el tractor, la cabina, el chasis de seguridad y el apero.
- NO use el tractor o los aperos descuidadamente ni bromea con ellos durante el trabajo.
- NO maniobre nunca los mandos salvo desde el puesto de conducción.
- Antes de bajar desconecte siempre la Toma de Fuerza, baje las conexiones y los aperos sobre el terreno, ponga el cambio en neutro, active el freno de mano, apague el motor y quite la llave.

NO toque, ni se apoye, ni intente alcanzar un componente mediante los mecanismos de los aperos ni permita que nadie lo haga.

Preste siempre mucha atención. Si una pieza se rompe, afloja o no funciona, interrumpa el trabajo, apague el motor, controle la máquina y repare o regule el componente antes de continuar el trabajo.

Antes de arrancar el tractor cerciorarse de contar con un control seguro de los mandos de la velocidad y de la dirección (Fig.2-14).

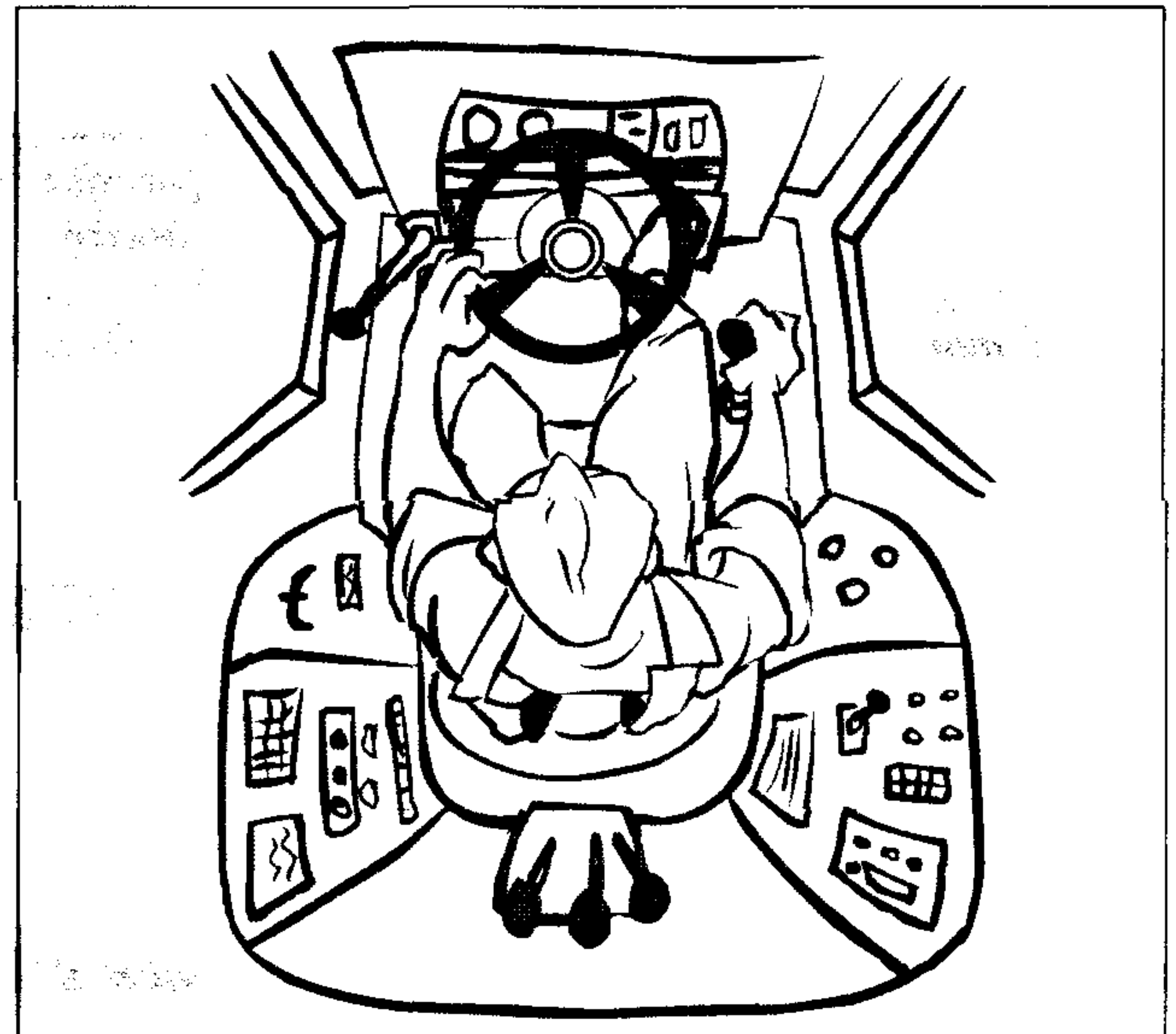


Fig.2-14

- Antes de iniciar el trabajo, inspeccionar el área en la cual se deberá trabajar para determinar el procedimiento de trabajo más seguro. Planificar el trabajo en modo tal de conducir derecho hacia adelante, cuando resulte posible. Prestar atención a fosas, zanjas, laderas laterales y frontales, pendientes, troncos, agua estancada, etc. Controle toda condición que pueda causar peligro. Si Usted utiliza un cargador frontal o equipos plegables o que tienen componentes de elevada altura, controle que no se presenten obstáculos para su pasaje.



ATENCIÓN: El contacto con líneas de alta tensión puede causar la muerte. En caso de contacto con conductores de tensión NO descender del tractor, maniobrar en vez el tractor y/o el cargador en modo tal de eliminar el contacto y trasladarse hacia una distancia de seguridad (Fig.2-15).

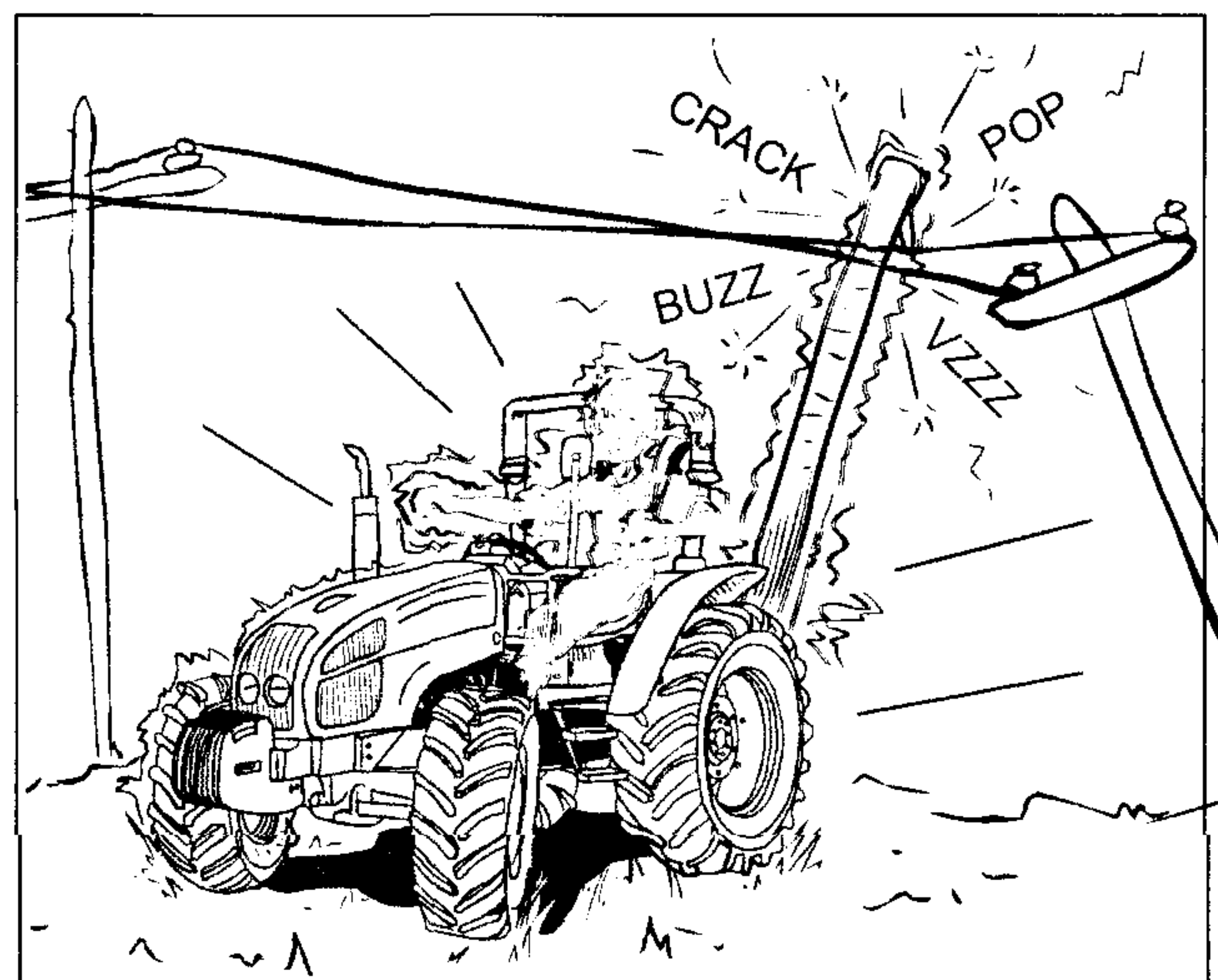


Fig.2-15

Normas de seguridad

Prestar atención a otras personas presentes

- Tome consciencia de las maniobras que va a realizar. No permita nunca que personas no cualificadas o poco capacitadas operen con su tractor. Pueden constituir un peligro para si mismos y para los demás.

¡ **ATENCIÓN:** Su tractor ha sido proyectado para ser conducido por una sola persona. No permita que otras personas se suban a él ni a los aperos (Fig. 2-16). En algunos territorios es preciso montar un asiento para pasajeros. No permita a nadie subir sobre los aperos u otros equipamientos ni en los remolques, excepto en ciertos aperos para la cosecha, cuando está explícitamente previsto y sólo durante las operaciones de cosecha (no durante el transporte). Dichos equipos deben poseer indicaciones que definan el área donde subir en seguridad. NO permita que los niños suban al tractor.

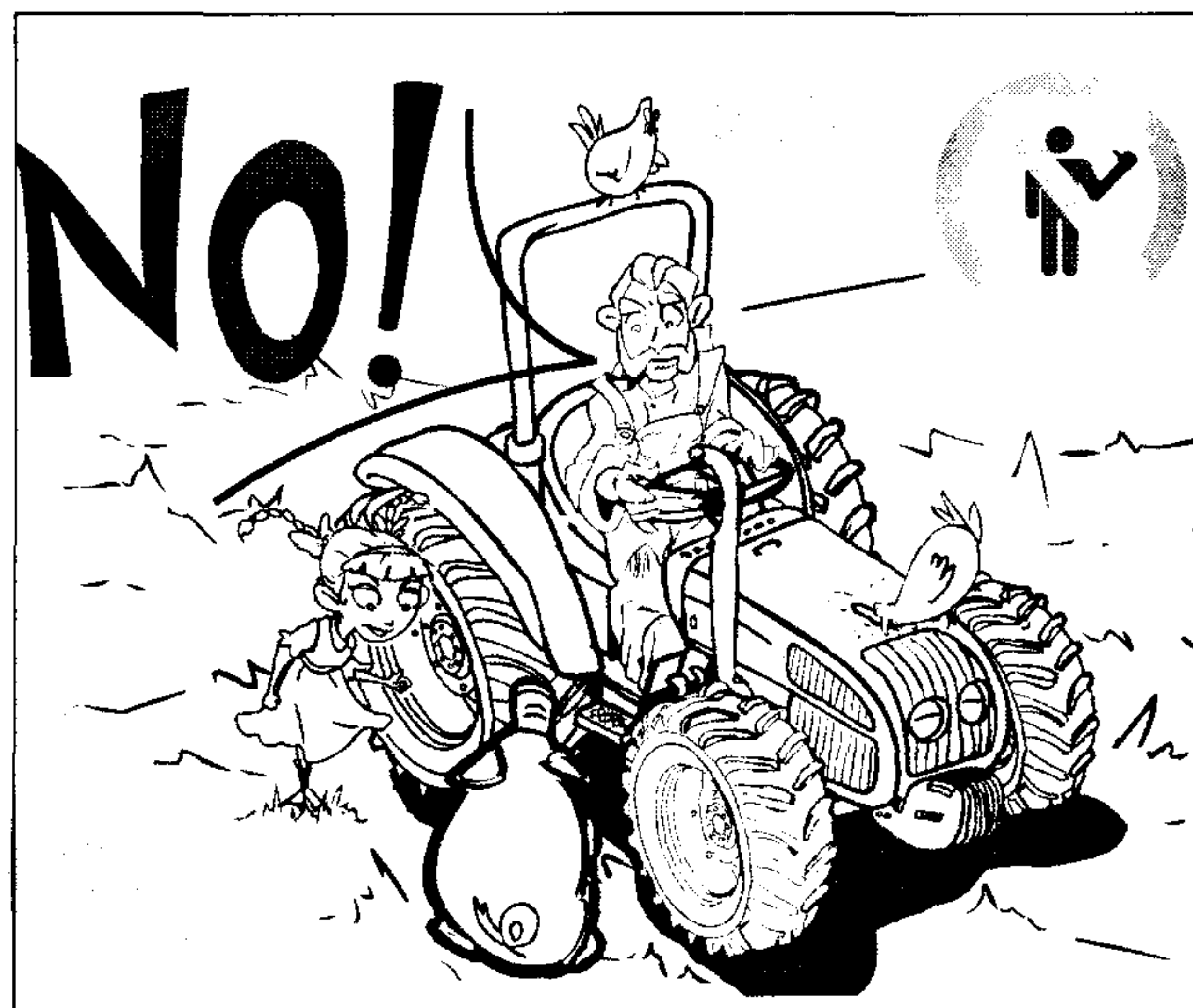


Fig.2-16

¡ **ATENCIÓN:** Asegúrese de tener un control seguro de la velocidad y la dirección antes de mover el tractor. Muévase lentamente hasta que tenga la certeza de que todo funciona correctamente. Tras el arranque, vuelva a controlar el viraje a la derecha y a la izquierda. Compruebe que la dirección y la instalación de frenado funcionen correctamente. Si el diferencial está activado, NO trabaje a velocidades altas ni cambie de dirección hasta que no esté desconectado.

¡ **ATENCIÓN:** NO eleve nunca una carga por encima de una persona (Fig. 2-17).

- Mantenga otras personas lejos de la zona de maniobra. No permita que nadie permanezca ni pase bajo un apero alzado (Fig. 2-17).
- NO alce objetos que no estén perfectamente alojados en la cuchara, use el enganche adecuado. No permita a nadie permanecer sobre el chasis de seguridad ni sobre el guardabarros.
- Cuando opere con un cargador evite arranques, paradas, virajes imprevistos e inversiones bruscas de dirección. Mantenga las cargas lo más cerca posible al terreno en el transporte.
- NO esté nunca de frente (ni permita a otros de hacerlo) bajo o detrás de un equipo de carga o bajo una carga. Nunca conduzca un tractor dirigido hacia alguien que se halle contra una pared o un objeto fijo.
- Manténgalos lo más lejos de juntas cardánicas, barras de tiro o de elevación, ejes de transmisión de la toma de fuerza, cilindros, correas de transmisión, poleas u otras partes móviles. Mantenga las chapas de protección montadas en su lugar.

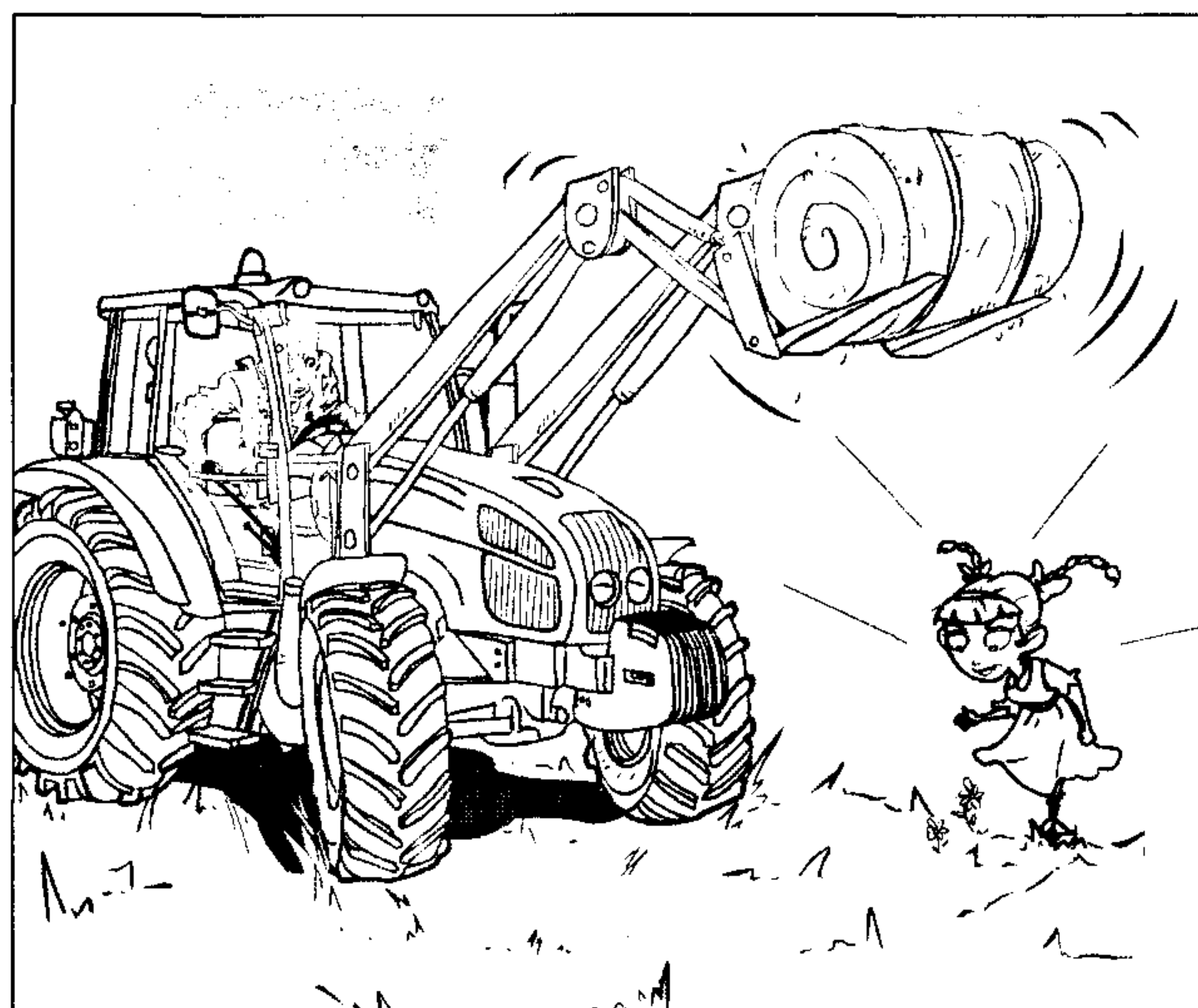


Fig.2-17

¡ **ATENCIÓN:** NO esté nunca ni permita que otros lo hagan, entre el tractor y los aperos, a menos que el motor esté apagado y el freno de estacionamiento conectado, la transmisión en punto muerto y todos los aperos y equipos hayan sido bajados sobre el terreno.

Normas de seguridad

Riesgo de vuelco

Para su seguridad, se aconseja que los tractores con tarimas o plataformas posean el bastidor de seguridad y los cinturones (Fig. 2-18).

En caso de vuelco con un tractor con cabina o chasis de seguridad, manténgase bien sujeto al volante y NO intente abandonar nunca el asiento hasta que el tractor se haya parado. Si las puertas de la cabina están bloqueadas, salga el tractor por el techo o por la ventana trasera (Fig. 2-18).

Para evitar vuelcos laterales

- Regule la vía en la posición más ancha, idónea para el tipo de trabajo a realizar.
- Bloquee los pedales de los frenos juntos antes de conducir en carreteras a velocidad de transporte.
- Reduzca la velocidad según las condiciones de empleo. Si el tractor posee cargador frontal mantener la cuchara y la carga lo más bajo posible.
- Haga curvas amplias con velocidades reducidas. No haga saltar el tractor en el terreno accidentado, podría perder el control.
- NO remolque una carga demasiado pesada para el tractor. Puede escaparse por una pendiente y el tractor puede quedar en vertical y girar sobre la carga arrastrada "poniéndose en hoja de cuchilla" (Fig. 2-19).
- NO frene repentinamente. Frene siempre suave y gradualmente.
- Cuando descienda por un terreno inclinado, use el freno motor y use la misma marcha que para la subida. Enganche la marcha idónea antes de empezar a descender.
- Conecte la doble tracción (si está prevista), esto ofrece una mayor tracción.



ATENCIÓN: NUNCA desembrague ni intente cambiar de marcha después de haber iniciado el descenso.

- Es siempre preferible conducir verticalmente, tanto en subida como en descenso, y no en sentido longitudinal.
- No sobrecargue un equipo frontal o un remolque. Utilice los contrapesos idóneos para mantener la estabilidad del tractor.(Fig.2-20)
- Cuando remolque una carga a velocidad de transporte bloquee la barra de tiro en posición central y use una cadena de seguridad.
- NUNCA use el tractor para recoger animales o rebaños.

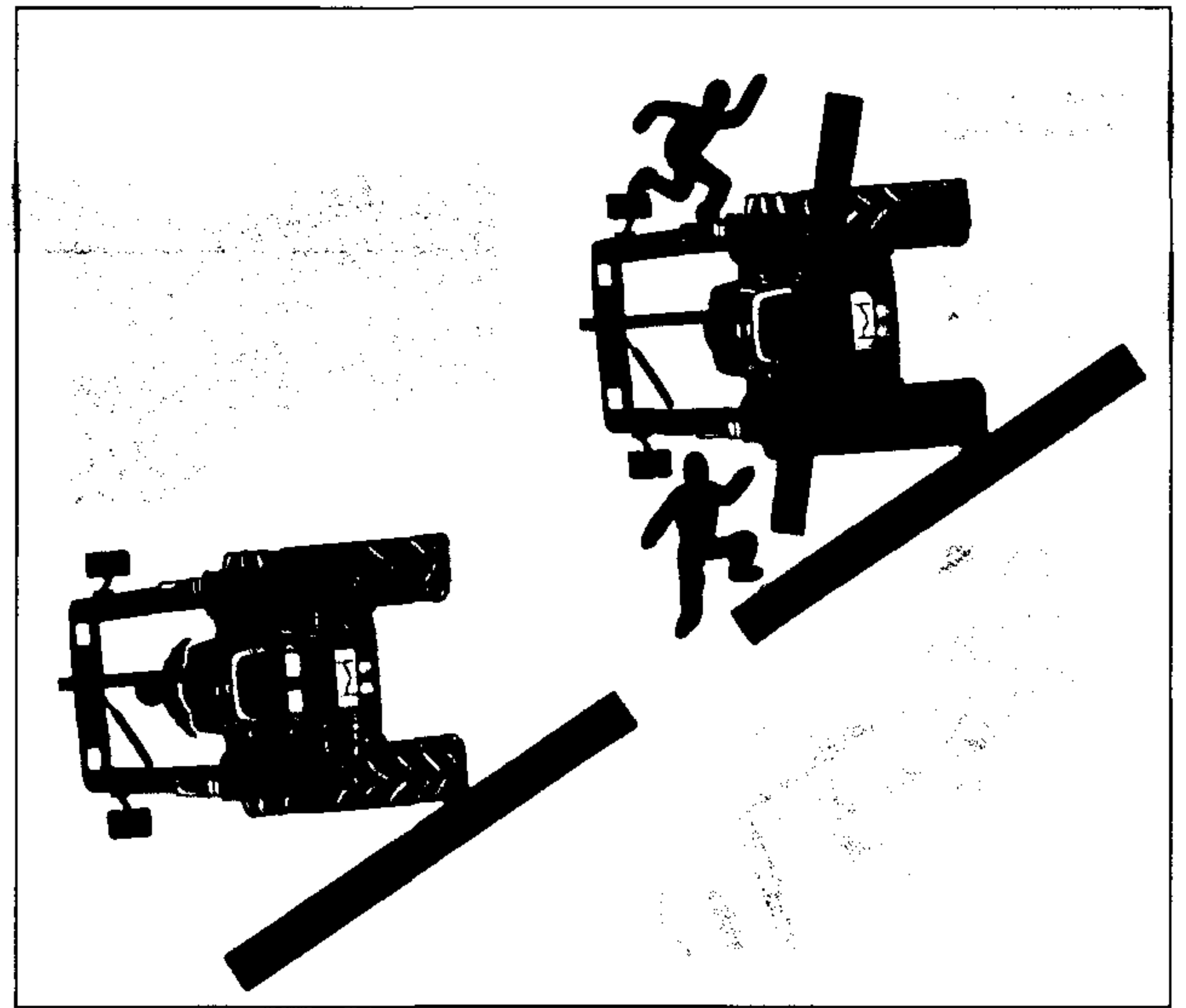


Fig.2-18



Fig.2-19

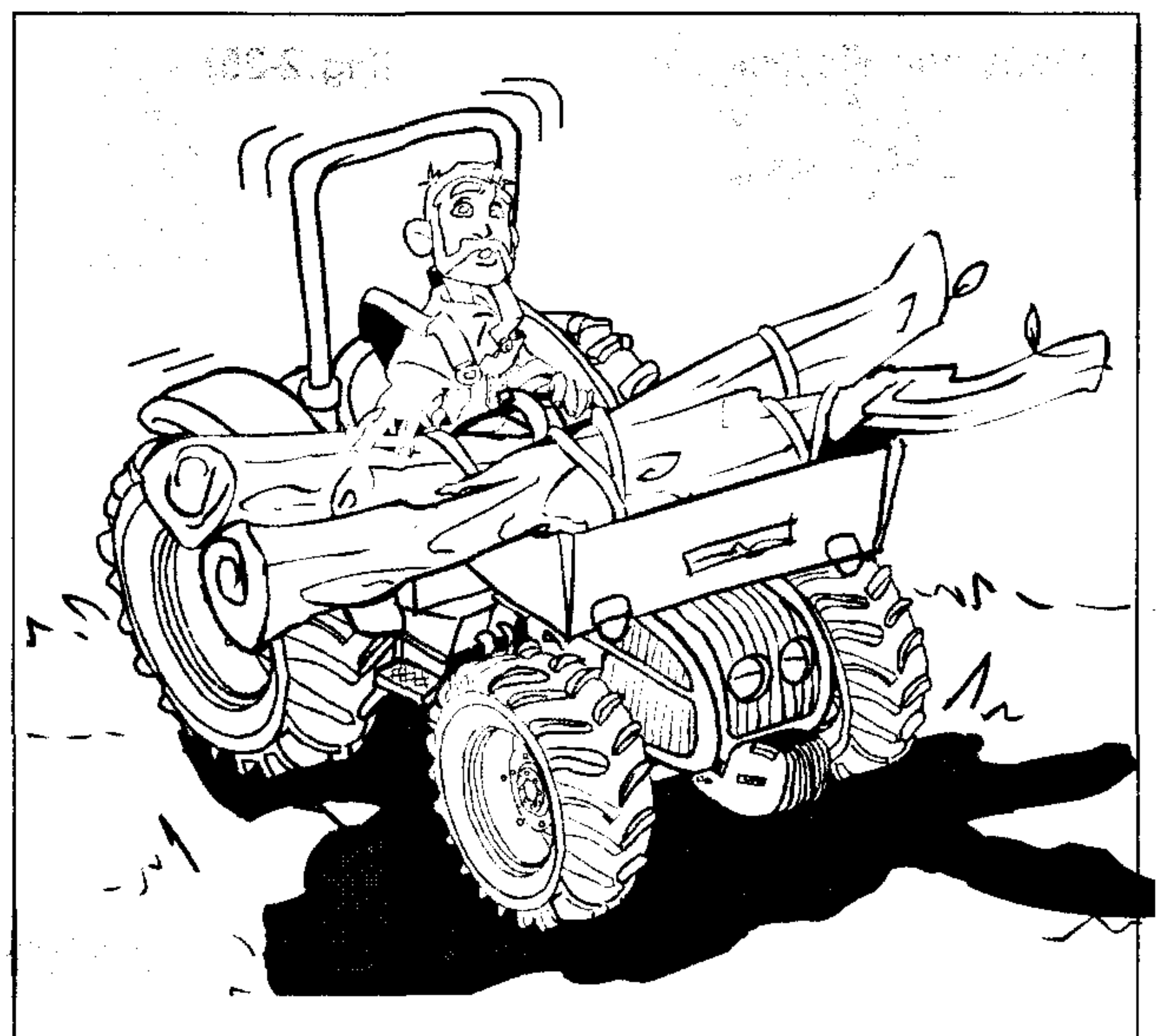


Fig.2-20

Normas de seguridad

- Si opera cerca de zanjas y orillas, mantenga el tractor detrás de la línea de separación (A Fig. 2-22). Evite zanjas, diques, terraplenes y márgenes de ríos que podrían ceder. (Fig.2-21).

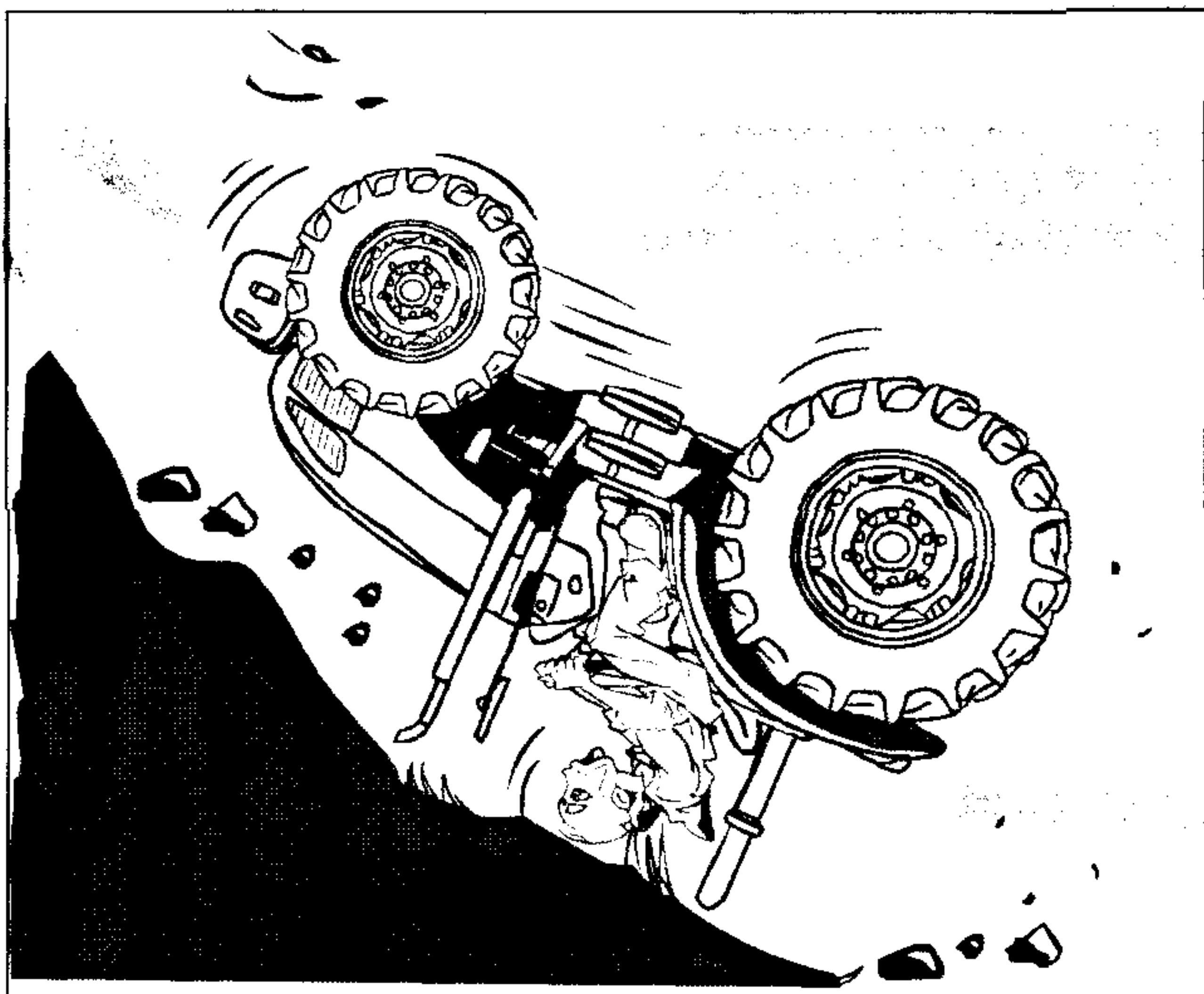


Fig.2-21

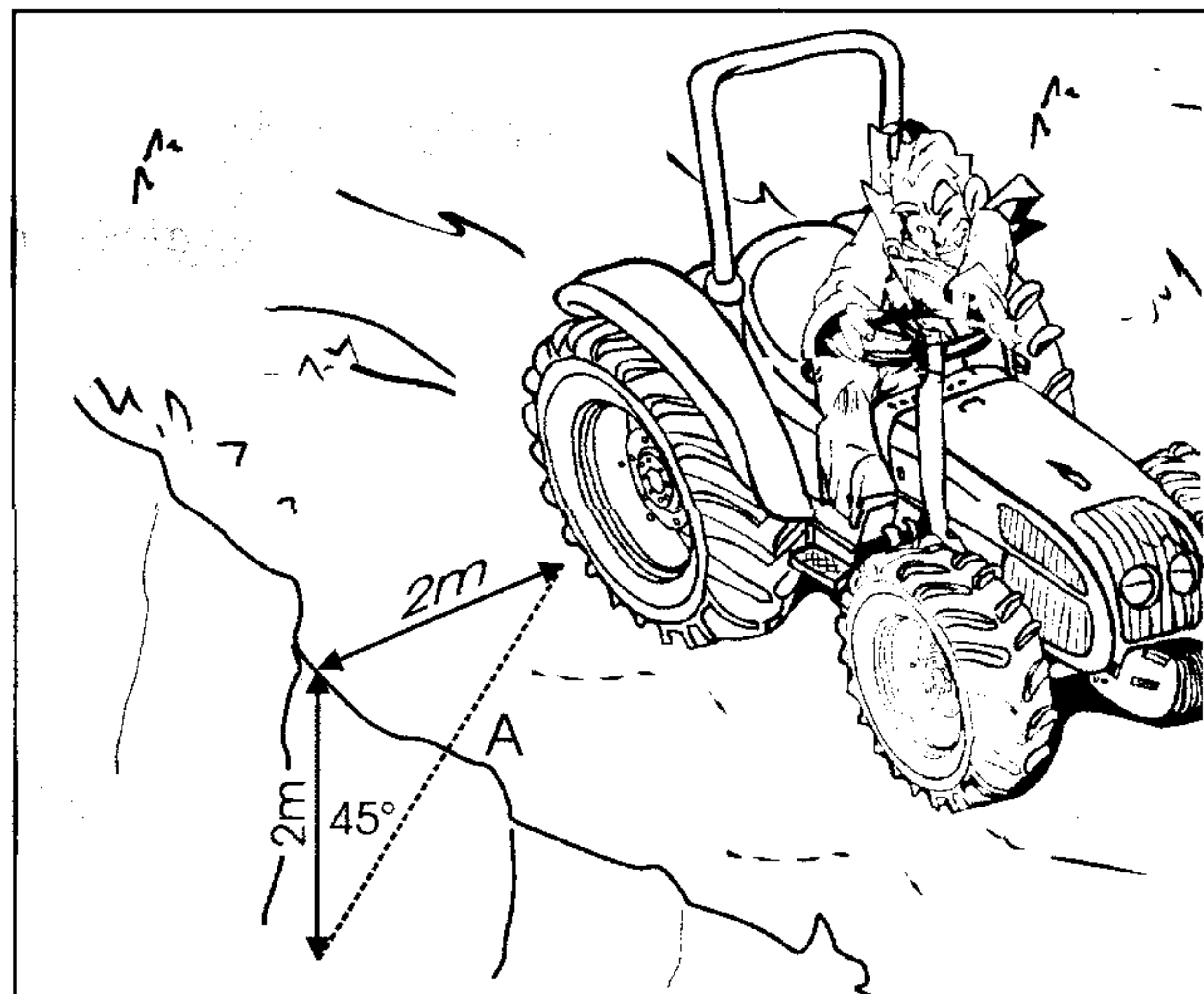


Fig.2-22

- Si es necesario atravesar una pendiente pronunciada, no vire hacia arriba, afloje y haga un viraje amplio. Desplácese por la pendiente directamente en subida o descenso, nunca en sentido longitudinal. Cuando suba o baje una pendiente mantenga la parte pesada del tractor orientada hacia arriba (Fig. 2-23).
- Cuando atraviese una colina con los aperos laterales montados, mantenga los aperos del lado de arriba (Fig. 2-24). No alce los aperos. Manténgalos lo más bajo posible y cerca del suelo cuando atraviese una pendiente.
- Evite en lo posible atravesar terrenos inclinados o pendientes pronunciadas. Si resulta imprescindible hacerlo, evite pozos o depresiones aguas abajo. Evite los salientes del terreno, los troncos, las rocas y las zonas con elevación aguas arriba. (Fig.2-25)

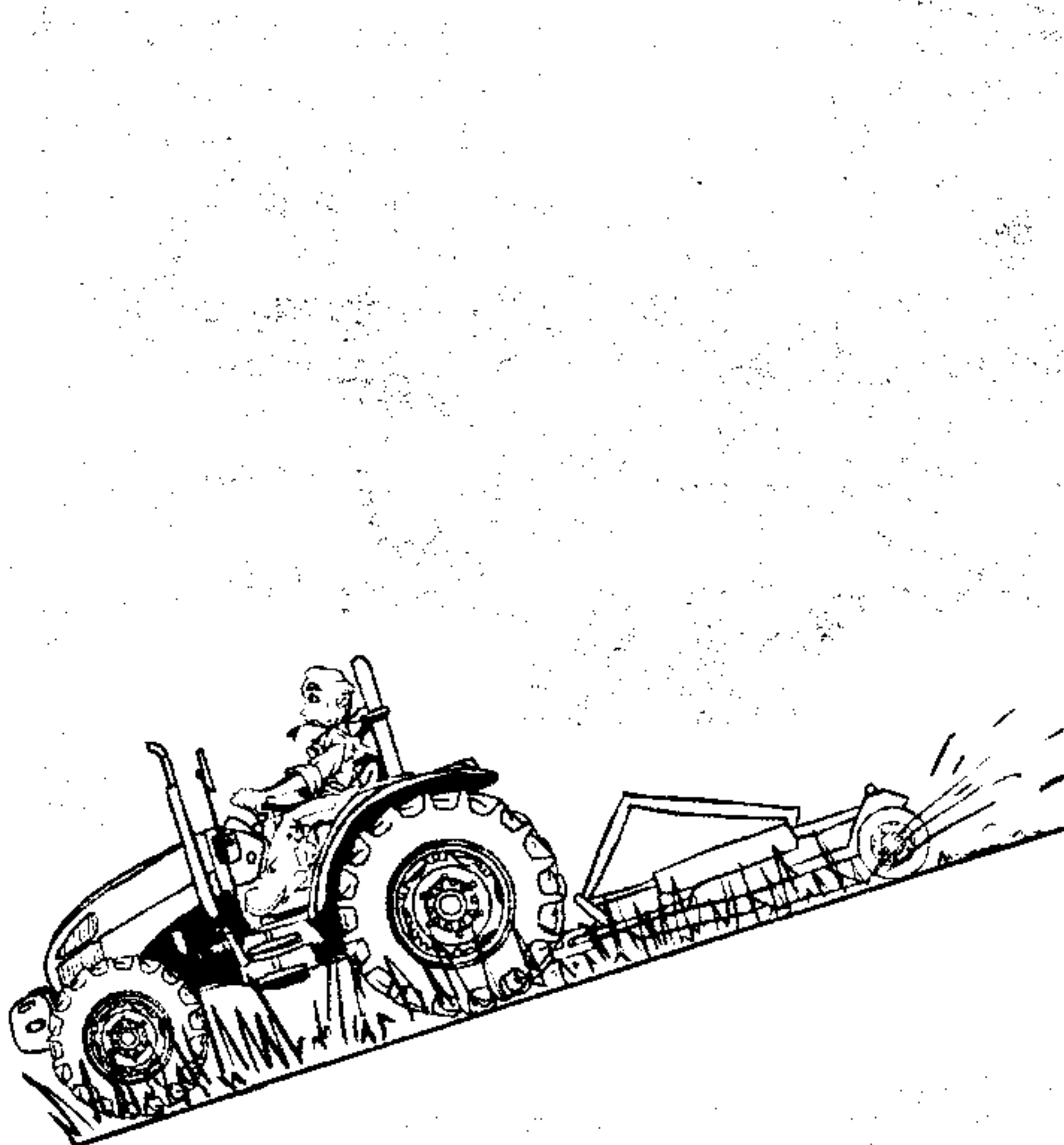


Fig. 2-23



Fig. 2-24

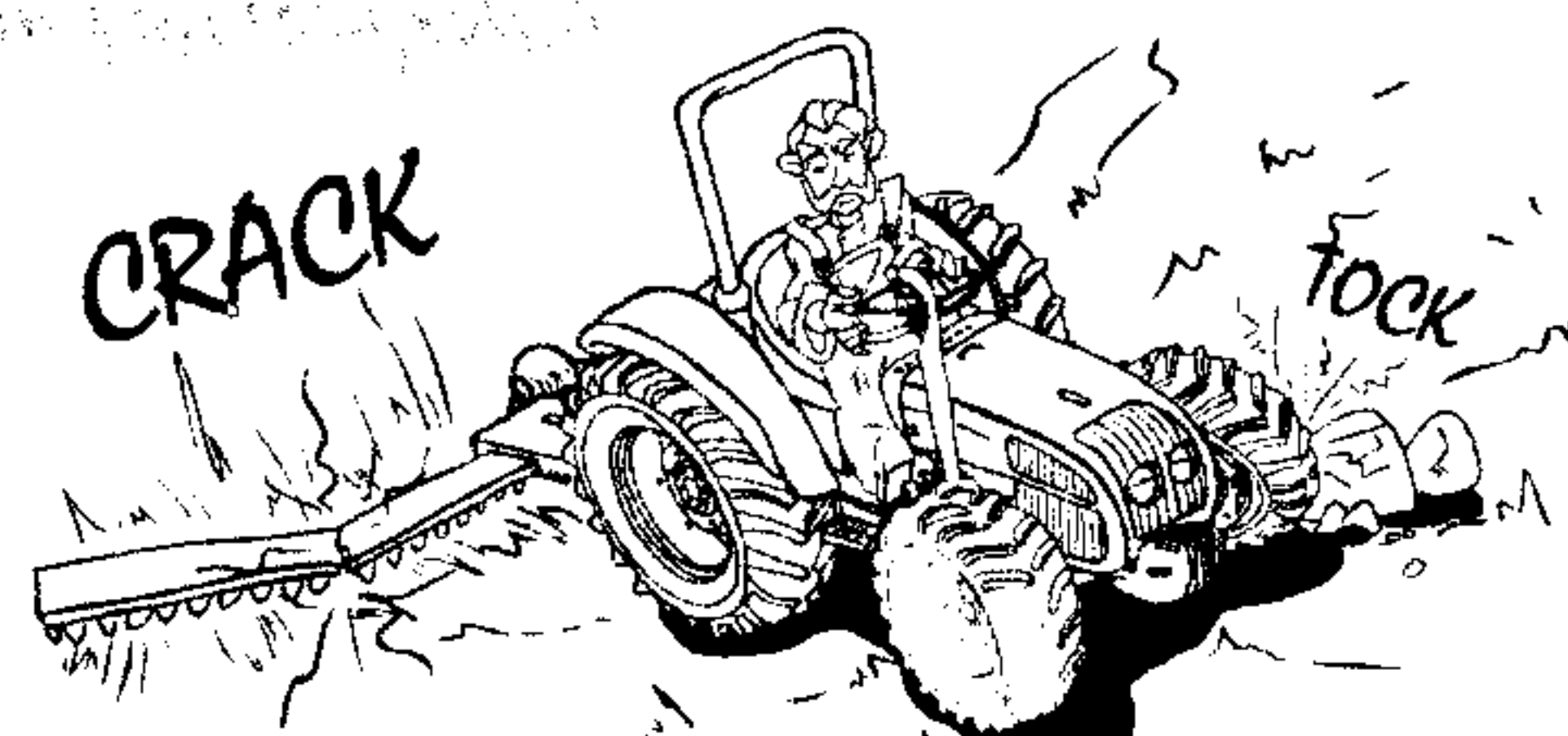


Fig. 2-25

Para evitar vuelcos hacia atrás



ATENCIÓN: Remolcar desde el eje trasero o desde cualquier otro punto por encima de la barra de tiro puede provocar el vuelco hacia atrás del tractor.

- NO remolque enganchando al tercer punto o a otro punto por encima del eje longitudinal del eje trasero. Use siempre una barra de tiro aprobada y solo con el perno de enganche montado correctamente en posición.
- Los puntos de enganche altos para el tiro pueden causar el vuelco hacia atrás del tractor y provocar accidentes graves e incluso la muerte. Remolcar cargas exclusivamente usando la barra de tiro.
- Cuando se usa el enganche de tres puntos para el tiro, las barras deben estar montadas y mantenidas en posición baja.
- Use lastres frontales para aumentar la estabilidad del tractor cuando arrastra una carga pesada o para balancear un apero pesado montado detrás (Fig. 2-26).
- NO sobrecargue y NO aplique lastres más allá de la capacidad de carga de su tractor. No agregue nunca lastres para compensar una sobrecarga. Reduzca la carga (Fig.2-27).



ATENCIÓN: La sobrecarga resulta SIEMPRE peligrosa. Controle la capacidad de carga de su tractor y NO la supere NUNCA (Fig.2-28).

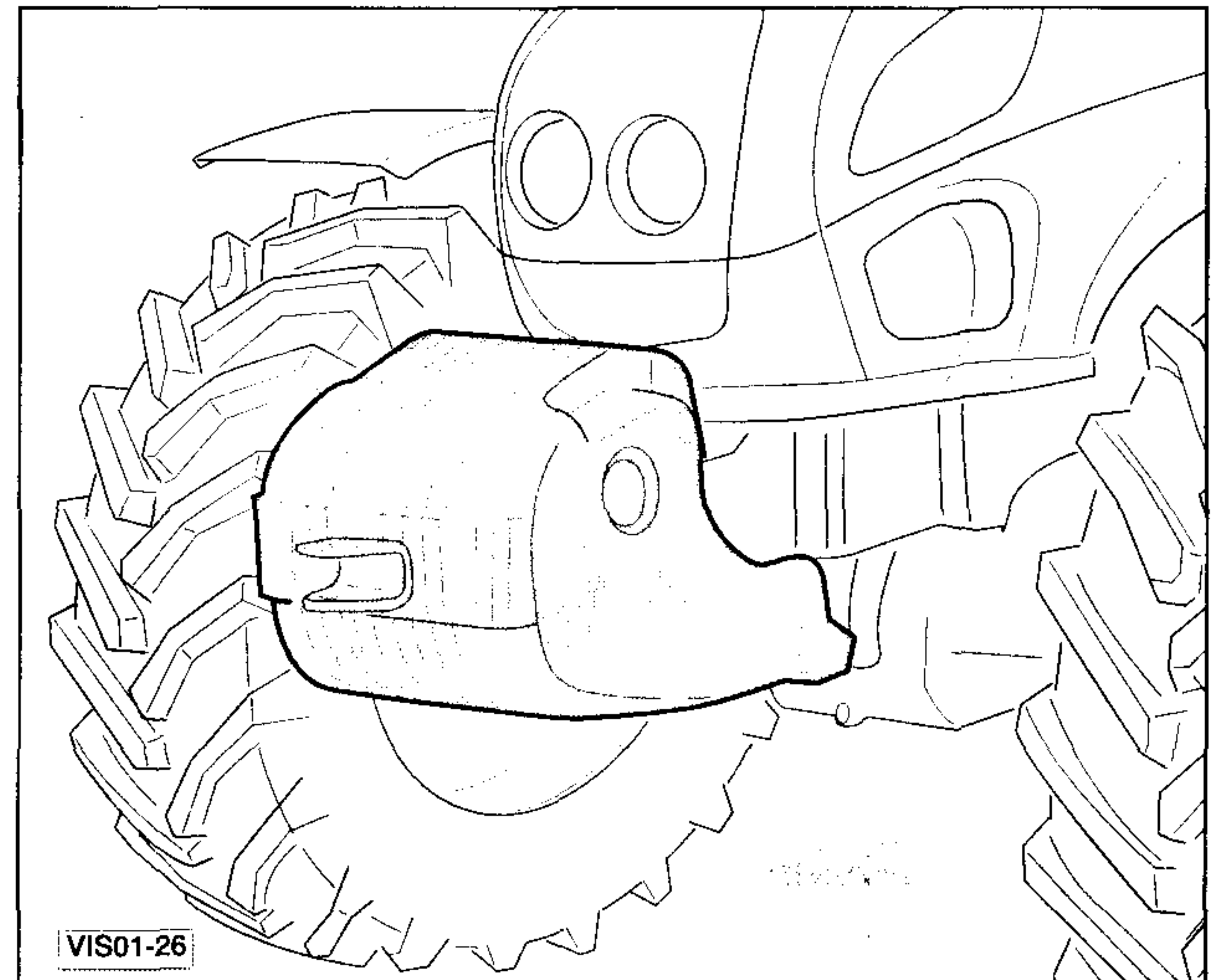


Fig. 2-26

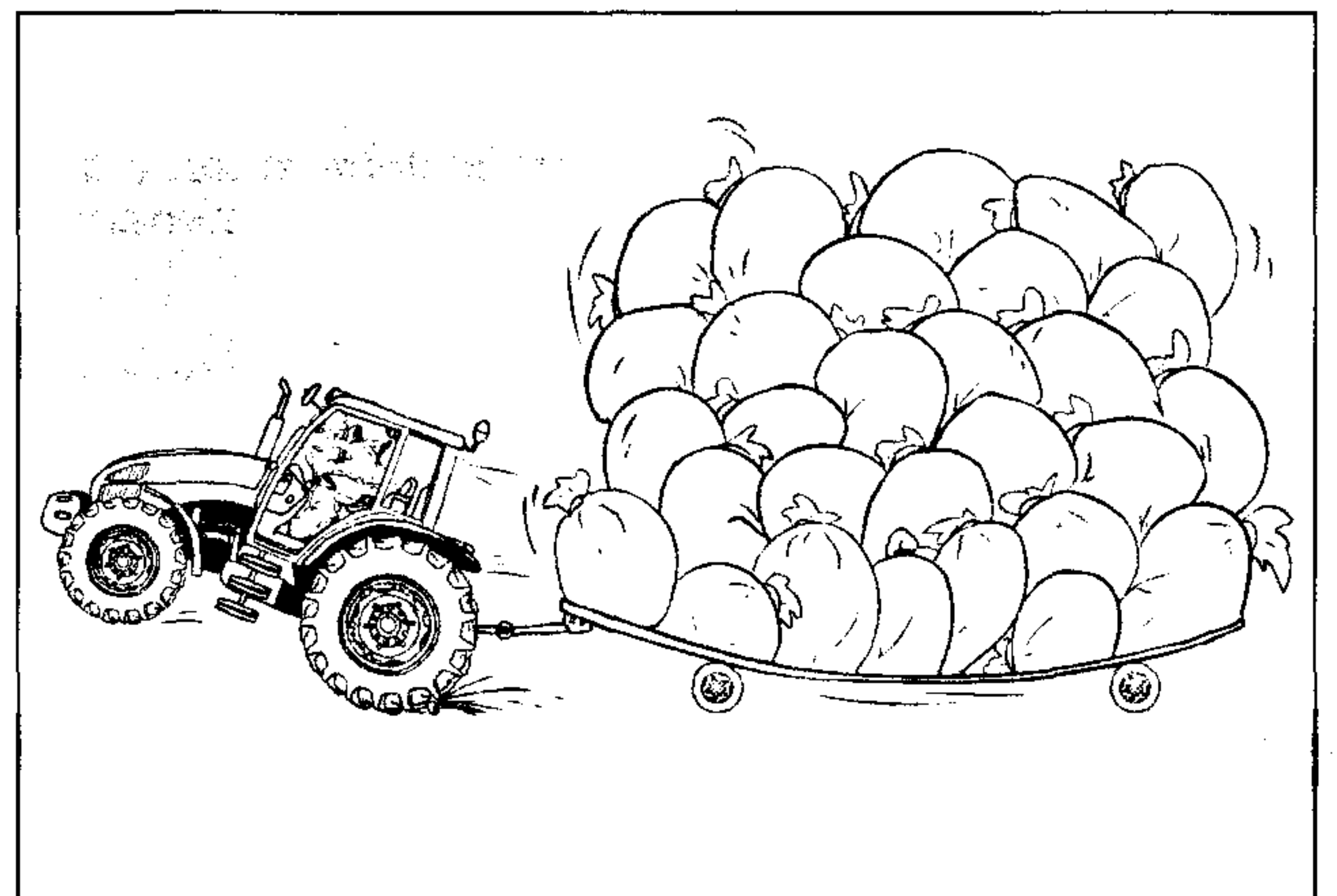


Fig. 2-27

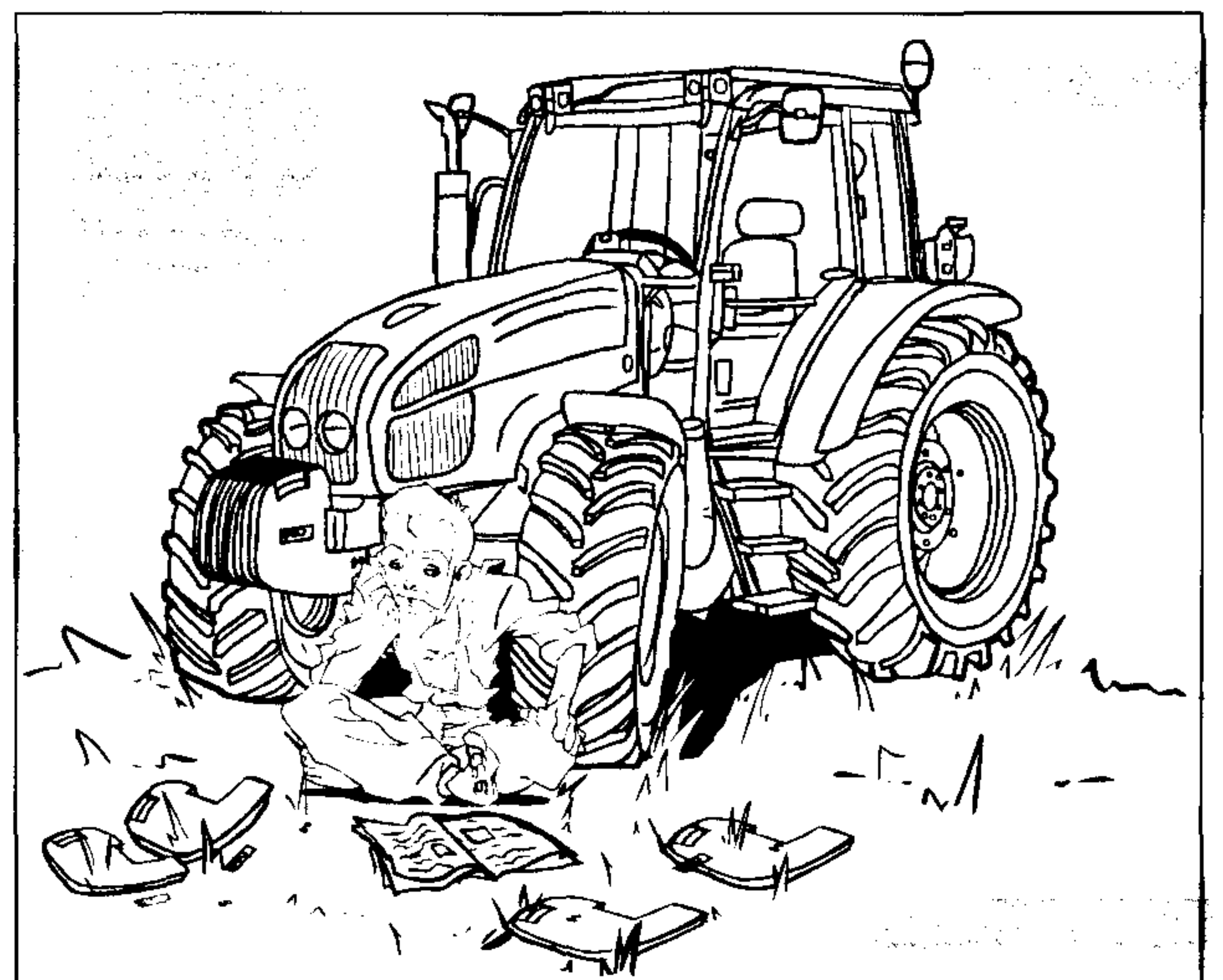


Fig.2-28

Normas de seguridad

- Arranque lentamente y aumente la velocidad gradualmente. NO aumente las revoluciones del motor NI use el embrague para aumentar el tiro. Si el tractor está enganchado con una carga pesada o con un objeto inamovible, el uso inadecuado del embrague puede causar el vuelco (Fig. 2-30 y 2-31).
- Si la parte delantera del tractor empieza a alzarse, reducir la velocidad y, si es necesario, desembragar inmediatamente (Fig. 2-29).
- Si el tractor está bloqueado en el barro o en el terreno, NO intente salir hacia adelante. El tractor puede girar sobre las ruedas traseras y volcarse (Fig. 2-29). Alce o quite los aperos y pruebe con la MARCHA ATRAS. Si no es posible remolcarlo con otro vehículo.
- Si está bloqueado en una zanja, RETROCEDA si es posible. Si debe avanzar hágalo lentamente y con cautela.
- Un tractor o un tractor con un apero conectado atrás, debe retroceder al subir y avanzar al descender la pendiente.
- Un tractor con una carga frontal debe retroceder cuando se descende y avanzar al subir. Mantener la cuchara del cargador lo más baja posible.
- Mantenga siempre una marcha enganchada al descender. Nunca permita al tractor descender libremente desembragando o en punto muerto.

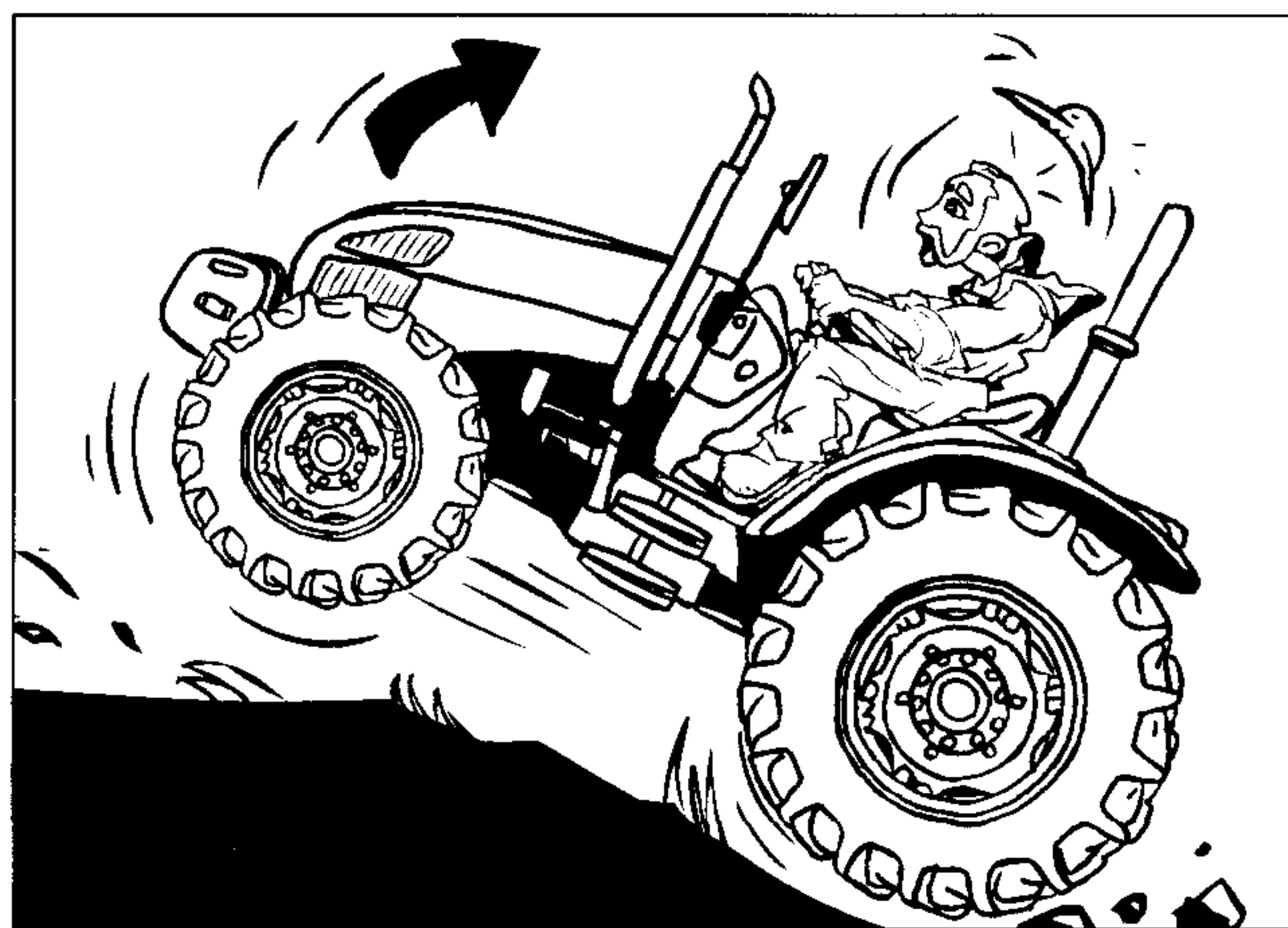


Fig.2-29

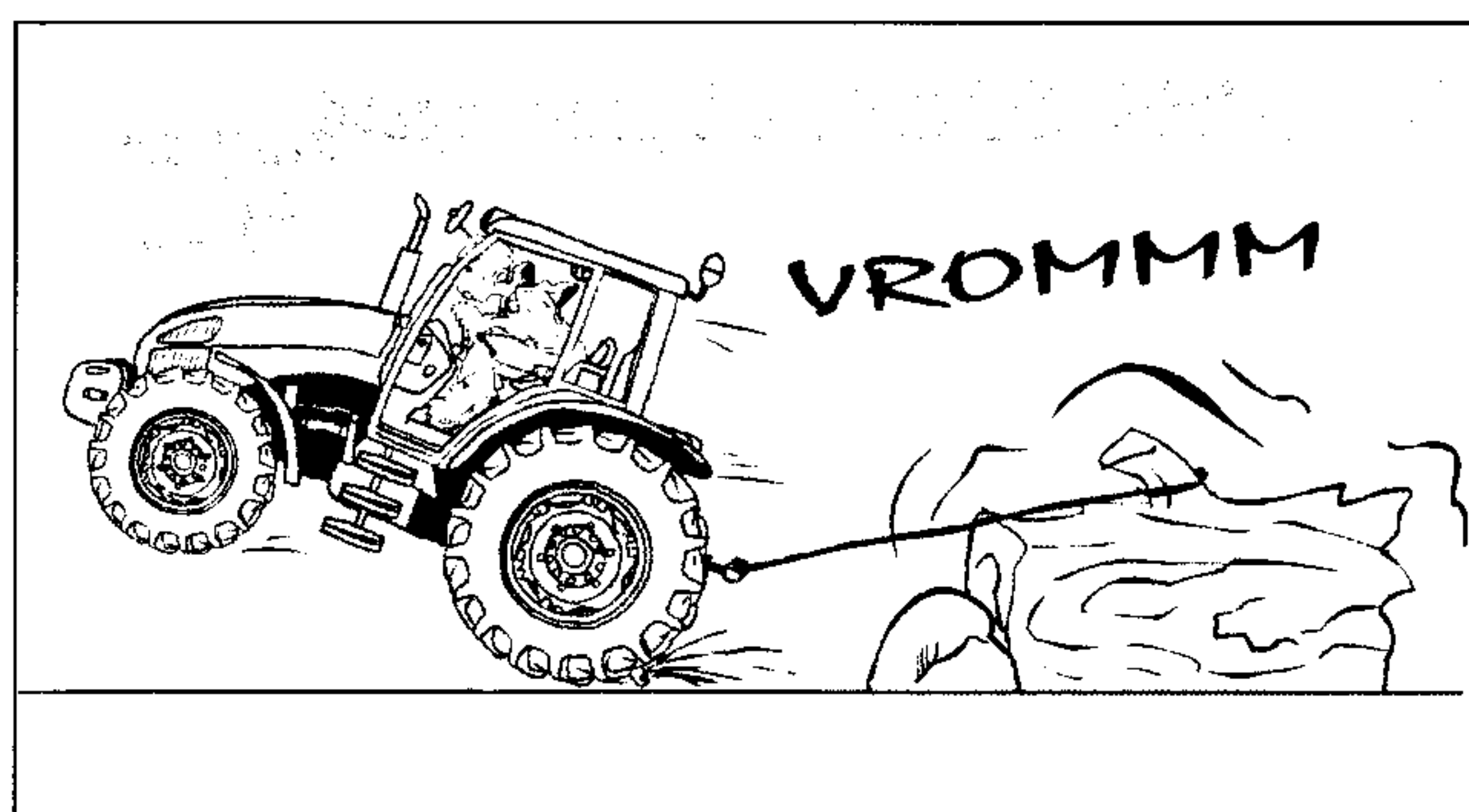


Fig.2-30

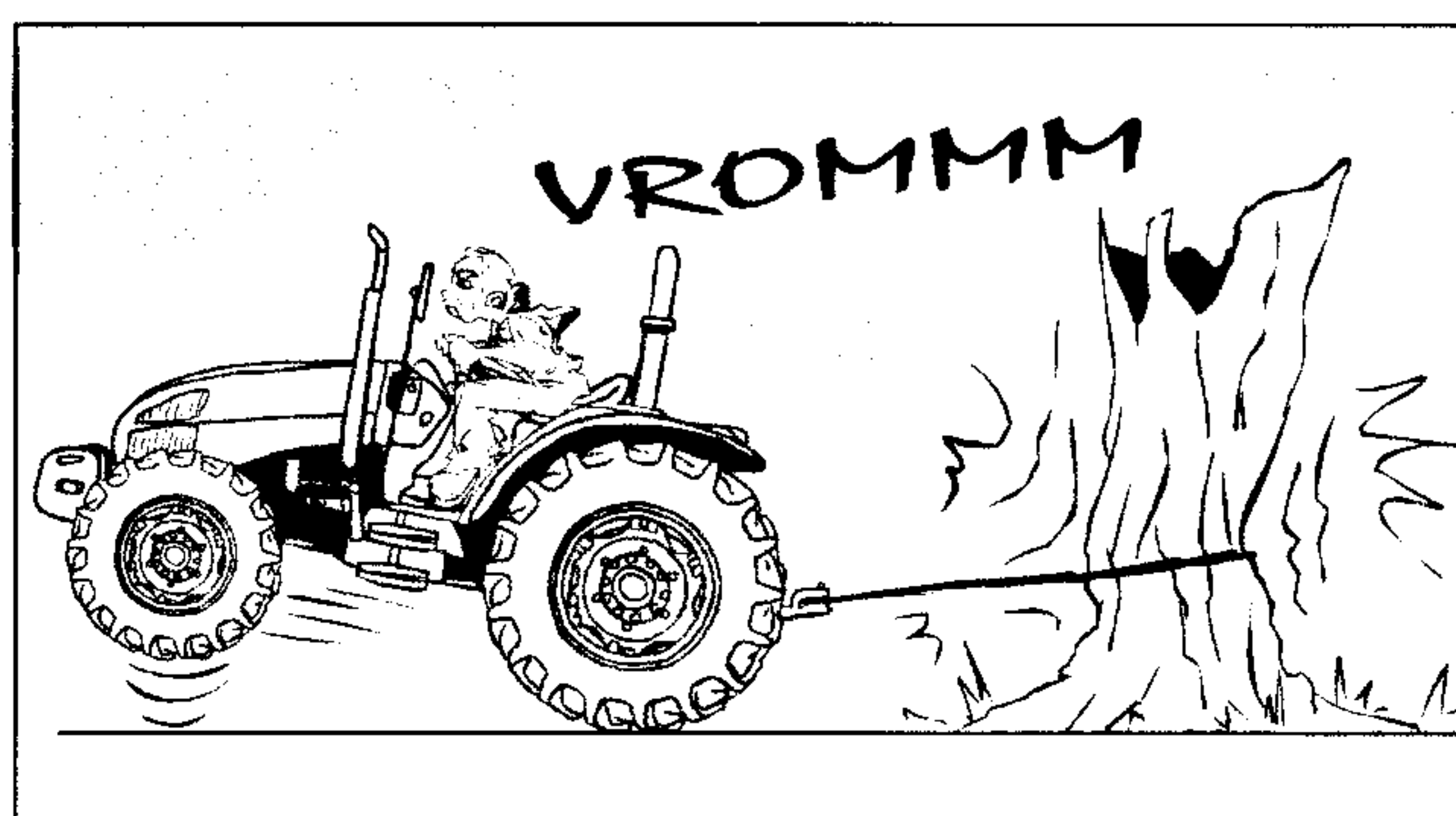


Fig.2-31

Operaciones riesgosas

- Controle que la protección de la toma de fuerza (1) estén en su posición y que la tapa del eje (2) esté montada cuando la toma de fuerza no se usa (Fig. 2-32).
- Antes de conectar, desconectar, limpiar o regular aperos remolcados por la toma de fuerza, desconecte la toma de fuerza, pare el motor, quite la llave y controle que el eje de la Toma de Fuerza esté bloqueado (Fig. 2-33).
- Controle que todas las protecciones de seguridad del eje de la toma de fuerza estén montadas y respete las instrucciones de los adhesivos de seguridad.
- Antes de poner en marcha la toma de fuerza, asegúrese de que no haya nadie cerca. Cuando aparque el tractor, ponga siempre el cambio en el punto neutro, conecte el freno de mano y bloquee las ruedas del tractor y del apero con cuñas de madera o cepos.
- Cuando utilice aperos conectados a la toma de fuerza, no abandone nunca el asiento del conductor hasta que la toma de fuerza no esté desconectada, la transmisión en neutro, el freno de mano conectado, el motor apagado y la llave de arranque quitada.
- NO utilice adaptadores, reductores o prolongaciones que puedan extender la toma de fuerza o la junta cardán fuera de la protección asegurada por el protector de la Toma de Fuerza.
- El brazo del tercer punto y los tirantes verticales de enganche de tres puntos no tienen que extenderse más allá del punto en el cual empieza a verse las roscas.



ATENCIÓN: no intente NUNCA desenroscar las conexiones hidráulicas ni regular un apero con el motor en marcha o el eje de la Toma de Fuerza en marcha. Esto crea una situación de peligro que puede tener consecuencias graves e incluso mortales. (Fig.2-34)

- Cuando utilice productos químicos, siga atentamente las instrucciones de uso, almacenaje y descarga suministradas por el fabricante de dichos productos. Siga también las instrucciones de los fabricantes de los equipos para la aplicación de los productos químicos.
- Cuando trabaje con visibilidad escasa o a oscuras, encienda los faros de trabajo y reduzca la velocidad. (NO use los faros de trabajo cuando viaje por carreteras públicas; los faros traseros blancos están prohibidos, a menos que el tractor se mueva en marcha atrás, ya que pueden confundir los vehículos que le siguen).
- Trabaje con las vías a la máxima anchura posible para el tipo de trabajo que desea efectuar. Para la regulación de las vías, consulte el capítulo Mantenimiento y Regulación.
- Reduzca la velocidad cuando trabaje en un terreno accidentado o sobre superficies resbaladizas y cuando las hojas o las copas de los árboles reducen la visibilidad.
- **NO** efectúe curvas cerradas a velocidad elevada.

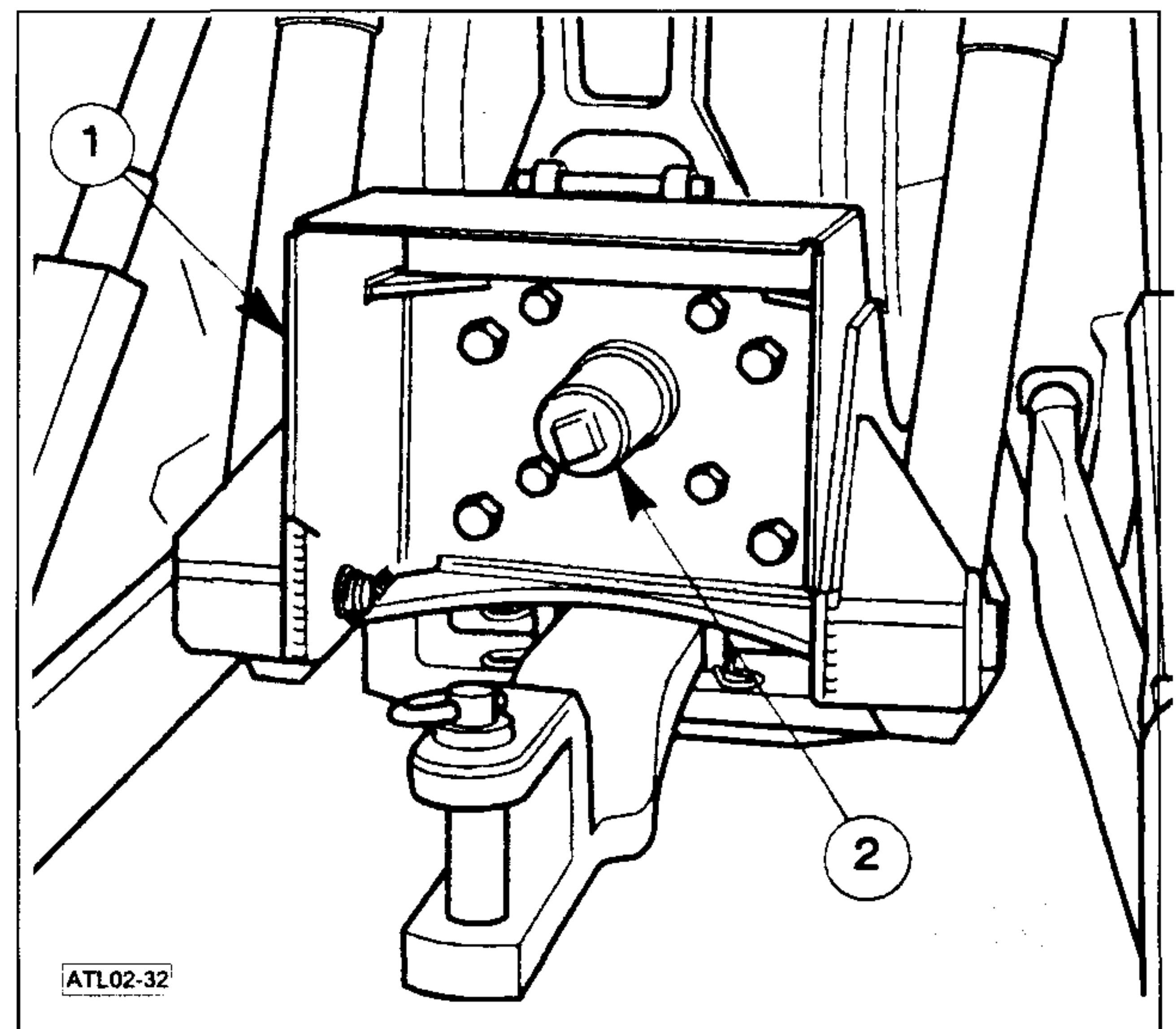


Fig.2-32

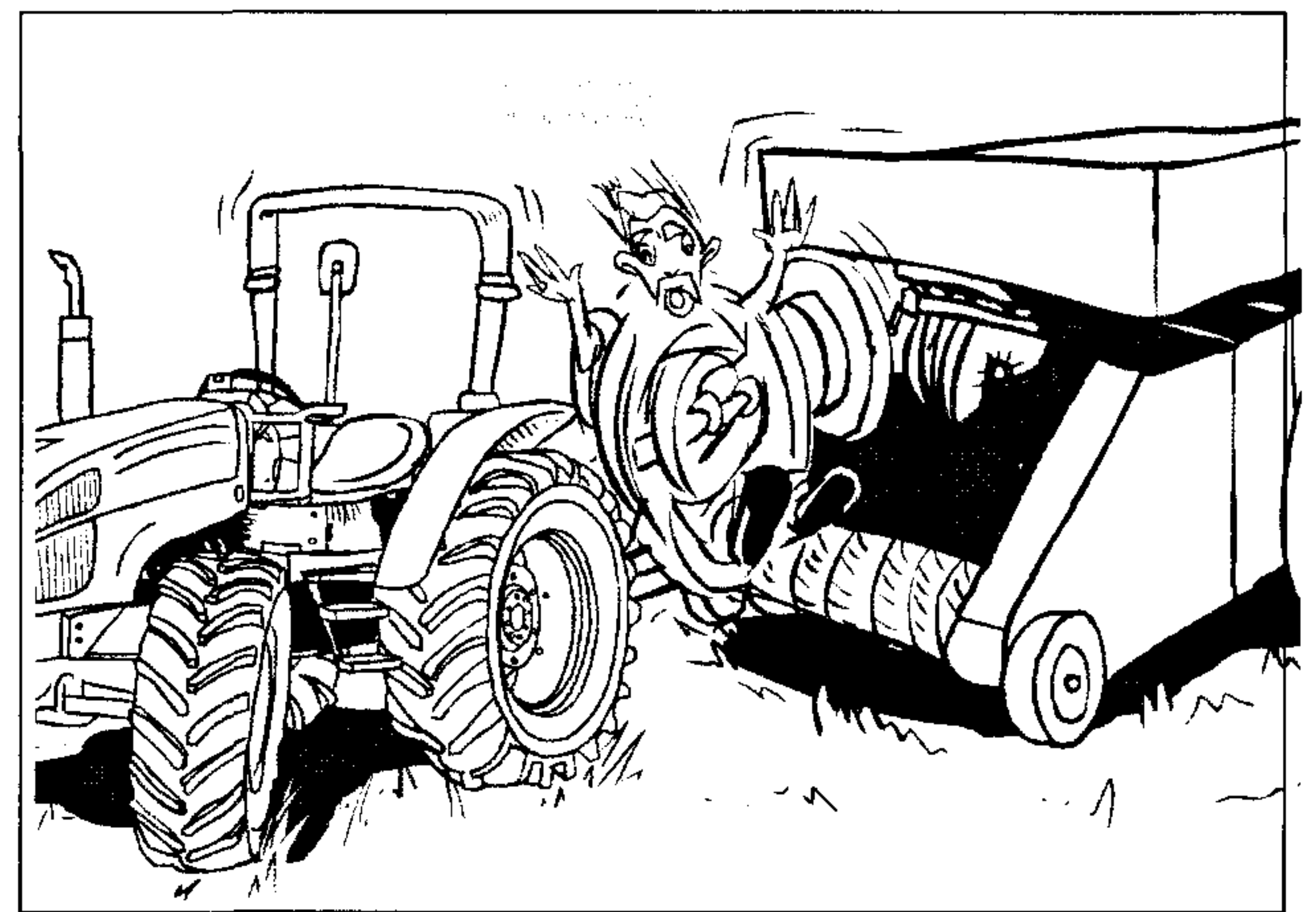


Fig.2-33



Fig.2-34

Normas de seguridad

Aperos y enganches.



ATENCIÓN: los cargadores frontales (cucharas u horquillas) han de tener un dispositivo de bloqueo de la carga (balas, empalizadas, palos o cables, etc.) para evitar que caigan de los brazos de elevación en el compartimiento del operador aplastándolo, cuando el cargador se encuentra arriba. Objetos fijados en modo incorrecto pueden caerse y herir las personas cercanas. No utilizar los equipos para finalidades diversas a las previstas ni para manipular materiales indebidos (Fig.2-37). Para el empleo de los cargadores frontales y las respectivas normas de seguridad consultar el Manual de Uso y Mantenimiento del cargador frontal.

- Los aperos montados en el enganche tripuntal o lateralmente, tienen un radio de giro mayor que los aperos arrastrados por la barra de tiro. Compruebe que el espacio para virar sea suficiente.
- Cuando utilice aperos o equipos con el tractor, lea y comprenda bien las instrucciones suministradas en el Manual de Instrucciones para el Operador relativas a dichos aperos o equipos y respete las normas de seguridad dadas.
- Remolque sólo con la barra de tiro. El tiro o el enganche desde otros puntos puede provocar el vuelco del tractor (Fig. 2-36).
- El uso incorrecto de la barra de tiro, aún si la misma está posicionada en modo correcto, puede causar el vuelco longitudinal hacia atrás.
- NO sobrecargue nunca un apero o equipo remolcado. Monte lastres para equilibrar el peso y garantizar la estabilidad del tractor. Monte las cargas pesadas exclusivamente en la barra de tiro.
- Utilice los lastres siguiendo las recomendaciones dadas. NUNCA agregue lastres adicionales para compensar una carga superior a la permitida. Reduzca la carga.
- Una cadena de seguridad servirá para controlar el equipo remolcado, en el caso que se desenganche accidentalmente de la barra de tiro durante el transporte. Usando los idóneos adaptadores, enganchar la cadena en el soporte de la barra de tiro del tractor o en otros puntos de fijación especificados. Deje la cadena bastante libre para permitir el viraje. Solicite a su Concesionario una cadena con capacidad igual o superior al peso bruto de la máquina remolcada (Fig.2-35)

Transporte en carretera

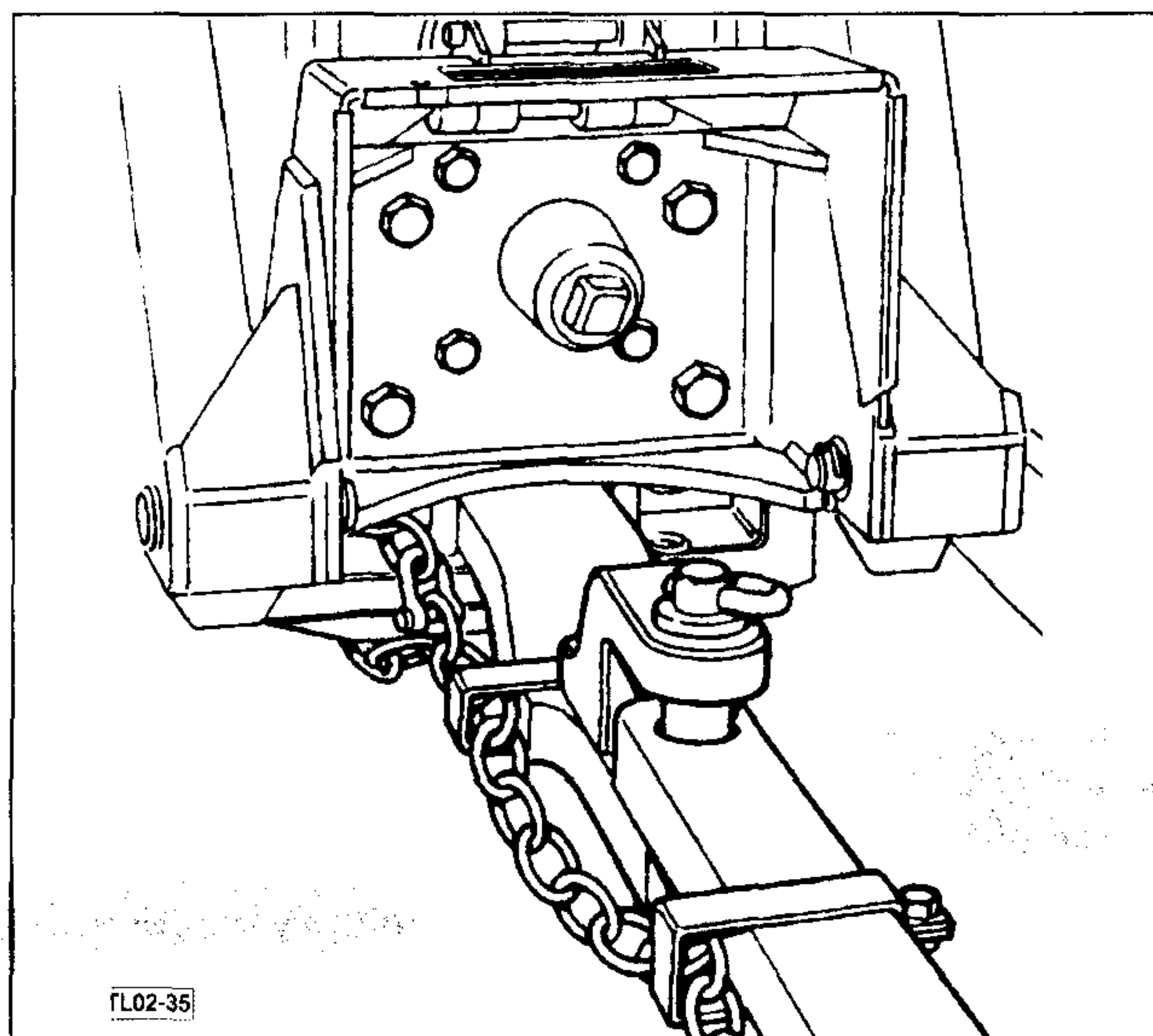


Fig.2-35

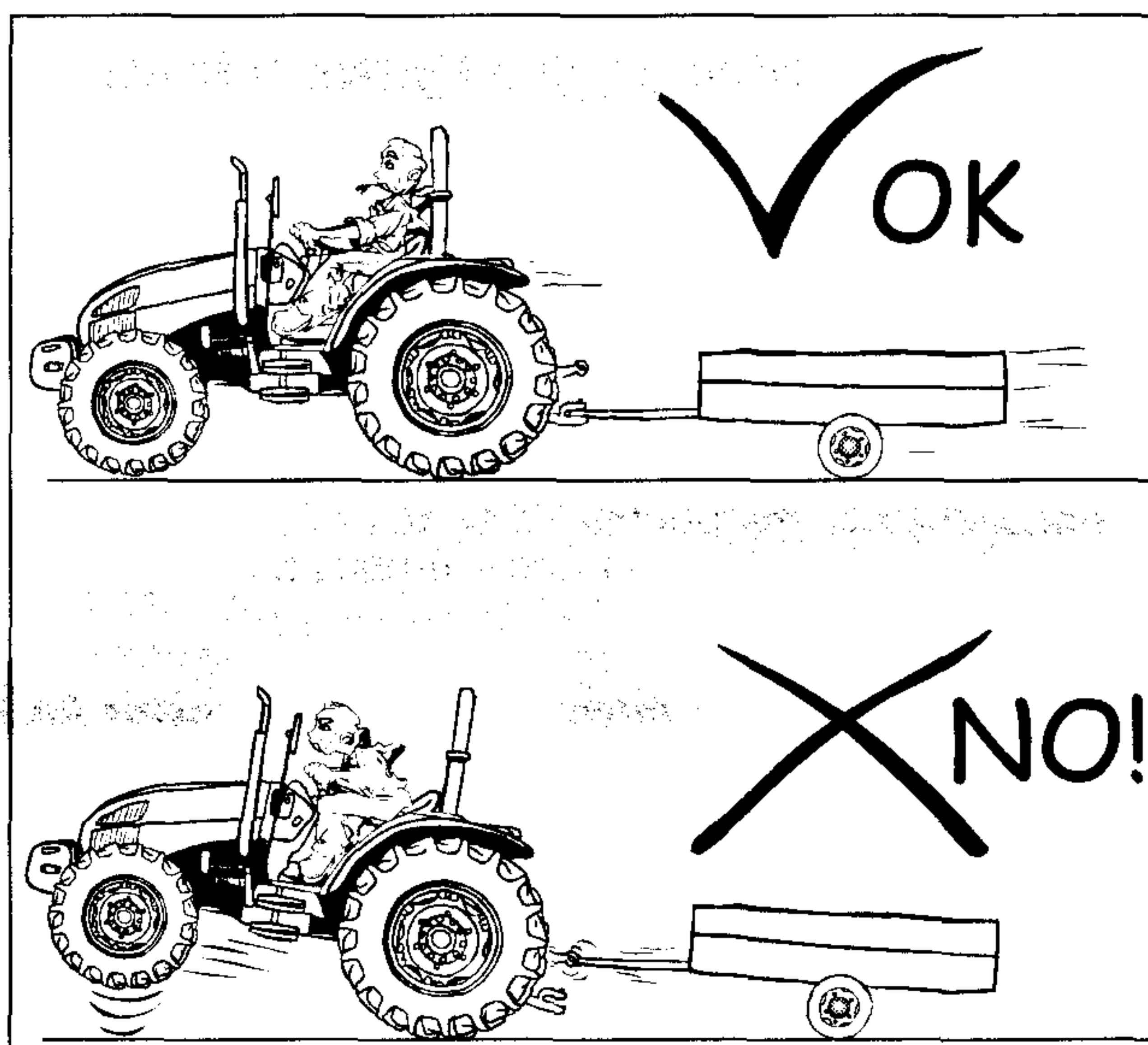


Fig. 2-36

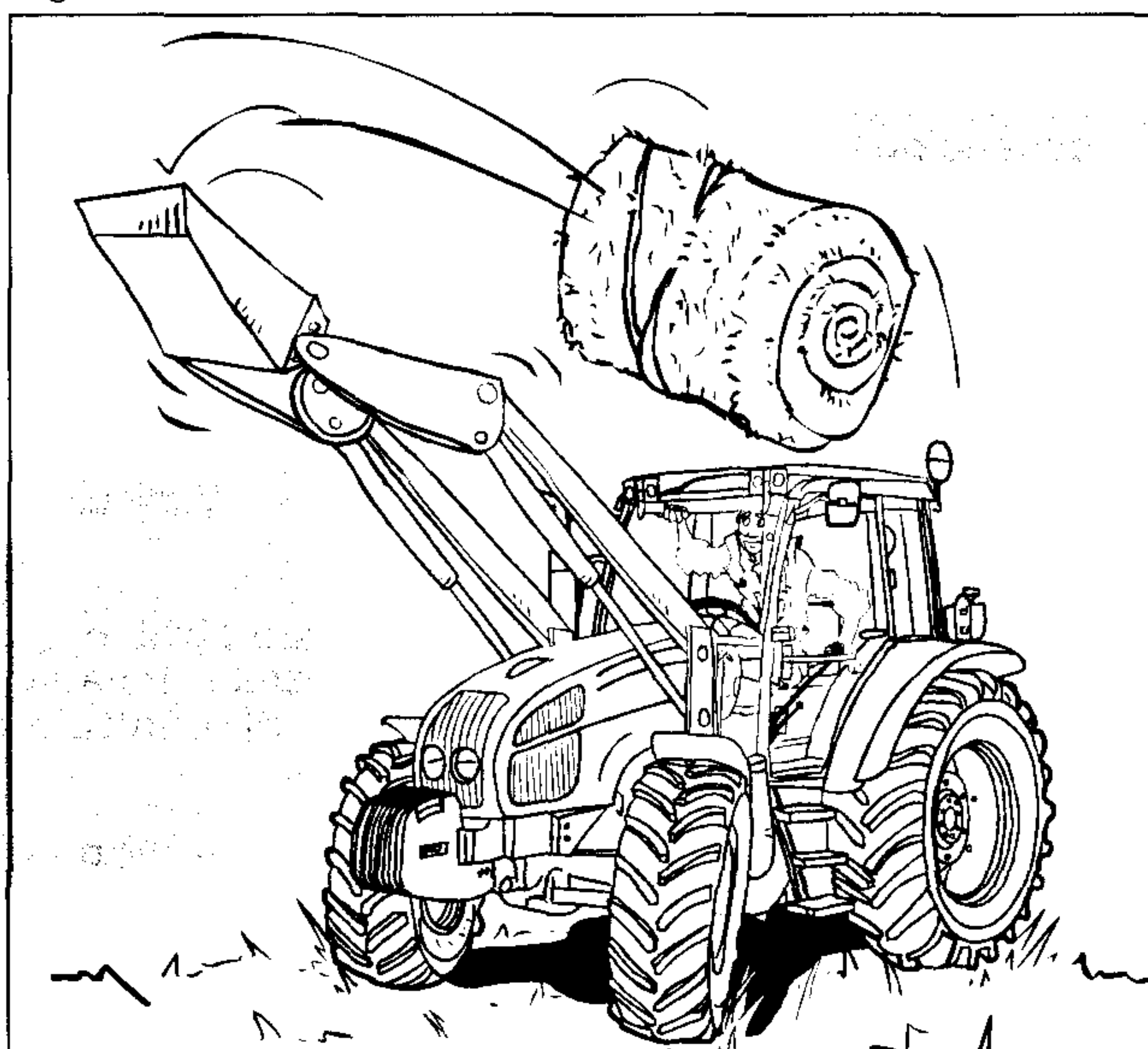


Fig.2-37

Normas de seguridad

2

Antes de conducir el tractor por carreteras públicas tome las siguientes precauciones:

- Conozca el código vial y las normas locales y nacionales referidas al tractor y respételas.
- Enganche los dos pedales de los frenos.
- Levante los aperos hasta la posición de transporte y bloquéelos en dicha posición.
- Ponga los aperos en la posición de transporte más estrecha.
- Desconecte la toma de fuerza y el bloqueo del diferencial.
- Controle que el tractor y eventuales aperos posean el símbolo de vehículo lento en movimiento o el faro giratorio, si están previstos por la ley (Fig. 2-38 y 2-39).
- Compruebe que se hayan colocado las banderas que señalan las dimensiones del tractor y que las luces de avería se encuentren montadas y funcionen correctamente.
- Compruebe que la clavija de seguridad sea adecuada y posea un retén de seguridad idóneo.
- Limpie bien todos los faros y las luces de carretera anteriores y posteriores y controle que funcionen correctamente.
- Los equipos montados en el enganche tripuntal y los equipos que sobresalen lateralmente cuando se efectúa una curva tienen un radio de giro mayor respecto a los aperos remolcados. Mantenga siempre un espacio lo suficientemente amplio y seguro al girar.

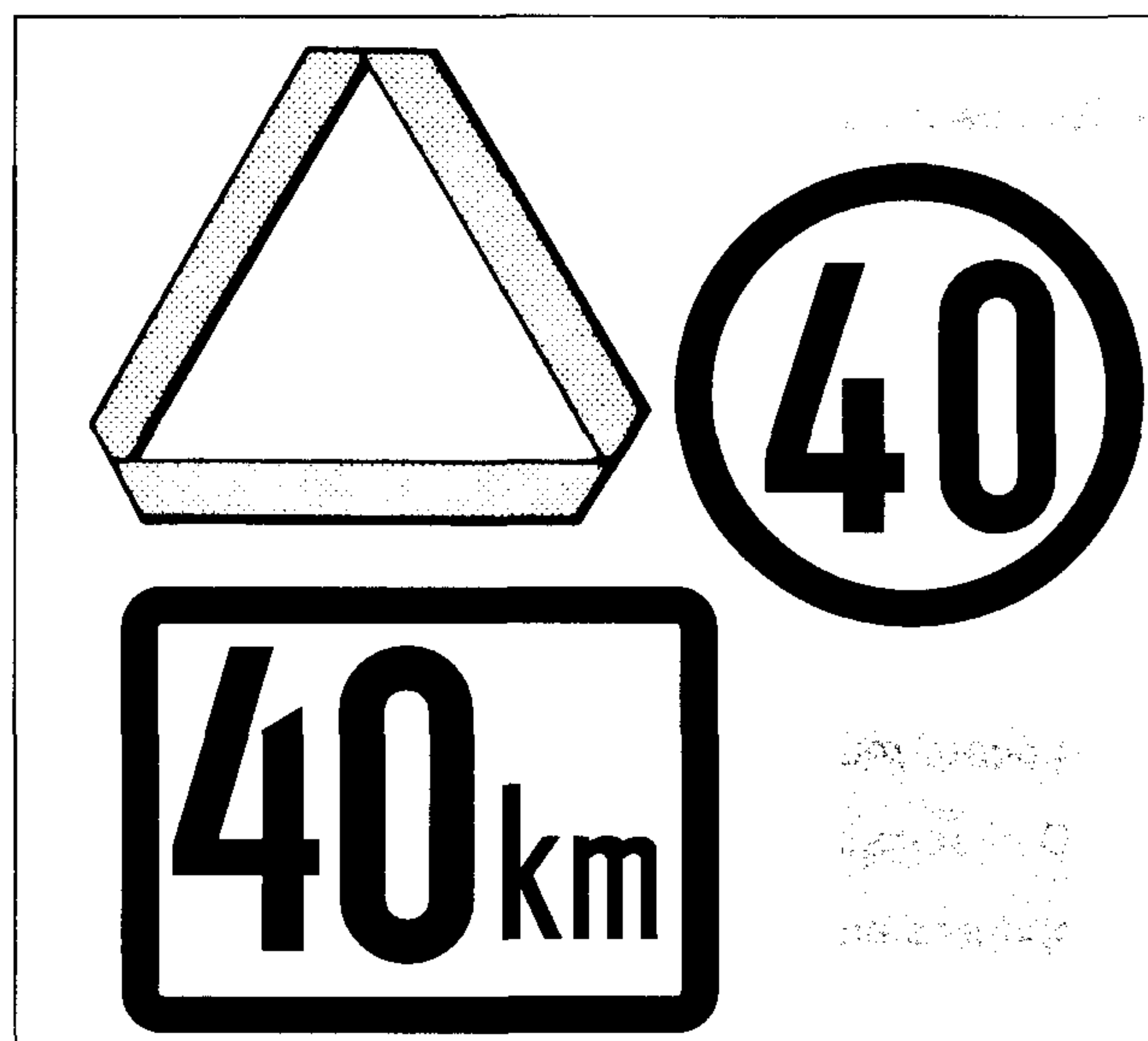


Fig. 2-38 Utilice el símbolo válido en su país.

Reglas del código de circulación

Al conducir un tractor en carreteras públicas es preciso tomar las oportunas precauciones.



ATENCIÓN: NO permita que suba nadie ni en el tractor ni en el apero remolcado.

- Usted debe conocer la carretera a recorrer.
- En carretera, utilice luces intermitentes o la lámpara giratoria, tanto de día como de noche, a menos que la ley lo prohíba (Fig. 2-39).
- Trabaje con atención cuando remolque cargas a velocidad de transporte, especialmente si el apero remolcado NO posee frenos.
- Respete las normas locales y nacionales sobre las velocidades permitida para el tractor.
- Conduzca con mucha atención cuando el tractor avance por superficies nevadas o resbaladizas
- Espere a que la carretera esté libre antes de entrar en ella.
- Preste mucha atención a los cruces sin visibilidad.

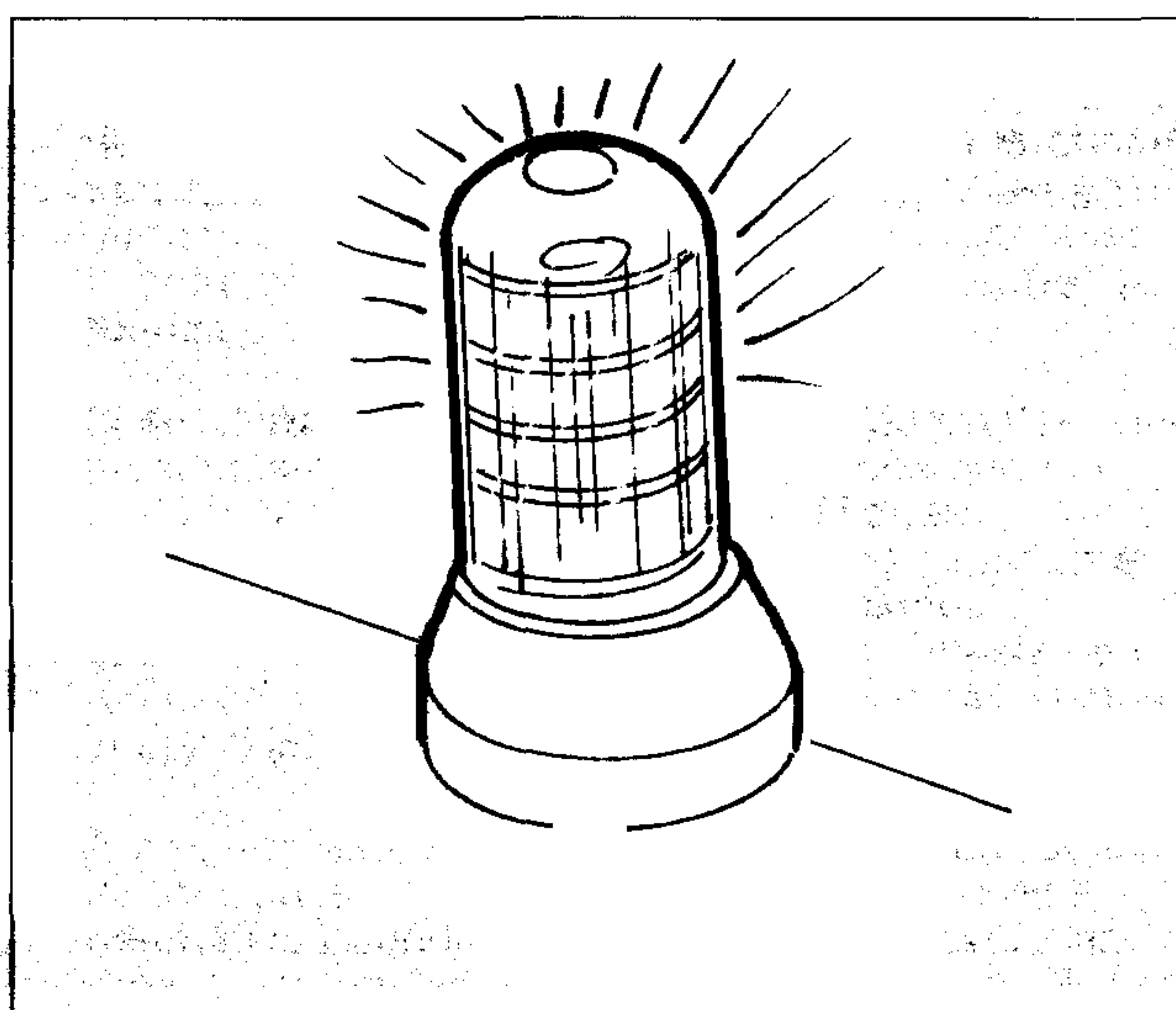


Fig.2-39

Normas de seguridad

Frene hasta que no tenga una visibilidad adecuada.

- No intente pasar otros vehículos en los cruces.
- Disminuya la velocidad en las curvas y al girar.
- Haga curvas amplias y suaves.
- Advierta siempre de su intención de frenar, pararse o girar.
- Conecte una marcha lenta antes de iniciar un descenso o una subida. (Fig.2-40)
- Mantenga un marcha conectada. Nunca efectúe un descenso con el tractor desembragado o el cambio en punto muerto (Fig. 2-40).
- NO obstaculice el tráfico.
- Conduzca en el carril correcto manteniéndose cerca del borde de la carretera en lo posible.
- Si se acumulan filas detrás del tractor, deténgase a un lado y deje libre la carretera.
- Conduzca con atención, previendo eventuales maniobras de los otros conductores.
- Cuando remolque una carga pesada, empiece a frenar antes y disminuya gradualmente la velocidad.
- Preste atención a eventuales obstáculos en altura.

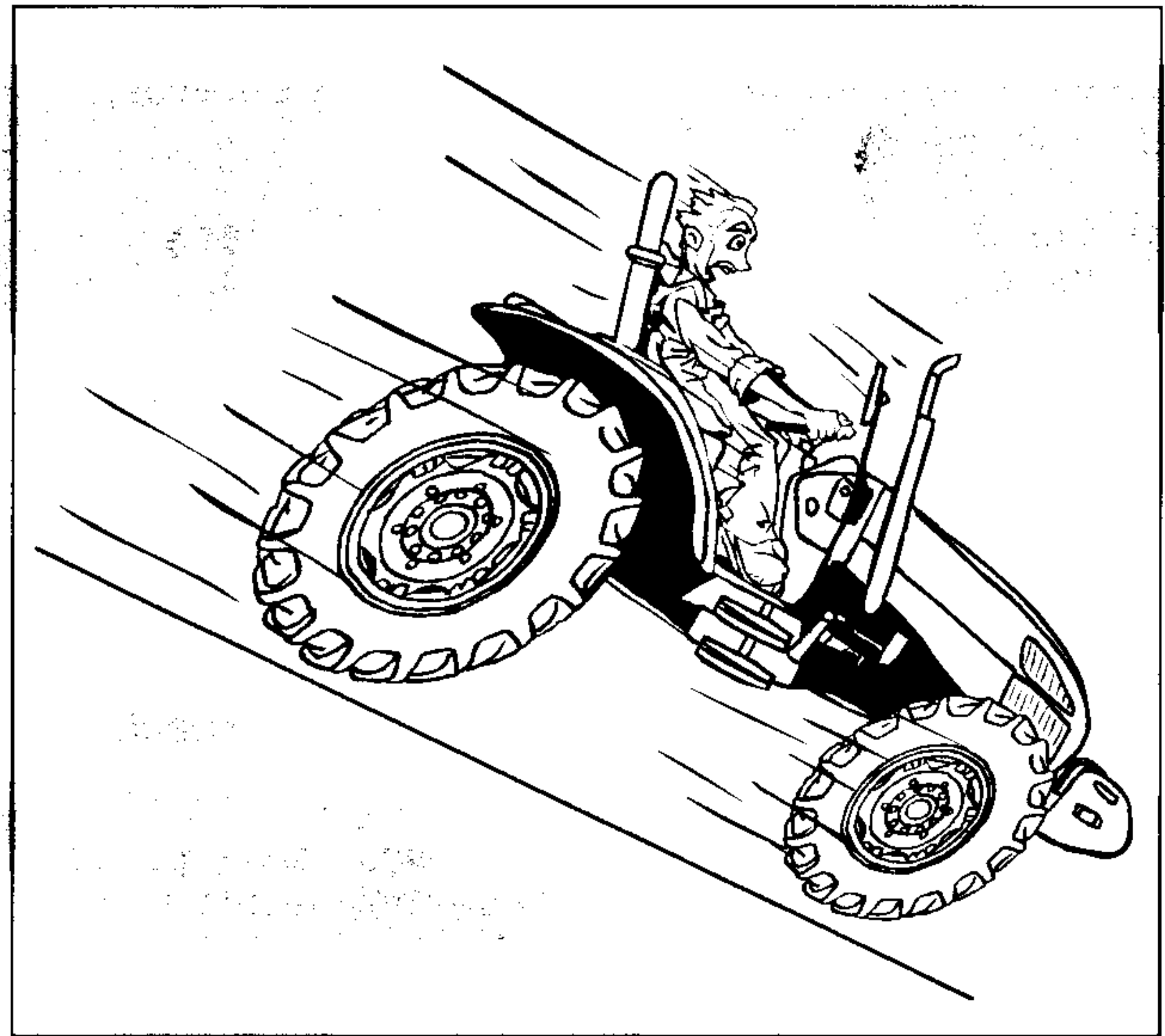


Fig.2-40

SEGURIDAD - DESPUES DEL USO

Siempre que Usted se detenga, debe poner al seguro el tractor (NO estacione en descenso), activando el freno de estacionamiento, activando el Park-Lock (si está previsto), desconectando la toma de fuerza, poniendo todas las palancas del cambio en neutro, bajando completamente sobre el terreno el equipo, parando el motor y quitando la llave de arranque ANTES de dejar el puesto de conducción.(Fig.2-41)

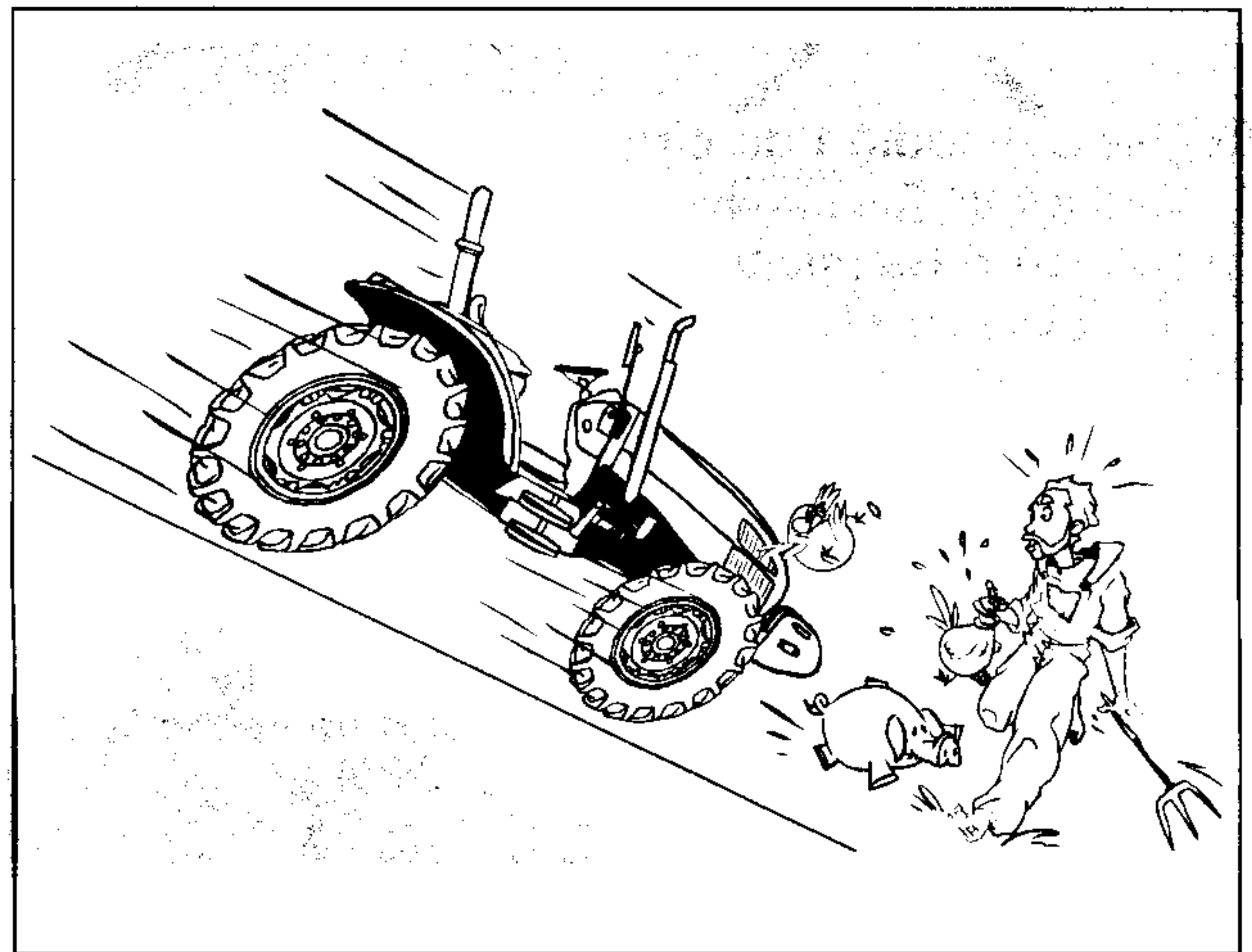


Fig.2-41

Normas de seguridad

Notas adicionales

Las siguientes notas se han redactado para completar la información contenida en el manual de uso y mantenimiento con el objetivo de asegurar el funcionamiento seguro, fiable y eficiente del tractor. Los tractores se han proyectado básicamente para remolcar los aperos mediante la barra de tiro o el enganche tripuntal o para accionar los aperos mediante la toma de fuerza.

Para obtener la mejor fuerza de tiro posible, concretamente en el caso de un tractor con cuatro ruedas motrices, es necesario respetar los siguientes puntos sobre la carga en los ejes y el patinaje de las ruedas.

Si en el tractor se monta un apero suplementario, las cargas adicionales tiene que ser conforme a las especificaciones presente en el manual o indicadas por su concesionario.

1. Carga sobre el eje delantero: tractores con cuatro ruedas motrices.

El eje delantero normalmente soporta el 40% del peso del tractor en carretera sin aperos; por lo tanto, puede ser necesario aplicarle un peso suplementario en el extremo delantero para asegurar la tracción del eje delantero.

Si en el tractor se monta un apero delantero, hay que controlar el peso a plena carga poniendo el eje delantero sobre un puente de pesaje; la carga axial máxima tiene que estar comprendida entre las capacidades del eje delantero.

Compruebe en el manual de uso y mantenimiento o pregunte al concesionario la capacidad máxima del eje delantero (peso máximo en el eje delantero).

2. Carga sobre el eje trasero.

La carga máxima axial trasera admisible depende de que el tractor esté o no transportando un peso o remolcando una carga.

Cuando el tractor transporta solamente un peso sin remolcarlo, las ruedas habrán de tener la capacidad suficiente, que se garantiza con la correcta dimensión y con el número de lonas de los neumáticos.

En algunas condiciones, se puede añadir un peso suplementario al eje trasero, pero, en general, esto no es necesario a menos que el terreno sea poco adherente.

El peso a plena carga del tractor tiene que estar comprendido dentro del peso máximo lastrado admisible ya que el tractor no puede cargarse completamente hasta la máxima capacidad estática de ambos ejes, delantero y trasero juntos.

3. Lastrado y patinaje de las ruedas.

La determinación del patinaje de las ruedas es esencial para obtener un funcionamiento eficaz del tractor durante las operaciones de roturación.

En terrenos normales es aconsejable un patinaje

de las ruedas comprendido entre el 4 y el 10% para garantizar condiciones operativas eficientes.

En un terreno blando el patinaje puede superar el 12%.

Si se determina un patinaje superior a este valor hay que prestar atención ya que se pueden alcanzar con facilidad unas condiciones operativas inestables.

En algunas condiciones, es preferible añadir lastres para reducir el patinaje de las ruedas, pero esto aumenta la carga en la transmisión y reduce la duración operativa del tractor.

Consulte con su concesionario para determinar el máximo peso de lastrado admisible en las condiciones operativas en las cuales piensa trabajar normalmente.

Si se utilizan ruedas gemelas o neumáticos más anchos, se aumenta la eficacia en el campo, pero también se aumenta la carga en la transmisión cuando el terreno es seco y difícil.

A veces, para terrenos resbaladizos o arenosos, es posible montar ruedas gemelas o neumáticos más anchos, pero la carga axial en los terrenos duros y secos tiene que ser limitada ya que una mayor adherencia con neumáticos anchos en estas condiciones puede dañar la transmisión.

El único limitador de par de una transmisión es el patinaje de las ruedas.

4. Avance del eje delantero cuando la doble tracción está conectada

En un tractor con cuatro ruedas motrices, la velocidad al suelo de las ruedas delanteras tiene que ser ligeramente superior que la de las ruedas traseras para garantizar la tracción.

Esta anticipación de las ruedas delanteras tiene que estar comprendida entre el 1-4%.

Porcentajes mayores solamente se pueden utilizar en terrenos muy blandos.

Los neumáticos suministrados con el tractor han sido controlados para asegurar la justa anticipación de las ruedas delanteras, pero, cuando se cambian, es necesario utilizar neumáticos con las mismas dimensiones y de la misma marca para mantener la correcta relación de velocidad al suelo entre las ruedas delanteras y las traseras.

Si se utilizan neumáticos de marcas diferentes, sus presiones de inflado y sus dimensiones pueden modificar la relación de velocidad al suelo o anticipación y esto puede aumentar la carga en el eje delantero y provocar unas condiciones operativas inaceptables, un desgaste excesivo de los neumáticos y, en condiciones extremas, daños al eje delantero o a la transmisión.

A menudo alteraciones del peso del tractor, de las dimensiones o de las presiones de inflado de los neumáticos pueden determinar sacudidas de las ruedas, lo cual, además de molestar al operador en el puesto de conducción, causa una pérdida de adherencia y determina desgaste excesivo de los componentes de transmisión.

Normas de seguridad

5. Toma de Fuerza económica.

Como se ilustra en el manual de uso y mantenimiento, la TdF económica en los tractores de grandes dimensiones permite utilizar la velocidad estándar de la TdF con regímenes del motor más bajos.

Esta característica puede usarse solamente cuando los aperos accionados por la TdF tienen que emplearse para operaciones ligeras, como, por ejemplo, para barras de riego o rastrillos en las cuales la potencia necesaria es, en general, inferior a 30 CV

La TdF económica no sirve para aprovechar la máxima potencia del motor sino que sirve para permitir ahorrar combustible.

Cuando se usa la TdF económica cerciorarse que la velocidad del eje de entrada del movimiento del apero NO supere nunca la velocidad recomendada para el apero; por ejemplo para ejes de 6 ranuras 610 rpm máximo y para ejes de 21 ranuras 1170 rpm máximo.

6. Trabajo en terrenos inclinados.

El manual de uso y mantenimiento suministra las indicaciones adecuadas para trabajar de manera segura con el tractor en terrenos inclinados.

Cabe señalar también que, al trabajar en fuertes pendientes, las condiciones de lubricación de la transmisión pueden reducirse, a causa del aceite que pasa a la parte trasera o delantera de la transmisión.

Pueden ser necesarios consejos especiales y una lubricación adicional para usar el tractor en condiciones seguras.

Si prevé usar el tractor en terrenos con una inclinación superior al 15%, le rogamos consultar a su concesionario.

7. Mandos hidráulicos a distancia

En determinadas aplicaciones puede utilizarse el circuito hidráulico del tractor para accionar los motores hidráulicos.

En estos casos, es importante señalar que los motores hidráulicos pueden generar una cantidad elevada de calor y que el sistema de refrigeración del aceite en el tractor puede ser inadecuado cuando se emplean estos motores hidráulicos de potencia elevada.

Algunas aplicaciones con alimentación a distancia prevén un sistema suplementario de refrigeración del aceite; sin embargo, cada vez que se emplean estos sistemas hay que controlar que el aceite se enfríe y filtre de manera adecuada para evitar, así, daños al sistema hidráulico del tractor.

8. Tiro de cargas pesadas (remolques, etc)

Cuando se arrastran cargas pesadas a velocidad elevada, puede ser necesario un sistema de frenado complementario (por ejemplo, frenos del remolque) y un mayor lastrado de las ruedas traseras para asegurar un frenado adecuado en el eje trasero.

Consulte con su concesionario para los eventuales requisitos necesarios para las aplicaciones especiales

9. Accionamiento del embrague en seco

La mayor parte de los tractores con cambio manual poseen un embrague en seco para cambiar las marchas.

Como el embrague patina cada vez que se cambia una marcha, puede producirse un cierto desgaste y, por lo tanto, una cierta formación de calor; para optimizar la duración del embrague se aconseja reducir la carga del tractor y la velocidad del motor al arrancar el tractor desde la posición de aparcado.

Un patinaje prolongado a velocidad elevada del motor y con cargas elevadas provoca el recalentamiento del disco del embrague cuya duración puede disminuir.

10. Otras instrucciones para el operador.

En el manual de uso y mantenimiento se encuentran las instrucciones necesarias para garantizar un uso del tractor en condiciones seguras.

Si el tractor es conducido por otros operadores, asegúrese que conozcan perfectamente las instrucciones de seguridad.

Solamente es posible transportar otras personas en el tractor utilizando el correspondiente asiento para el pasajero y los cinturones de seguridad.

Se prohíbe transportar personas en la estructura externa del tractor bajo cualquier circunstancia. Dicha prohibición es debida al hecho de que el bastidor de seguridad contra los eventuales vuelcos ha sido proyectado únicamente para proteger las personas en el interior de la cabina de conducción o de la estructura de protección contra el vuelco.

Si el tractor posee solamente el chasis de seguridad se desaconseja transportar pasajeros ni tan siquiera con el uso del correspondiente asiento.

11. Filtros químicos para la cabina

El uso de un filtro con absorbente químico en las cabinas con aire acondicionado puede aumentar el grado de protección en determinadas aplicaciones, pero hay que leer siempre y comprender las instrucciones de la etiqueta sobre el producto químico.

CUANDO SE USAN SUSTANCIAS QUÍMICAS ES POSIBLE QUE SE TENGA QUE RECURRIR AL USO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN PERSONALES.

Seguir las instrucciones de las etiquetas de las sustancias químicas que se desean utilizar y de los filtros utilizados.

12. Batería.

Adhesivo en la tapa batería.

ATENCIÓN

Los polos y los bornes de las baterías y los relativos accesorios contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas catalogadas por el estado de California como cancerígenas y perjudiciales para el aparato reproductivo.

Lavarse las manos luego de cualquier contacto con estas partes.

Riesgos resultantes de la exposición al ruido

Características y medición del ruido

El ruido es una variación de presión en un medio elástico, generalmente el aire, producida por la vibración de un cuerpo material (fuente), que determina una sensación acústica no deseada y muchas veces molesta. El ruido está caracterizado esencialmente por:

intensidad y nivel sonoro: expresa la magnitud de la variación de presión debida a la onda sonora y se mide en decibel (dB), duplica la intensidad sonora y, por lo tanto la energía que llega al oído.

frecuencia: expresa el número de variaciones de presión por segundo de la onda y se mide en Herz (Hz) - los ruidos agudos tienen altas frecuencias (2000-4000- Hz o más), los "graves" tienen bajas frecuencias (250 Hz o menos).

Come se evalúa el riesgo

El riesgo ruido es mayor cuanto más alto es el nivel sonoro y el tiempo de exposición.

Se utilizan dos parámetros:

LAeq (Nivel equivalente continuo medido A): medida del nivel sonoro que tiene en cuenta las fluctuaciones de ruido y las diversa sensibilidad del oído a las frecuencias: el LAeq se mide directamente con el fonómetro;

LEP (Nivel de Exposición Personal): medida que considera los varios niveles de ruido y el tiempo de permanencia del trabajador en las diversas máquinas o elaboraciones: el LEP se calcula matemáticamente.

Patología del ruido

Daños auditivos

El ruido provoca hipoacusia o sordera porque destruye los receptores acústicos, células nerviosas capaces de transformar las vibraciones mecánicas sonoras en impulsos nerviosos que, cuando llegan al cerebro, determinan la sensación auditiva;

Dichos receptores son insustituibles, si se destruyen, el daño consecuente es progresivo e irreversible; la hipoacusia avanza si continúa la exposición al ruido y no mejora ni siquiera si esta termina.

Es además bilateral y puede estar acompañada de molestas percepciones de zumbidos y silbidos, e intolerancia a ruidos fuertes.

Se trata de un daño insidioso, porque se instaura lentamente e inadvertidamente: en las fases iniciales, cuando se limita a una disminución de la capacidad de escuchar sonidos agudos (música, timbres) o la voz hablada con ruido de fondo, se evidencia solo con el examen audiométrico.

Los ruidos impulsivos de muy breve duración y de gran intensidad son muy dañinos ya que el oído no logra activar los mecanismos de protección fisiológicos.

La hipoacusia por ruido surge en general luego de varios años de exposición y depende del LEP (riesgo casi nulo por debajo de 80 dBA) y según características individuales; es una enfermedad incurable: la única medida eficaz a tomar es la prevención.

Efectos extra-auditivos

El ruido no determina solo sensación auditiva, sino que a niveles superiores a 70 dBA, mediante los centros de integración cerebral, causa estrés y determina una reacción neurovegetativa específica responsable de efectos que favorecen enfermedades cardiocirculatorias y gastroentéricas. Entre estos efectos citamos: aumento de la acidez gástrica; disminución del pulso cardíaco, del campo visual y de la velocidad de los reflejos; sensación de desagrado y abulia con aumento del cansancio. Estos efectos son peligrosos también porque provocan el aumento del riesgo de accidentes.

Medios individuales de protección contra el ruido

Los medios individuales de protección sirven para atenuar la energía sonora transmitida al oído por vía aérea.

Se usan cuando no es posible evitar de otro modo la exposición nociva.

Existen diversos tipos con diversas capacidades de atenuación: cascos, auriculares, tapones.

Los cascos y los auriculares ofrecen mayor atenuación pero son molestos, por lo que son útiles para exposición a nivel de ruido elevado, pero de breve duración (max. 2 horas).

Los tapones son generalmente más tolerados y resultan útiles en caso de exposición prolongada y ruido de intensidad menos elevada.

Si el nivel de exposición cotidiana personal al ruido es igual o superior a 85 dBA, se aconseja usar adecuados medios de protección individual del oído.

Para lo relativo al nivel de ruido del tractor, medido de conformidad con las normativas vigentes, consultar el capítulo "Características" del presente manual.

ATENCIÓN: Se aconseja no abrir el cristal delantero, las puertas ni las ventanillas laterales y traseras durante el trabajo, de lo contrario aumenta el nivel de ruido en la cabina más allá de los niveles permitidos por la norma, obligando así al conductor equiparse con auriculares u otros dispositivos de protección individuales contra el ruido.

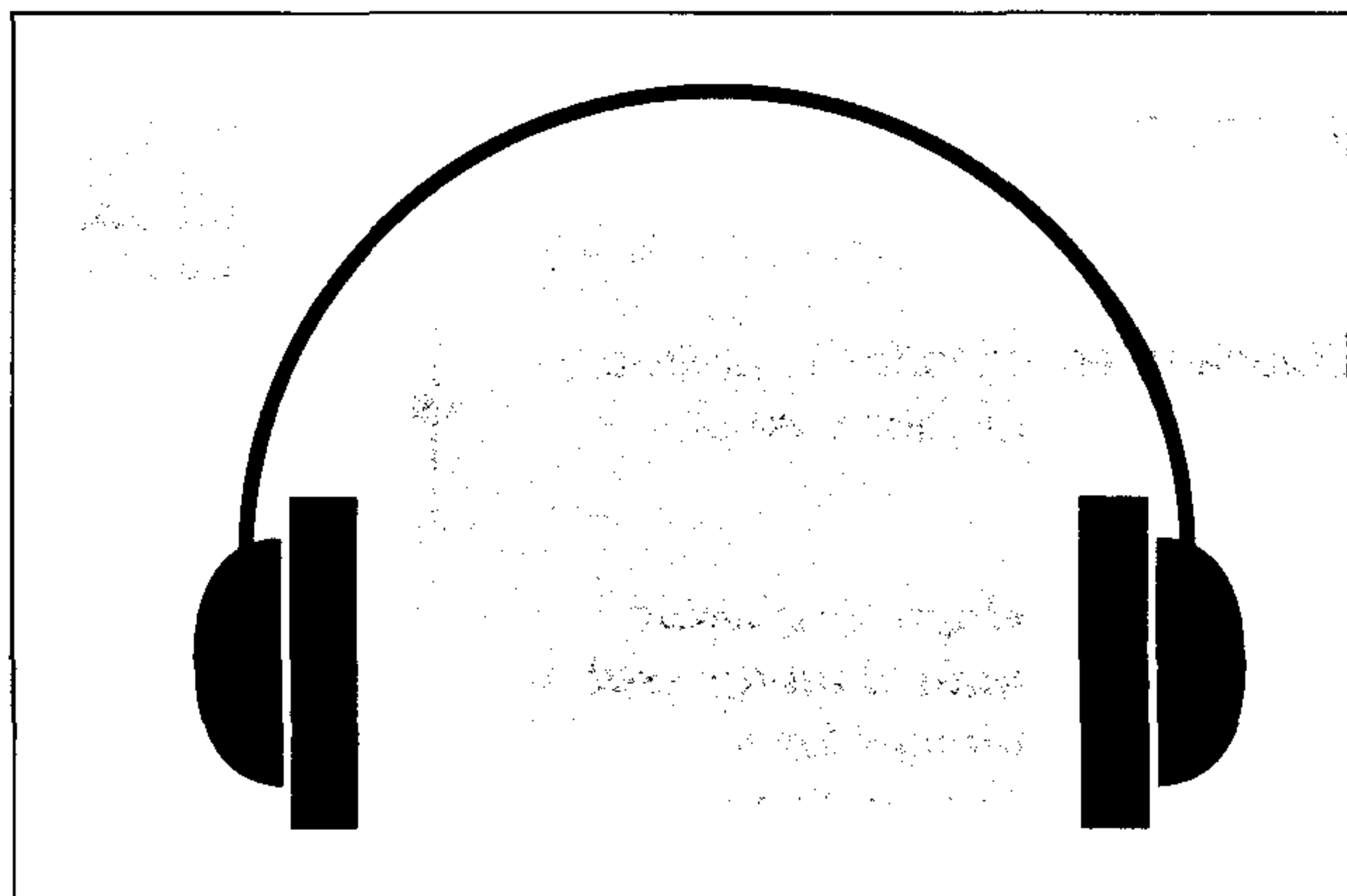


Fig.2-42

Normas de seguridad

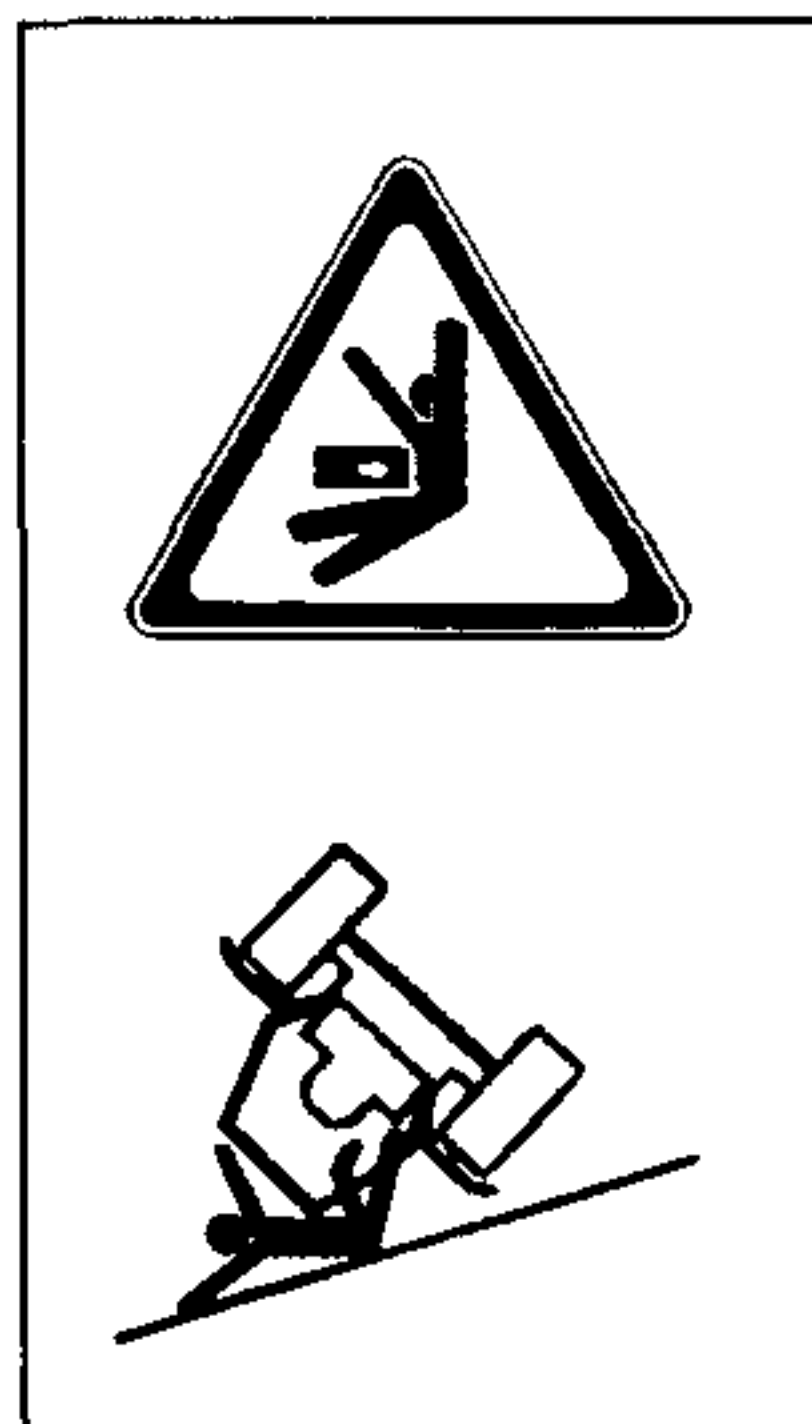
POSICION DE LOS ADHESIVOS DE SEGURIDAD - Mercados WEO

Para estos adhesivos pida el kit **3559 552 M94**

3559 557 M1

Colocado dentro de la cabina en el revestimiento superior o en el salpicadero para tractores con bastidor de seguridad.

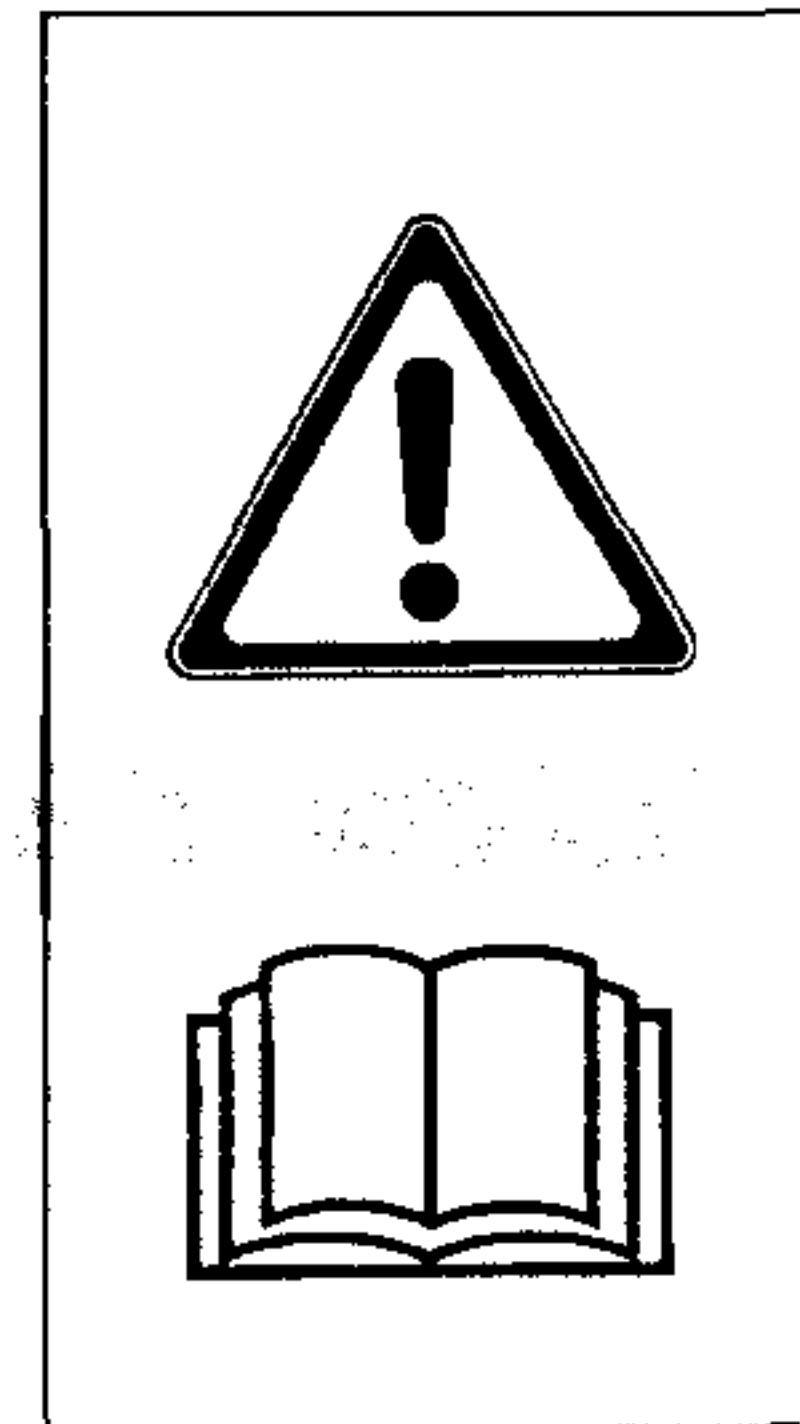
PELIGRO: Vuelco y aplastamiento del tórax. Si el tractor se está volcando, aferrarse con fuerza del volante. NO abandonar el asiento y no arrojar fuera del tractor.



3559 558 M1

Colocado dentro de la cabina en el revestimiento superior o en el guardabarros izquierdo en los tractores con bastidor de seguridad.

ATENCION: Prestar atención. Leer el manual de uso y mantenimiento para las informaciones de seguridad y el uso del tractor.



3648 447 M1

Tractores con cinturones de seguridad. Colocado en el montante dentro de la cabina o en el guardabarros izquierdo para tractores con bastidor de seguridad.

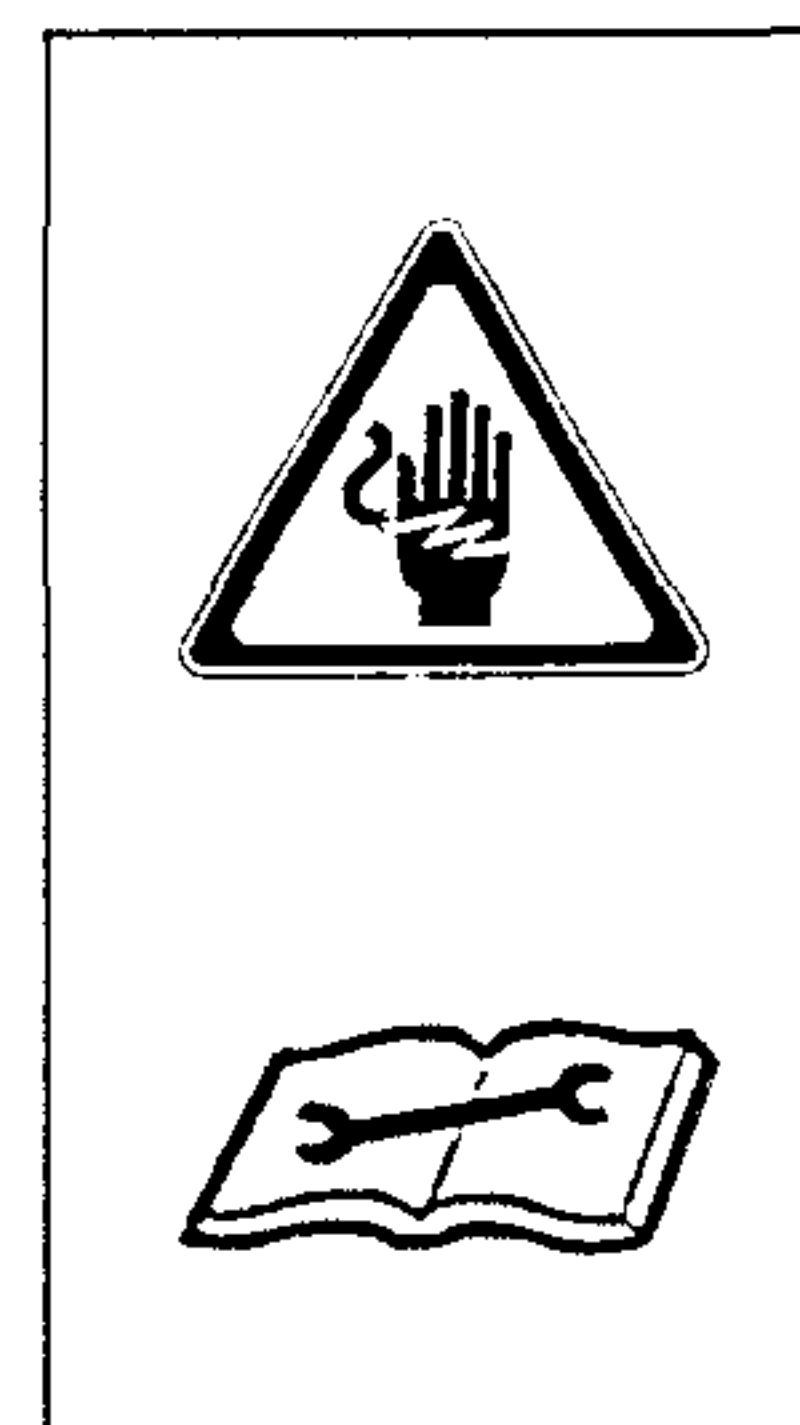
ATENCION: Peligro de aplastamiento. Usar los cinturones de seguridad exclusivamente con el chasis de seguridad en posición vertical.



3647 158 M1

Colocado dentro del panel lateral cerca del soporte de la batería.

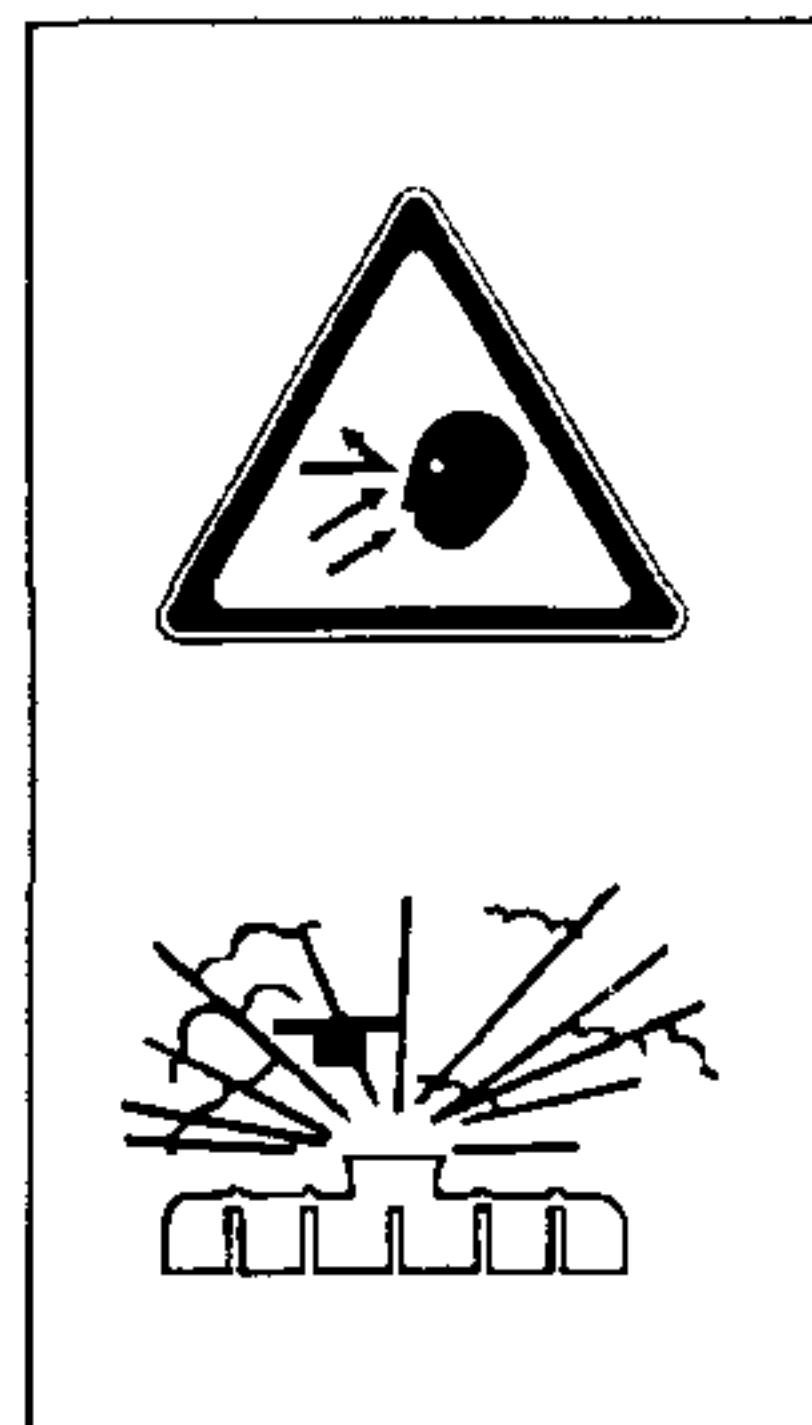
ATENCION: Peligro de electrocución. Desconectar siempre primero el terminal negativo de la batería antes de quitar la batería o antes de efectuar operaciones de mantenimiento en la instalación eléctrica.



3559 554 M1

Colocado en el vaso de expansión del circuito de refrigeración del motor.

PELIGRO: Chorros de vapor caliente o de agua caliente. Protegerse la cara. Con el motor caliente el radiador está bajo presión. Quitar el tapón con cautela y con el motor frío.



3664 275 M1

Colocado en ambos lados del radiador o en el colector de aspiración.

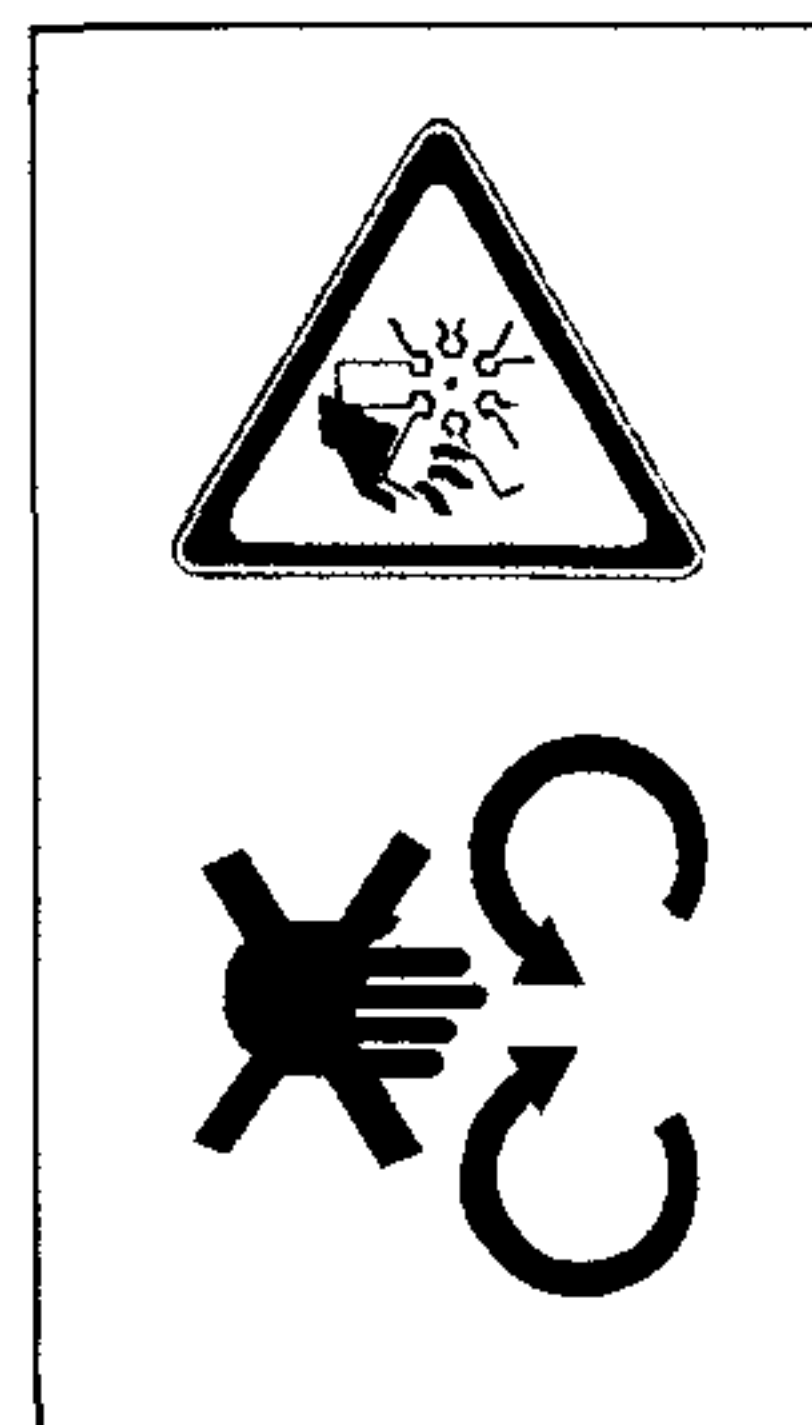
ATENCION: Superficies recalentadas, peligro de quemaduras para los dedos y las manos. Atención, mantenerse alejados de las partes recalentadas, a la distancia de seguridad.



3559 556 M1

Colocado en los lados izquierdo y derecho del radiador o en el deflector.

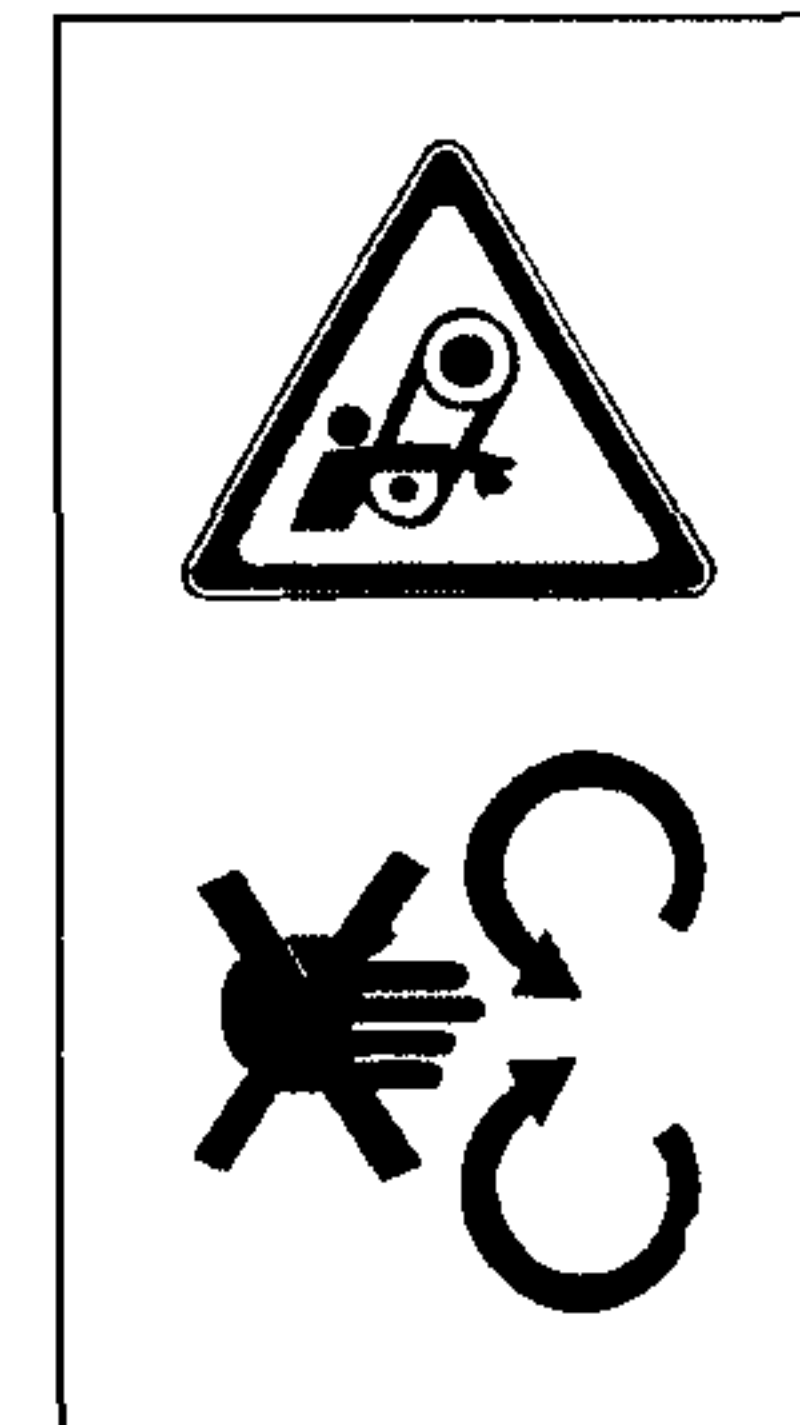
ATENCION: Peligro de quedar atrapado. Cuando el motor está en marcha mantener las manos lejos de las paletas del ventilador. Mantener siempre las protecciones y las chapas montadas.



3559 559 M1

Colocado en ambos lados del radiador o en el colector de aspiración.

ATENCION: Peligro de quedar atrapado. Mantener alejadas las manos de las partes rotativas y prestar atención de no quedar atrapados en las correas y poleas mientras el motor está en marcha. Mantener las protecciones montadas.



Normas de seguridad

3647 032 M1

Colocado en el revestimiento trasero dentro de la cabina para tractores sin asiento acompañante y para tractores con bastidor en el guardabarros izquierdo.

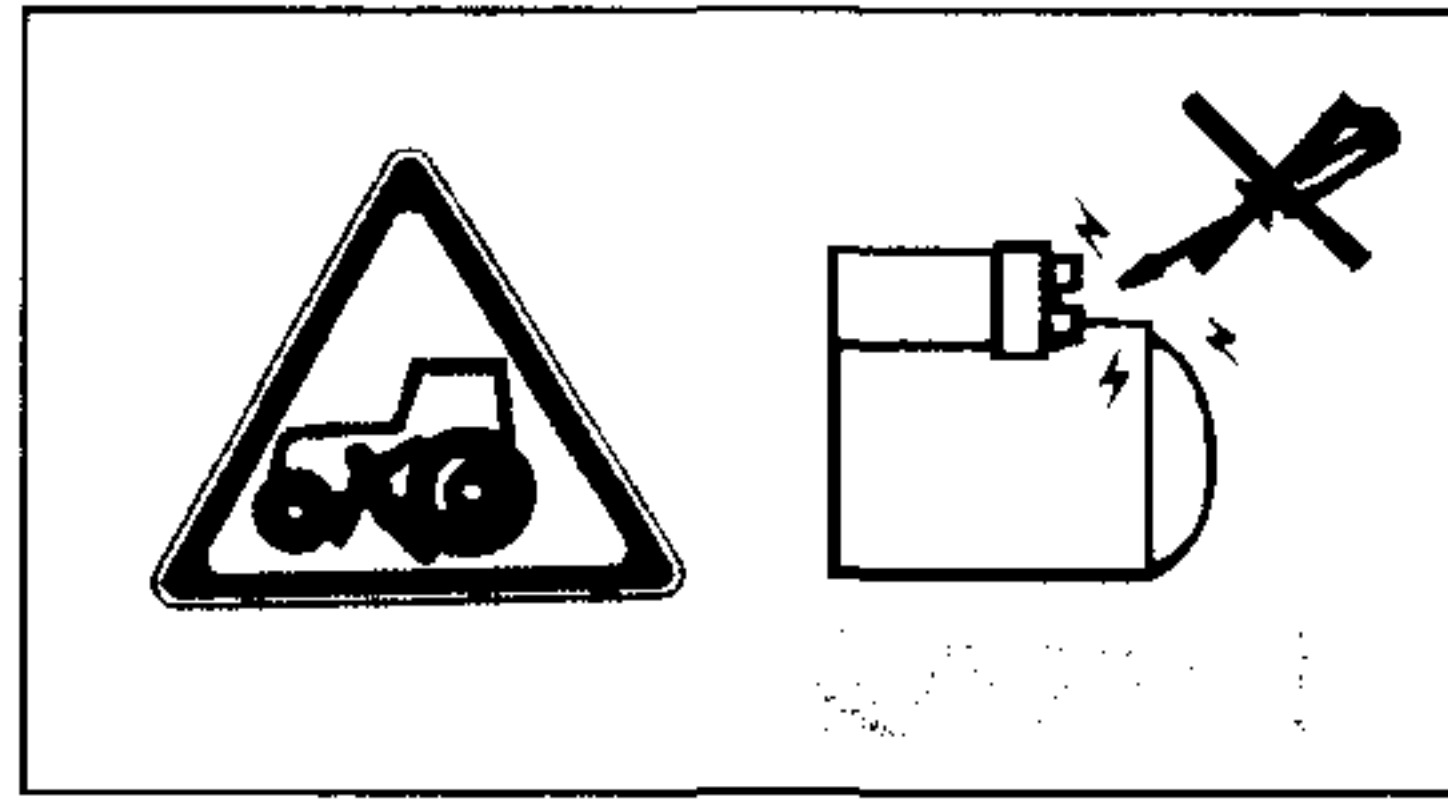
ATENCIÓN: Peligro de aplastamiento. NO permitir que ningún pasajero se siente sobre el guardabarros ni en ningún punto del tractor o de los aperos remolcados.



3648 152 M1

Colocado sobre el motor de arranque.

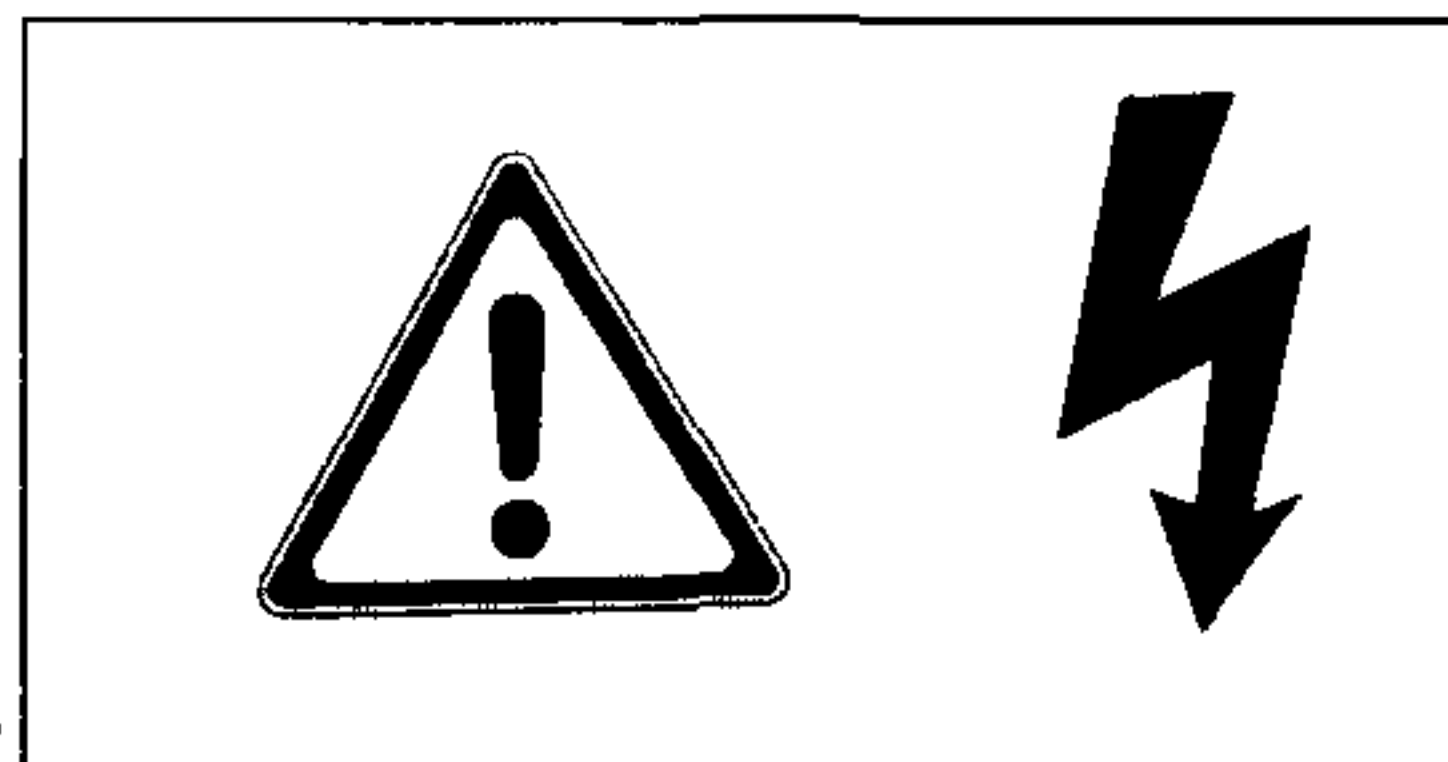
PELIGRO: Peligro de aplastamiento. NO arrancar el motor con los terminales del motor de arranque. Esta operación pone en peligro su vida. Arrancar el motor sólo desde el puesto de conducción.



3559 555 M1

Colocado en el motor de arranque

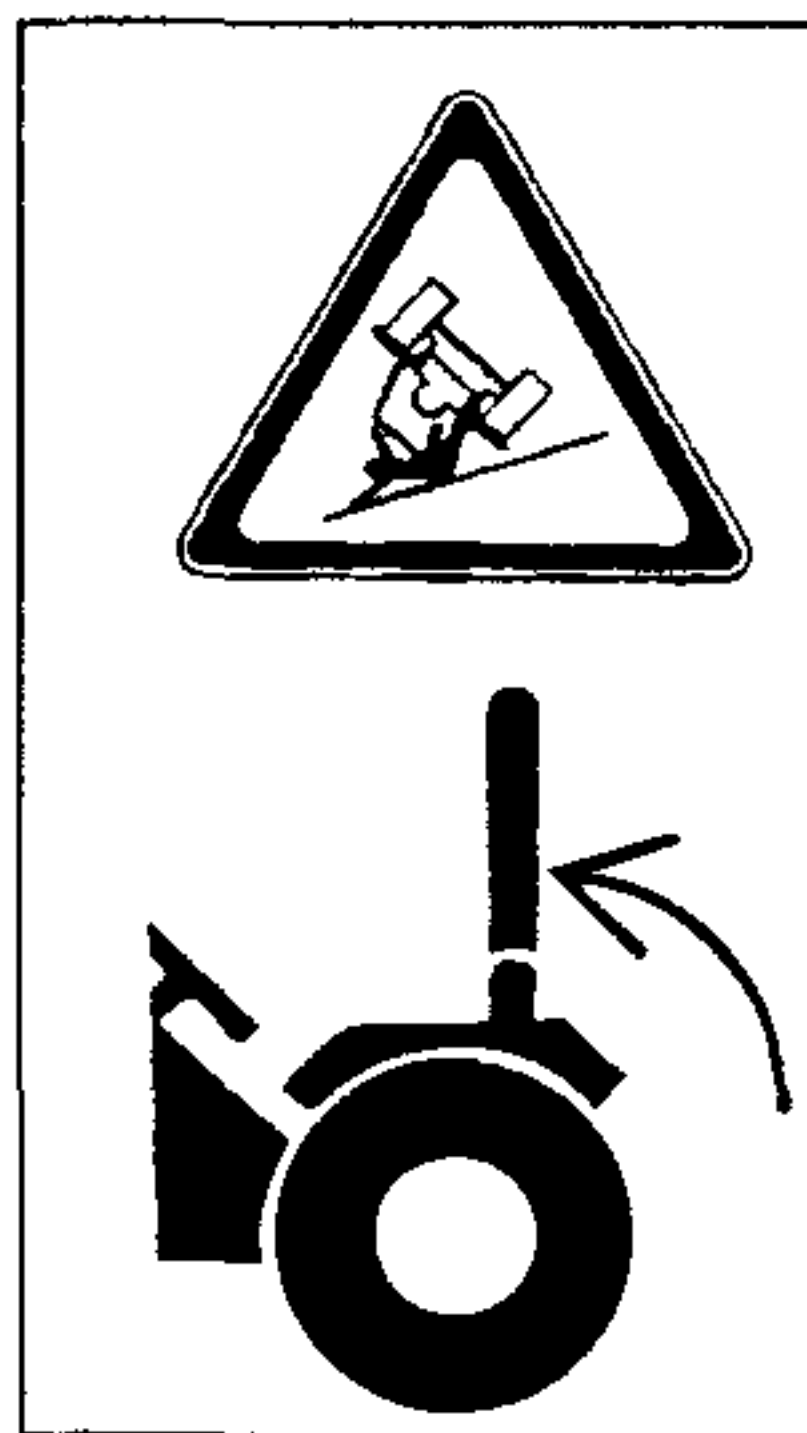
ATENCIÓN: Electrocutación. Desconectar siempre primero el terminal negativo de la batería antes de quitar la tapa del solenoide y antes de efectuar operaciones de mantenimiento en la instalación eléctrica.



3647 033 M1

Colocado en el bastidor de seguridad (sólo tractores con plataforma).

ATENCIÓN: Peligro de quedar aplastados. Durante el trabajo mantener siempre el bastidor de seguridad montado en su posición correcta. No utilizar nunca el tractor sin el bastidor de seguridad montado.



3559 553 M1

Colocado dentro del guardabarros trasero.

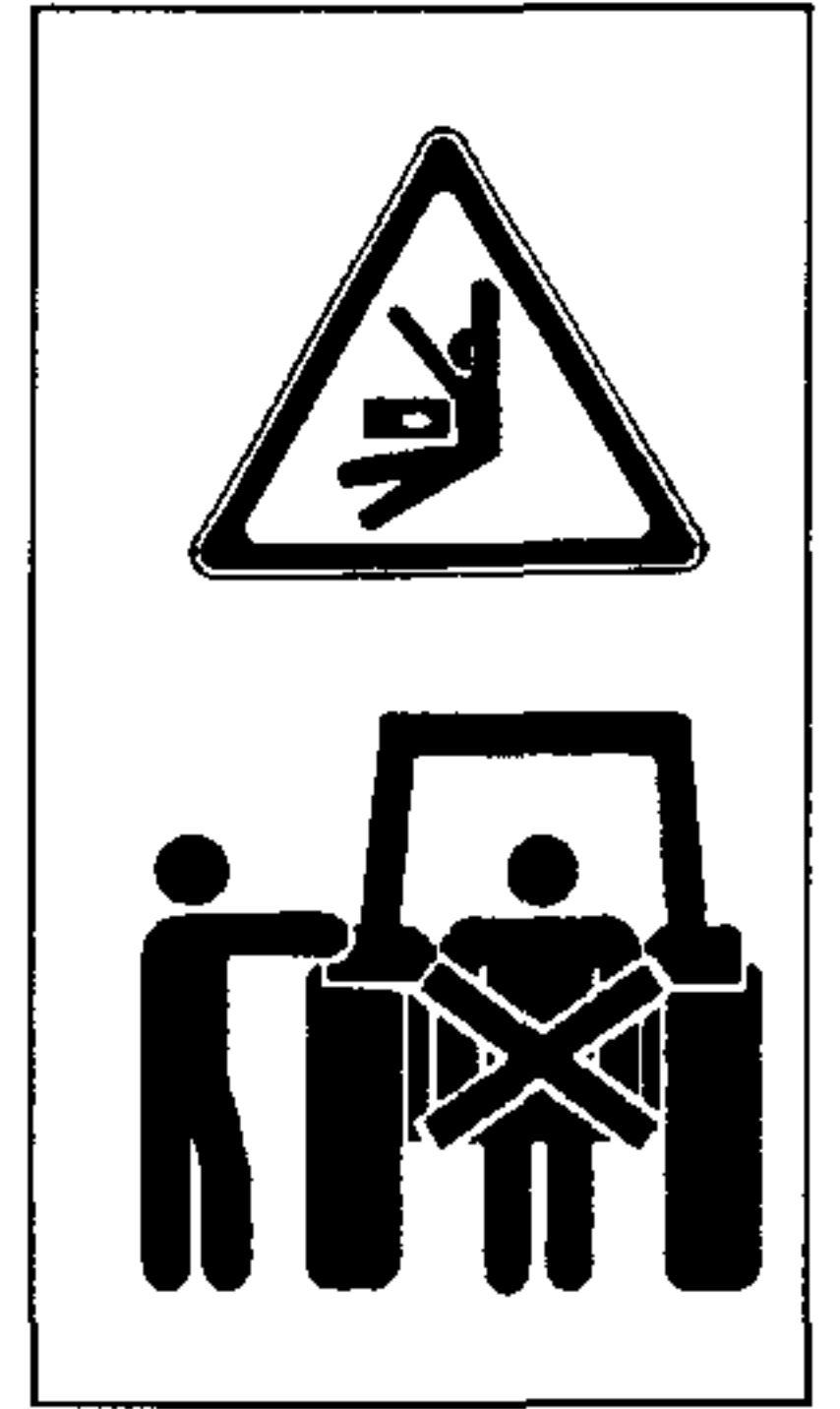
PELIGRO: Peligro de quedar atrapado. Mantenerse alejado de los ejes rotativos. Prestar atención de NO quedar atrapados con el eje cardánico de transmisión de la Toma de Fuerza. Mantener todas las protecciones montadas en los ejes de transmisión en el tractor o en los aperos.



3647 463 M1

Colocado en el guardabarros trasero izquierdo, sólo con elevador electrónico.

PELIGRO: Peligro de impactos y accidentes graves. Mantenerse a un lado del tractor al usar mandos externos del elevador. NO PERMANECER entre el tractor y el apero, podemos ser alcanzados por el apero.



3647 299 M1

Colocado en el guardabarros trasero derecho, sólo con elevador electrónico.

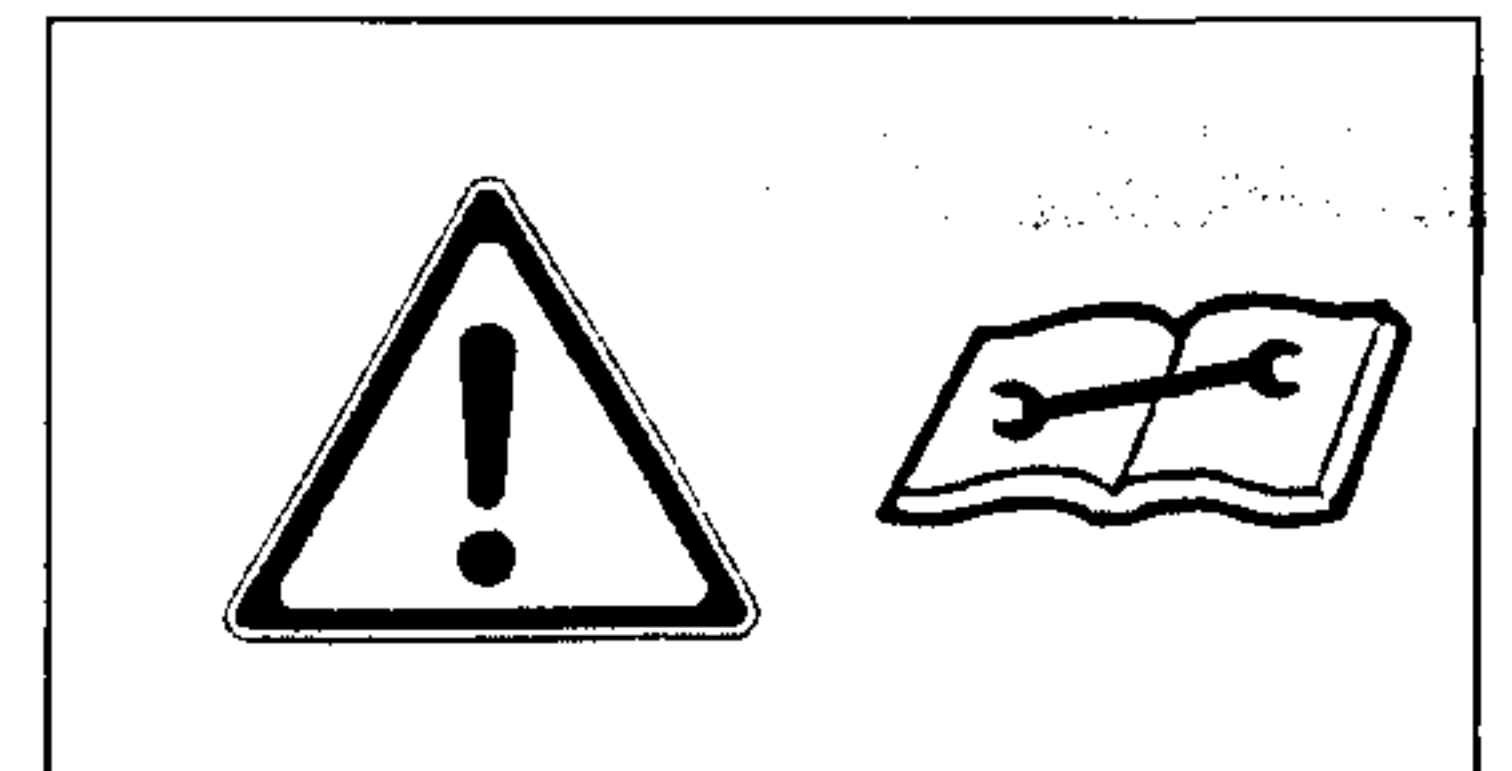
PELIGRO: Peligro de impactos y accidentes graves. Mantenerse a un lado del tractor al usar mandos externos del elevador. NO PERMANECER entre el tractor y el apero, podemos ser alcanzados por el apero.



3647 157 M1

Colocado cerca del depósito del aceite del circuito frenos.

ATENCIÓN: Peligro de dañar el circuito frenos. Antes de efectuar operaciones de mantenimiento, leer atentamente las advertencias de seguridad y las instrucciones expuestas del manual de uso y mantenimiento.

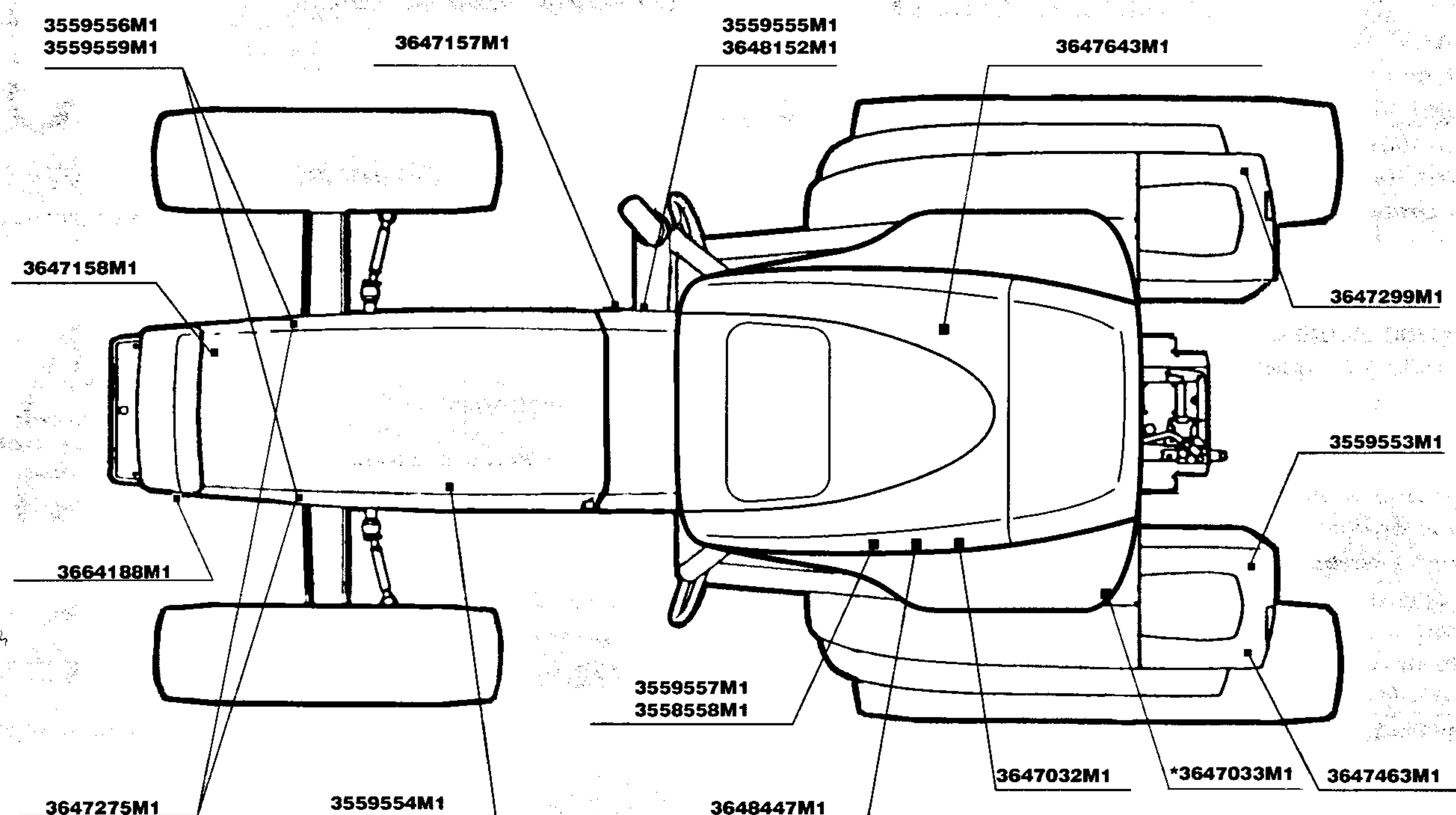


Normas de seguridad

POSICION DE LOS ADHESIVOS DE SEGURIDAD - Mercados WEO

Para estos adhesivos pedir el kit N. **3559 552 M94**

Fig. 2-43 Posición de los adhesivos



*Sólo para tractores con plataforma.

3664188 M1

Colocado cerca del elevador delantero.

PELIGRO: Prestar atención a las cargas suspendidas. Mantenerse a una distancia de seguridad para evitar ser embestidos o aplastados.



3647275 M1

Colocado en ambos lados del radiador o en el colector de aspiración.

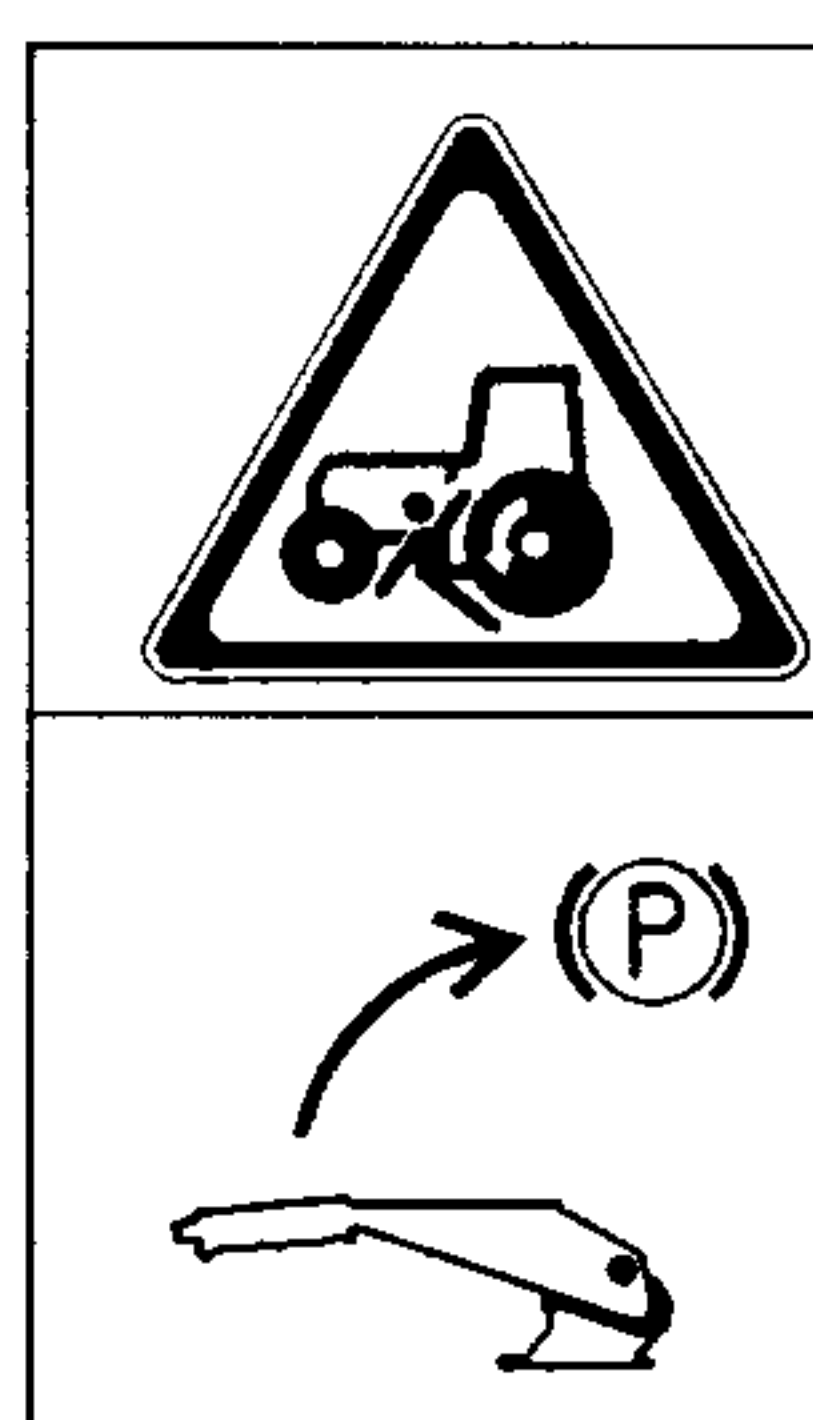
ATENCION: Superficies recalentadas, peligro de quemaduras para los dedos y las manos. Atención, mantenerse alejados de las partes recalentadas, a distancia de seguridad. Mantener las protecciones montadas con el motor en función.



3647643 M1

Colocado cerca de la palanca del freno de mano

PELIGRO: Atención, peligro de aplastamiento. Cuando pare el tractor, antes de descender, tire siempre la palanca de mano del freno de estacionamiento.



Instrumentos y mandos



Sección 3

Instrumentos y mandos

3

Instrumentos y mandos

Mandos e instrumentos de control - Top y Top-Tronic(Fig. 3-1)

NOTA: Para el empleo correcto de los componentes de mando (ver el capítulo "Normas de uso").

- 1 Palanca mando inversor.
- 2 Tablero de instrumentos de control.
- 3 Interruptores luces intermitentes de peligro y lámpara giratoria.
- 4 Pomo regulación altura del volante.
- 5 Pedales mando frenos..
- 6 Pedal mando acelerador.
- 7 - Palanca de selección de la velocidad.
- 8 - Palanca joystick.
- 9 - Palanca de selección de la gama (Lenta - Normal - Veloz).
- 10 Mandos elevador electrónico ELC.
- 11 Palanca de conexión freno de estacionamiento..
- 12 Palanca de conexión park-lock (solo Top-Tronic).
- 13 Interruptor luces y bocina.
- 14 Pedal desconexión embrague del cambio

Mandos lado derecho - Top y Top-Tronic (Fig. 3-2)

- 1 - Palanca joystick.
- 2 - Interruptor alto/bajo elevador ELC.
- 3 - Palancas mando distribuidores suplementarios.
- 4 - Interruptor de conexión TdF.
- 5 - Pulsadores Cruise Control
- 6 Palanca de mano mando acelerador:
 - hacia arriba: aceleración mínima;
 - hacia abajo: aceleración máxima.
- 7 - Palanca mando distribuidor suplementario y conmutador para mandos hidráulicos del enganche de tres puntos (Top-Tronic de serie. Bajo pedido para Top).
- 8 - Palanca de conexión del superreductor.
- 9 Palanca de selección funcionamiento de la TdF (independiente o proporcional a la marcha).

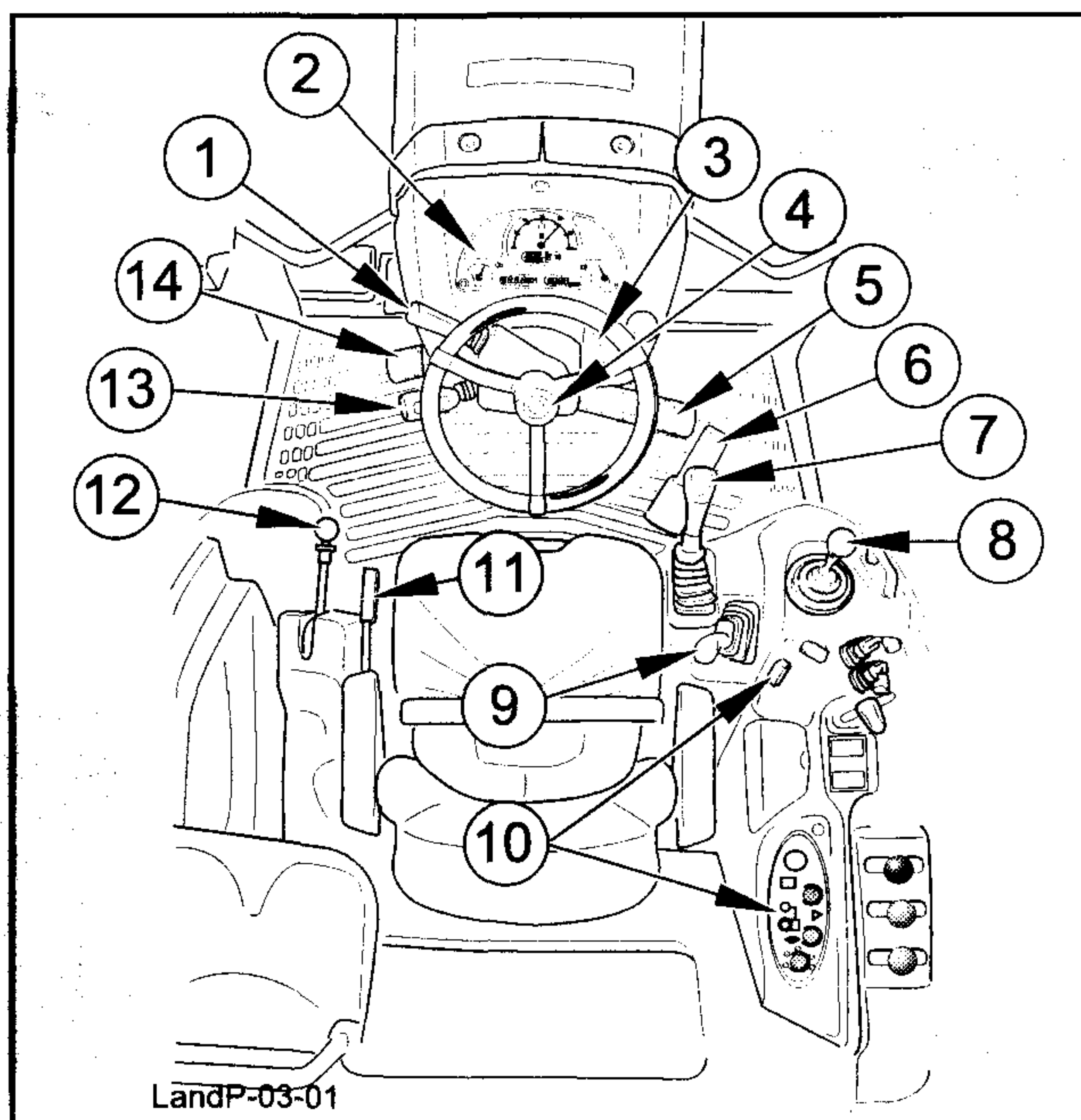


Fig.3-1

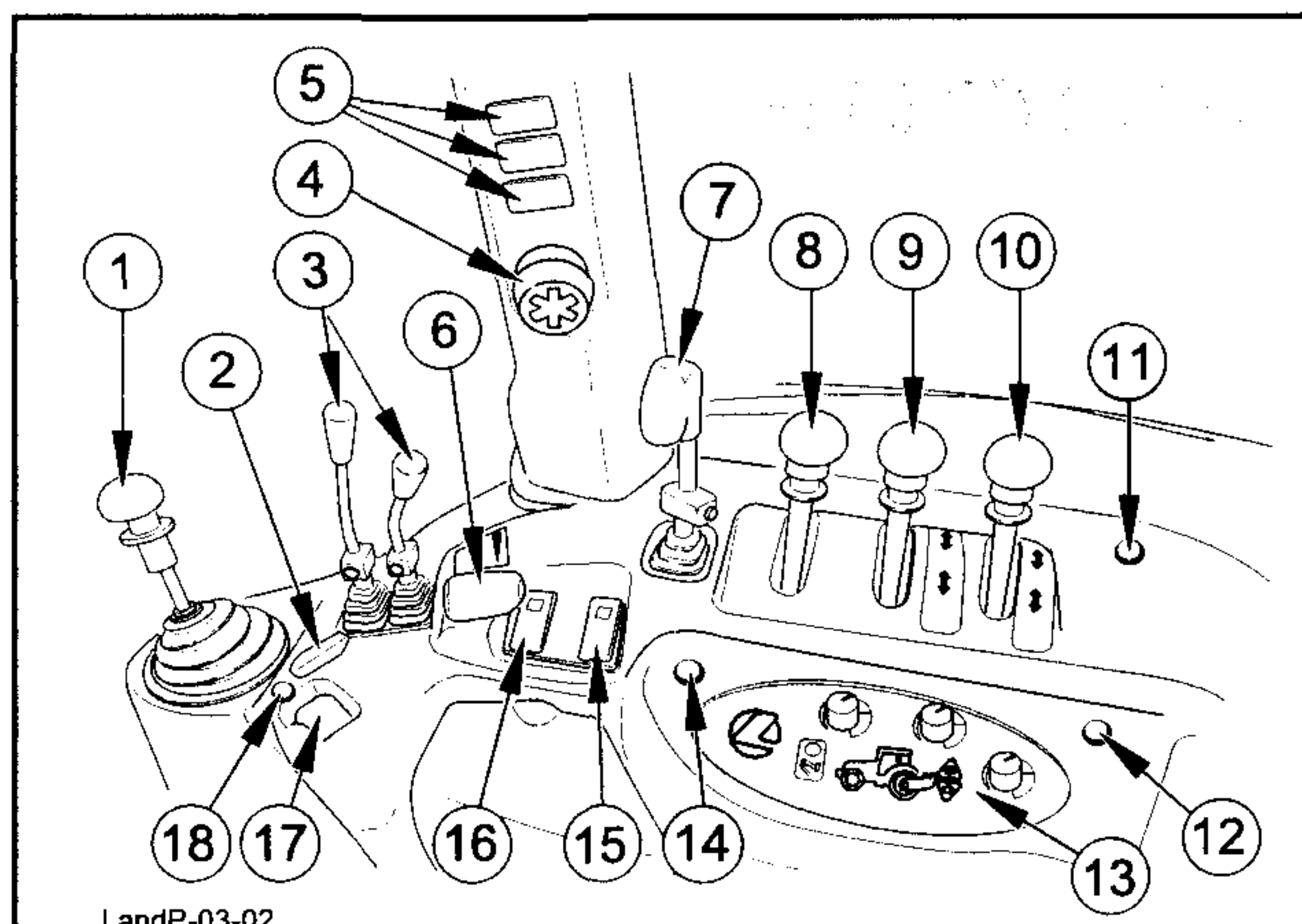


Fig.3-2

- 10 Palanca de selección velocidad de la TdF.
- 11 Toma de corriente auxiliar.
- 12 Encendedor.
- 13 Tablero de mando elevador electrónico e interruptor alto/bajo.
- 14 Pulsador amarillo selección gama Powersix (solo Top).
- 15 Pulsador mando conexión bloqueo diferencial.
- 16 Pulsador de mando conexión doble tracción.
- 17 - Regulación profundidad de trabajo con elevador electrónico ELC.
- 18 Pulsador anaranjado para enterrado rápido con elevador ELC.

Instrumentos y mandos

Mandos e instrumentos de control - Elevador mecánico y Tdf hidráulica (Fig. 3-3a) Top

NOTA: Para el empleo correcto de los componentes de mando (ver el capítulo "Normas de uso").

- 1 Palanca mando inversor.
- 2 Tablero de instrumentos de control.
- 3 Interruptores luces intermitentes de peligro y lámpara giratoria.
- 4 Pomo regulación altura del volante.
- 5 Pedales mando frenos..
- 6 Pedal mando acelerador.
- 7 - Palanca de selección de la velocidad.
- 8 - Palanca joystick.
- 9 - Palanca de selección de la gama (Lenta - Normal - Veloz).
- 10 Mandos elevador mecánico.
- 11 Palanca de conexión freno de estacionamiento..
- 13 Conmutador luces y bocina.
- 14 Pedal desconexión embrague del cambio

Mandos lado derecho - Top (Fig. 3-3b)

- 1 - Palanca joystick.
- 2 - Interruptor alto/bajo elevador mecánico (a pedido)
- 3 - Palancas mando distribuidores suplementarios.
- 4 - Interruptor de conexión TdF.
- 5 - Pulsadores Cruise Control.
- 6 Palanca de mano mando acelerador:
- hacia arriba: aceleración mínima;
- hacia abajo: aceleración máxima.
- 7 - Palanca mando distribuidor suplementario y conmutador para mandos hidráulicos del enganche de tres puntos (A pedido para Top).
- 8 - Palanca de conexión del superreductor.
- 9 Palanca de selección funcionamiento de la TdF (independiente o proporcional a la marcha).

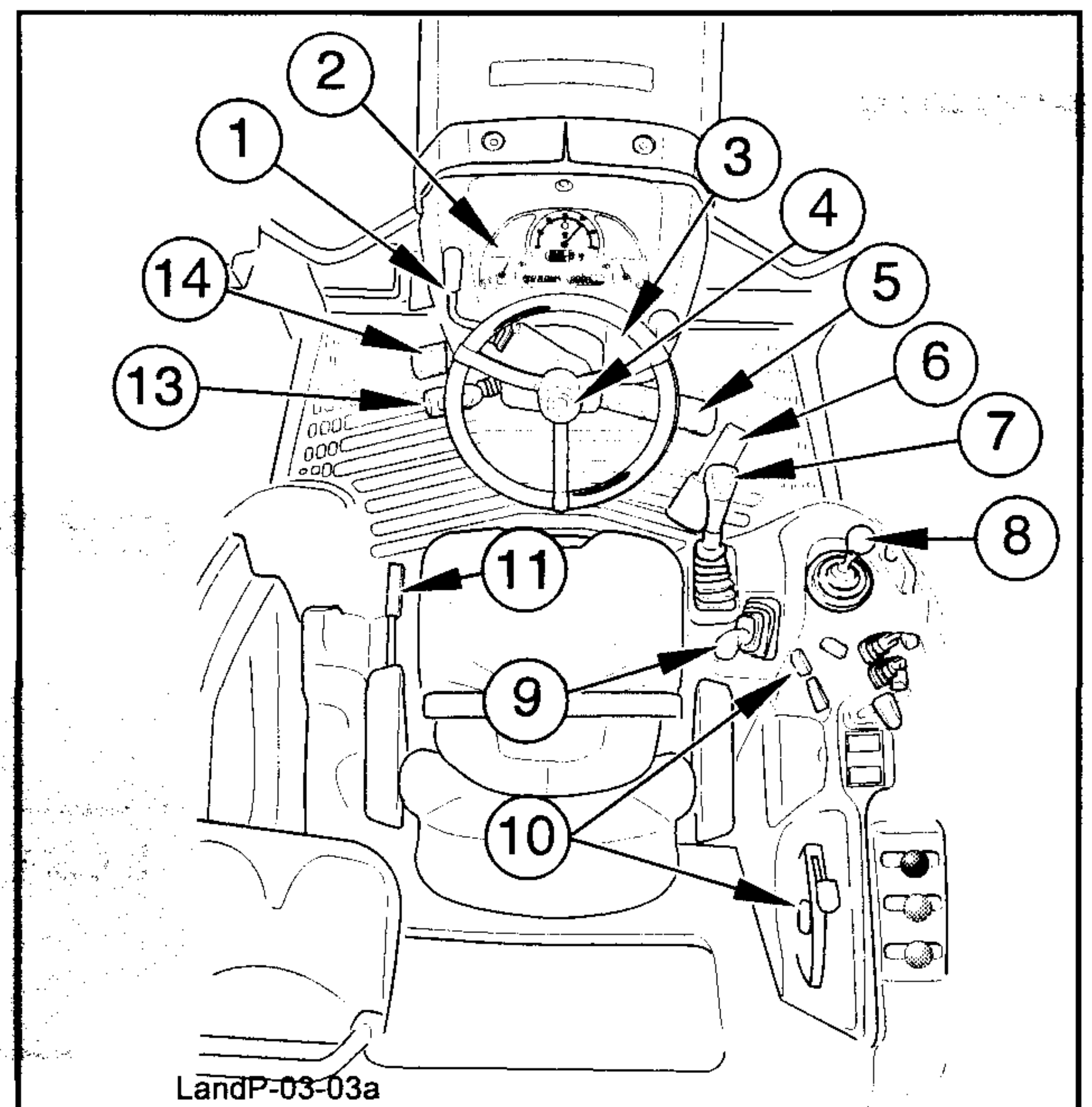


Fig.3-3a

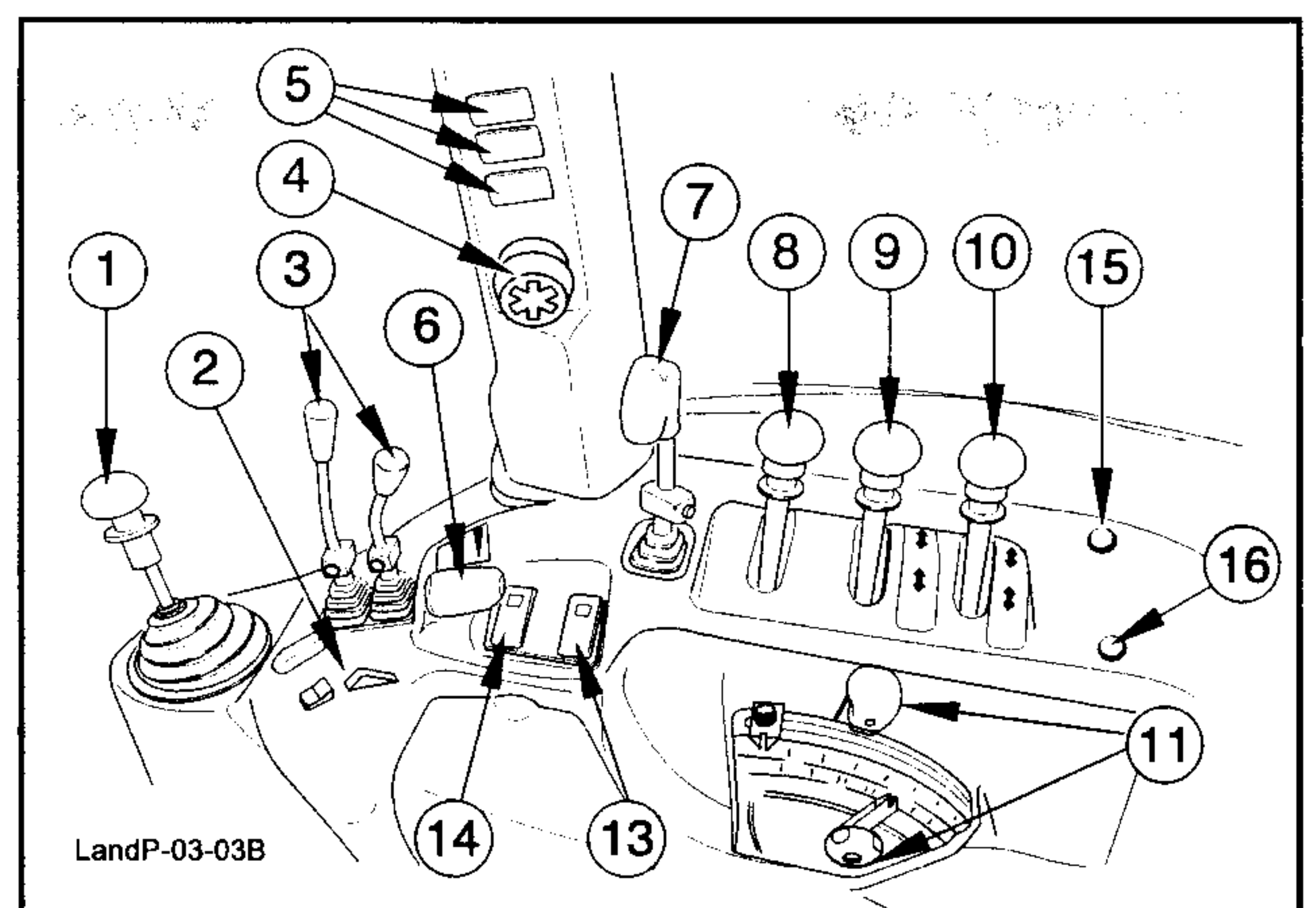


Fig.3-3b

- 10 Palanca de selección velocidad de la TdF.
- 11 Sector de mando elevador mecánico e interruptor alto/bajo.
- 13 Pulsador mando conexión bloqueo diferencial.
- 14 Pulsador de conexión doble tracción.
- 15 Toma de corriente auxiliar.
- 16 Encendedor.

Instrumentos y mandos

Mandos e instrumentos de control - Elevador mecánico y Tdf mecánica (Fig. 3-4a) Techno

NOTA: Para el empleo correcto de los componentes de mando (ver el capítulo "Normas de uso").

- 1 Palanca mando inversor.
- 2 Tablero de instrumentos de control.
- 3 Interruptores luces intermitentes de peligro y lámpara giratoria.
- 4 Pomo regulación altura del volante.
- 5 Pedales mando frenos..
- 6 Pedal mando acelerador.
- 7 - Palanca de selección de la velocidad.
- 8 - Palanca joystick.
- 9 - Palanca de selección de la gama (Lenta - Normal - Veloz).
- 10 Mandos elevador mecánico.
- 11 Palanca de conexión freno de estacionamiento.
- 12 - Palanca de conexión TdF.
- 13 Conmutador luces y bocina.
- 14 Pedal desconexión embrague del cambio

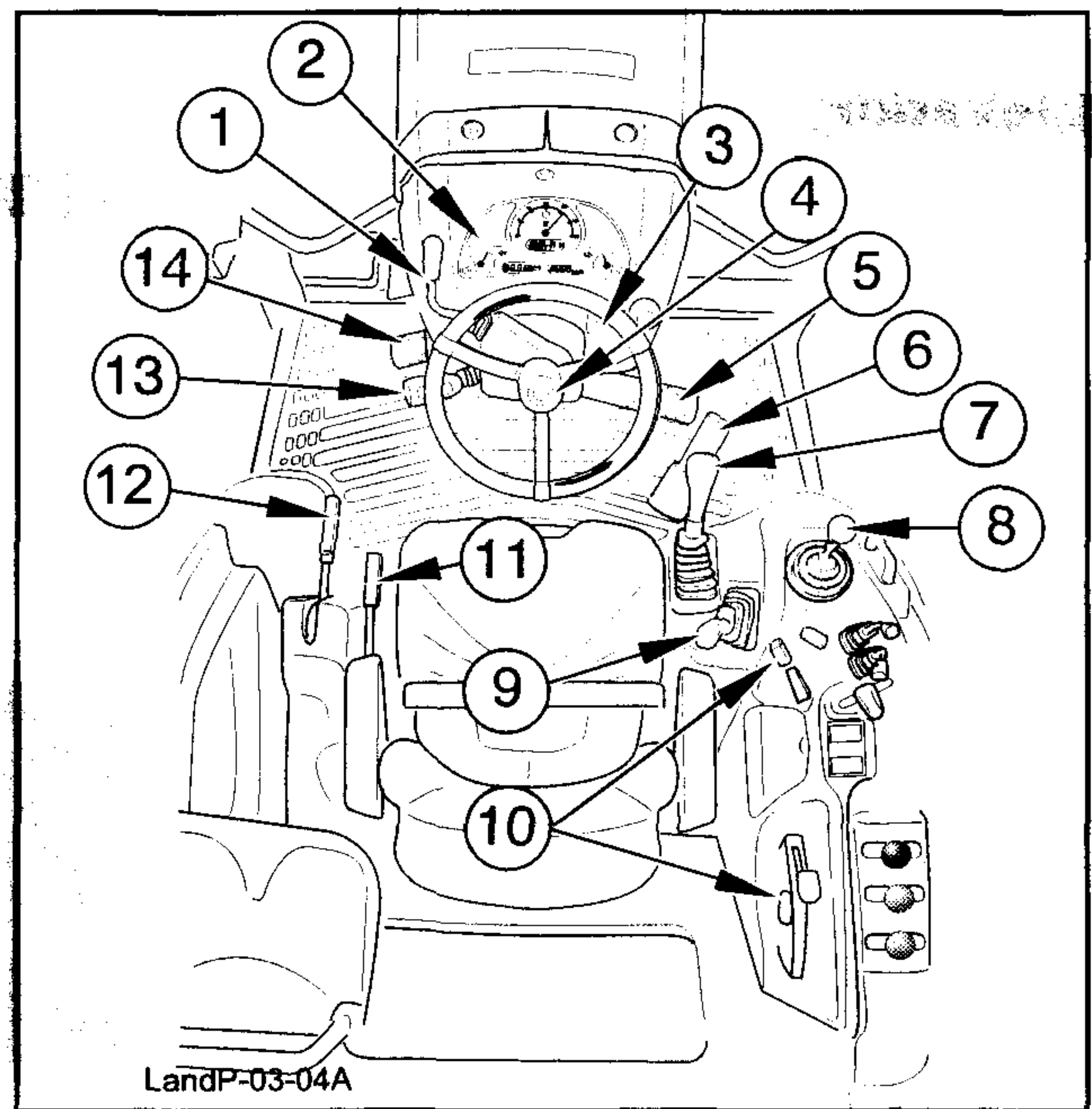


Fig.3-4a

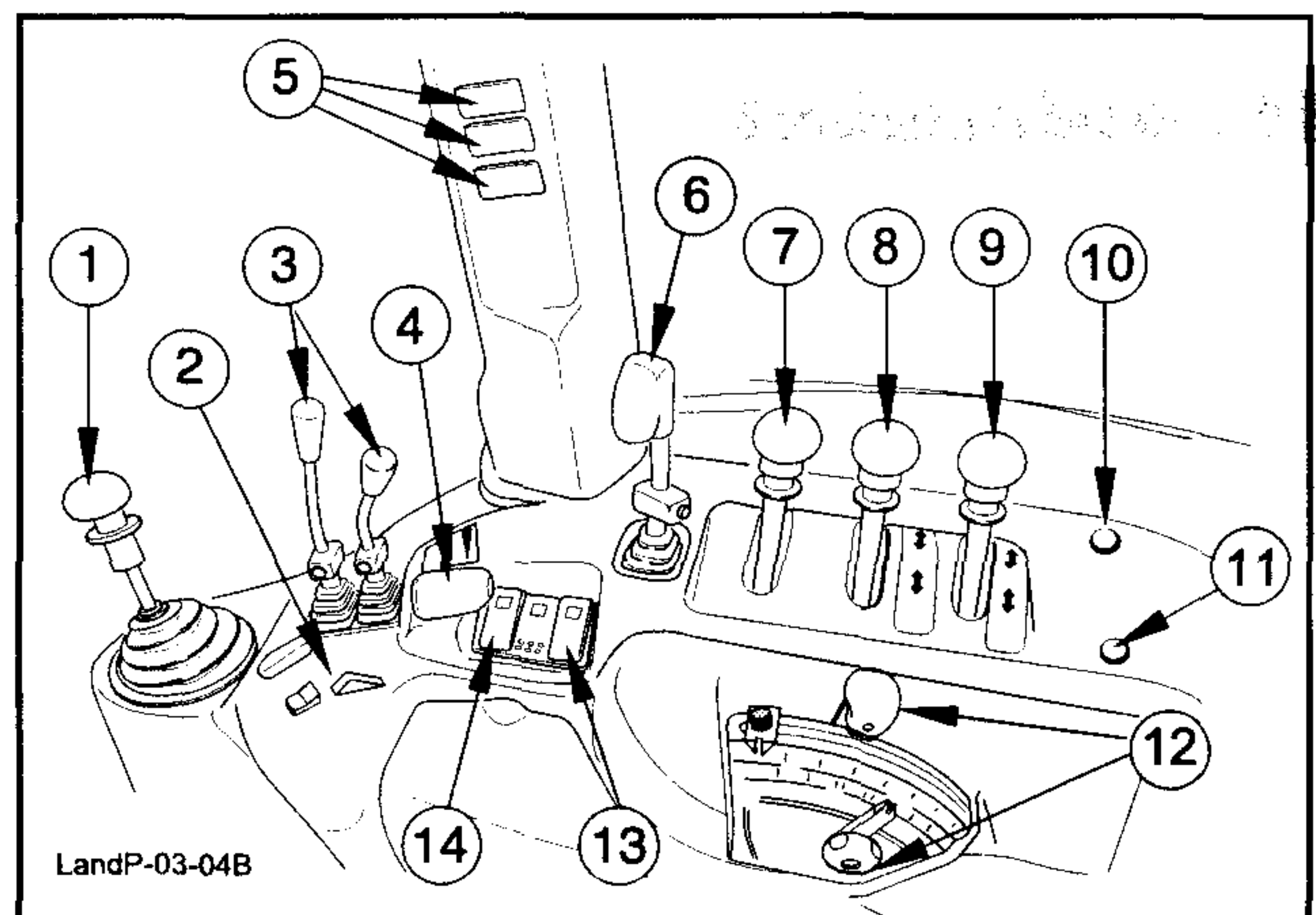


Fig.3-4b

Mandos lado derecho - Techno (Fig. 3-3b)

- 1 - Palanca joystick.
- 2 - Interruptor alto/bajo elevador mecánico (a pedido)
- 3 - Palancas mando distribuidores suplementarios.
- 5 - Pulsadores Cruise Control.
- 4 Palanca de mano mando acelerador:
 - hacia arriba: aceleración mínima;
 - hacia abajo: aceleración máxima.
- 6 - Palanca mando distribuidor suplementario y conmutador para mandos hidráulicos del enganche de tres puntos (A pedido para Top).
- 7 - Palanca de conexión del superreductor.

- 8 Palanca de selección funcionamiento de la TdF (independiente o proporcional a la marcha).
- 9 Palanca de selección velocidad de la TdF.
- 12 Sector de mando elevador mecánico e interruptor alto/bajo.
- 13 Pulsador mando conexión bloqueo diferencial.
- 14 Pulsador de conexión doble tracción.
- 10 Toma de corriente auxiliar.
- 11 Encendedor.

Mandos del salpicadero

Conmutador de arranque (3-Fig. 3-5 - Fig.3-6)

- 1 • Ningún circuito bajo tensión. Parada motor. Llave extraíble.
- 2 • Posición de contacto. Varios componentes bajo tensión. Funcionamiento de los testigos y de los instrumentos de control.
- 3 • Posición de precalentamiento del arranque térmico para el arranque del motor en climas fríos
- 4 • Arranque del motor. Si soltamos la llave vuelve automáticamente a la posición de contacto.

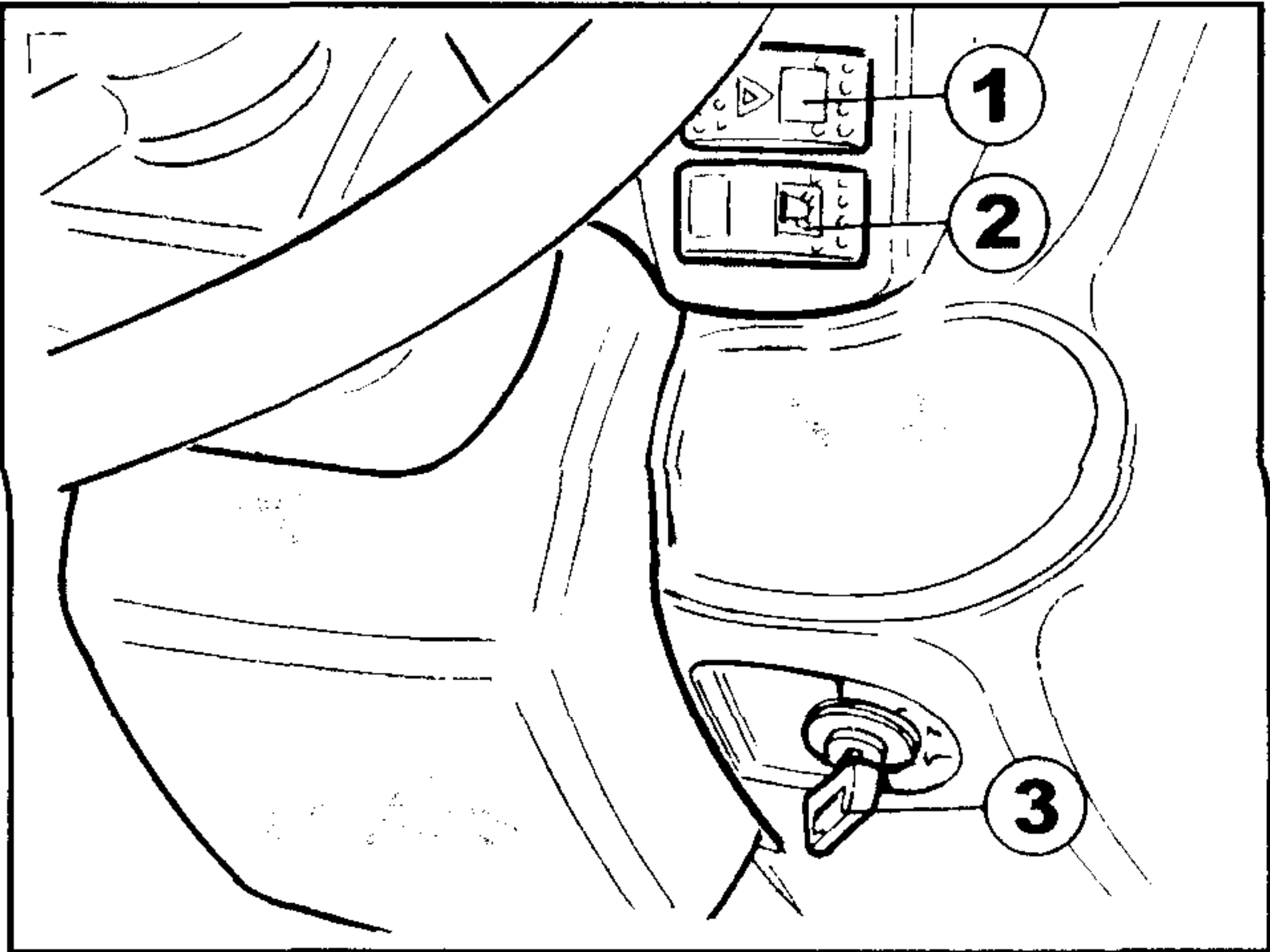


Fig.3-5

Interruptor luces de avería (1 - Fig. 3-6)

- 0 - Apagado.
- 1 - Luces de avería encendidas.

Interruptor faro giratorio (con conmutador luces encendido) (2 - Fig. 3-5)

- 0 - Apagado.
- 1 - Faro giratorio encendido.

Conmutador luces (1-Fig.3-7)

- 1. Selector para luces de dirección y bocina. Funciona solamente con conmutador de arranque en posición de contacto.
 - A. Hacia adelante: indicador de dirección derecho.
 - B. Hacia atrás: indicador e dirección izquierdo.
 - C. Apretado: bocina.
- 1 - Selector luces de carretera: girar el pomo de la extremidad de la palanca para conmutar las luces.

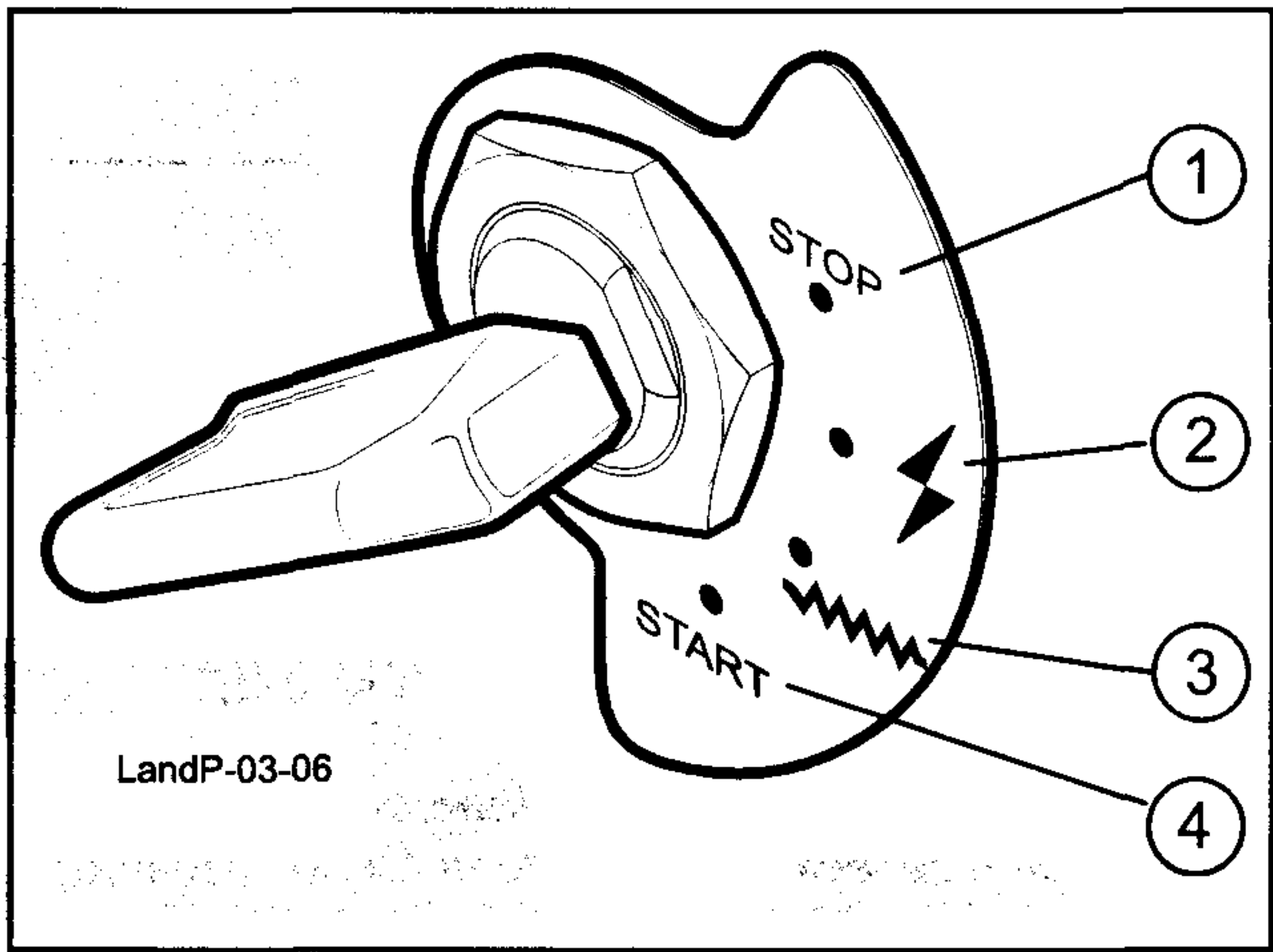


Fig.3-6



Luces apagadas.



Luces de posición encendidas.



Luces de cruce.

Apretado hacia abajo: luces de carretera.

Zumbador acústico de advertencia

El zumbador se activa toda vez que se encienda el testigo luminoso rojo de baja presión en el circuito hidráulico de la transmisión. En este caso es preciso contactar inmediatamente el taller especializado del Concesionario.

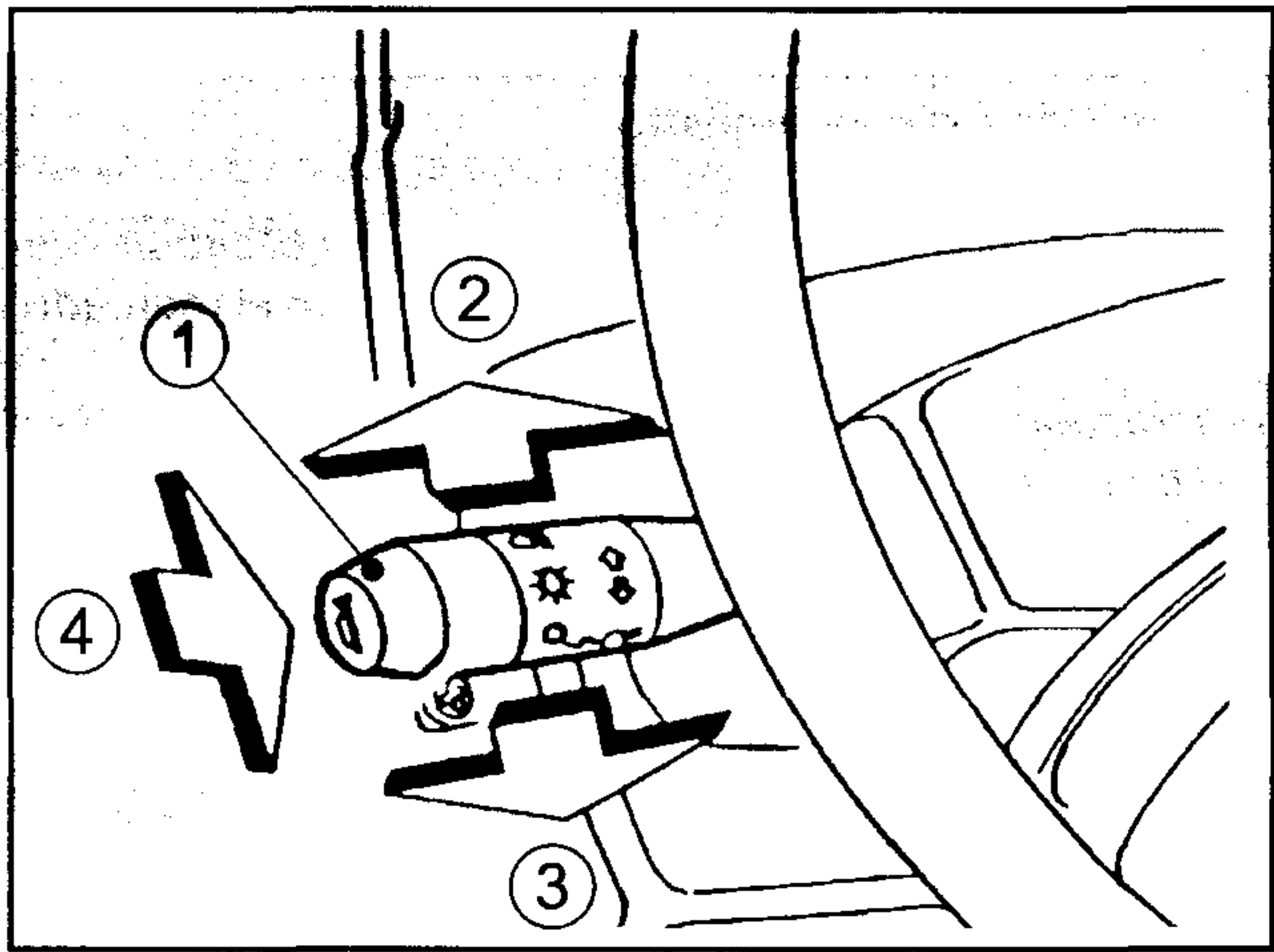


Fig.3-7

Instrumentos y mandos

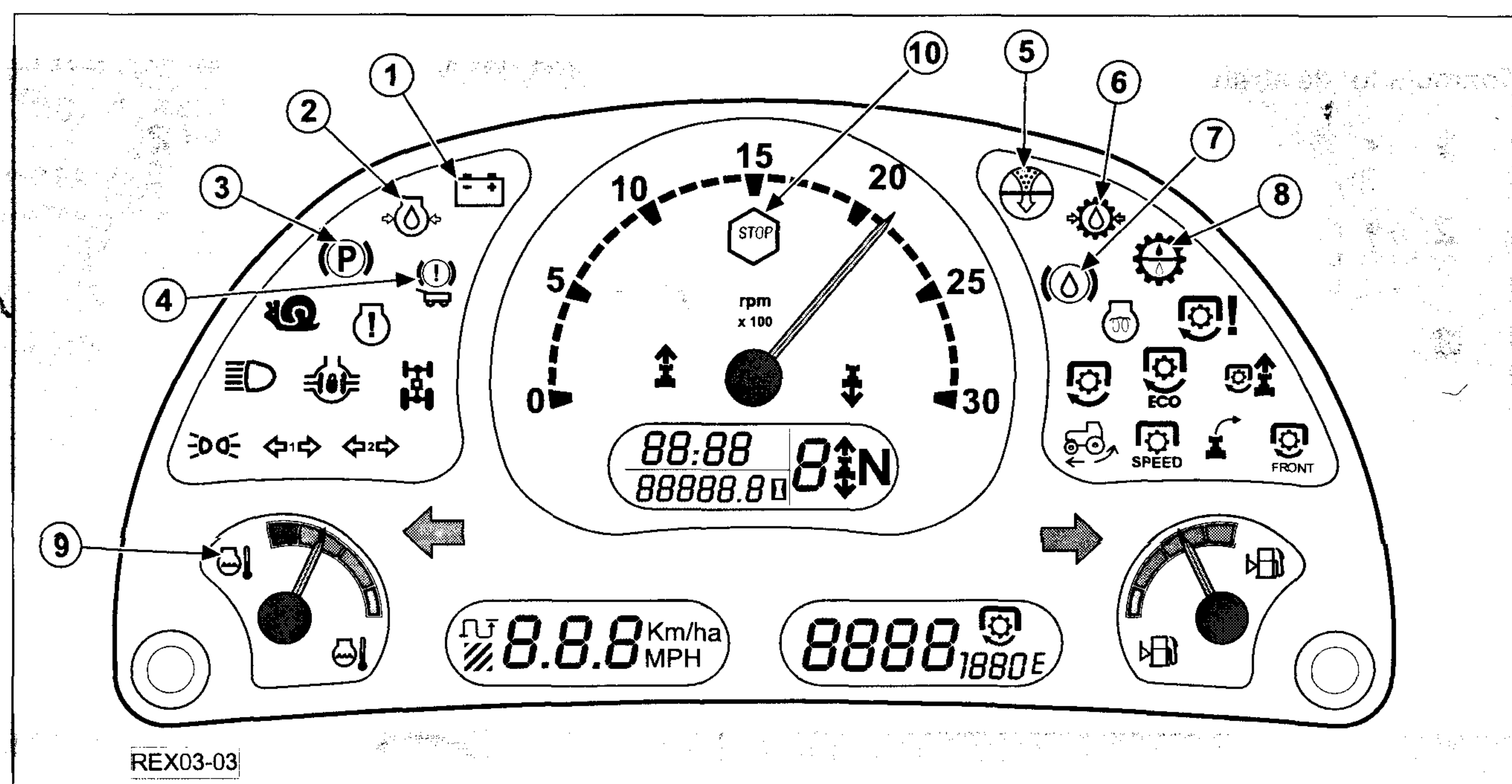


Fig. 3-8 Tablero de instrumentos

Tablero de instrumentos

Indicadores luminosos de peligro (Fig.3-8)

- 1 - Indicador rojo de anormal funcionamiento de la instalación de recarga de la batería. Debe apagarse no bien ponemos en marcha el motor.
- 2 - Indicador rojo de insuficiente presión aceite motor. Debe apagarse no bien se arranca el motor. Con motor caliente y a ralentí puede encenderse aún cuando todo es normal.
- 3 - Indicador rojo. Se enciende cada vez que se activa el freno de estacionamiento.
- 4 - Indicador rojo de insuficiente presión en el circuito del freno remolque (si está montado y según el mercado)
- 5 - Indicador rojo de atascamiento cartucho filtro aire en seco. Se enciende cuando es necesario efectuar la limpieza o la sustitución

Zumbador de advertencia

El indicador acústico se pone en función si se enciende el indicador luminoso rojo de baja presión en el circuito hidráulico de la transmisión. En este caso es preciso contactar inmediatamente el Taller Especializado del Concesionario.

- 6 - Indicador rojo (con luz fija) de insuficiente presión en el circuito hidráulico de la transmisión. Cuando se enciende durante el trabajo es preciso contactar el Taller Especializado del Concesionario.
- 7 - Indicador rojo. Insuficiente nivel aceite en el depósito líquido frenos. En este caso es preciso restablecer el nivel.
- 8 - Indicador rojo (con luz fija) de atascamiento cartucho filtro aceite transmisión y circuitos hidráulicos.
- 9 - Indicador rojo de excesiva temperatura del agua de refrigeración del motor. (Véase indicador de la temperatura agua de refrigeración motor).
- 10 - Indicador de parada inmediata del motor "STOP". Se enciende junto con el encendido de los indicadores rojos de peligro de la presión aceite motor (2), de la presión aceite en el circuito frenos del tractor (7) y del remolque (4), de depresión en el circuito hidráulico (6) y (8). En este caso es preciso contactar inmediatamente el Taller Especializado del Concesionario.

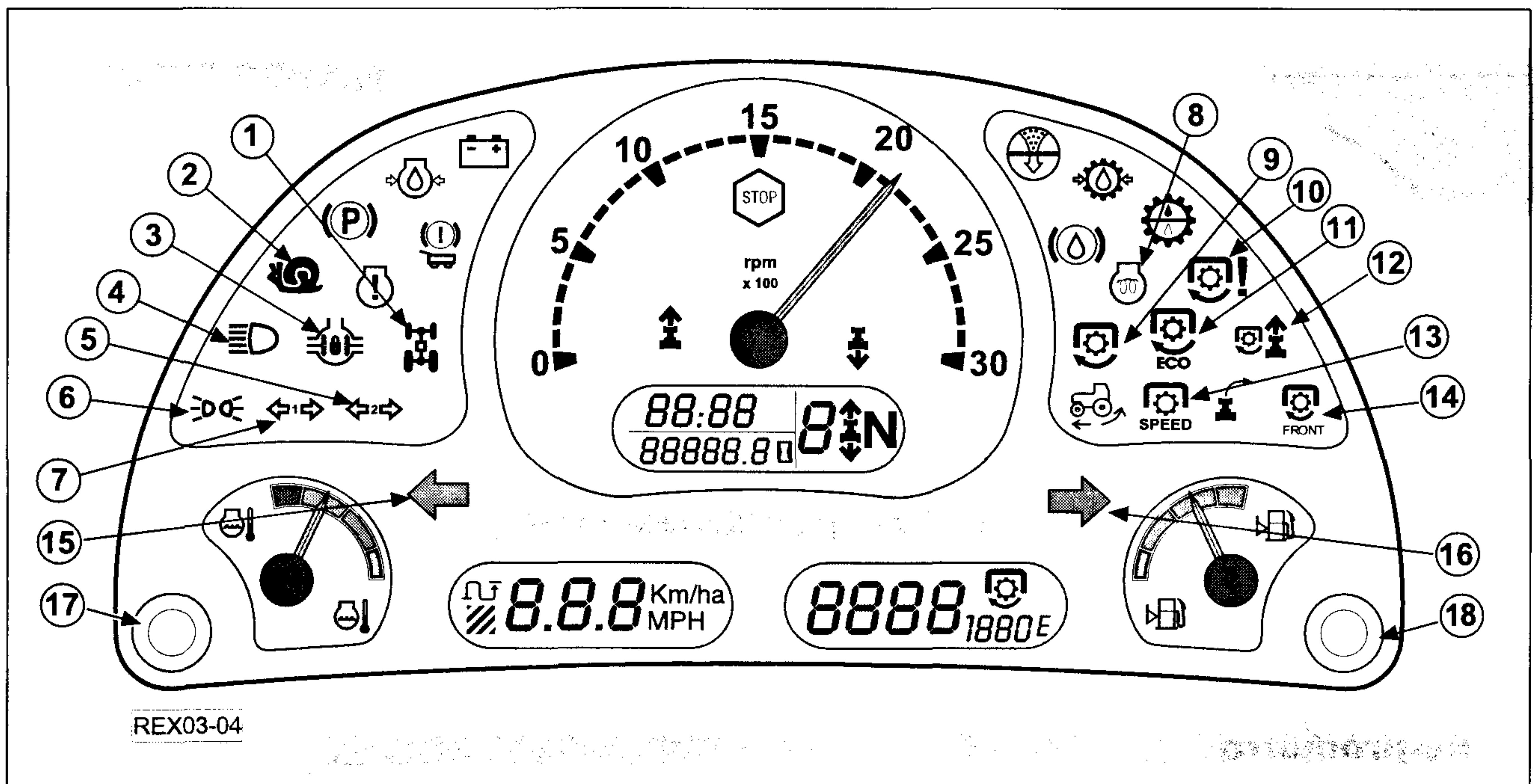


Fig. 3-9 Tablero instrumentos

Tablero de instrumentos

Indicadores luminosos de funcionamiento (Fig.3-9)

- 1- *Indicador naranja de conexión de la doble tracción (si está montada).*
- 2- *Indicador naranja de conexión del Superreductor conectado. (si está montado).*
- 3- *Indicador naranja de conexión del bloqueo diferencial.*
- 4- *Indicador azul luces de carretera encendidas.*
- 5- *Indicador verde de funcionamiento de los indicadores de dirección del 2º remolque.*
- 6- *Indicador verde luces de posición encendidas.*
- 7- *Indicador verde de funcionamiento de los indicadores de dirección del 1º remolque.*
- 8- *Indicador naranja de precalentamiento bujías motor (si está montado).*
- 9- *Indicador naranja de la TdF trasera independiente conectada.*
- 10- *Sobrevelocidad de la Toma de Fuerza (Solo mercado NAO)*
- 11- *Indicador naranja de la TdF Económica 540ECO rpm conectada.*
- 12- *Indicador naranja de la TdF sincronizada conectada. (si está montada).*
- 13- *Indicador naranja de la palanca de selección velocidad de la TdF conectada.*
- 14- *Indicador naranja de la TdF delantera conectada (si está montada).*
- 15- *Indicador de dirección izquierdo.*
- 16- *Indicador de dirección derecho.*
- 17-18 *Botones de regulaciones.*

Instrumentos y mandos

Tablero de instrumentos digital

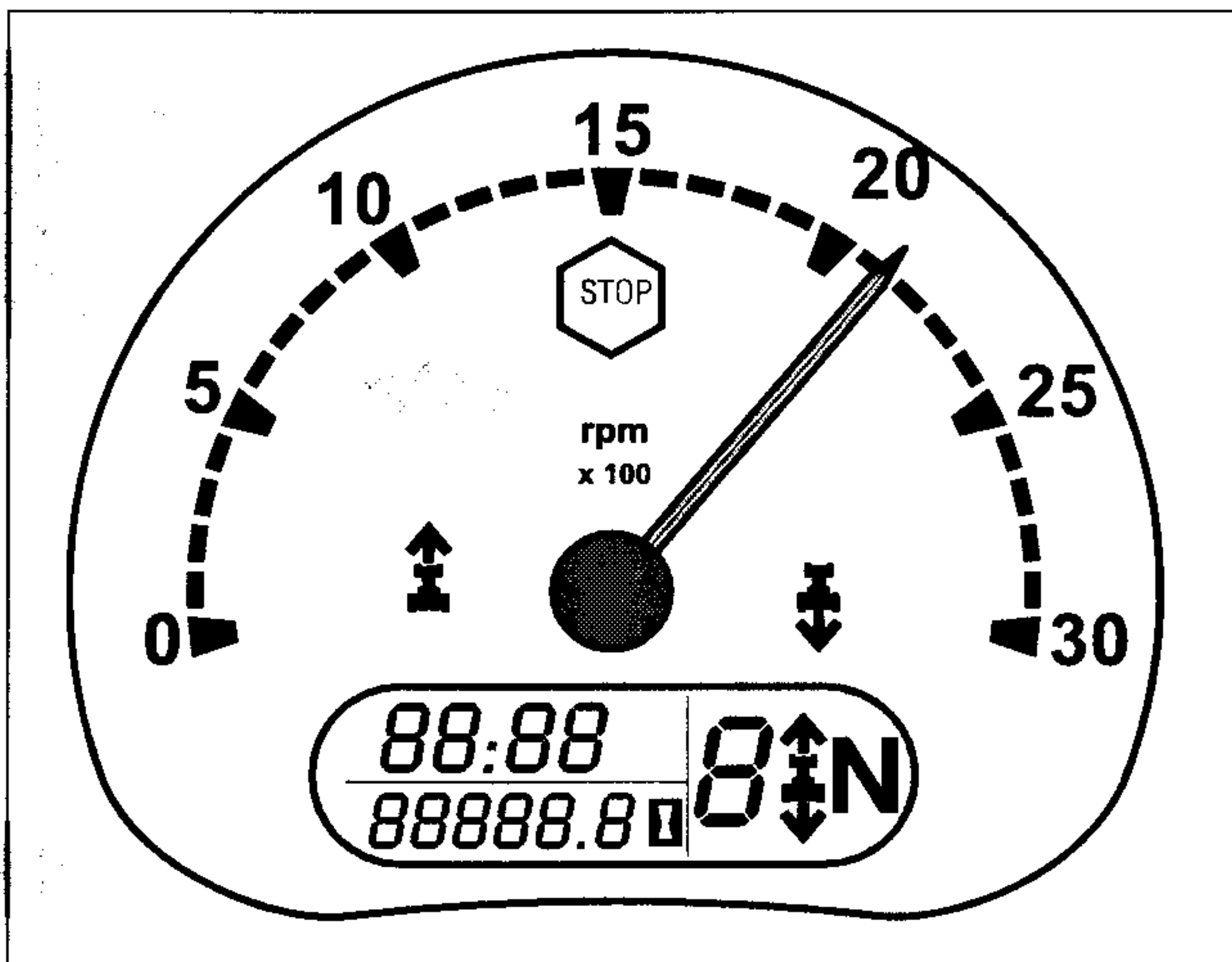


Fig.3-10

Cronogrómetro

La aguja del instrumento indica en la escala externa las rpm del motor. No superar nunca las 2500 rpm donde inicia la zona de peligro del exceso de revoluciones.

Reloj-Cuentahoras.

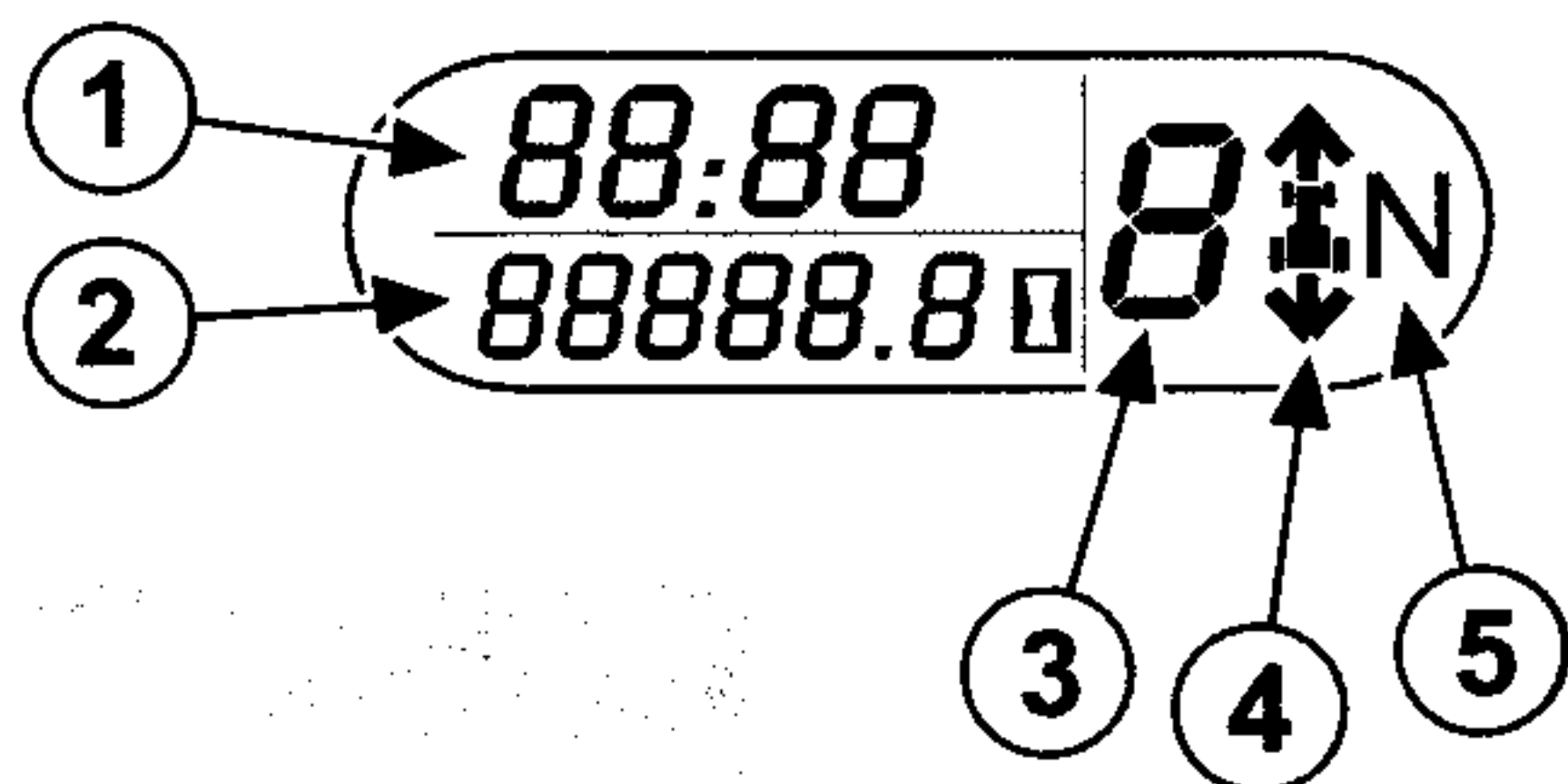


Fig. 3-11

Reloj (1)

Regulación horas
Regulación minutos

Cuentahoras (2)

El cuentahoras (2) está situado en la parte baja del instrumento e indica las horas efectivas de trabajo, independientemente del régimen motor.

- 5 números blancos indican las horas.
- 1 número amarillo indica 1 / 10 de hora.

LCD - Fig.3-11 Top-Tronic

3 - Indicador de la Gama Top-Tronic conectada

- 1 = Gama Reducida-Underdrive
- 2 = Gama Directa
- 3 = Gama veloz

4 - Indicador del sentido de marcha

- ↑ = Indicador marchas adelante
- ↓ = Indicador marchas atrás

5 - Indicador Top-Tronic

- N = Top-Tronic conectado
- F = Forward-Marchas adelante
- R = Reverse-Marchas atrás
- P = Parklock conectado

Indicador revoluciones Toma de Fuerza

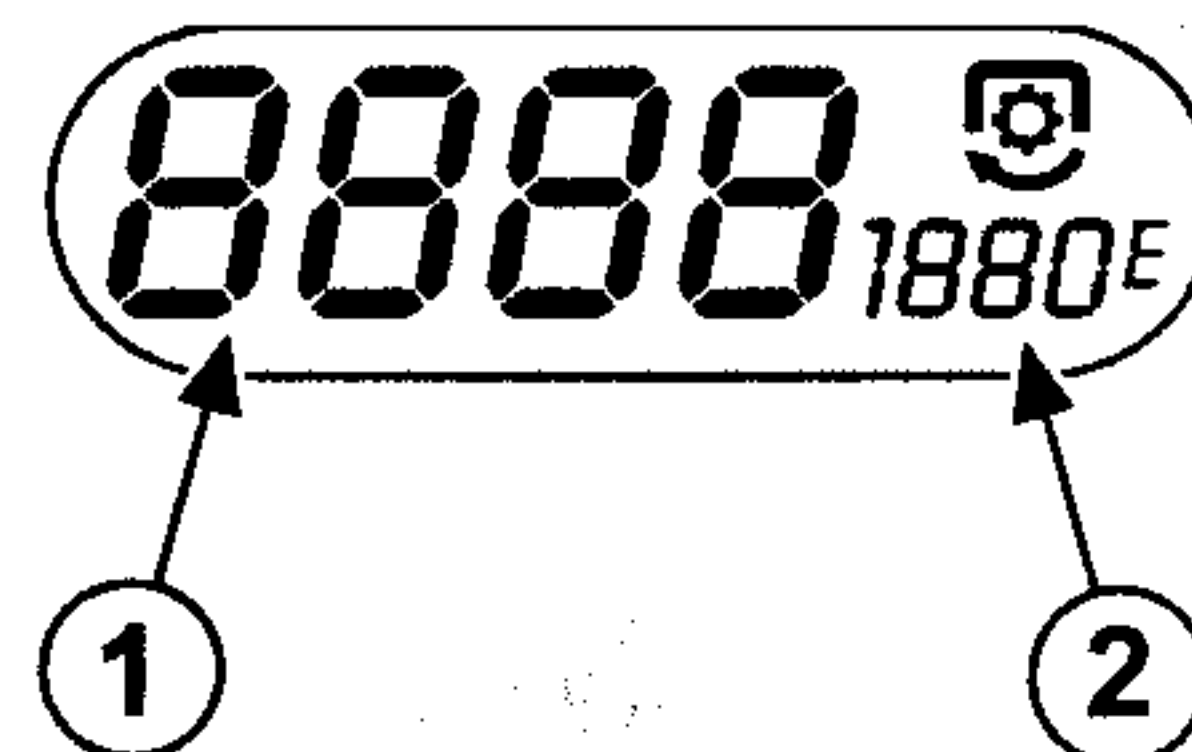


Fig. 3-12

El indicador (1) visualiza con gran precisión el régimen de funcionamiento de la TDF. Esto permite un constante control del régimen con equipos que necesitan una precisa selección de la velocidad de rotación.

Indicador de la velocidad de la TDF activada (2):
540 RPM; 540 ECO RPM; 1000 RPM

Indicador de velocidad - Tablero digital

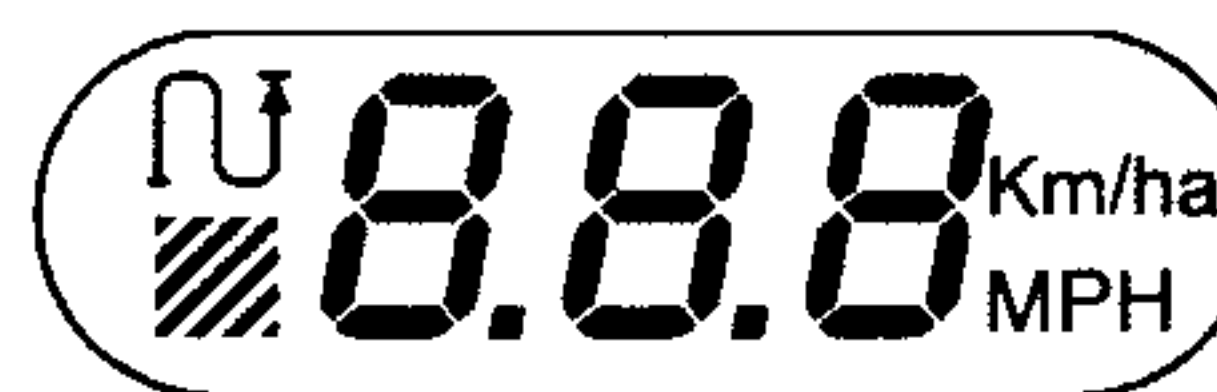


Fig. 3-13

El indicador muestra la velocidad de avance del tractor, sin tener en cuenta el eventual derrape de las ruedas. La misma puede expresarse en Km/h o bien en Millas/h según el país de destinación.

NOTA: Si por particulares aplicaciones se hace necesario sustituir neumáticos montados en fábrica, es posible reprogramar el indicador en relación con la dimensión de los nuevos neumáticos.

LCD - Fig.3-11 Powersix

3 - Indicador de la Gama Powersix conectada

- 1 = Gama Reducida-Underdrive
- 2 = Gama Directa
- 3 = Gama veloz

4 - Indicador del sentido de marcha

- ↑ = Indicador marchas adelante
- ↓ = Indicador marchas atrás

5 - Indicador inversor

- N = Inversor conectado
- F = Forward-Marchas adelante
- R = Reverse-Marchas atrás

Instrumentos y mandos

Indicador de la temperatura agua de refrigeración motor.

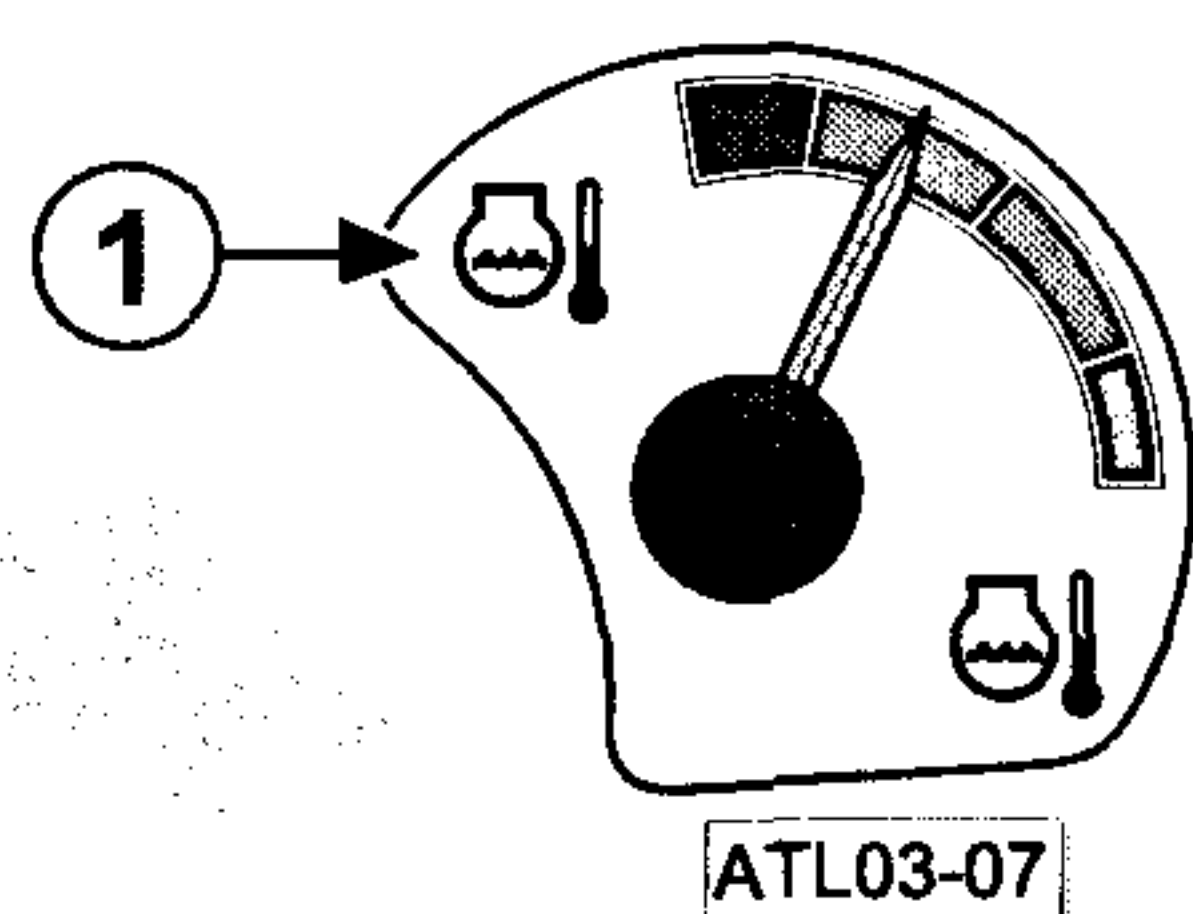


Fig. 3-14

- Zona azul – temperatura ambiente. Esperar que la aguja haya alcanzado la zona verde de normal temperatura de funcionamiento (zona verde)
- Zona verde = temperatura normal de funcionamiento.
- Zona roja = temperatura alta.

Cuando la temperatura alcanza los 105-110°C se enciende el testigo del indicador (1). En este caso se ha verificado un recalentamiento del motor que puede deberse a:

- a. Poca agua en el radiador.
- b. Externo del radiador sucio: barro, polvo, paja, etc.
- c. Incrustaciones o depósitos en el circuito de refrigeración.
- d. La correa de mando ventilador está floja.
- e. Válvula termostática averiada.

ADVERTENCIA: Si la temperatura del motor es excesiva, disminuir inmediatamente el régimen del motor sin detenerlo y, si la aguja continúa en la zona roja, efectuar inmediatamente los correspondientes controles; si es necesario, solicitar la intervención de personal especializado.

Indicador nivel combustible .

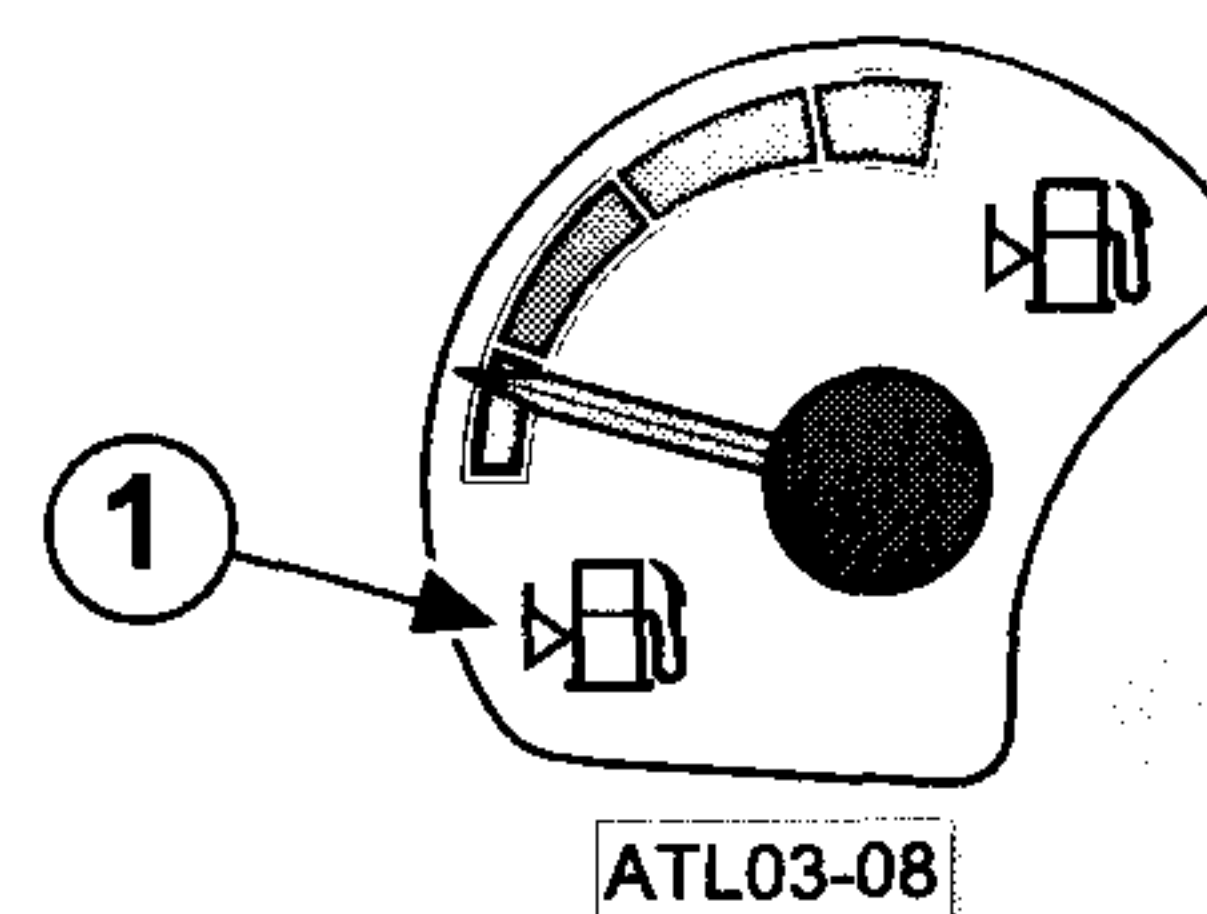


Fig.3-15

Cuando la aguja se desplaza hacia la zona amarilla se enciende el indicador rojo (1) de la reserva combustible, significa que en el depósito contamos con aprox. 10 litros de combustible.

Instrumentos y mandos

Regulaciones del instrumento

Con LCD1, LCD2, LCD3, se indican los 3 display digitales, mientras que con P1 y P2 respectivamente los botones de selección izquierdo y derecho (Fig.3-16).

Con el instrumento apagado (llave en OFF) los LCD 2 y 3 no muestran ningún carácter, mientras que en el LCD 1 se ve el horario.

Girando la llave de arranque de OFF a ON, el instrumento hará un control inicial, encendiendo todas las luces testigos y los caracteres de los LCD 1,2 y 3. Transcurridos pocos segundos se posicionará en un estado de default, donde en el LCD 1 aparecerá el horario, el tiempo de trabajo efectuado, el sentido de marcha gama powershift, en el LCD 2 la velocidad de avance (en Km/h o MPH según el país) y en el LCD 3 el tipo y la velocidad de la TDF.

Girando la llave ON-OFF-ON, se vuelve a poner el instrumento en la condición indicada de default.

Las acciones ejecutadas con las teclas P1 y P2, las subdividiremos en **Modalidad Normal** y **Modalidad Fijación Parámetros**.

Modalidad Normal

Pertinentes solo a LCD2

Con cada presión (no prolongada) de la tecla P1, aparece en el LCD2 iniciando con la Velocidad(Km/h) , el **área labrada** (ha) y la **distancia recorrida** (Km).

Area labrada

En la posición **área labrada**, una presión (no prolongada) de la tecla P2, activa el cómputo del área labrada (identificada con la intermitencia del símbolo evidenciado en la Fig.3-17 con una frecuencia de 2 - 3 veces por segundo). Una ulterior presión (no prolongada) de la tecla P2, bloquea el cómputo (identificado por el respectivo símbolo, ahora "fijo" y ya no intermitente).

Distancia recorrida

En la posición **distancia recorrida**, una presión (no prolongada) de la tecla P2, activa el cómputo de la distancia recorrida (identificada con el destello del símbolo evidenciado en la Fig.3-18 con una frecuencia de 2 - 3 veces por segundo). Una ulterior presión (no prolongada) de la tecla P2, bloquea el cómputo (identificado por el respectivo símbolo, ahora "fijo" y ya no intermitente).

Una presión prolongada (más de 5seg) de la tecla P2 permite poner a cero dichos valores.

Girando la llave de arranque ON-OFF-ON, se vuelve a llevar el instrumento en la condición de default, sin perder los cálculos efectuados.

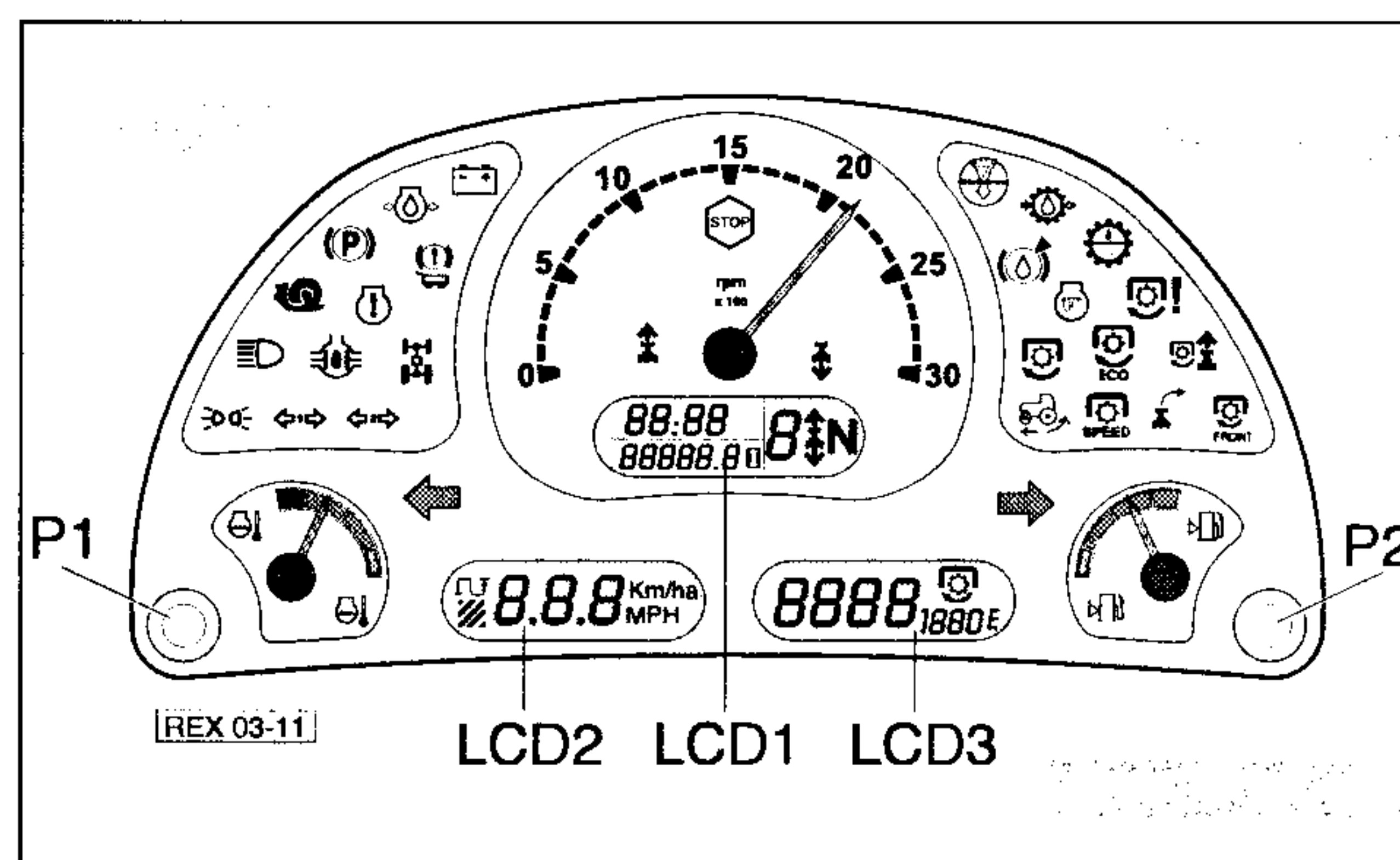


Fig.3-16

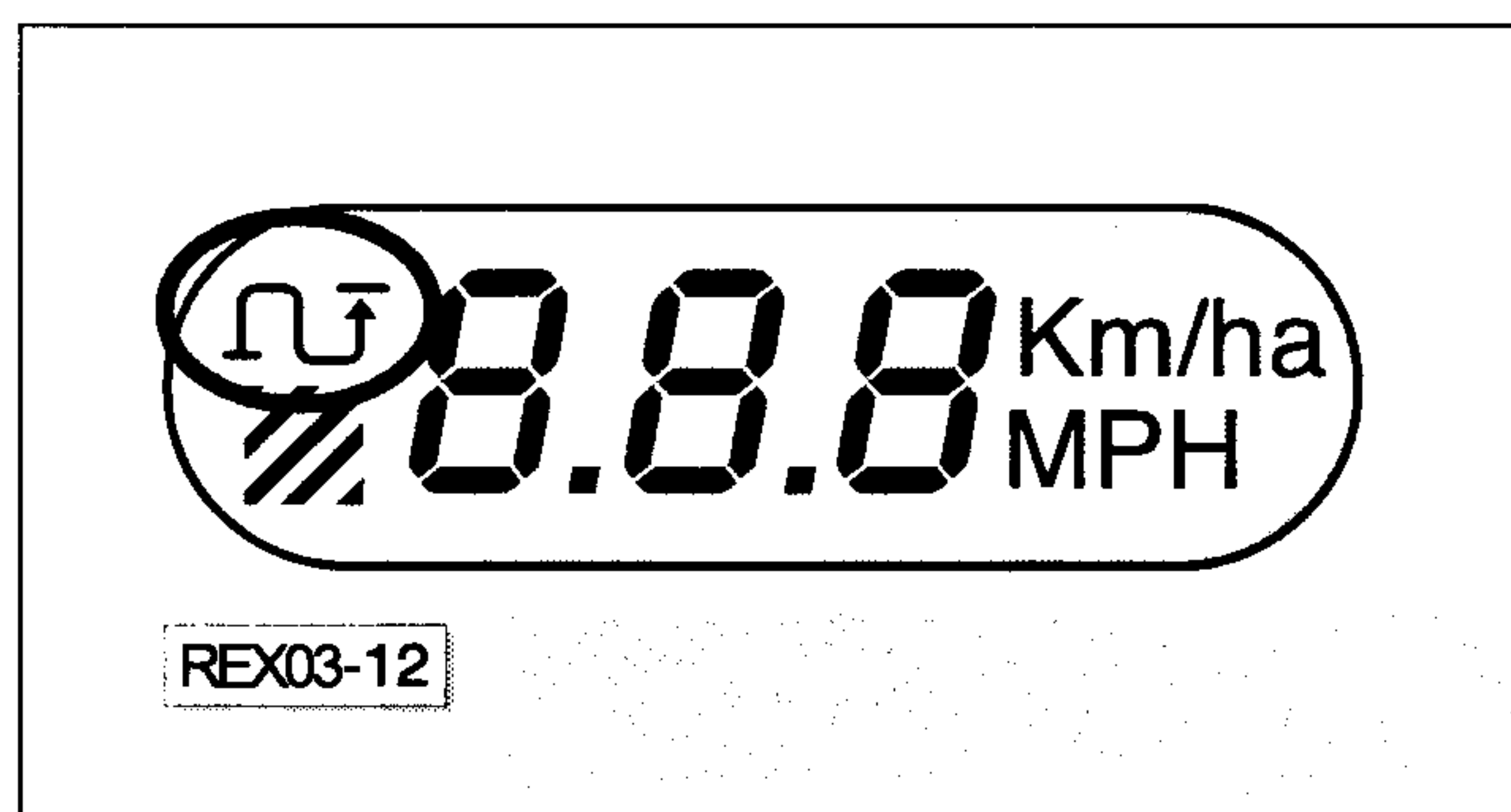


Fig.3-17

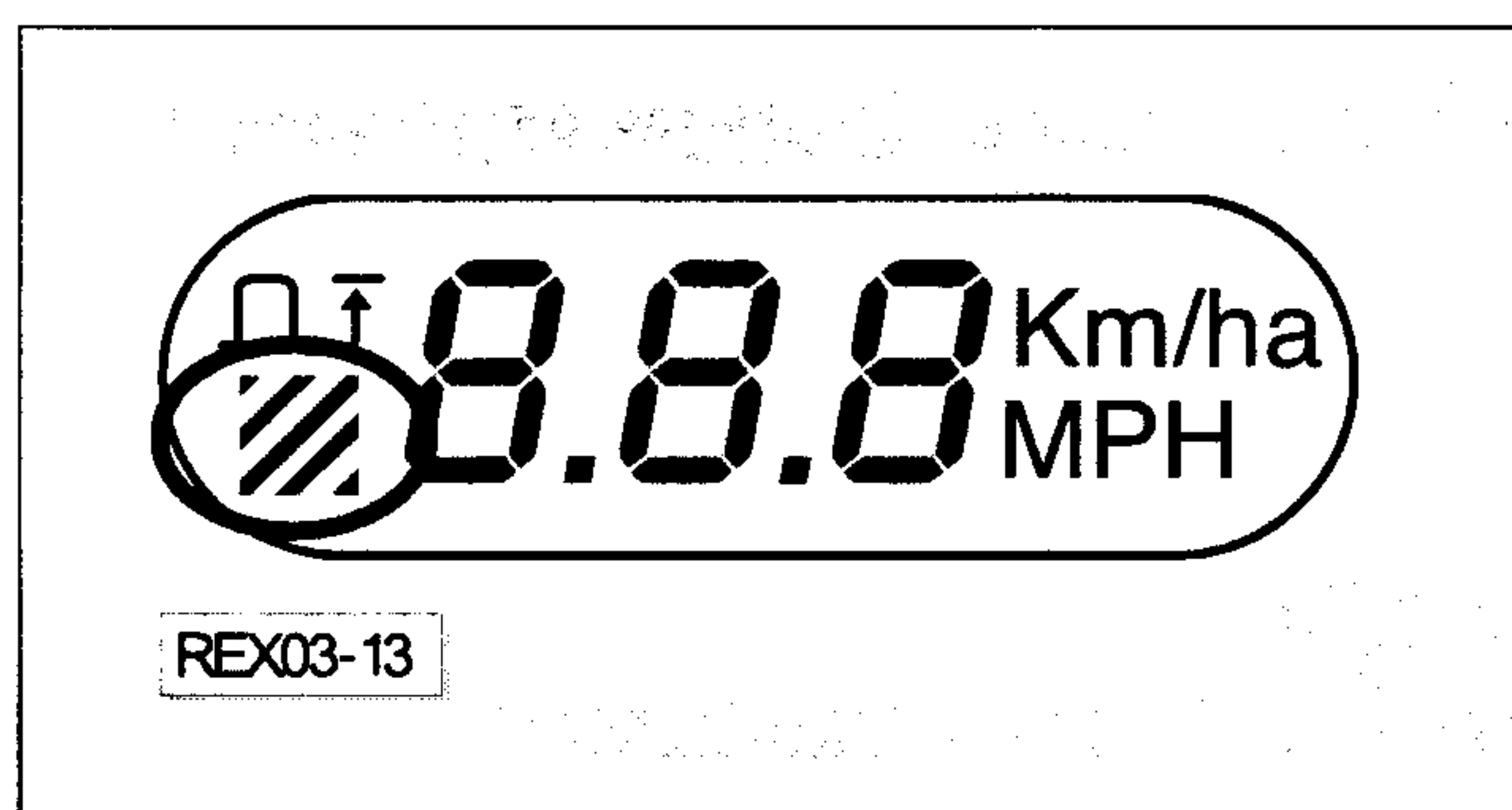


Fig.3-18

Modalidad fijación parámetros LCD1, LCD2 y LCD3

Con cada presión (prolongada, mayor que 5 seg) de la tecla **P1**, se visualiza respectivamente en LCD2, LCD3 y LCD1 el procedimiento para definir la **dimensión del equipo**, el tipo de neumático y la hora.

Dimensión equipo

En la posición **dimensión equipo** (evidenciada en la Fig.3-19), una presión (no prolongada) de la tecla **P2**, permite aumentar el valor intermitente que se desea fijar. Una presión (no prolongada) de la tecla **P1** permite desplazar el cursor al carácter sucesivo para luego introducir con la tecla **P2** el valor intermitente. La memorización de los valores introducidos se logra con una presión prolongada (más de 5 seg.) de la tecla **P1** (se logra el desplazamiento hacia el procedimiento de regulación sucesiva), o esperando aprox. 10 segundos (de este modo todos los visualizadores vuelven a la posición inicial memorizando las parametrizaciones).

Tipo neumático trasero - "N" ver tabla Fig. 3-21

En la posición **tipo neumático** (evidenciada en la Fig.3-20), una presión (no prolongada) de la tecla **P2**, permite aumentar el valor intermitente "N" (Fig.3-21) que se desea definir. Una presión (no prolongada) de la tecla **P1** permite desplazar el cursor al carácter sucesivo para luego introducir con la tecla **P2** el valor intermitente "N" (Fig.3-21). La memorización de los valores introducidos se logra con una presión prolongada (más de 5 seg.) de la tecla **P1** (se logra el desplazamiento hacia el procedimiento de regulación sucesiva), o esperando aprox. 10 segundos (de este modo todos los visualizadores vuelven a la posición inicial memorizando las parametrizaciones).

Reloj

En la posición **reloj** (evidenciada en la Fig.3-22), una presión (no prolongada) de la tecla **P2**, permite aumentar el valor intermitente que se desea regular. Una presión (no prolongada) de la tecla **P1** permite desplazar el cursor al carácter sucesivo para luego introducir con la tecla **P2** el valor intermitente.

La memorización de los valores introducidos se logra con una presión prolongada (más de 5 seg.) de la tecla **P1** (se logra el desplazamiento hacia el procedimiento de regulación sucesiva), o esperando aprox. 10 segundos (de este modo todos los visualizadores vuelven a la posición inicial memorizando las parametrizaciones).

Girando la llave de arranque ON-OFF-ON, se vuelve a llevar el instrumento en la condición inicial, con pérdida de los valores definidos y aún no grabados.

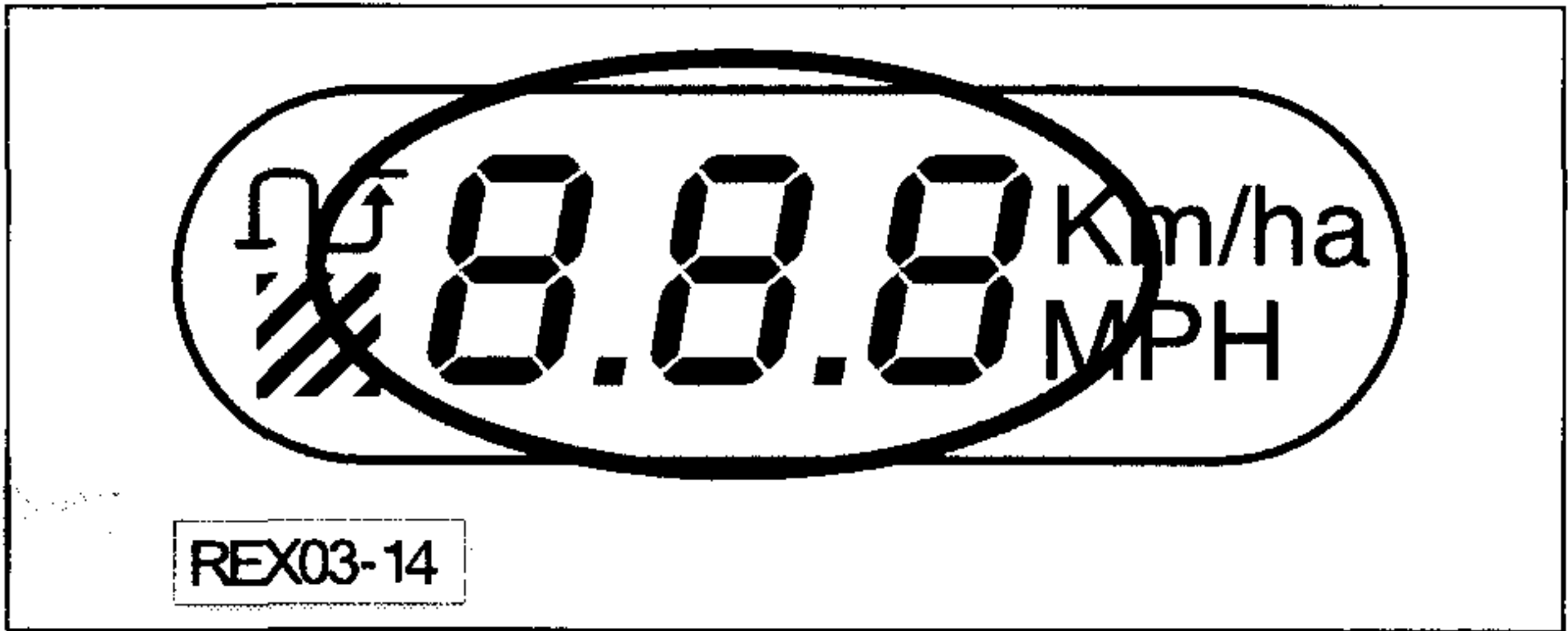


Fig.3-19

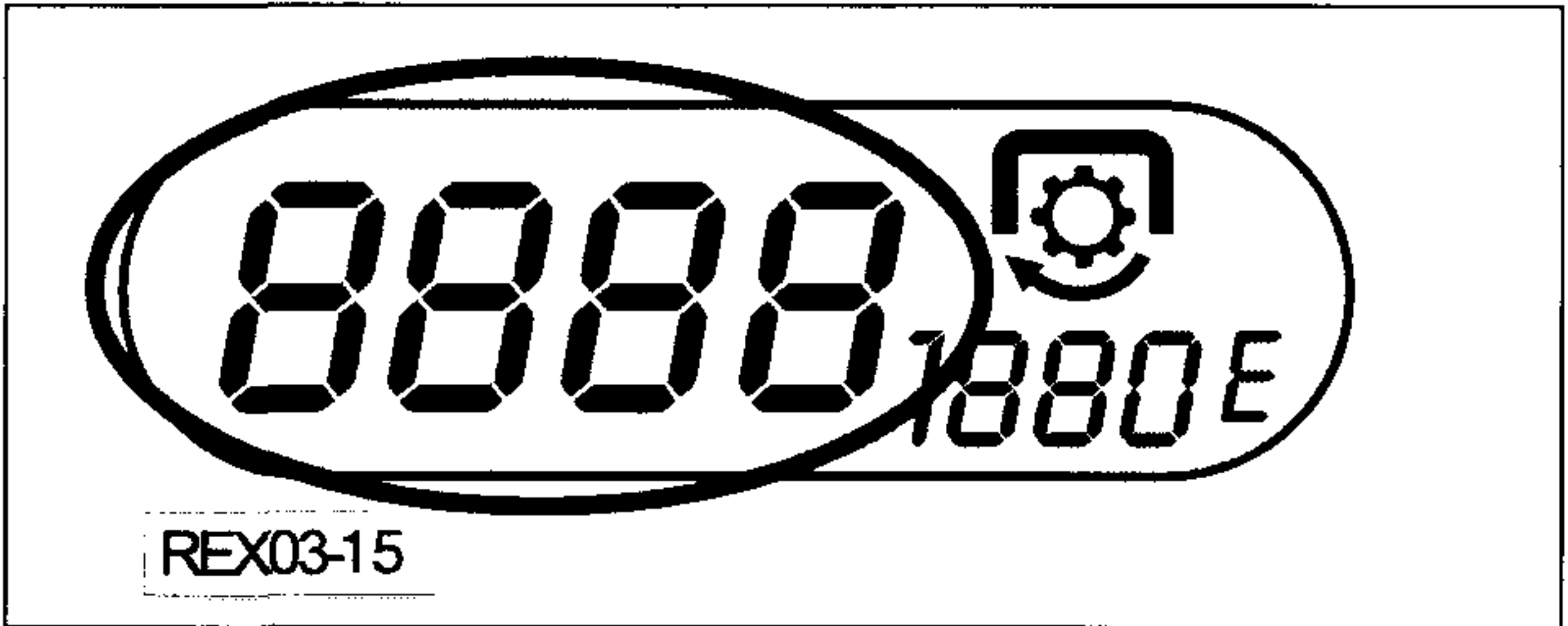


Fig.3-20

Neumáticos Traseros	Radio índice	N.
18.4 R 38	825	19
20.8 R 38	875	20
480/70 R 38	800	18
520/70 R 34	775	17
520/70 R 38	825	19
580/70 R 38	875	20
600/65 R 34	775	17
600/65 R 38	825	19
600/65 R 42	875	20
650/65 R 38	875	20

Fig. 3-21 - Tabla

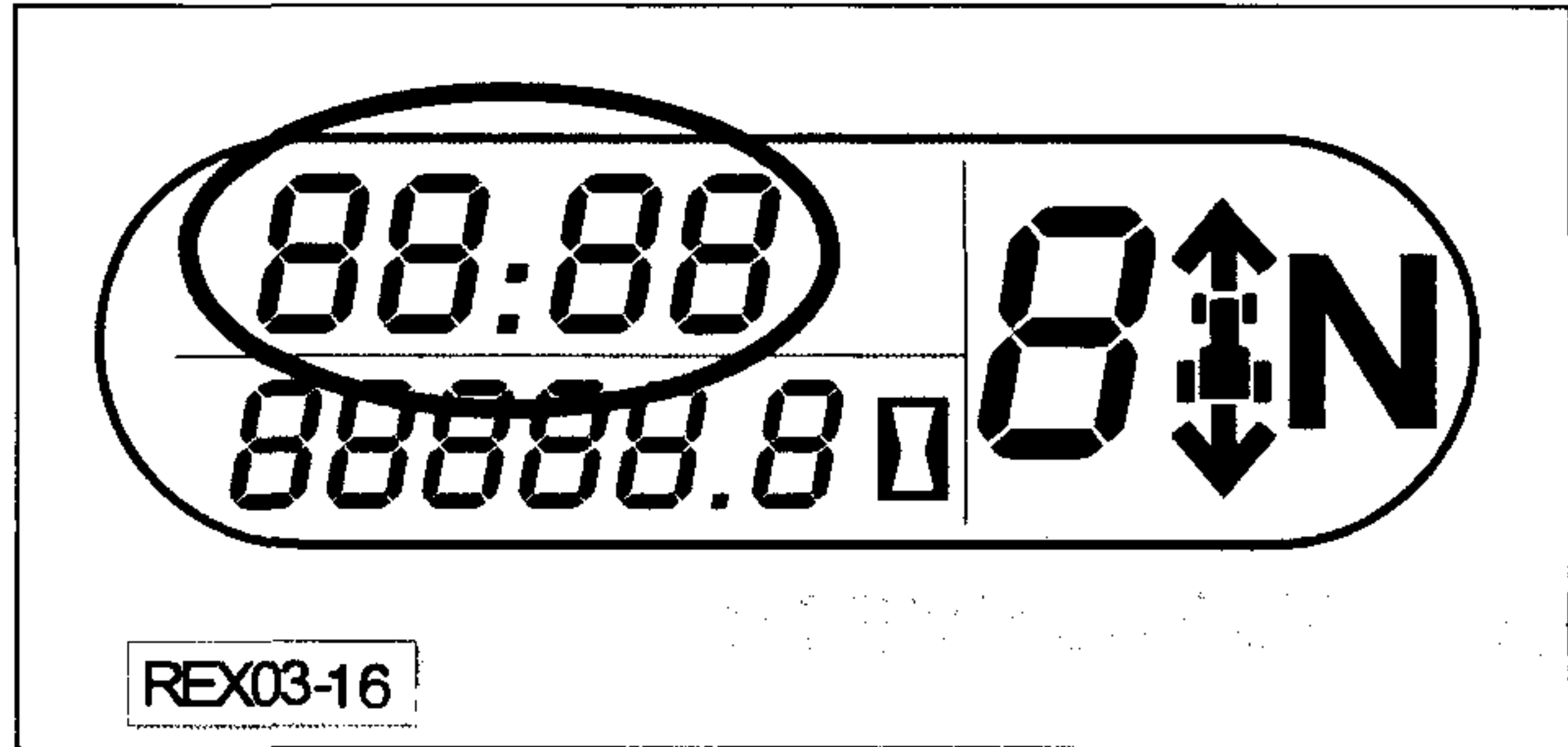


Fig.3-22

Instrumentos y mandos

Cabina

La cabina está hecha con perfil de acero y se encuentra fijada al tractor a través de un doble sistema de amortiguadores de goma (silent-block) que aíslan el puesto de conducción tanto de las vibraciones como del ruido del motor. Esto ha permitido reducir el nivel de ruido a valores muy bajos (86 dBA) y mejorar, en consecuencia, el nivel de confort del operador (Fig.3-23).

Puertas (5)

Las puertas se pueden abrir tanto desde el interior como desde el exterior y pueden ser mantenidas abiertas mediante especiales amortiguadores. Ambas puertas poseen cerradura con llave.

Cristal trasero (4)

Para abrir el cristal trasero es suficiente desbloquearlo girando la correspondiente manilla en sentido antihorario y empujarlo. Específicos amortiguadores mantendrán el cristal en posición abierta.

Cristales laterales (6)

Los cristales laterales se pueden abrir y, además, es posible regular su grado de apertura. La manilla con apertura a compás sirve para abrir, cerrar y conferir al cristal diversos grados de apertura.

Faros de trabajo

La cabina está equipada con faros delanteros (1) y traseros (3) para aumentar notablemente la visibilidad durante los trabajos nocturnos. Los interruptores de encendido y apagado se encuentran en el techo de la cabina (Fig. 3-25).

Faro giratorio

El faro giratorio está montado del lado trasero de la cabina. El encendido está comandado con el interruptor (2 - Fig. 3-5) del salpicadero.

Luces de iluminación internas

El interruptor (1 - Fig. 3-24) permite encender las luces internas de iluminación. El interruptor posee 3 posiciones:
A la izquierda - Encendido de la luz interna grande (3).
Al centro - Luces apagadas.
A la derecha - Encendido de la luz de lectura (2).

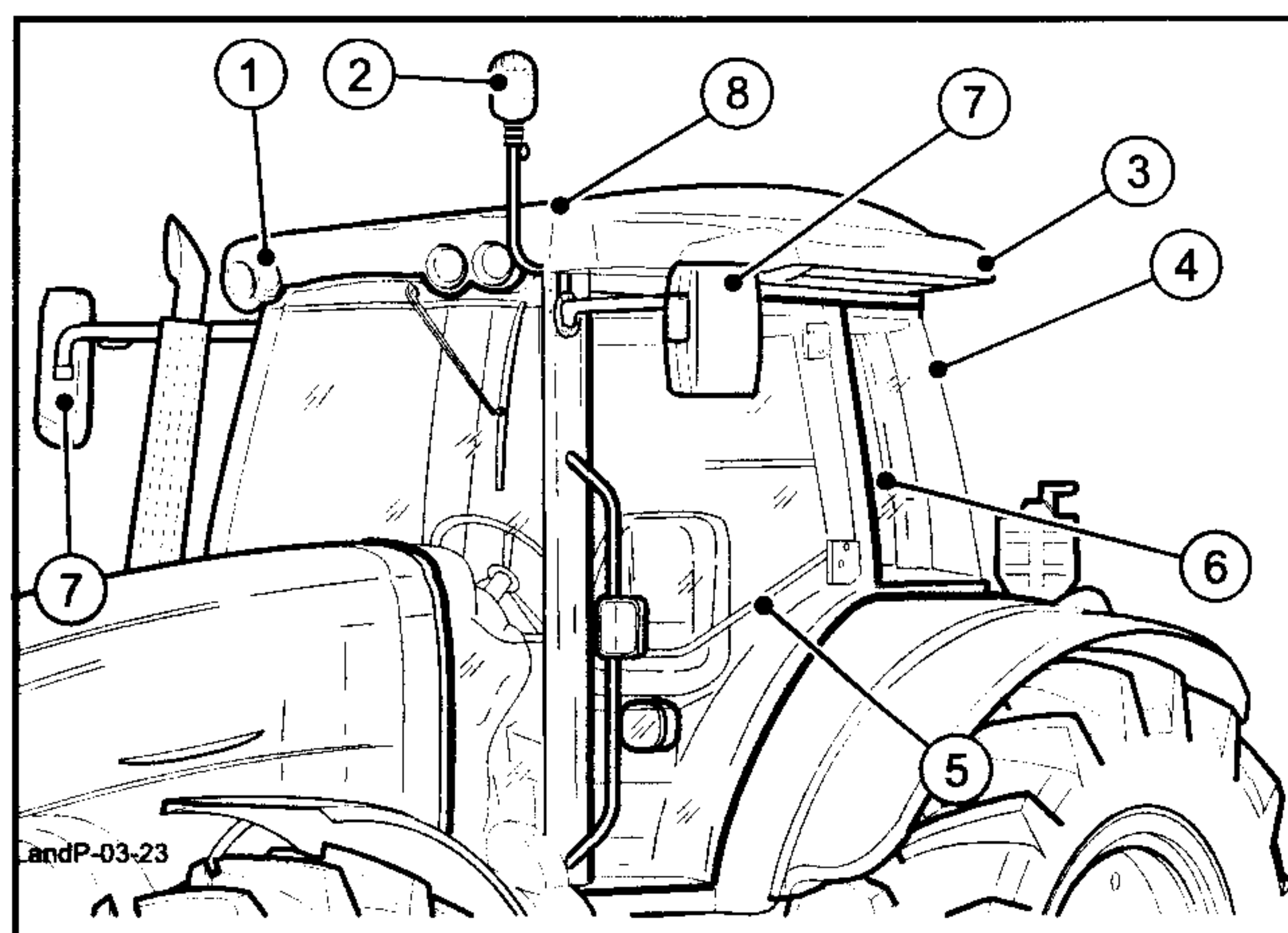


Fig.3-23

Principales componentes de la cabina.

1. Faros de trabajo delanteros; 2. Faro giratorio; 3. Faros de trabajo traseros; 4. Cristal trasero; 5. Puertas con apertura completa y cerradura de seguridad; 6. Cristales laterales con apertura; 7. Espejos retrovisores; 8. Techo panorámico.

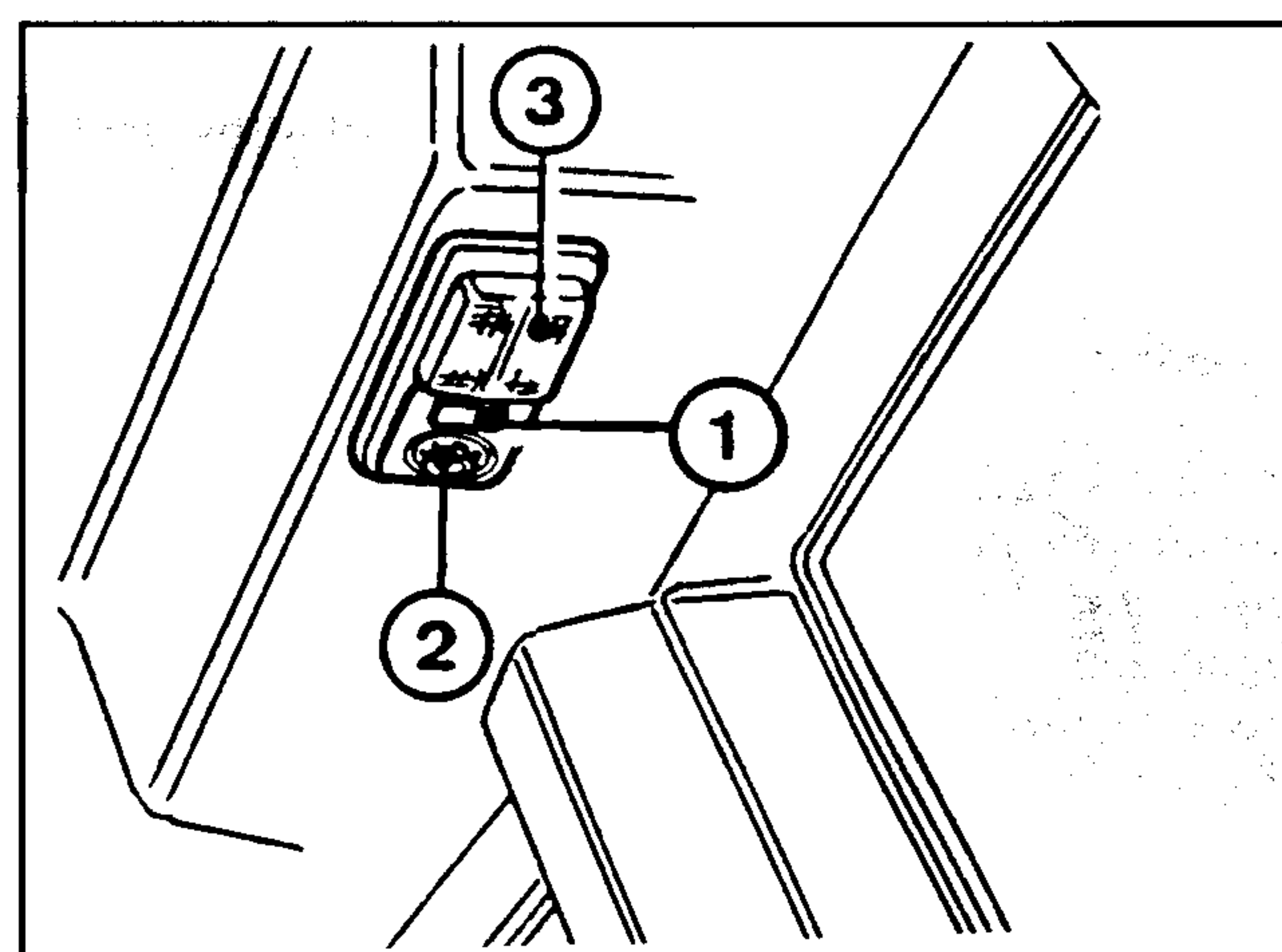


Fig. 3-24

Instrumentos y mandos

Mandos techo cabina

Fig.3-25

- 1 - Interruptor limpiaparabrisas delantero de tres posiciones: Stop - Intermitencia - 1º Velocidad.
- 2 - Lava-parabrisas: pulsar el interruptor para atomizar agua para el lavado del cristal delantero.
- 3 - Interruptor limpiaparabrisas trasero.
 - 0 - Apagado.
 - 1 - Limpiaparabrisas trasero en función.
 - 2 - Accionamiento de la bomba lava-parabrisas.
- 4 - Interruptor faros de trabajo traseros (con conmutador luces encendido).
 - 0 - Faros apagados.
 - 1 - Encendidos los dos faros traseros externos.
 - 2 - Todos los faros traseros encendidos.
- 5 - Interruptor faros de trabajo delanteros (con conmutador luces encendido).
 - 0 - Faros apagados.
 - 1 - Encendidos los dos faros delanteros externos.
 - 2 - Encendidos todos los faros delanteros.
- 6 - Mandos aire acondicionado.
- 7 - Manilla de apertura del techo practicable.
- 8 - Reloj.
- 9 - Luces de iluminación internas

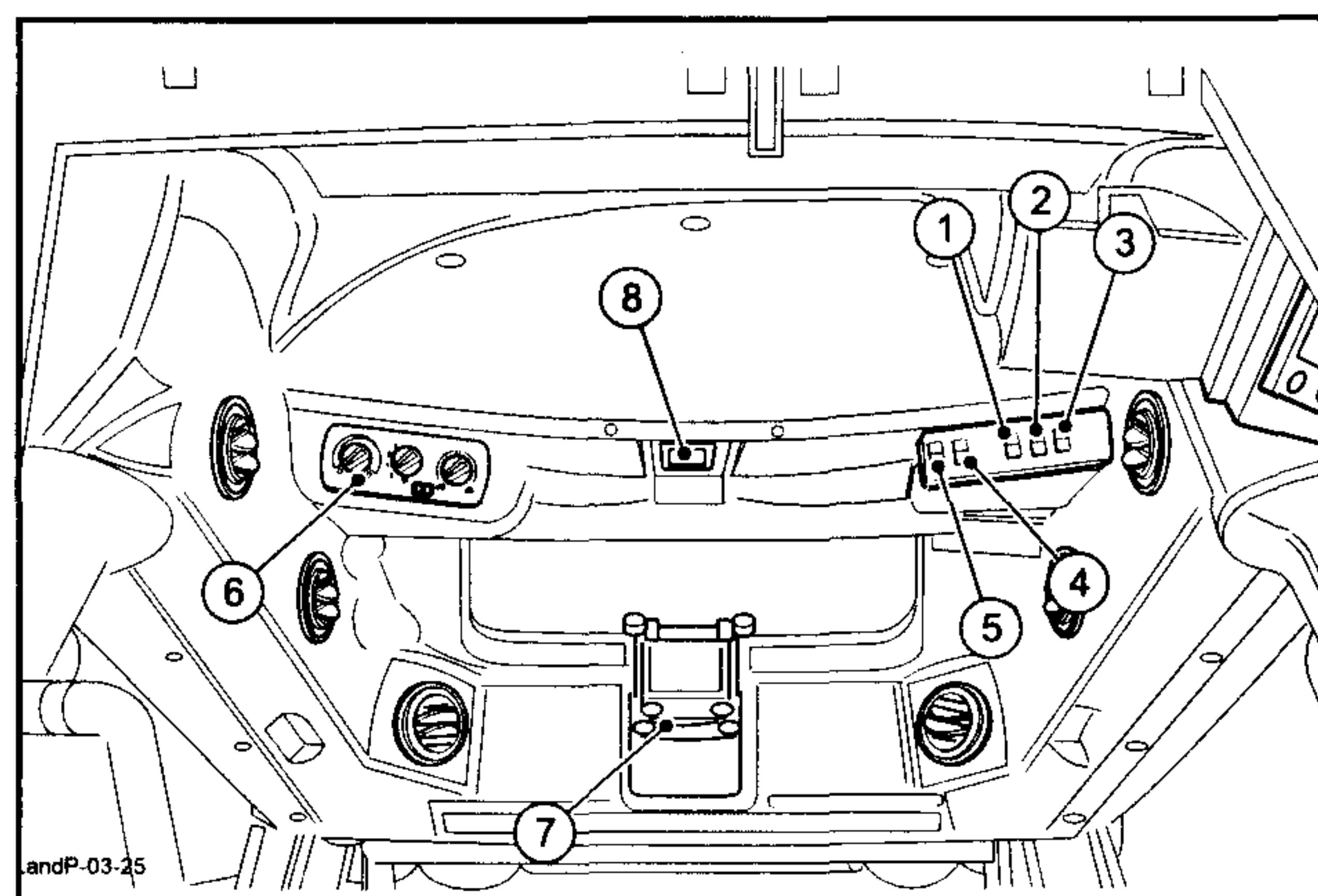


Fig.3-25 Mandos en el techo de la cabina

Instrumentos y mandos

CALEFACCION Y AIRE ACONDICIONADO

Los mandos para la ventilación y la calefacción de la cabina se encuentran en el techo de la cabina (Fig.3-6)
En el tablero de instrumentos hay algunas bocas de ventilación que pueden regularse para dirigir el aire donde se desee (Fig. 3-28).

Calefacción

Regular el pomo de control de la temperatura (1) según la temperatura deseada en la zona roja de calefacción (Fig. 3-26).

Con el mando (2), regule la velocidad del electroventilador para determinar la cantidad de aire que ingresa en el habitáculo.

Para obtener una calefacción veloz activar la recirculación del aire en el interior de la cabina mediante el interruptor (3).

ATENCIÓN: cerciorarse que el interruptor (6) del aire acondicionado esté en "OFF".

Aire acondicionado

NOTA: comprobar que el pomo (19 de control de la temperatura se encuentre en la zona azul.

No olvidarse de tener el interruptor de la recirculación del aire (3) en posición 5 cuando se enciende el aire acondicionado.

- 1 - Controlar que todas las puertas y ventanillas estén cerradas, luego pulsar el botón A / C (6. Fig. 3-26).
- 2 - Con el motor en marcha girar el pomo de regulación de la temperatura para la máxima refrigeración (1).
- 3 - Girar el pomo de mando del ventilador (2) completamente en sentido horario para obtener una rápida refrigeración y abrir las bocas de ventilación (3. Fig. 3-27).
Reducir la velocidad del ventilador una vez alcanzada la temperatura deseada.
- 4 - Regular la temperatura con el pomo (1- Fig.3-26).

NOTA: si la instalación de aire acondicionado se utiliza a una temperatura baja durante un periodo de tiempo largo, se puede formar hielo en el evaporador. En este caso, o si el control automático de la temperatura provoca el apagado de la instalación, regular el mando de la temperatura para incrementar el frío. Si el problema persiste, aumentar la velocidad del ventilador.

5. Regular la velocidad del ventilador para obtener condiciones confortables.

NOTA: limpiar el filtro del aire de la cabina según los intervalos prescritos (ver Mantenimiento) y utilizar filtros especiales cuando se usen productos químicos.

ADVERTENCIAS:

Con motor parado el acondicionador no funciona porque es el motor que acciona el compresor.

Antes de arrancar el motor controlar que el acondicionador esté en posición de parada.



ATENCIÓN: si el tractor o la instalación de aire acondicionado no se utilizan por mucho tiempo, hay que hacer funcionar la instalación al menos una vez por semana durante unos 15 minutos para mantenerla eficiente y prevenir eventuales pérdidas de gas del compresor.

Mandos para calefacción, recirculación del aire y para acondicionado en cabina Fig.3-26

1 - Perilla control temperatura.
Zona azul - Aire frío
Zona roja - Aire caliente

2- Interruptor ventilador.

0 - OFF
1 - Lenta
2 - Media
3 - Veloz

3 - Interruptor de selección recirculación aire en cabina o aire fresco desde el externo.

4 - Entrada aire fresco desde el externo.
5 - Recirculación del aire dentro de la cabina.

6- Interruptor aire acondicionado.

Pulsar para encender el aire acondicionado.
Pulsar nuevamente para apagar el aire acondicionado.

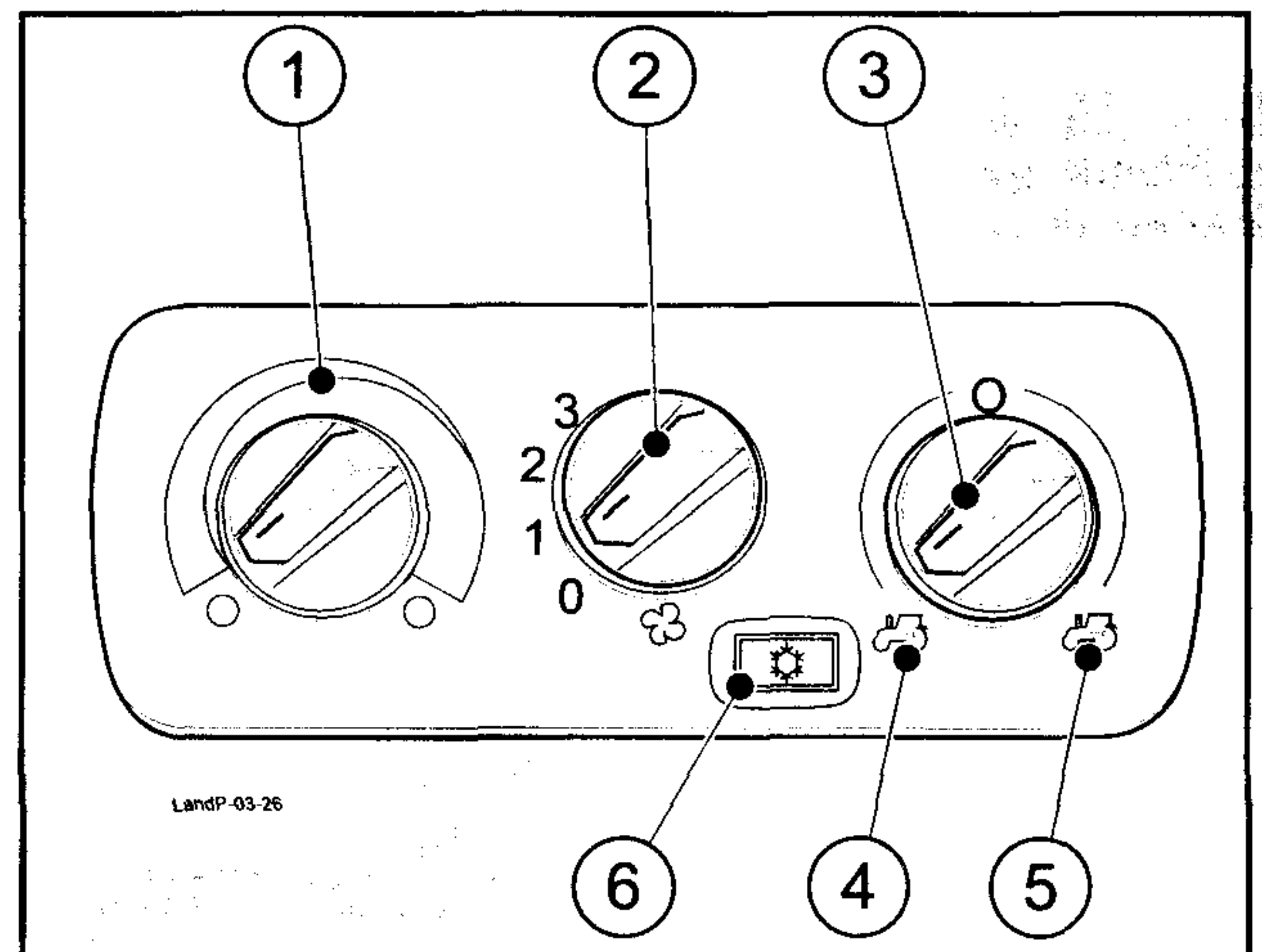


Fig.3-26

Ventilación – Fig. 3-27

La ventilación en la cabina se logra con 6 difusores de ventilación (3). Oriente la dirección del flujo del aire girando los difusores de ventilación.

El aire en la cabina puede tomarse del interno mismo o bien del externo abriendo las rejillas de ventilación.

El mando (1) permite seleccionar la recirculación del aire dentro de la cabina.

Difusores aire externo a la cabina

Los difusores delanteros (2) abiertos permiten el ingreso del aire externo, previamente filtrado por el respectivo filtro.

Recirculación aire interno de la cabina

La rejilla trasera (5) permite la recirculación del aire interno de la cabina.

- Rejilla abierta: se toma el aire en su mayor parte del interno de la cabina a través de la rejilla misma y se lo pone en circulación con los difusores.
- Rejilla cerrada: el aire se toma del externo e ingresa en la cabina previa filtración con los filtros externos.

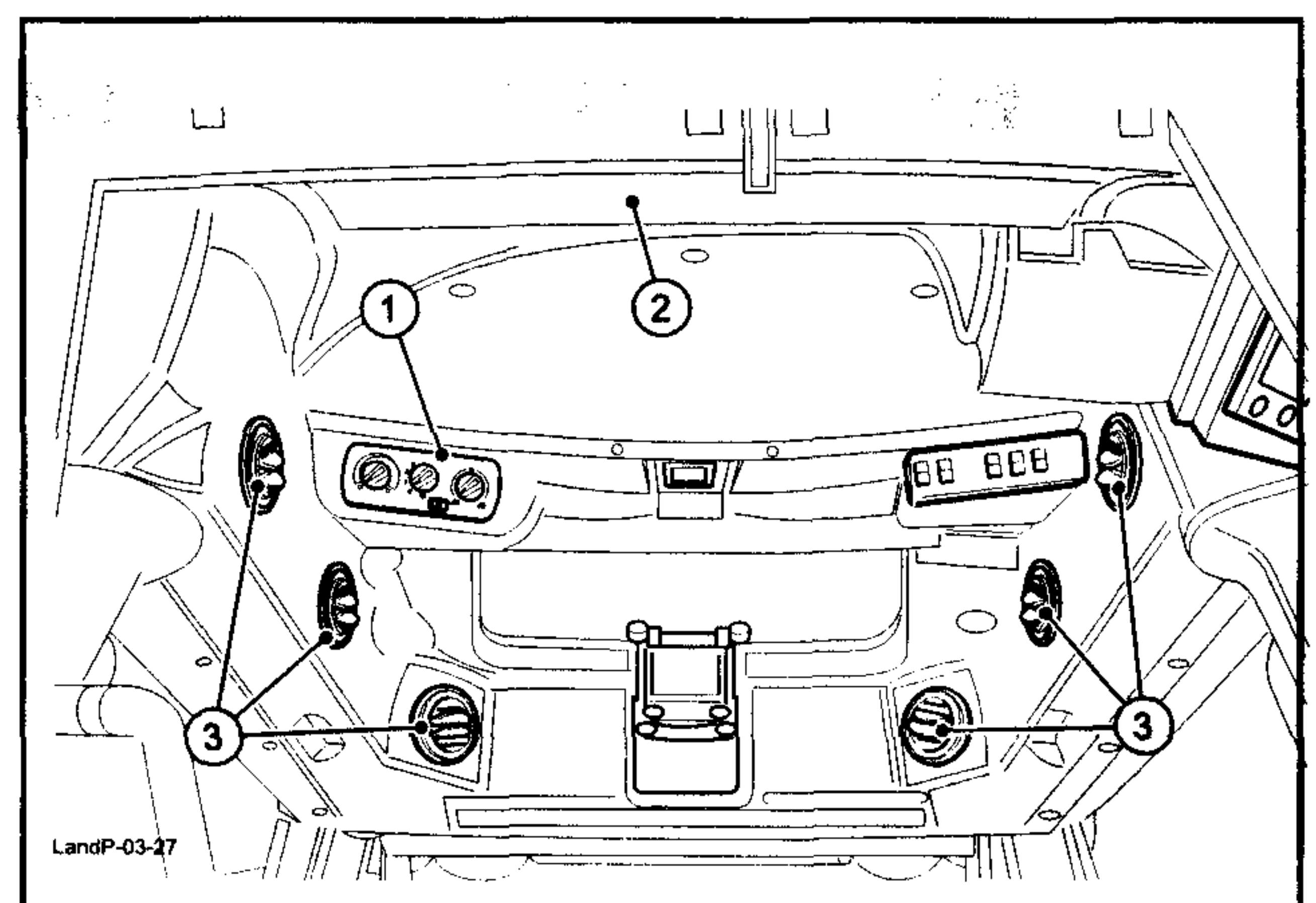


Fig.3-27

ATENCIÓN: Se aconseja no abrir el cristal delantero, las puertas ni las ventanillas laterales y traseras durante el trabajo, de lo contrario aumenta el nivel de ruido en la cabina más allá de los niveles permitidos por la norma, obligando así al conductor equiparse con auriculares u otros dispositivos de protección individuales contra el ruido.

Instrumentos y mandos

Regulación del volante

El volante puede ser regulado en altura desenroscando el pomo (1 - Fig. 3-28). La inclinación del volante puede ser regulada luego de haber desbloqueado la palanca (2 - Fig. 3-28).

Asiento

El asiento del conductor posee dispositivos que permiten regular su suspensión, la altura y la distancia en relación con los mandos (Fig. 3-29).

Suspensión asiento

La suspensión puede ser modificada en función del peso del conductor mediante la palanca de regulación, bien accesible desde el puesto de conducción (3 - Fig. 3-29).

Indicador del peso y de la altura (4 - Fig. 3-29)

Regulación de la inclinación del asiento

El asiento puede ser regulado en su altura con el pomo de regulación (2 - Fig. 3-29).

NOTA: para algunos países se ofrece a pedido un asiento con suspensión neumática que tiene las mismas regulaciones de altura y horizontal.

Regulación longitudinal del asiento

El asiento puede ser regulado hacia adelante o hacia atrás desbloqueando la palanca de bloqueo (7 - Fig. 3-29).

Inclinación del respaldo (6).

Regulación lumbar (5). A pedido.

Asiento tipo standard con apoya-brazos reclinables, regulable en sentido longitudinal (1 - Fig. 3-30) y con suspensión regulable (2 - Fig. 3-30).

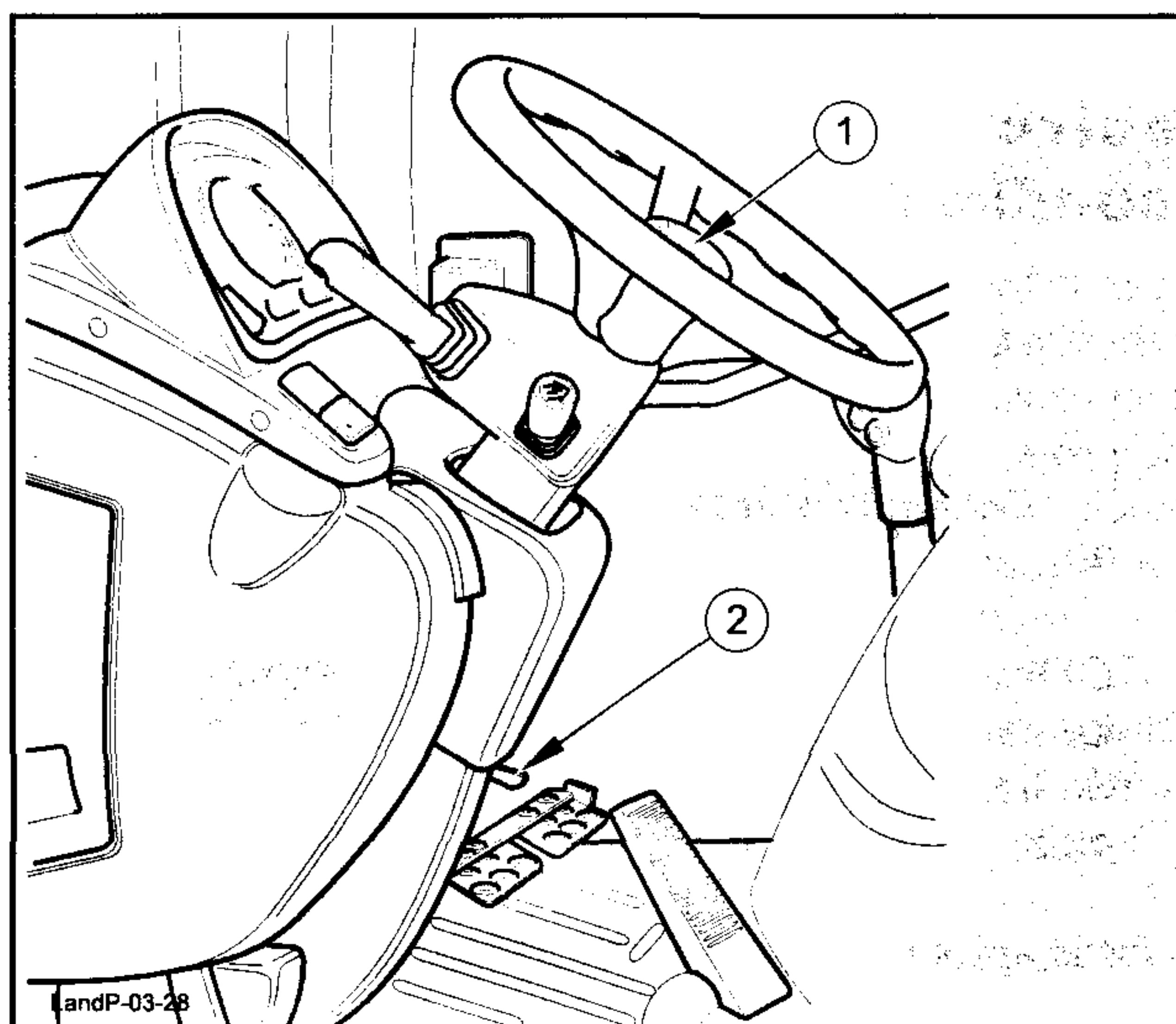


Fig.3-28

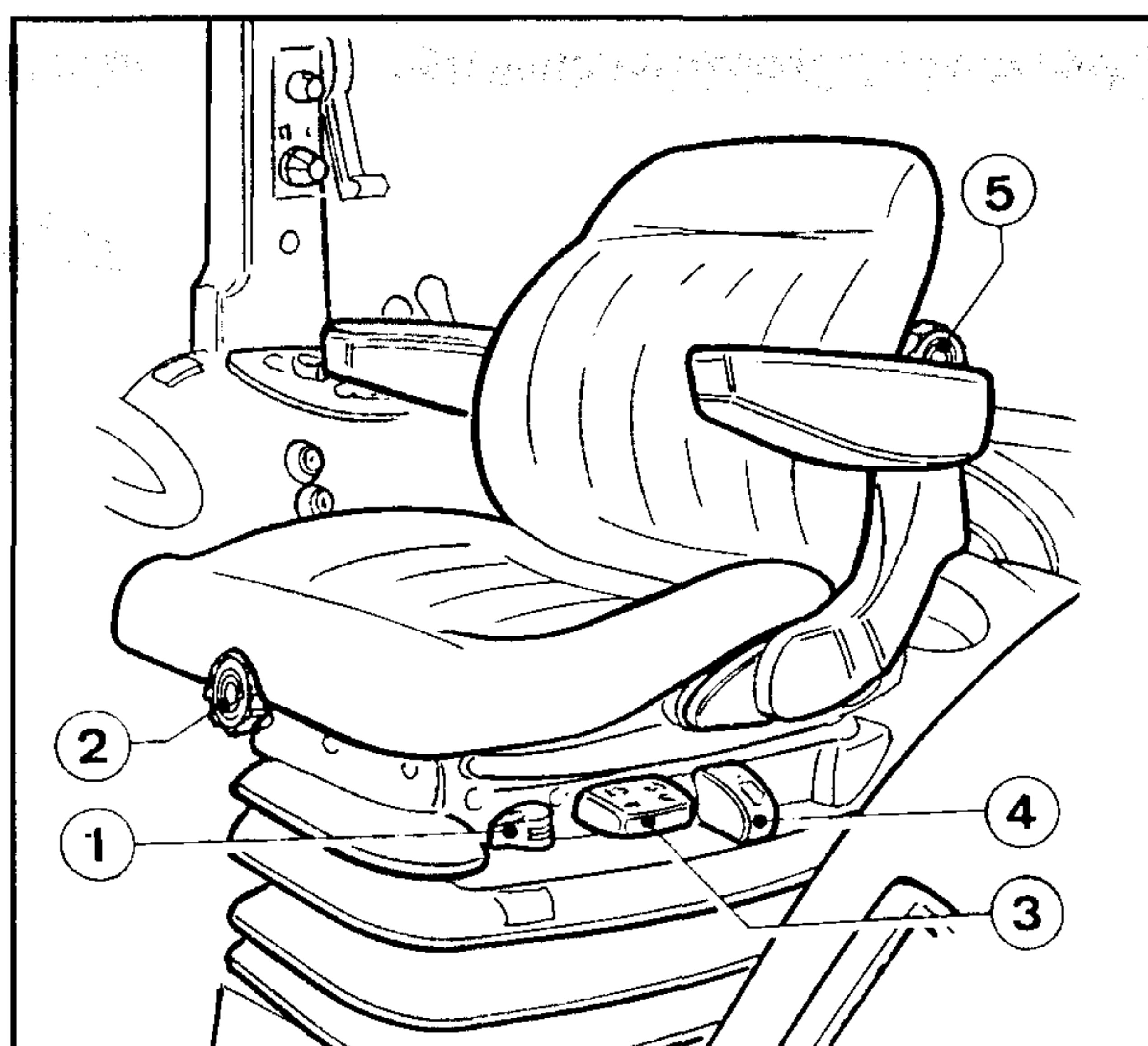


Fig.3-29

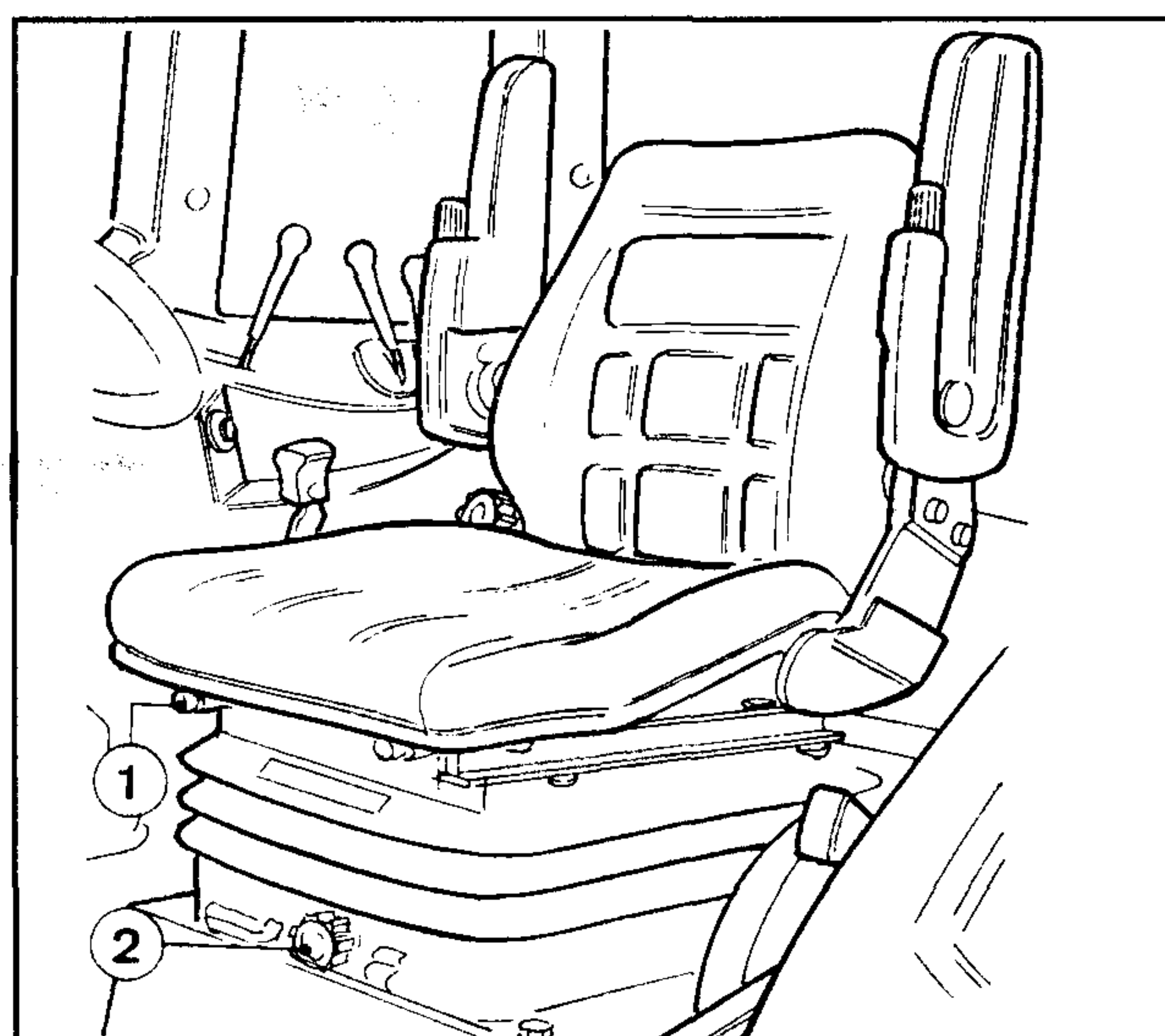


Fig.3-30

VARIOS

Bolsa herramientas de serie. Una bolsa con herramientas y material de equipamiento se suministra montada en el tractor.

Conexiones rápidas (1 - Fig. 3-31) de tipo « Push-Pull» para distribuidores auxiliares para mandos a distancia.

Toma de corriente trasera de 7 polos para remolque (2 - Fig. 3-31)

Conexión toma aceite para frenado hidráulico del remolque (3 - Fig. 3-31). (Bajo pedido según los mercados).

Contenedor para líquido limpia-lava-parabrisas (1 - Fig. 3-32) y cubeta de recuperación líquido refrigerante motor (2).

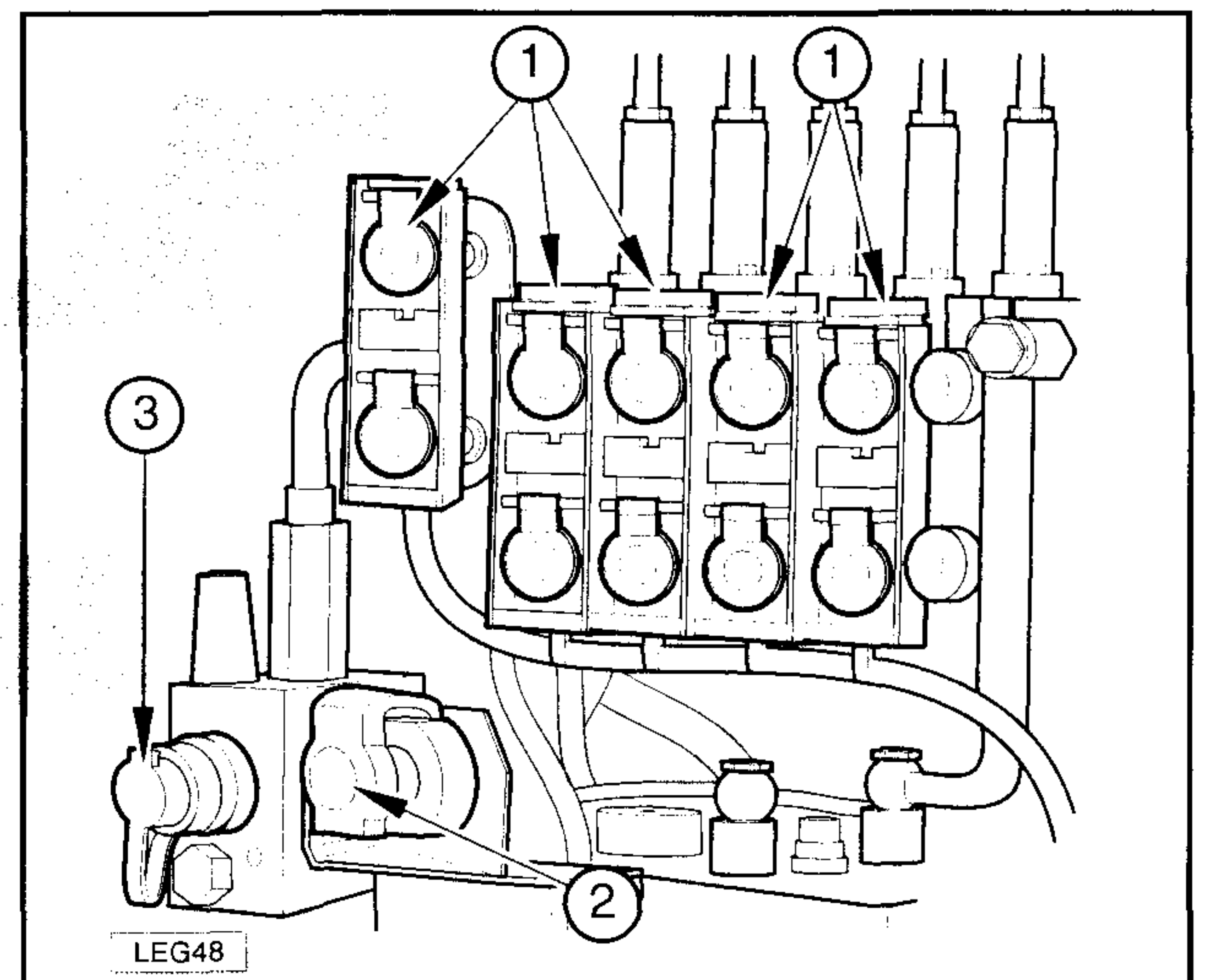


Fig.3-31

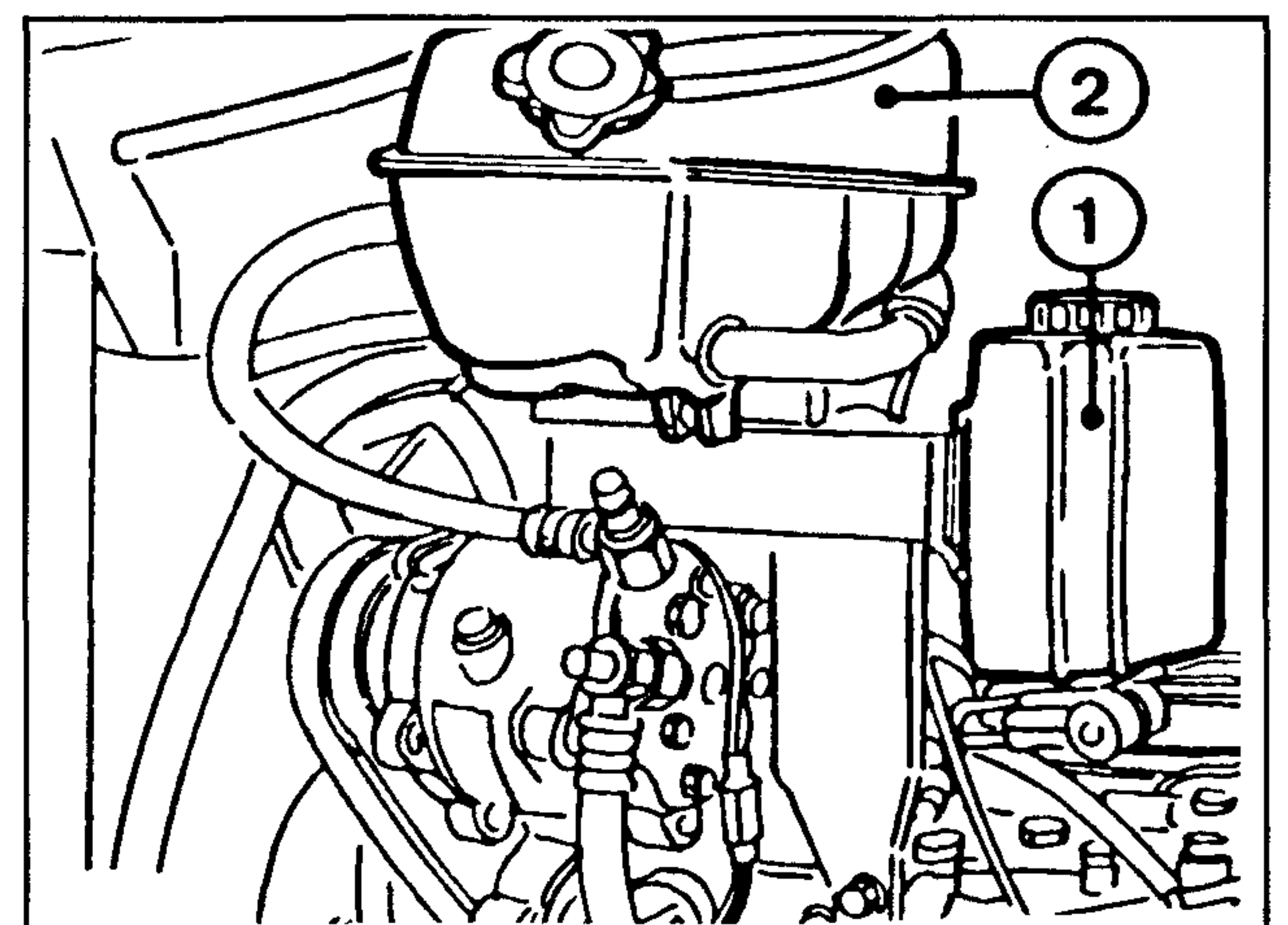
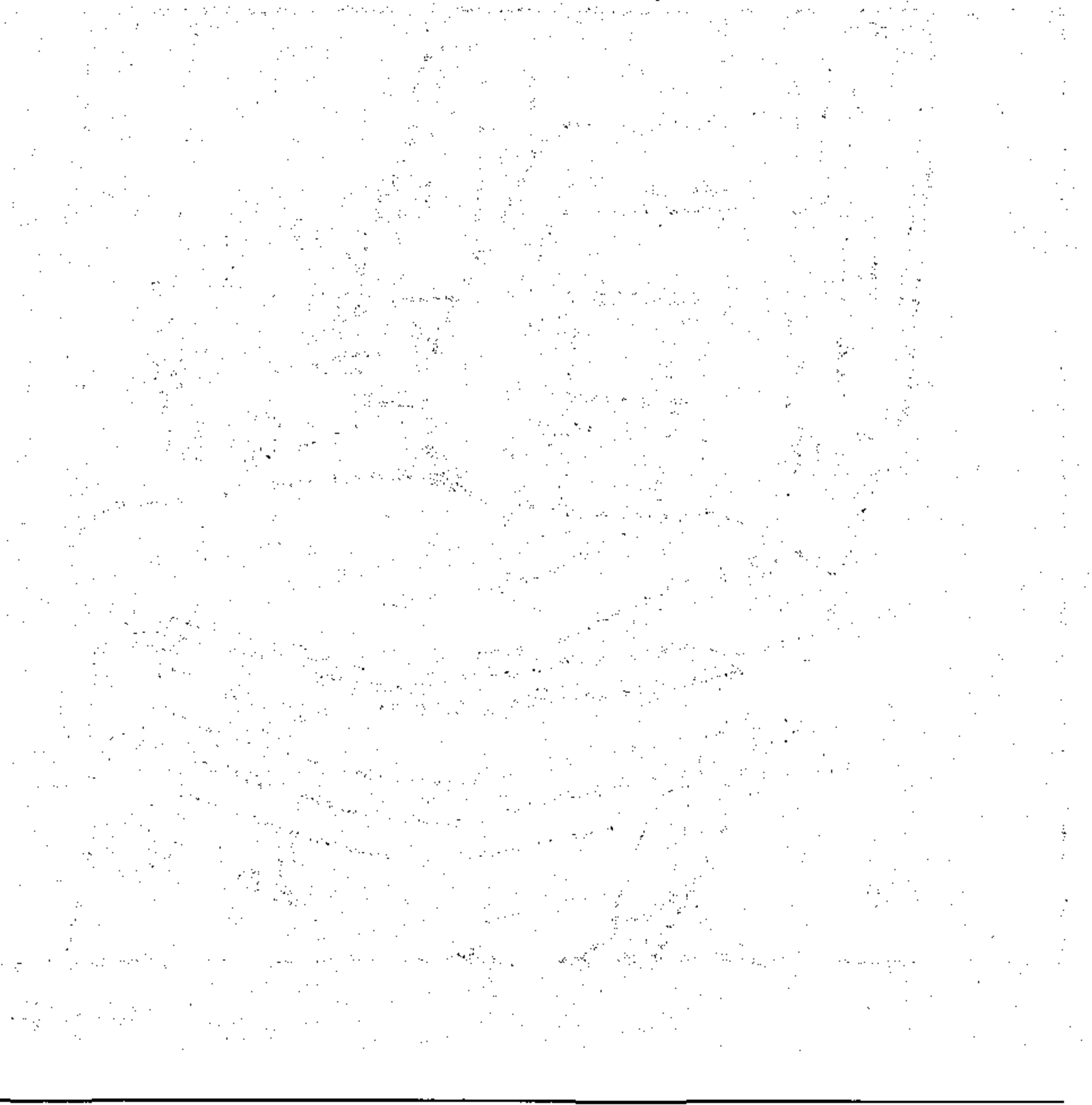
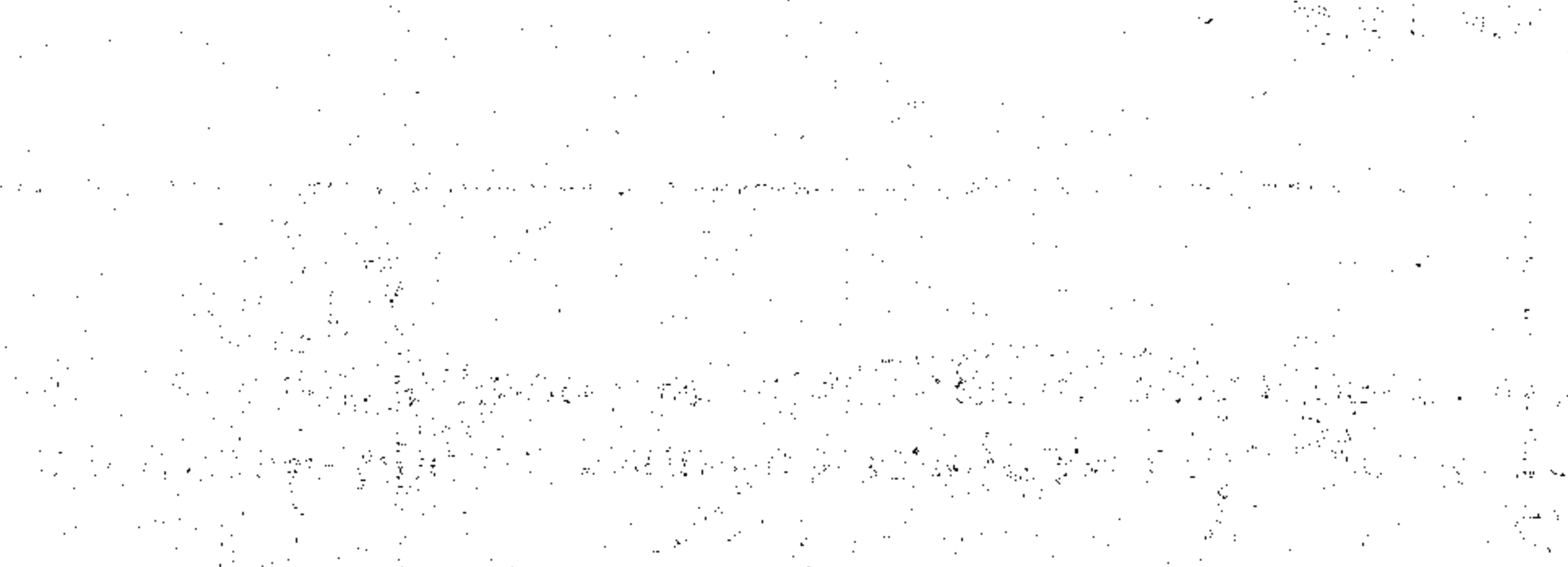
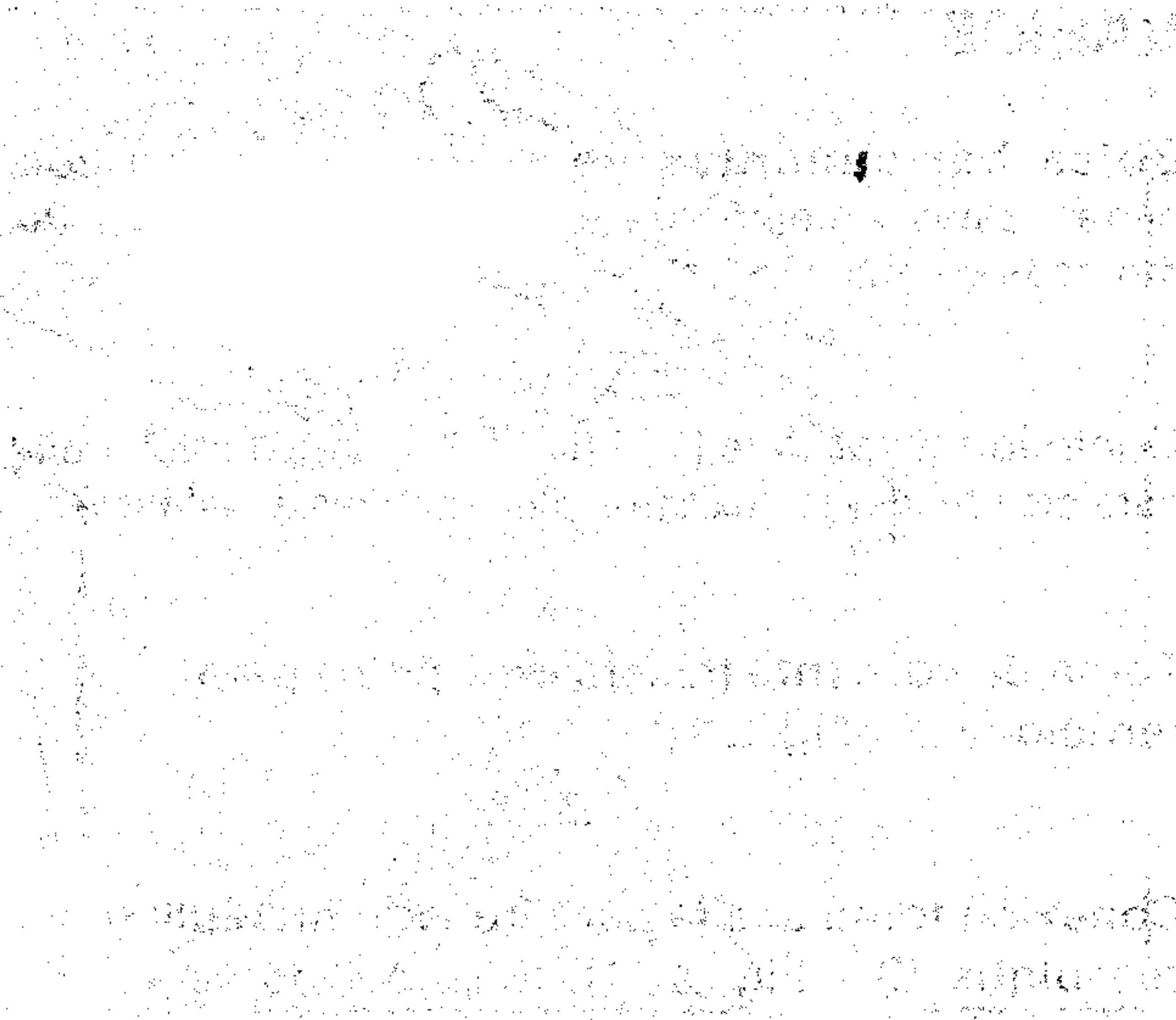
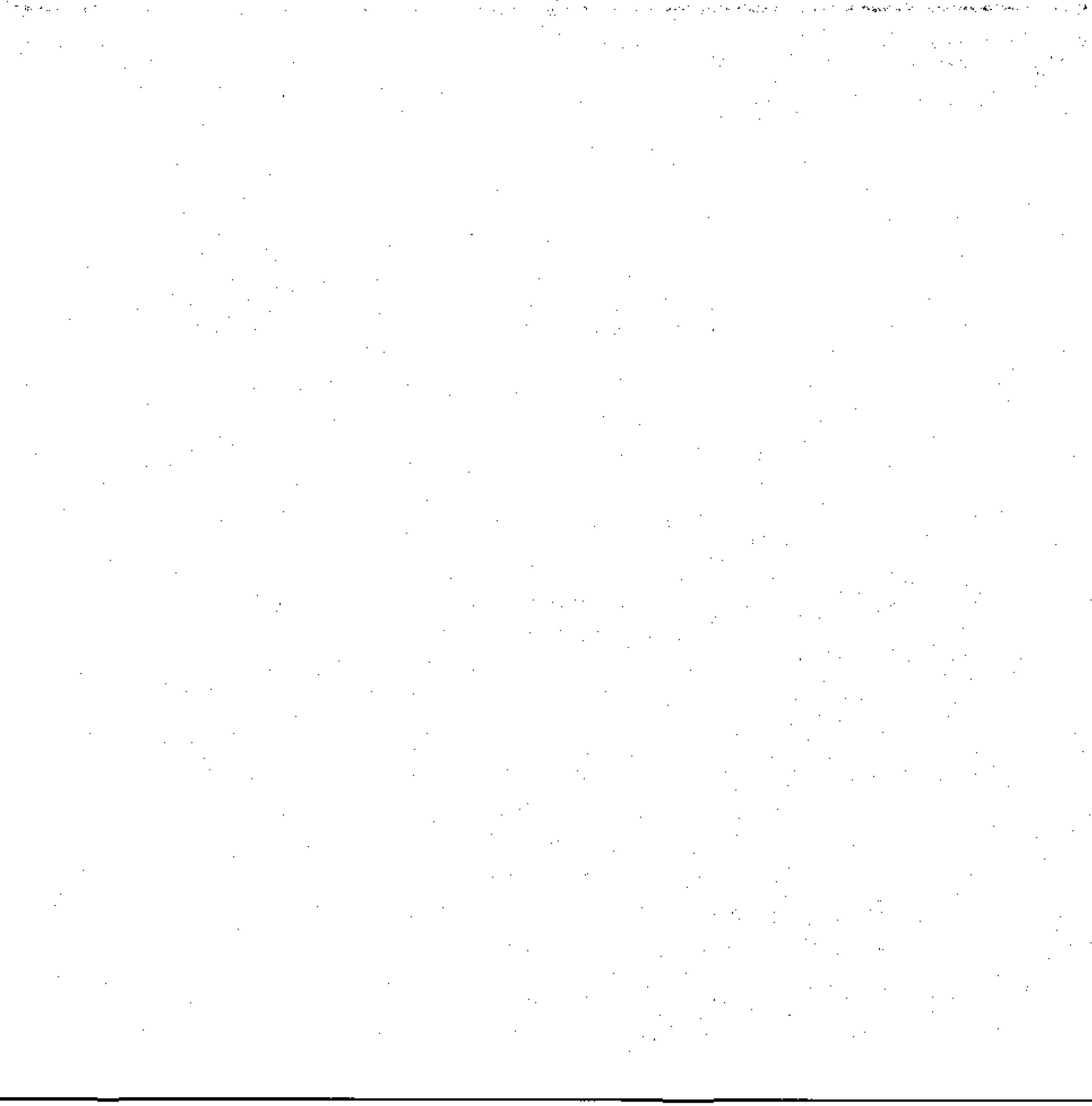
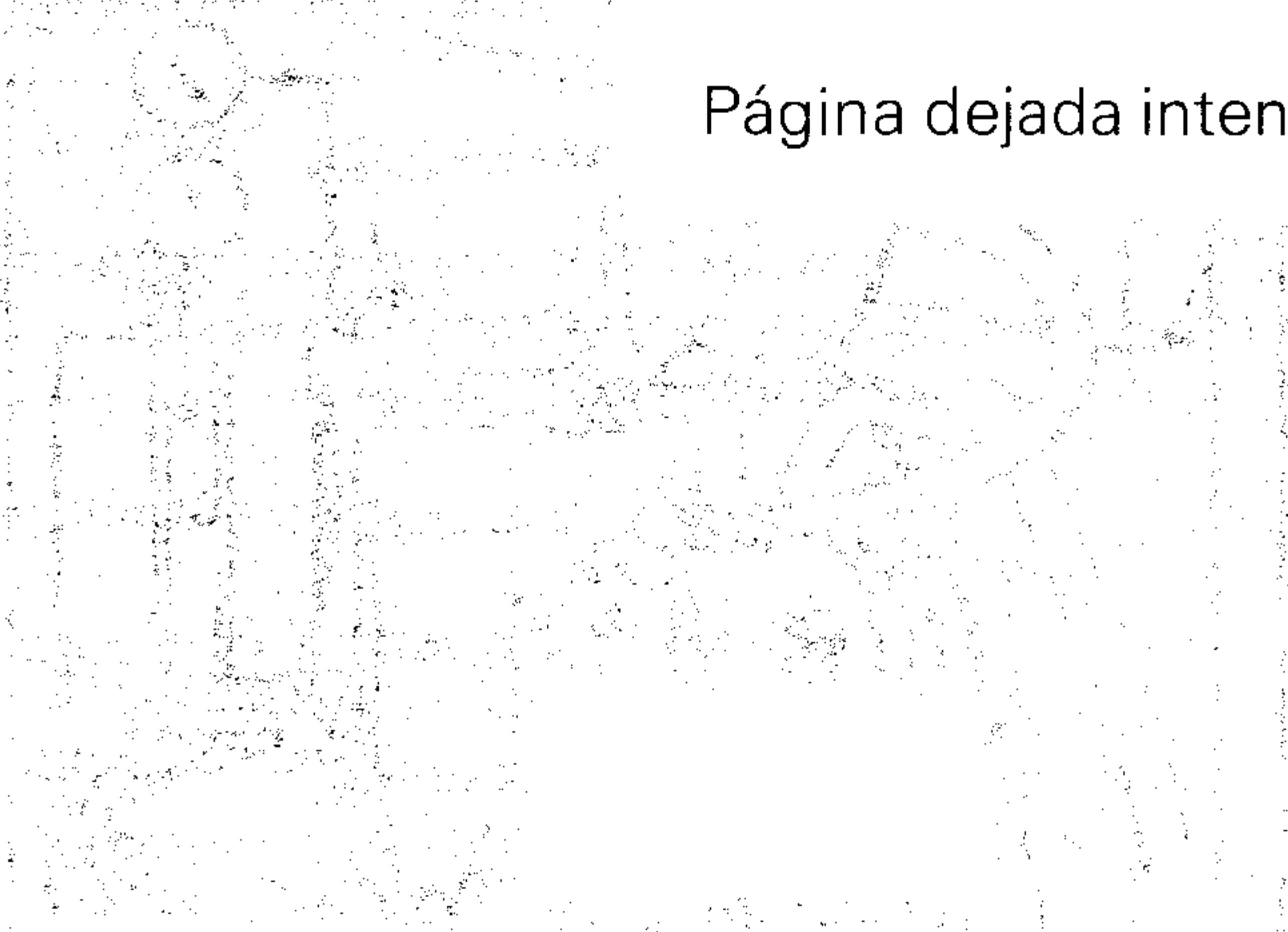
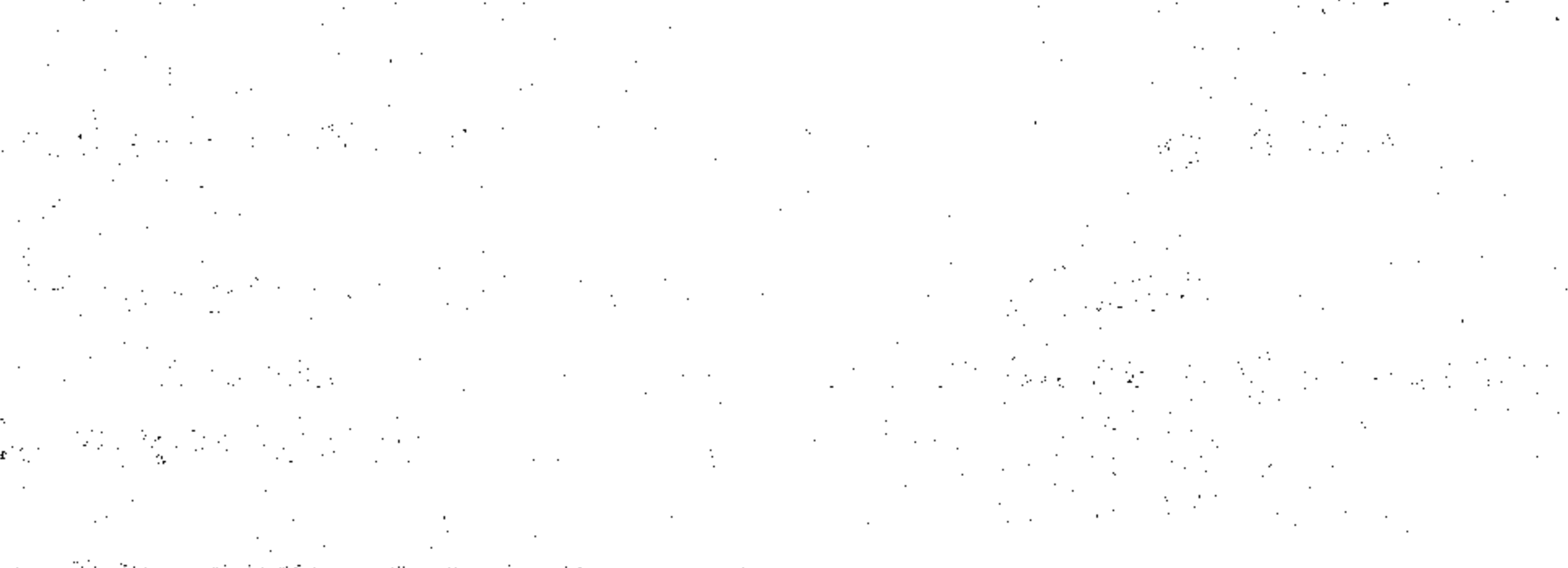
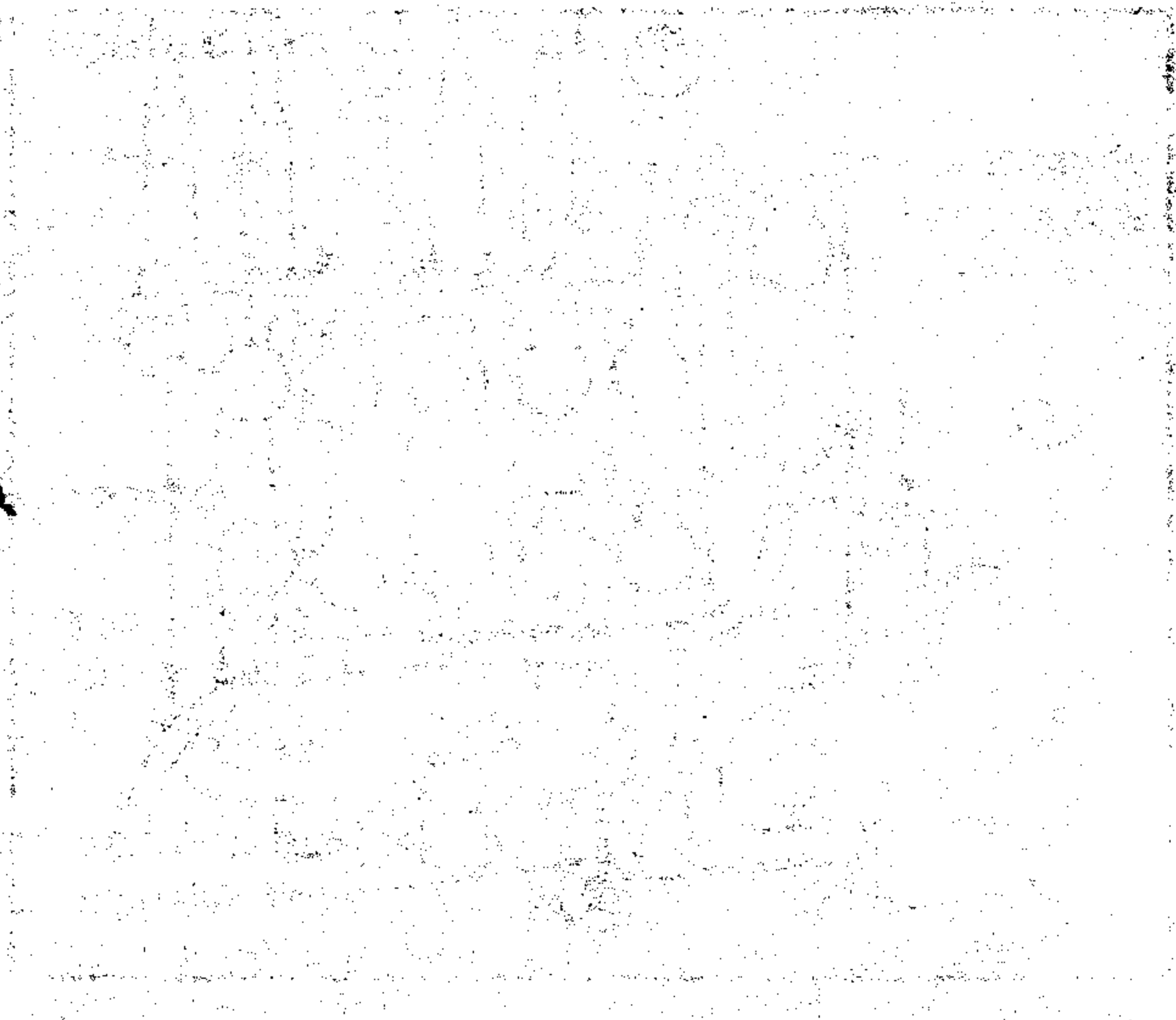


Fig.3-32

Instrumentos y mandos



Página dejada intencionalmente en blanco

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Normas de uso

Sección 4
Normas de uso

Normas de uso

NORMAS DE USO



ATENCIÓN: leer atentamente las instrucciones para el arranque en los dos adhesivos 'Instrucciones para el arranque', colocados uno en el lado de subida a la cabina y el otro en el parabrisas delante del puesto del conductor.

MOTOR

Arranque del motor



ATENCIÓN: Controlar que el dispositivo de seguridad permita el arranque del motor solo cuando la palanca del inversor y la palanca de selección velocidad lenta/veloz de la toma de Fuerza estén en posición neutra. Si no es así es necesario que el taller del Concesionario o Agente de zona las regule.

- A - Controlar que la palanca del inversor, la de selección de las marchas y la de selección de la gama se encuentren en posición neutra.
- B - Poner la palanca de selección de la velocidad lenta/veloz de la toma de fuerza en posición neutra.
- C - Poner la palanca del acelerador de mano a aproximadamente la mitad de su carrera.
- D - Apretar a fondo el pedal de embrague.

MOTOR TURBO: para permitir la lubricación del turbo compresor aconsejamos de hacer girar el motor algunos instantes con el motor de arranque. Para evitar que el motor arranque, desconectar los contactos del mando de parada eléctrico en la bomba de inyección. Restablecer el circuito eléctrico. Inmediatamente luego de la puesta en marcha llevar el motor a un régimen de 1000-1200 rpm sin aumentarlo hasta que el motor alcance la temperatura normal de funcionamiento.

- E - Poner la llave de arranque en la posición 'START'. Apenas el motor arranca, soltar la llave y poner inmediatamente la palanca de aceleración en ralenti 1000 rpm.



ATENCIÓN: cuando el motor está en marcha mantenerse a distancia de seguridad del ventilador.



ATENCIÓN: para evitar posibles accidentes nunca permitir a nadie de sentarse sobre el guardabarros ni en ningún otro punto del tractor o del apero.

Arranque con temperatura externa baja (inferior a 0°C)

ADVERTENCIA: cuando la temperatura es inferior o próxima a 0°C, controlar el circuito de refrigeración y, si es necesario, añadir la mezcla anticongelante aconsejada.

ADVERTENCIA: no inyectar fluidos (éter) para facilitar el arranque a temperaturas bajas. El tractor posee un sistema de arranque en frío.

Operar del siguiente modo:

- Efectuar las operaciones a, b, c, d, descritas precedentemente.
- Girar la llave de arranque a la posición de precalentamiento y mantenerla en esta posición 20 segundos, luego girarla a la posición 'START' de arranque motor. Si luego de 15 segundos el motor no ha arrancado, volver a poner la llave en la posición de precalentamiento.
- Esperar otros 10 segundos y repetir el arranque poniendo la llave en posición 'START'.
- Cuando el motor se ha puesto en marcha soltar la llave.
- Si el motor no arranca recomenzar el ciclo de calentamiento o de arranque.

NOTA:

- Si luego de dos o tres tentativos de arranque el motor no arranca y vemos humo en el escape, efectuar el arranque sin el arranque térmico.
- No prolongar más de 15 segundos cada tentativo de arranque.
- Esperar 1 minuto entre un tentativo y el sucesivo.

En caso que el arranque del motor no se produzca de manera fácil y correcta, no insistir inútilmente porque se corre el riesgo de descargar la batería. Intentar purgar el aire que eventualmente pueda haber entrado en el circuito combustible y, si el inconveniente persiste, controlar:

- Que los filtros combustible no estén tapados.
- La batería y el correcto funcionamiento del arranque térmico.
- Que los fusibles del circuito de arranque estén en buenas condiciones y que la electroválvula de exclusión del combustible esté abierta (contactar el Concesionario o Agente especializados).

NOTA: con temperatura externa baja y el motor frío, antes de arrancar, cubrir el radiador con una protección adecuada. Quitar la protección apenas se alcance la temperatura normal de trabajo.

Normas de uso

Rodaje

Durante el periodo de rodaje respetar lo siguiente:

- 1 - La experiencia enseña que las primeras 50 horas de funcionamiento del tractor son de fundamental importancia para las futuras prestaciones y duración del motor. El tractor debería ser usado desde el comienzo en condiciones de trabajo que sometan el motor a una carga lo más similar posible a la de las condiciones normales de empleo.
- 2 - Usar marchas bajas al remolcar cargas pesadas.
- 3 - Durante el periodo de rodaje controlar frecuentemente el apriete de todos los tornillos, pernos, tuercas, etc.
- 4 - Para obtener una larga duración del embrague es necesario que los discos se asienten correctamente.

NOTA: durante las primeras 15 horas de funcionamiento del tractor, embragar y desembragar frecuentemente pero con cautela.

Arranque del tractor



ATENCIÓN: antes de accionar el tractor, familiarizarse con los frenos, la transmisión, la TdF, los mandos de bloqueo del diferencial y el mando de detención del motor.

Después de arrancar el motor:

- 1 - Pisar a fondo el pedal de embrague, poner la marcha deseada y seleccionar la gama más adecuada con la correspondiente palanca.



ATENCIÓN: controlar que la palanca de selección de marcha adelante/atrás se encuentre en la posición deseada.

- 2 - Desactivar el freno de mano.



ATENCIÓN: controlar que no haya nadie cerca del tractor, sobre todo, cuando se procede en marcha atrás.

- 3 - Aumentar lentamente el régimen del motor y soltar progresivamente el pedal de embrague.
- 4 - Quitar el pie del pedal de embrague y pisar lentamente el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad del motor deseada.

ADVERTENCIA: no avanzar manteniendo pisado el pedal de embrague y no descuidar el mantenimiento del embrague para evitar que se dañe rápidamente o de forma irreparable.

ADVERTENCIA: si el tractor posee un cambio con inversor mecánico, es necesario detener completamente la máquina antes de cambiar de dirección.

Pedal del acelerador

El uso del pedal del acelerador anula la posición del acelerador manual cuando se aumenta el régimen del motor. Cuando se suelta el pedal, el motor vuelve al régimen establecido por el acelerador manual. Durante el uso del pedal del acelerador, el acelerador manual tiene que estar en posición de mínimo.

Parada del tractor

- Reducir la velocidad del motor.
- Desacoplar el embrague motor-cambio pisando a fondo el pedal.
- Con el tractor parado desplazar las palancas de la caja de velocidades y del reductor en neutro y soltar el pedal de embrague.
- Frenar el tractor con ambos pedales y activar el freno de mano.

Parada del motor

- Llevar la palanca de mando acelerador a la posición de 'Mínimo'.
- Girar la llave del conmutador de arranque a la posición de ningún circuito bajo tensión (pos. STOP).

MOTOR TURBO: luego de un periodo de funcionamiento con carga plena, es importante prestar atención a la maniobra de parada del motor; aconsejamos hacerlo girar al mínimo por 3 o 4 minutos antes de pararlo. Esto permitirá al turbo-compresor recalentado de enfriarse y de alcanzar un valor de temperatura aceptable.

Normas de uso

Cruise Control

El motor electrónico está equipado con Cruise Control, el cual permite programar y mantener constante (dentro de un determinado valor) la velocidad de avance o el régimen de la toma de potencia, independientemente de las variaciones en la carga. Al final del campo o para las pausas en el trabajo, para disminuir el régimen al mínimo o a otro nivel programado con el acelerador manual basta apretar el botón Trip 1 / Trip 2. Volviendo a apretarlo se selecciona la velocidad utilizada antes de la interrupción.

1 - Cruise Control ON/OFF.

Interruptor para activación del Cruise Control (en el montante derecho de la cabina)

Cuando está apretado activa el Cruise Control. El Cruise Control se desactiva apretando los pedales de los frenos.

La tecla Resume (2A) vuelve a activar el Cruise Control al valor programado con el botón SET (2B)

2 - Botón SET/DESACEL y RES/ACEL

Botón para acelerar y desacelerar manualmente o definir y habilitar las dos velocidades del Cruise Control (en el montante derecho de la cabina).

2A-Función RES/ACEL = RESUME/ACELERA

Si el Cruise Control está activado, pulsándolo aumenta aprox. 20 RPM por vez la velocidad motor.

Si el cruise Control está desactivado el botón no funciona.

Apretando los pedales de los frenos el Cruise Control se desactiva y se puede reactivar apretando RES - Resume (2A).

2B-Función SET/DESACEL = SET/DESACELERA

- Cuando apretamos el botón con el Cruise Control activado, pulsándolo sucesivamente reduce aprox. 20 RPM por vez la velocidad de rotación del motor.

- Para modificar el valor de SET programado seleccionar con el pedal acelerador (o con la palanca acelerador de mano) el régimen del motor deseado y luego apretar SET (Función SET) un instante. El régimen motor se memoriza como Trip 1 / Trip 2 según la posición determinada por el botón Trip1/Trip2 (4).

3 - LUCES TESTIGO MOTOR

3C - Luz roja: Luz testigo stop motor

- Luz fija: Aceite motor al mínimo. Restablecer el nivel con el aceite motor indicado.

- Luz intermitente: Peligro inconveniente grave. Parar inmediatamente el motor y contactar el Taller autorizado del Concesionario.

3D - Luz anaranjada: Luz testigo warnings y diagnóstico motor. El parpadeo indica el código inconveniente del motor que debemos indicar al técnico del Taller autorizado del Concesionario.

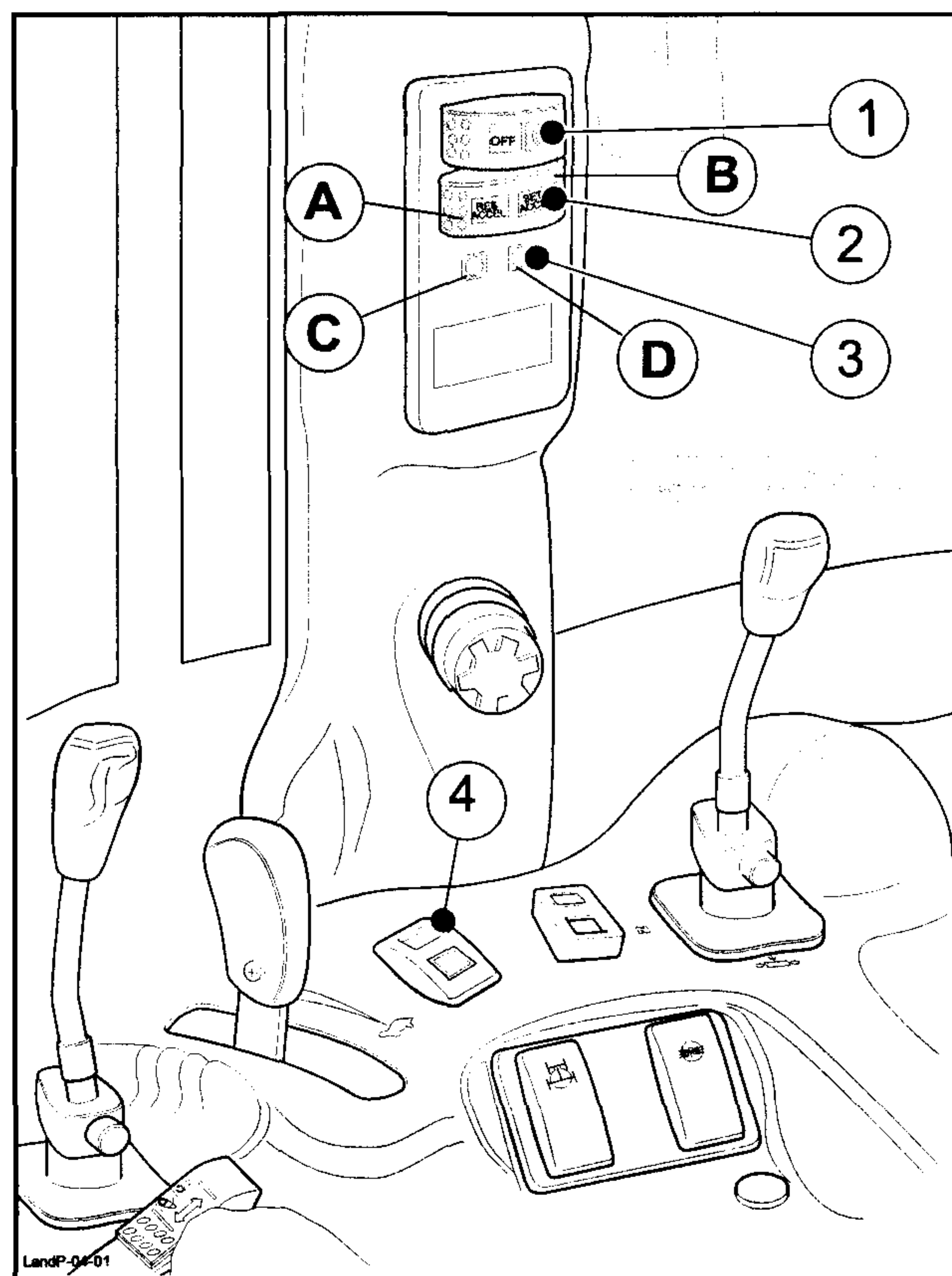


Fig. 4-1

4 - Interruptor Trip 1 / Trip 2

Interruptor para seleccionar una de las dos velocidades motor memorizadas mediante el botón SET (2B).

Trip 1-Para memorizar la velocidad Trip 1 con Cruise Control activado, apretar el interruptor del lado Trip 1. luego apretar el botón SET (2B): se memoriza como Trip 1 la velocidad actual.

Trip 2- Para memorizar la velocidad Trip 2 con Cruise Control activado, apretar el interruptor del lado Trip 2, luego apretar el botón SET (2B): se memoriza como Trip 2 la velocidad actual.

Para llamar durante el trabajo una de las dos velocidades Trip 1 / Trip 2 apretar el interruptor de la parte deseada, con el Cruise control activo.

Landpower 145 y 165 Dual Power

El sistema Dual Power permite el incremento de la potencia disponible cuando el motor trabaja bajo carga con la TDF conectada. El Dual Power aprovecha la potencialidad del control electrónico del motor para mantener un suministro constante de potencia en caso de variaciones de carga, suministrando automáticamente, durante la utilización de la TDF, una reserva de potencia extra de 7kw/9CV para LandPower 145 y 165, permitiendo así una mejor utilización de la TDF y mayores prestaciones.

Dualpower	Potencia ISO	Potencia Extra	Incremento
145 Dualpower	107 kW	114 kW	+ 7 kW
165 Dualpower	120 kW	126,9 kW	+ 6,9 kW

Embrague

Pedal de mando embrague motor-caja de velocidades (Fig. 4-2).

- Pos. 1 hacia arriba = embrague conectado.
- Pos. 2 hacia abajo = embrague desconectado.

Embragar gradualmente. Cuando el motor está bajo carga evitar de hacer patinar el embrague para retomar un régimen más alto, enganchar una relación inferior.



ATENCIÓN
No dejar nunca el pie sobre el pedal de embrague.

- No afrontar nunca un terreno inclinado con la marcha del cambio en punto muerto.

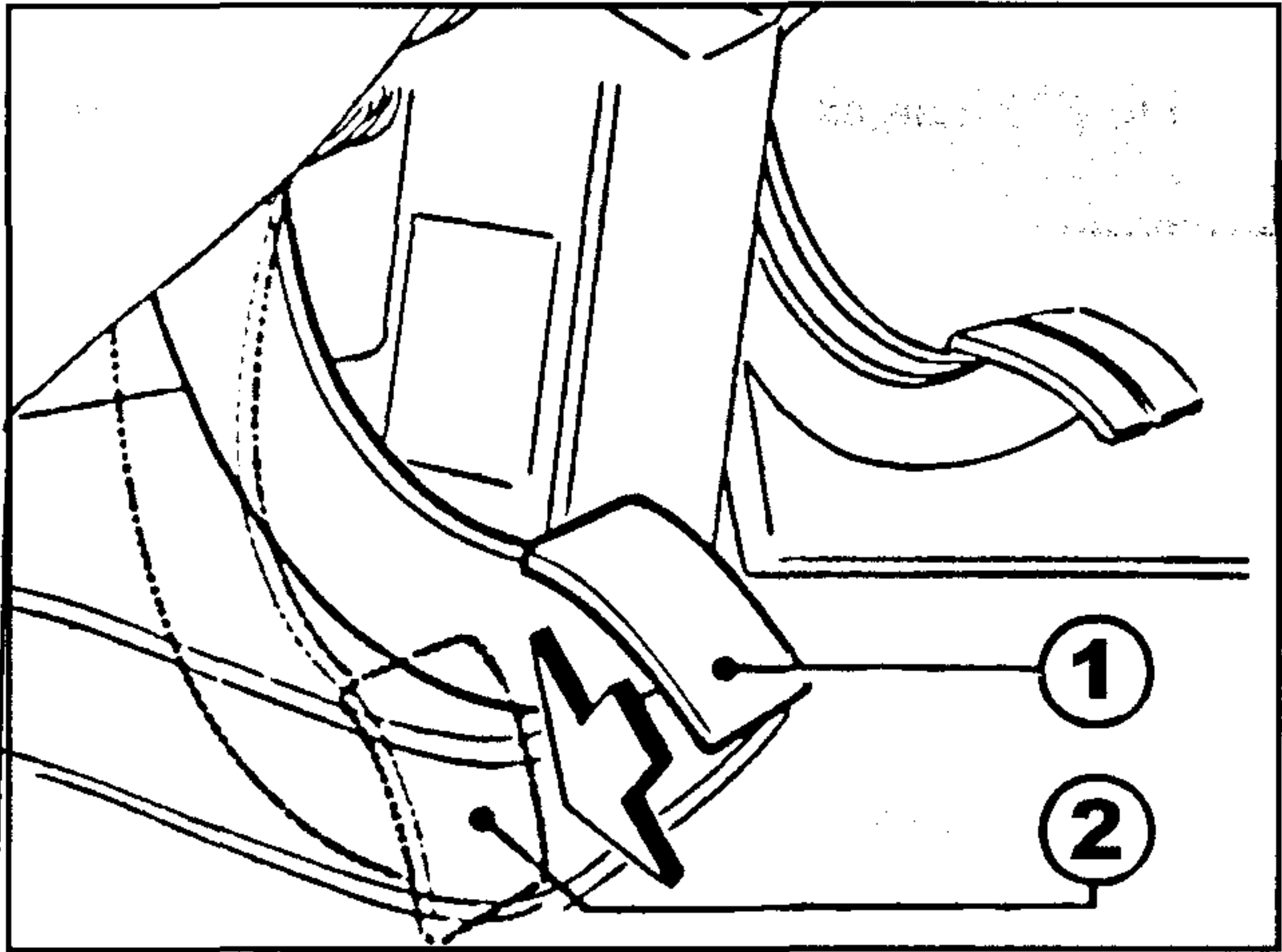


Fig. 4-2

Normas de uso

Caja de velocidades

La caja de velocidades se ofrece con diversas opciones que permiten elegir la configuración más idónea a las específicas necesidades.

Techno

Cambio base "Speedsix" con inversor: Es la versión básica con seis marchas sincronizadas combinadas con tres gamas (Lenta-Normal-Veloz) obteniendo así 18 marchas adelante y 18 marchas atrás con el inversor sincronizado.

En la versión 30 Km/h max. (solo para algunos mercados) no es posible enganchar la sexta marcha con la gama veloz, por lo tanto las marchas disponibles son: 17 hacia adelante y 17 marchas atrás.

Las otras opciones disponibles son:

Superreductor: permite reducir del 80% (relación 5:1) todas las velocidades del cambio básico obteniendo 36 marchas adelante y 36 marchas atrás.

Top

Powersix: conexión electrohidráulica que permite reducir del 17% todas las velocidades del cambio básico obteniendo 36 marchas adelante y 36 marchas atrás (solo Legend Top).

Powersix y Superreductor: montados juntos con el cambio básico Speed-Six permiten obtener 72 marchas adelante y 72 marchas atrás (solo Legend Top).

Top-Tronic

Top-Tronic: Conexión electrohidráulica de tres gamas de velocidad, inversor electrohidráulico y superreductor, permite de obtener 108 marchas adelante y 36 marchas atrás.

Palancas de mando de la caja de velocidades

Fig. 4-3

- 1 - Palanca selección marchas.
- 2 - Palanca selección gamas.
- 3 - Pulsador mando Powersix en la consola a la derecha.
- 4 - Pulsador mando Powersix en la empuñadura de la palanca de selección de las marchas.

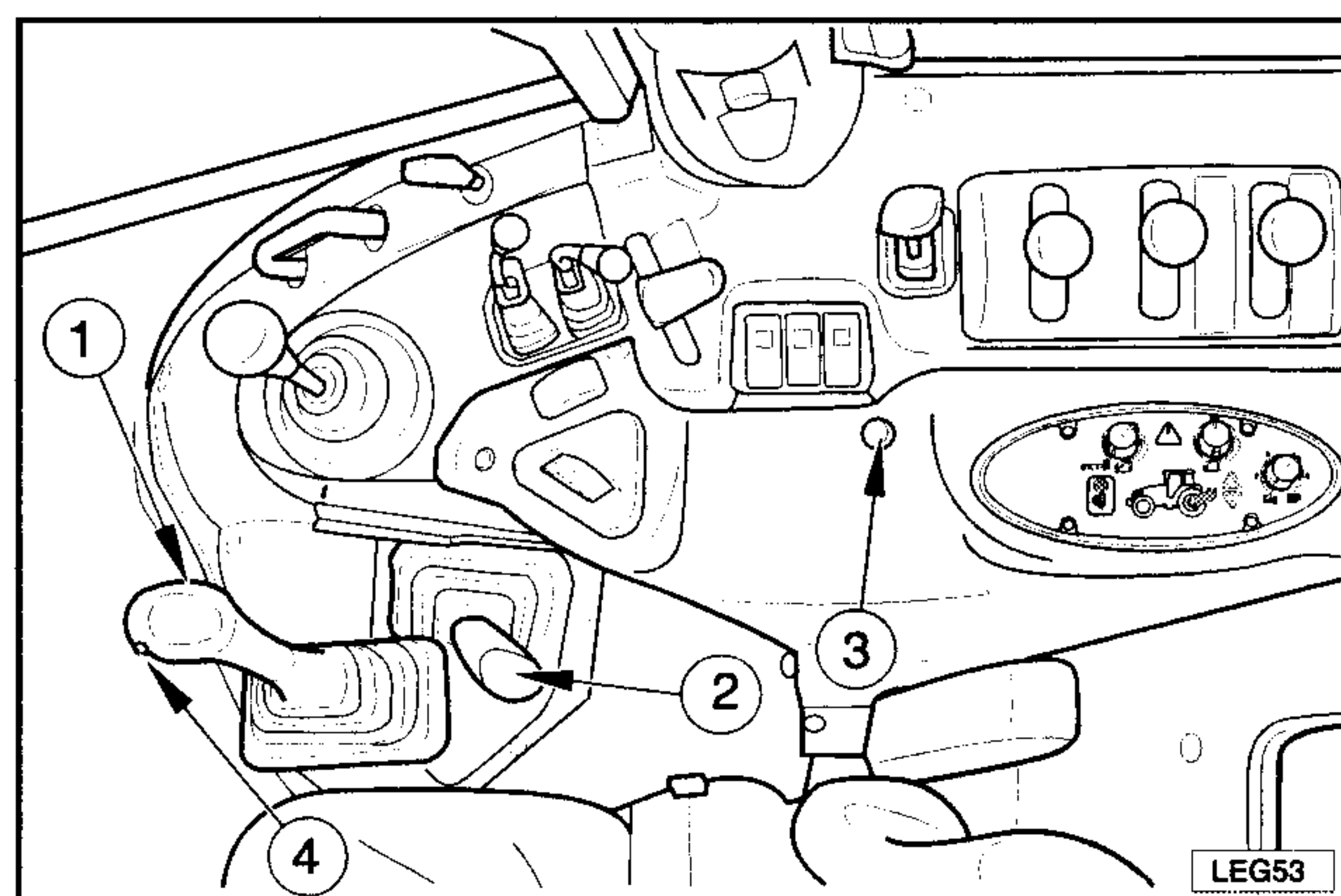


Fig. 4-3

Palanca cambio

La palanca puede asumir seis posiciones que corresponden a seis marchas totalmente sincronizadas

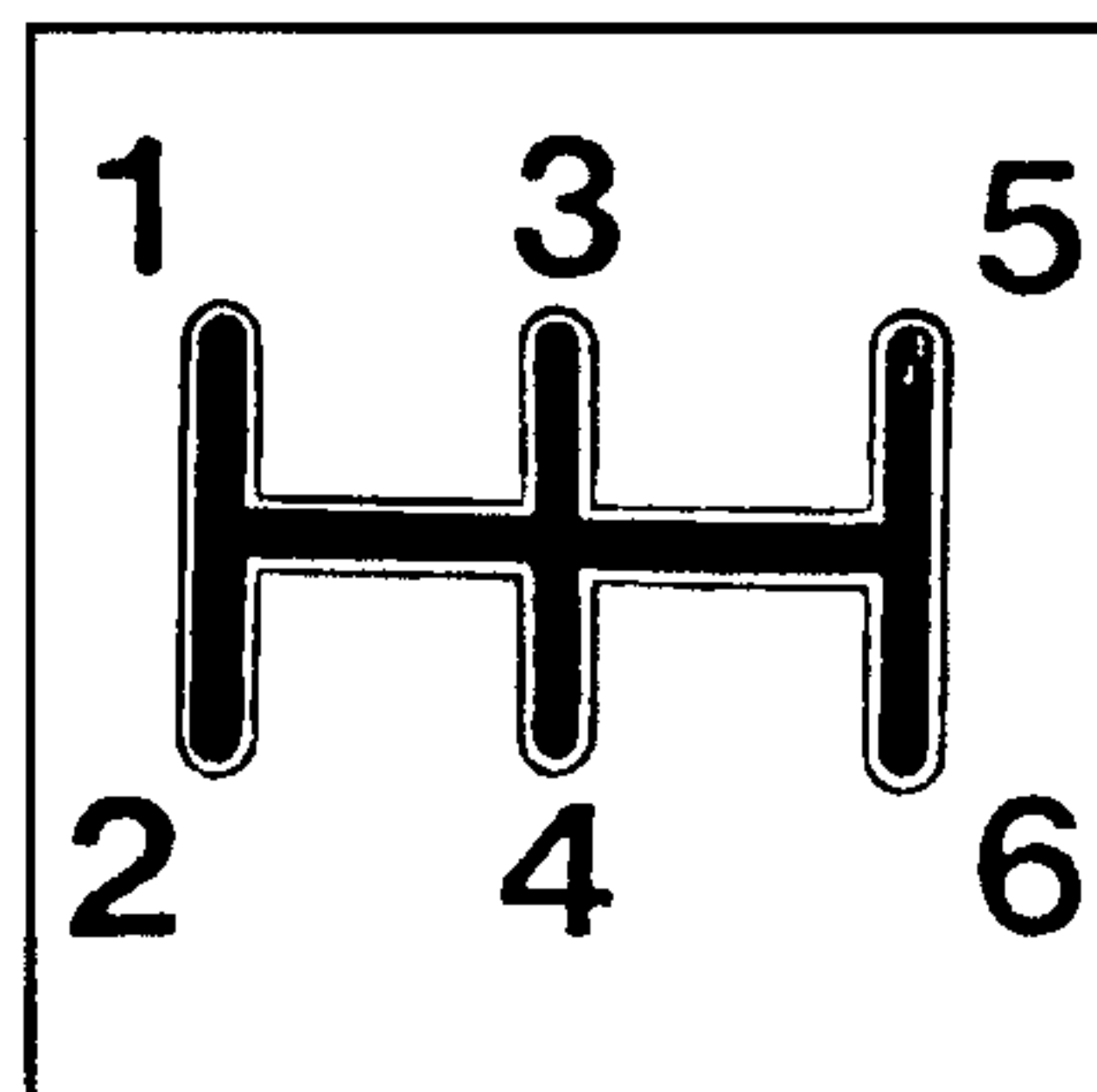


Fig. 4-4

Seis posiciones de la palanca equivalentes a seis velocidades de avance.

Cuando debemos pasar de una marcha a otra de una misma gama es suficiente accionar la palanca tras desconectar el embrague motor sin detener el tractor.

Palanca selección gama

La palanca puede asumir tres posiciones que corresponden a tres gamas: lenta, normal y veloz (Fig. 4-5). Cada gama esta identificada por un símbolo reproducido en la empuñadura de la palanca.

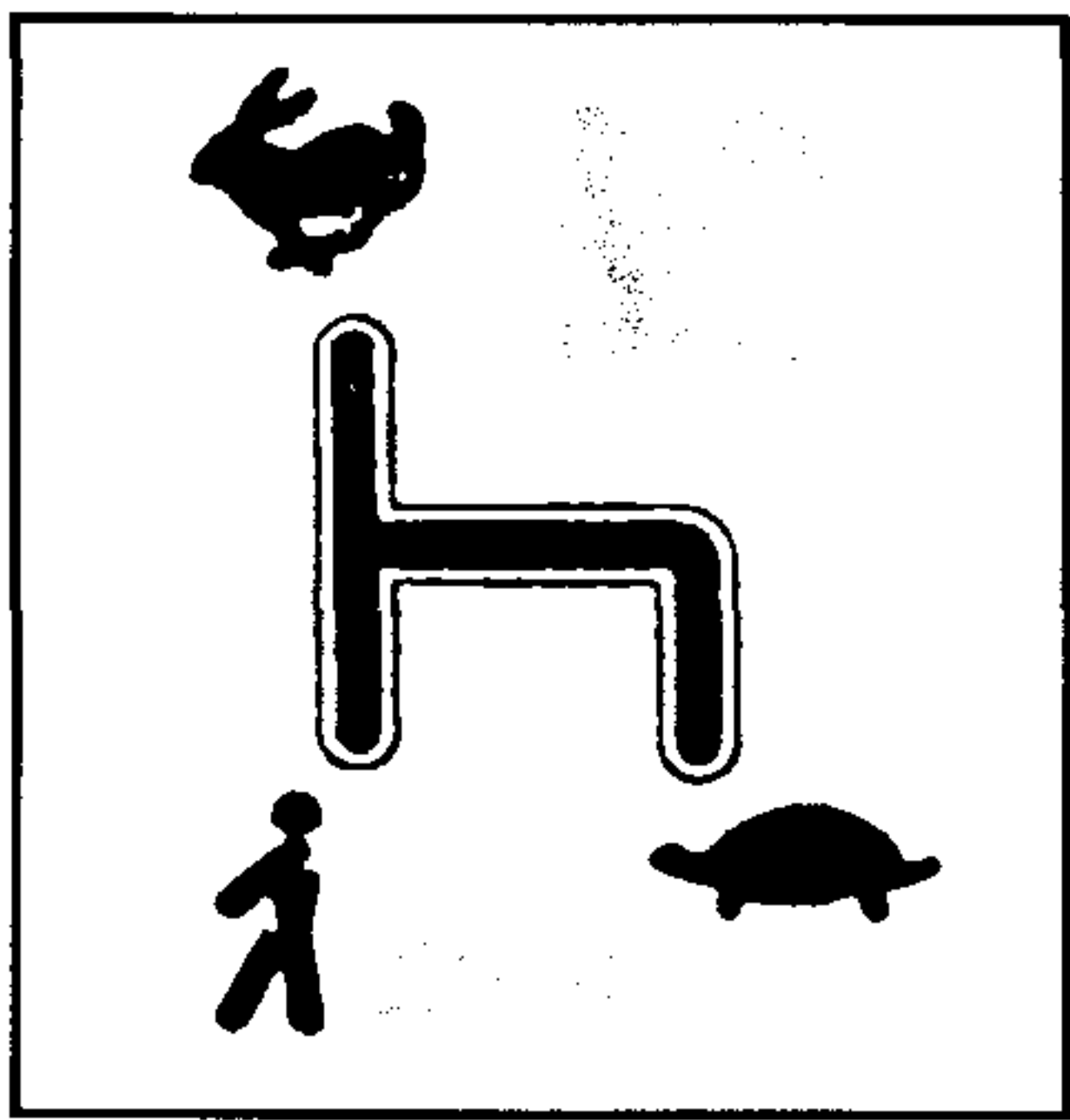


Fig. 4-5
Tres posiciones de la palanca equivalentes a tres gamas de velocidades



Gama Lenta



Gama Normal



Gama Veloz

Para pasar de una gama a la otra es necesario desconectar el embrague motor, detener el tractor y poner la palanca en la posición correspondiente a la gama deseada.

Palanca de mando Superreductor Fig.4-7

* Montado a pedido

Para conectar y desconectar el superreductor hay que desembragar el motor, detener el tractor y poner la palanca del superreductor en la posición deseada.



Están conectadas las velocidades estándar de la caja de cambios.



Posición neutra.



Están conectadas las velocidades ultralentas reducidas del 80% respecto a la velocidad estándar.



Se aconseja de utilizar el Superreductor sólo en Gama Lenta.

Palanca de mando del inversor sincronizado Techno - Top Fig. 4-6

Para conectar las marchas adelante o las marchas atrás, aún cuando la conexión sea sincronizada, es preciso desembragar, parar el tractor y llevar la palanca del inversor en la posición deseada

A - Marchas adelante.
N - Neutro.
R - Marchas atrás.

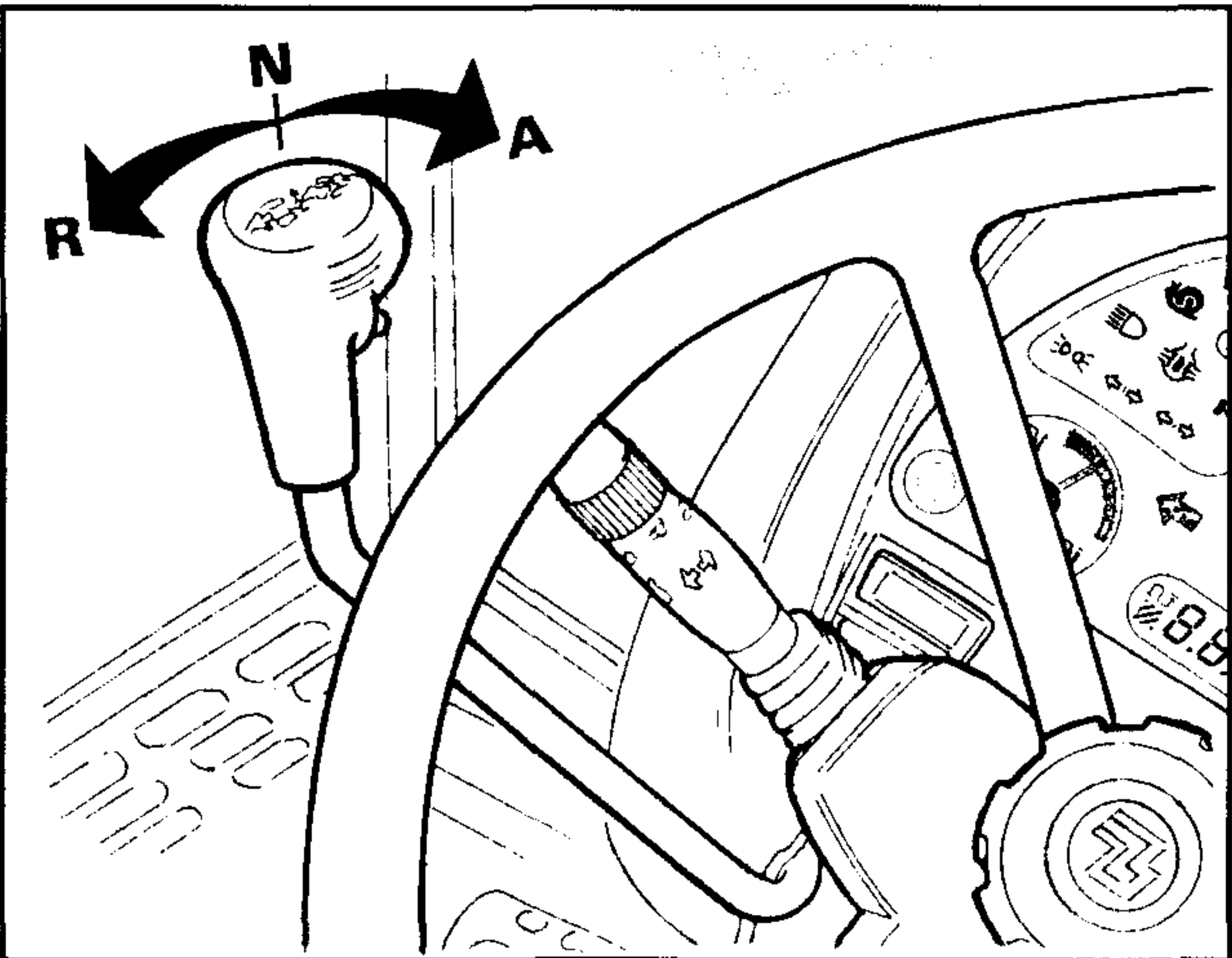


Fig. 4-6

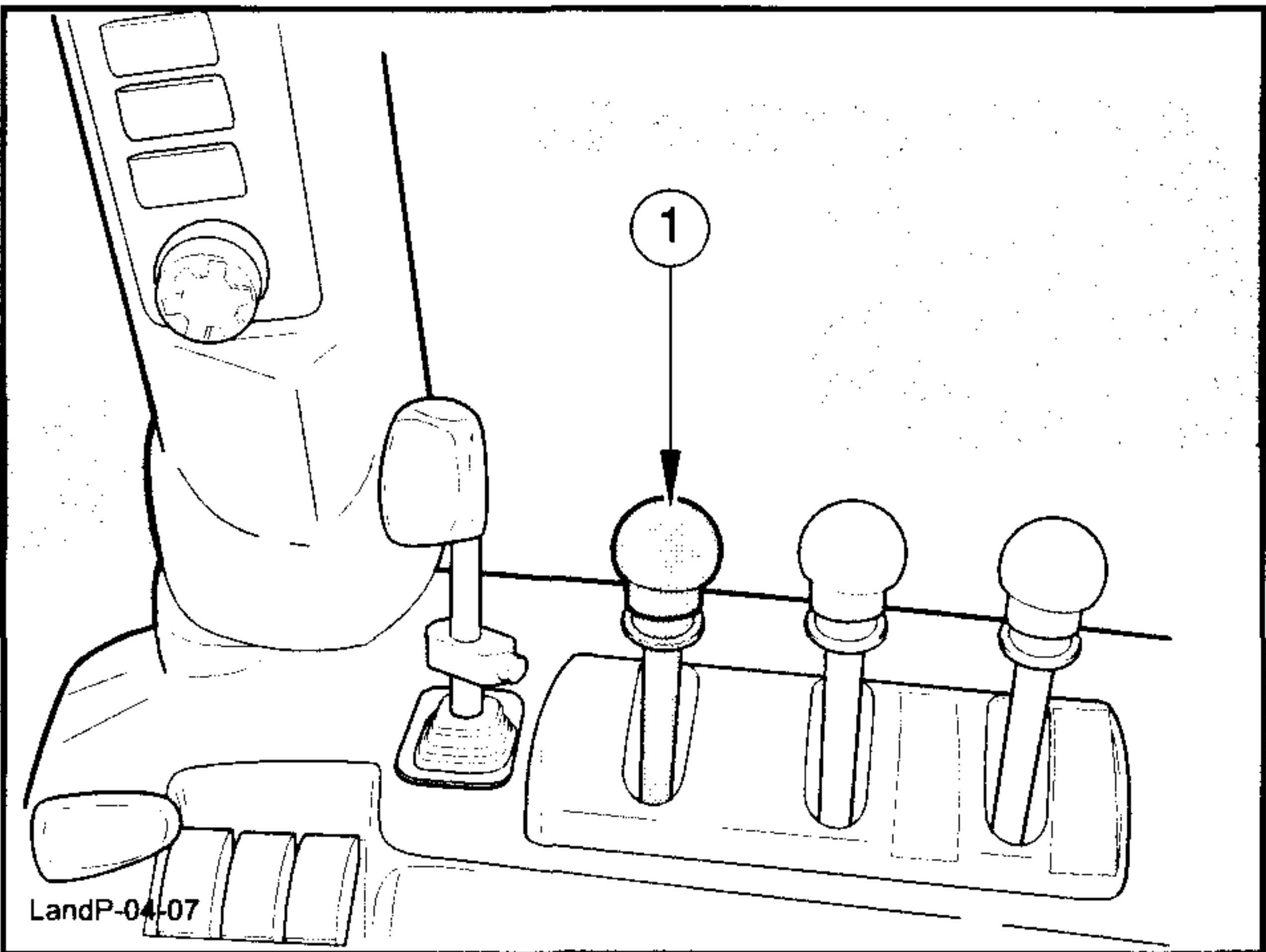


Fig. 4-7

Normas de uso

Powersix

El Power-Six es un dispositivo electrohidráulico que permite conectar una marcha reducida para todas las marchas disponibles en la caja de cambios. La conexión del Power-Six se verifica con el tractor en movimiento sin desenganchar el embrague motor pulsando el botón de conexión (Fig. 4-8) en la palanca de selección de las velocidades o bien el pulsador amarillo (4 - Fig. 4-10) en la consola de la derecha del puesto de conducción.

- Gama Lenta:

reduce del 17% cualquier marcha del cambio conectada.
- Gama Veloz:

aumenta del 20% cualquier marcha precedentemente conectada en Gama Lenta.

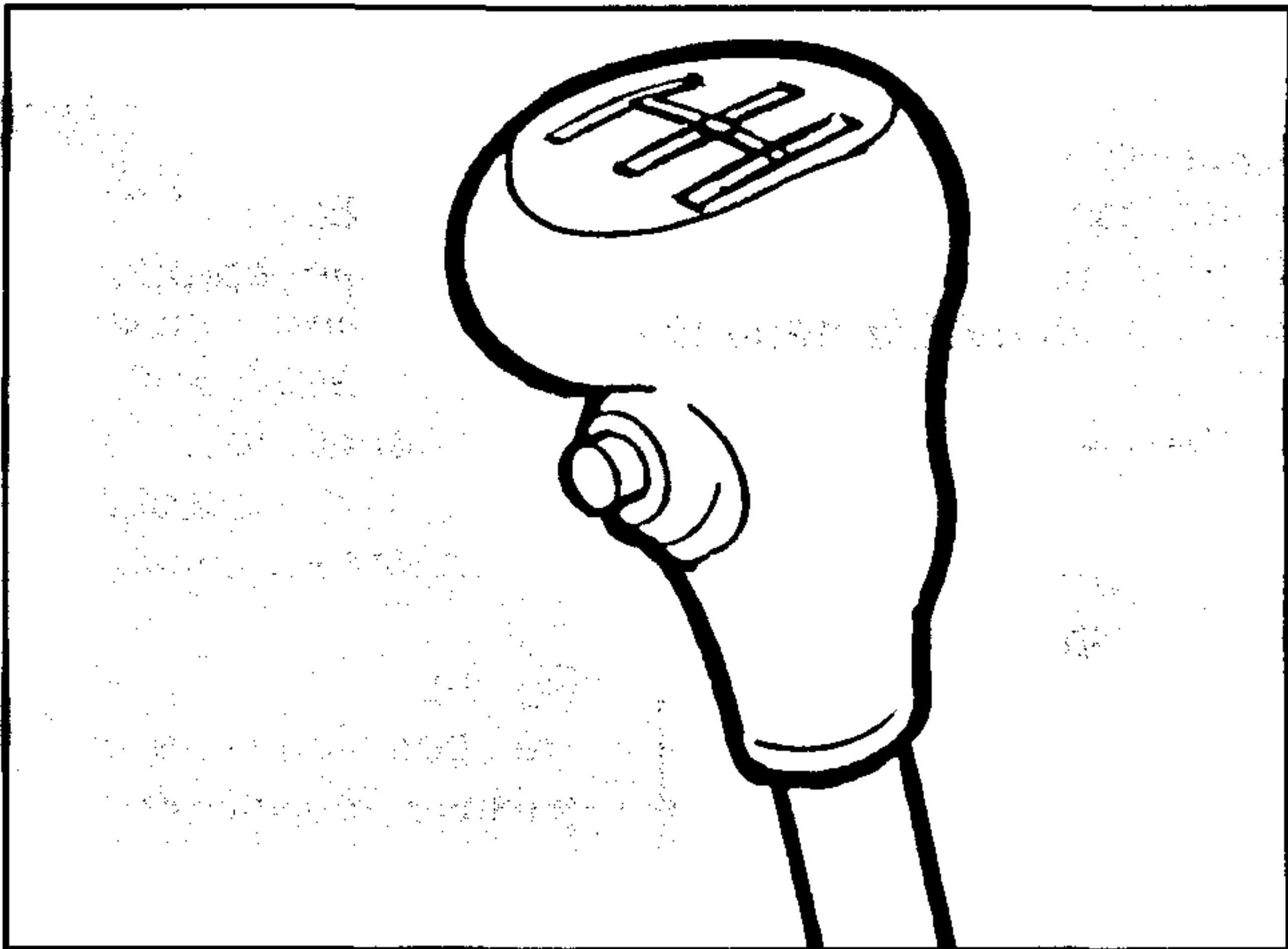


Fig. 4-8 - Top-Power Six

Indicadores luminosos del sentido de marcha Powersix

Dos flechas luminosas en el tablero indican la dirección de marcha (Fig. 4-9).

- 1 - Marchas adelante (verde)

2 - Marchas atrás (naranja)

3 - Indicador gama del Powersix
1 = Gama reducida - Underdrive
2 = Gama directa

4 - Indicador gama del inversor
F = Forward - Marchas adelante
N = Neutro - Inversor en neutro
R = Reverse - Marchas atrás

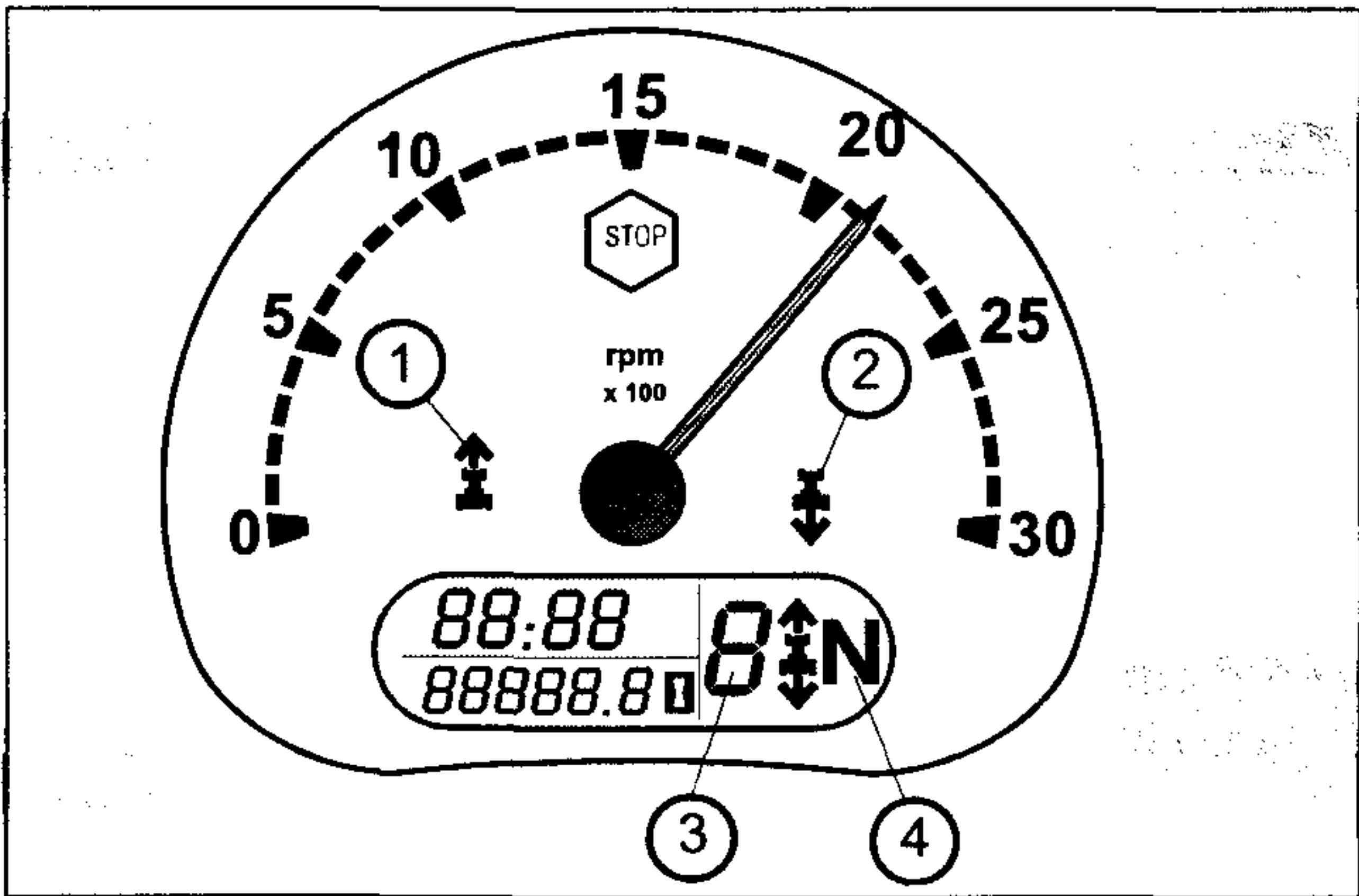


Fig. 4-9

Uso de la caja de velocidades y elección de la relación de marcha correcta Powersix

La velocidad de marcha tiene que elegirse en función del tipo de trabajo que se desea hacer, del tipo de apero usado y de las condiciones del terreno.

En cualquier caso hay que elegir una relación en la cual el motor funcione correctamente al 75% de su potencia máxima de manera que quede una reserva de potencia que permita soportar eventuales sobrecargas.

Como seleccionar la velocidad correcta - FIG.4-10

- 1- Elegir si deseamos trabajar con Superreductor activado o con velocidad estándar (si está previsto el Superreductor). (3).
- 2- Elegir la gama más idonea para el tipo de trabajo a realizar (Lenta - Normal - Veloz). (2).
- 3- Seleccionar la marcha deseada: disponemos de seis marchas sincronizadas. (1).
Con el cambio Power-Six (5- Fig. 4-9) o bien el pulsador amarillo (4) contamos para cada Gama (Lenta - Normal - Veloz) de 12 marchas: seis marchas sincronizadas del cambio básico Speed-Six más seis medias marchas reducidas del 17% mediante el botón Power-Six.
- 4- El inversor sincronizado permite invertir la marcha enganchada con facilidad, facilitando las maniobras al final del campo o con cargador frontal.

NOTA: los datos correspondientes a las diferentes velocidades de avance se ilustran en el capítulo 'Características técnicas' presente en la última parte del presente manual.

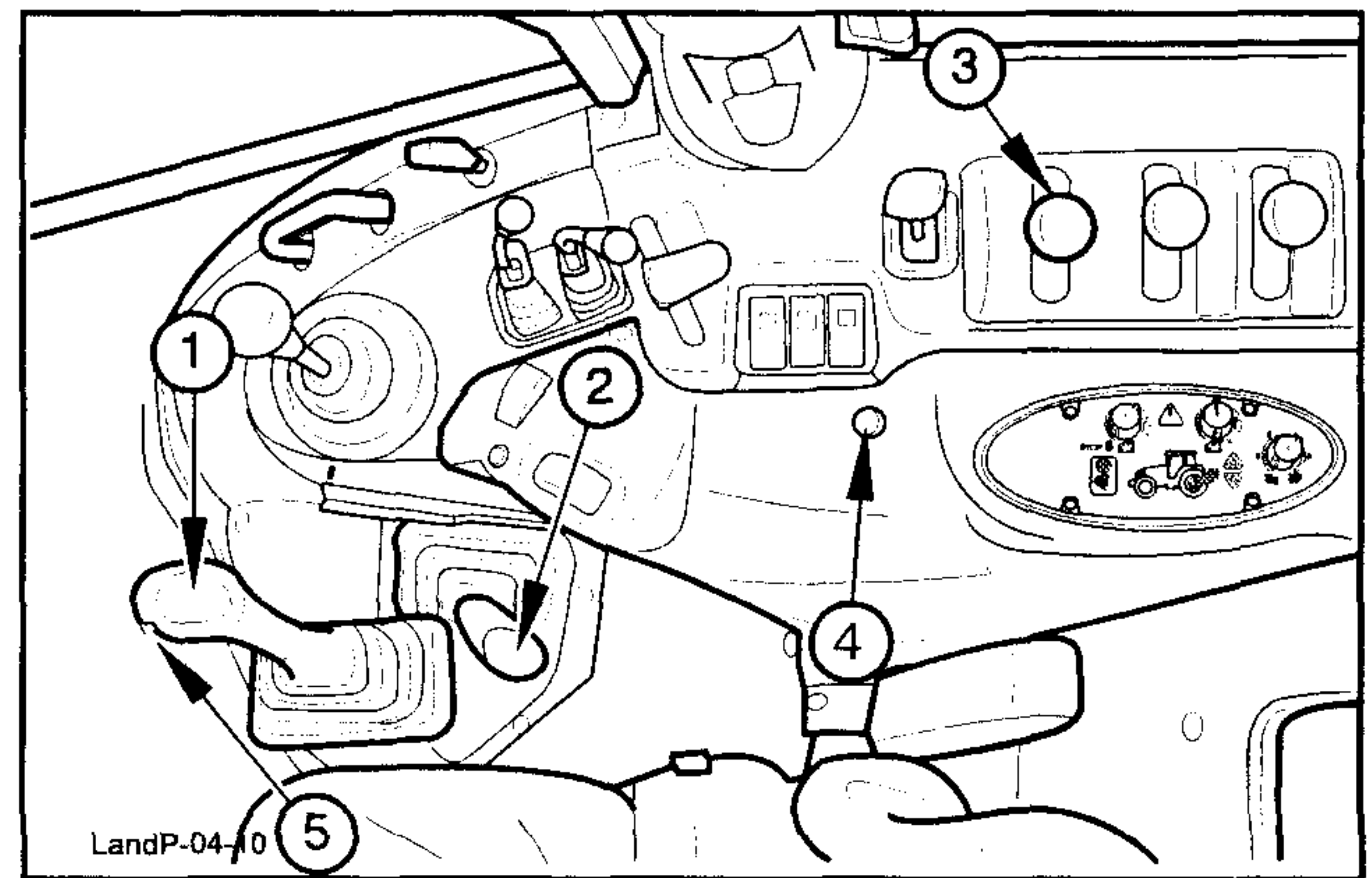


Fig. 4-10 Top-Power Six

Normas de uso

Cambio Top-Tronic

El Top-Tronic es un módulo de transmisión intercalado entre el motor y el cambio, controlado por un sistema electrohidráulico y que está compuesto de los siguientes componentes principales.

- Un grupo mecánico que comprende dos embragues hidráulicos multidisco en baño de aceite, un eje primario, un eje secundario, un tercer eje para el inversor, tres pares de engranajes y relativos sincronizadores y mecanismo de mando de los mismos.
- Bloque hidráulico equipado con cinco electroválvulas de las cuales tres ON/OFF y dos proporcionales.
- Central electrónica de gestión.

Que es el Top-Tronic (Para que sirve)?

El Top-Tronic ha sido estudiado para hacer más confortable el empleo del cambio y gracias a sus funciones obtener mayores prestaciones, reduciendo los consumos para mejorar así la productividad de la máquina. La gestión electrónica permite además mayor seguridad para el operador y la salvaguardia de los órganos de la transmisión.

Marchas disponibles

El cambio básico tiene 18 marchas subdivididas en: 6 marchas sincronizadas para tres Gamas Lenta – Normal – Veloz.

El Top-Tronic combinado con el cambio básico, con el inversor y con el superreductor permite obtener 108 marchas adelante y 36 marchas atrás.

Marchas sin superreductor

- Underdrive: 18 marchas (6x3) reducidas del 20% de 1.5 a 34 km/h
- Directa: 18 marchas básicas (6x3) sincronizadas de 1.8 a 40 km/h
- Overdrive: 18 marchas veloces (6x3), incremento del 20% de 2 a 40 km/h. Con velocidades superiores a 40 km/h se excluye automáticamente el Overdrive y se conecta la directa.
- Marcha atrás: 18 marchas básicas (6x3) en marcha atrás de 1.9 a 40 km/h

Marchas con superreductor

- Superreductor: agrega ulteriores 54 marchas adelante superreducidas de 0,2 a 6 km/h y 18 marchas atrás.
- Se aconseja de utilizar el Superreductor sólo en Gama Lenta.

Cuáles son las principales funciones del Top-Tronic?

Las principales funciones del módulo Top-Tronic son las siguientes:

- Uso del cambio mecánico estándar en las tres modalidades de funcionamiento: Directa - Overdrive - Underdrive. En directa utilización de cada una de las marchas del cambio, en Overdrive +20% de la relación mecánica por lo tanto + velocidad, en Underdrive -20% de la relación mecánica por lo tanto + par.
El pasaje de una modalidad a otra se produce bajo carga sin uso del pedal del embrague con máquina en movimiento mediante los dos botones verdes presentes en la palanca del cambio: botón + para aumentar la velocidad, botón – para disminuir la velocidad.
- Sistema Declutch permite desconectar el embrague hidráulico principal mediante el botón presente en la misma palanca del cambio. El botón permite cambiar las marchas mecánicas del cambio sin usar el pedal de embrague.

El pedal del embrague se usa sólo para desplazamientos milimétricos del tractor, por ejemplo el enganche/desenganche de aperos y para la seguridad, para paradas imprevistas u obstáculos.

- Inversor bajo carga permite hacer inversiones de marcha con el simple desplazamiento de la palanca situada a la izquierda del volante. La gestión electrónica garantiza inversiones suaves y progresivas. La inversión se resulta posible a cualquier velocidad, de todos modos debemos efectuarla siempre con velocidades inferiores a 10 km/h.

ADVERTENCIA: La inversión resulta posible a cualquier velocidad. De todos modos para proteger la integridad de los componentes mecánicos EFECTUAR dicha operación sólo a velocidades inferiores a 10 km/h. El buzzer suministra una señalización acústica si se requiere la inversión a velocidades superiores a 10 km/h. Bajar la velocidad a menos de 10 km/h para permitir la conexión en modo correcto.

Normas de uso

Se aconseja de utilizar el Superreductor sólo en Gama Lenta.

Landpower 125 -135				
Top-Tronic con SUPERREDUCTOR - Velocidades en Km/h				
Neumáticos 18.4 R38; 520/70 R38; 600/65 R38				
Marcha	UNDERDRIVE con SUPERREDUCTOR	EN DIRECTA con SUPERREDUCTOR	OVERDRIVE* con SUPERREDUCTOR	REVERSE con SUPERREDUCTOR
1 Lenta	0.295	0.35	0.43	0.36
2 Lenta	0.380	0.45	0.55	0.47
3 Lenta	0.492	0.59	0.71	0.61
4 Lenta	0.633	0.76	0.92	0.78
5 Lenta	0.815	0.98	1.18	1.00
6 Lenta	1.082	1.30	1.57	1.33
1 Media	0.732	0.88	1.063	0.90
2 Media	0.944	1.13	1.371	1.16
3 Media	1.222	1.46	1.786	1.50
4 Media	1.573	1.88	2.297	1.93
5 Media	2.025	2.43	2.943	2.49
6 Media	2.696	3.22	3.90	3.30
1 Veloz	1.731	2.07	2.51	2.13
2 Veloz	2.232	2.67	3.24	2.74
3 Veloz	2.890	3.46	4.20	3.56
4 Veloz	3.721	4.46	5.41	4.58
5 Veloz	4.799	5.74	6.96	5.89
6 Veloz	6.354	7.61	9.23	7.82

* para velocidades superiores a 40 km/h se excluye automáticamente el Overdrive y se conecta la Gama Directa

Landpower 125 - 135				
Top-Tronic Velocidades en Km/h				
Neumáticos 18.4 R38; 520/70 R38; 600/65 R38				
Marcha	UNDERDRIVE	EN DIRECTA	OVERDRIVE*	REVERSE
1 Lenta	1.58	1.89	2.29	1.94
2 Lenta	2.03	2.44	2.96	2.50
3 Lenta	2.63	3.16	3.83	3.24
4 Lenta	3.39	4.07	4.93	4.18
5 Lenta	4.37	5.23	6.35	5.37
6 Lenta	5.79	6.94	8.42	7.13
1 Media	3.92	4.70	5.70	4.82
2 Media	5.05	6.06	7.35	6.22
3 Media	6.55	7.84	9.51	8.06
4 Media	8.43	10.10	12.25	10.36
5 Media	10.85	13.00	15.77	13.34
6 Media	14.39	17.25	20.92	17.70
1 Veloz	9.27	11.11	13.47	11.40
2 Veloz	11.96	14.33	17.38	14.71
3 Veloz	15.48	18.55	22.50	19.05
4 Veloz	19.94	23.89	28.98	24.52
5 Veloz	25.66	30.75	37.29	31.56
6 Veloz	34.04	40.79	47.98*	41.87

* para velocidades superiores a 40 km/h se excluye automáticamente el Overdrive y se conecta la Gama Directa

Landpower 145 - 165 - 185				
Top-Tronic con SUPERREDUCTOR - Velocidades en Km/h				
Neumáticos 20.8 R38; 580/70 R38; 650/65 R38				
Marcha	UNDERDRIVE con SUPERREDUCTOR	EN DIRECTA con SUPERREDUCTOR	OVERDRIVE* con SUPERREDUCTOR	REVERSE con SUPERREDUCTOR
1 Lenta	0.28	0.34	0.41	0.35
2 Lenta	0.37	0.44	0.53	0.45
3 Lenta	0.48	0.57	0.69	0.59
4 Lenta	0.61	0.74	0.89	0.75
5 Lenta	0.79	0.95	1.14	0.97
6 Lenta	1.05	1.25	1.52	1.29
1 Media	0.71	0.85	1.03	0.87
2 Media	0.91	1.09	1.32	1.12
3 Media	1.18	1.42	1.71	1.46
4 Media	1.52	1.83	2.21	1.88
5 Media	1.96	2.35	2.85	2.41
6 Media	2.60	3.12	3.78	3.20
1 Veloz	1.68	2.01	2.43	2.06
2 Veloz	2.16	2.59	3.14	2.66
3 Veloz	2.80	3.35	4.07	3.45
4 Veloz	3.60	4.32	5.24	4.44
5 Veloz	4.64	5.56	6.74	5.71
6 Veloz	6.15	7.37	8.94	7.57

* para velocidades superiores a 40 km/h se excluye automáticamente el Overdrive y se conecta la Gama Directa

Landpower 145 - 165 - 185				
Top-Tronic Velocidades en Km/h				
Neumáticos 20.8 R38; 580/70 R38; 650/65 R38				
Marcha	UNDERDRIVE	EN DIRECTA	OVERDRIVE*	REVERSE
1 Lenta	1.53	1.83	2.22	1.88
2 Lenta	1.97	2.36	2.86	2.43
3 Lenta	2.55	3.06	3.71	3.14
4 Lenta	3.29	3.94	4.78	4.05
5 Lenta	4.23	5.07	6.15	5.21
6 Lenta	5.61	6.72	8.15	6.91
1 Media	3.80	4.55	5.52	4.67
2 Media	4.89	5.86	7.11	6.03
3 Media	6.34	7.59	9.21	7.81
4 Media	8.16	9.78	11.86	10.05
5 Media	10.50	12.59	15.26	12.94
6 Media	13.93	16.70	20.25	17.16
1 Veloz	8.98	10.76	13.05	11.06
2 Veloz	11.58	13.87	16.83	14.26
3 Veloz	14.99	17.96	21.79	18.46
4 Veloz	19.30	23.13	28.06	23.77
5 Veloz	24.84	29.77	36.11	30.60
6 Veloz	32.96	39.49	47.90*	40.59

* para velocidades superiores a 40 km/h se excluye automáticamente el Overdrive y se conecta la Gama Directa

Normas de uso

Mandos Top-Tronic (Fig. 4-11)

Palancas de mando.

1-Palanca selección marchas

Pulsadores control Top-Tronic y luces testigo de la gama conectada

- 3 : Pulsador desconexión embrague (anaranjado)
- + : Pulsador incremento velocidad +20% (verde)
- : Pulsador disminución velocidad -20% (verde)

Luces testigo anaranjadas de la gama del Top-Tronic(Fig.4-12)

Marchas adelante:

- Underdrive: luz C encendida
- Gama directa: luces B y C encendidas
- Overdrive: luces A-B-C encendidas

Marchas atrás:

- Luces A y B encendidas

2-Palanca selección Gamas: Lenta, Normal y Veloz.

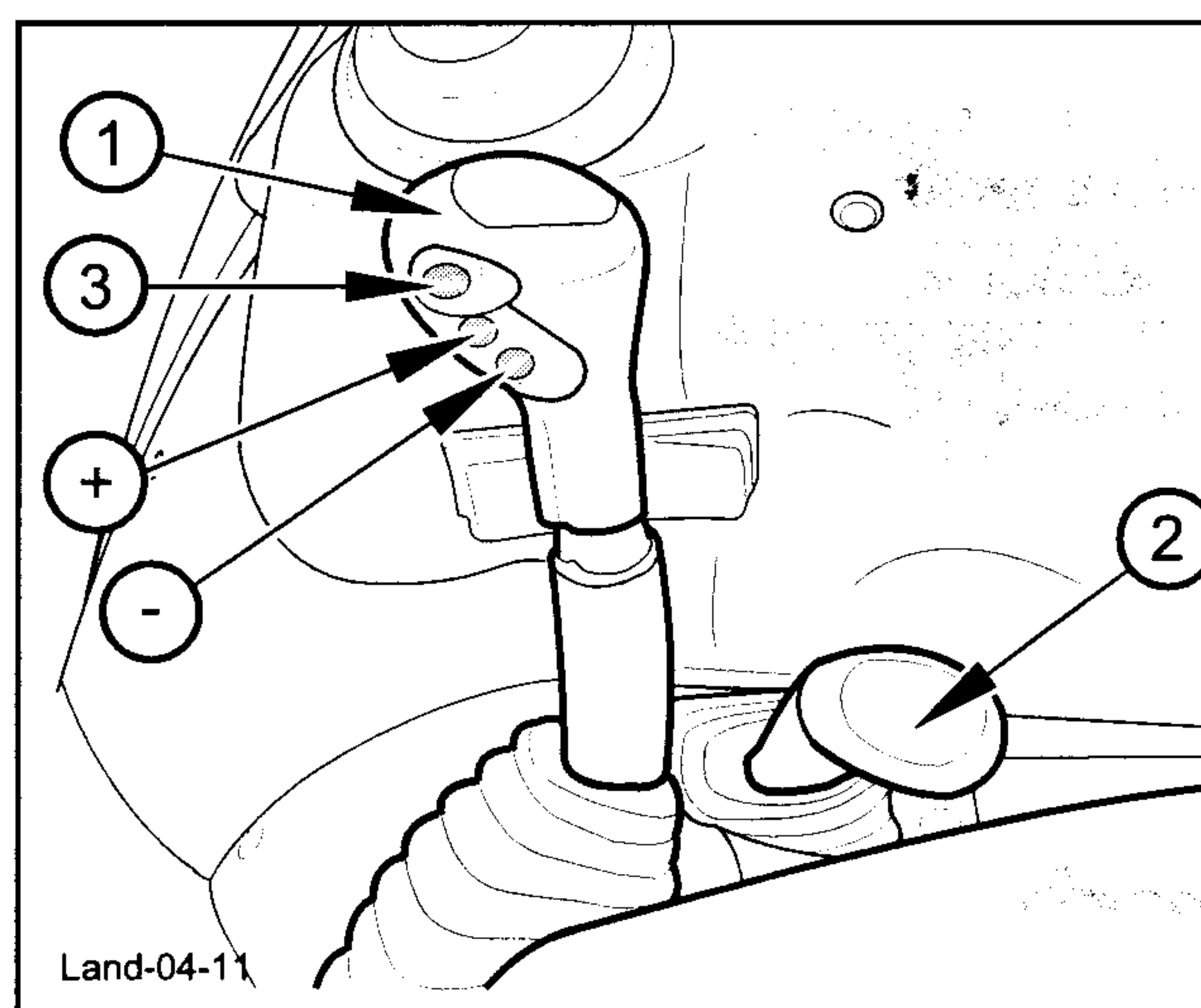


Fig. 4-11

Indicaciones en los instrumentos Top-Tronic

Fig.4-12

- 1 -Indicador verde marchas adelante
- 2 -Indicador verde marchas atrás
- 3 -Indicador de la gama Top-Tronic conectada
 - 1= Gama reducida - Underdrive
 - 2= Gama directa
 - 3= Gama veloz - Overdrive
- 4 - N= Top-Tronic en neutro
F = Top-Tronic en marchas adelante Forward
R= Reverse - marchas atrás
P= Park lock conectado

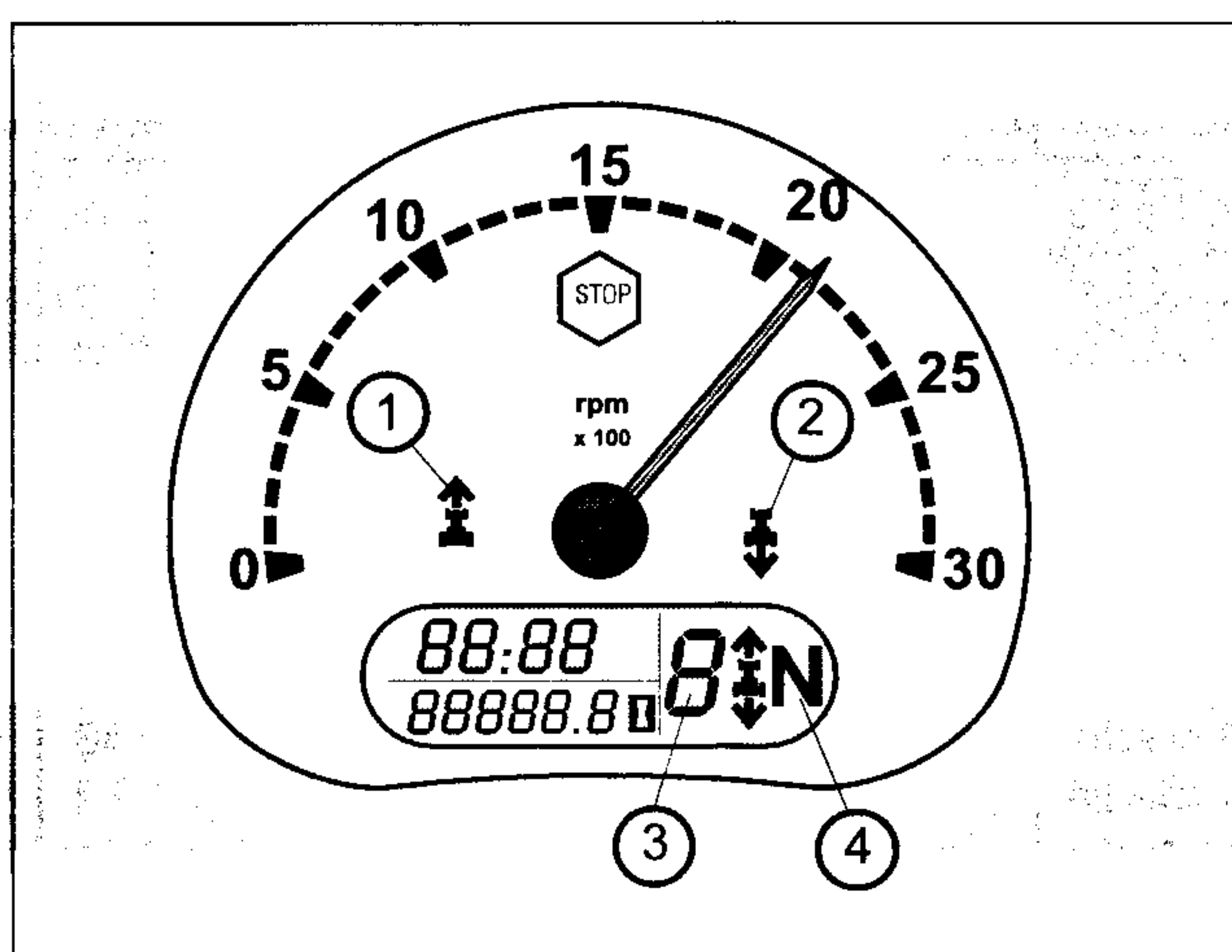


Fig. 4-12

Palanca inversor Electrohidráulico

(Fig. 4-13)

Cambio en movimiento de la dirección de marcha

AV - Palanca adelante: Marchas adelante.

N - Neutro: Poner siempre la palanca en esta posición para permitir el arranque del motor.

RM - Palanca atrás: Marchas atrás

Dos flechas luminosas en el tablero instrumentos indican la dirección de marcha.(Fig.4-12).

ADVERTENCIA: La inversión resulta posible a cualquier velocidad. De todos modos para proteger la integridad de los componentes mecánicos EFECTUAR dicha operación sólo a velocidades inferiores a 10 km/h. El buzzer suministra una señalización acústica si se requiere la inversión a velocidades superiores a 10 km/h. Bajar la velocidad a menos de 10 km/h para permitir la conexión en modo correcto.

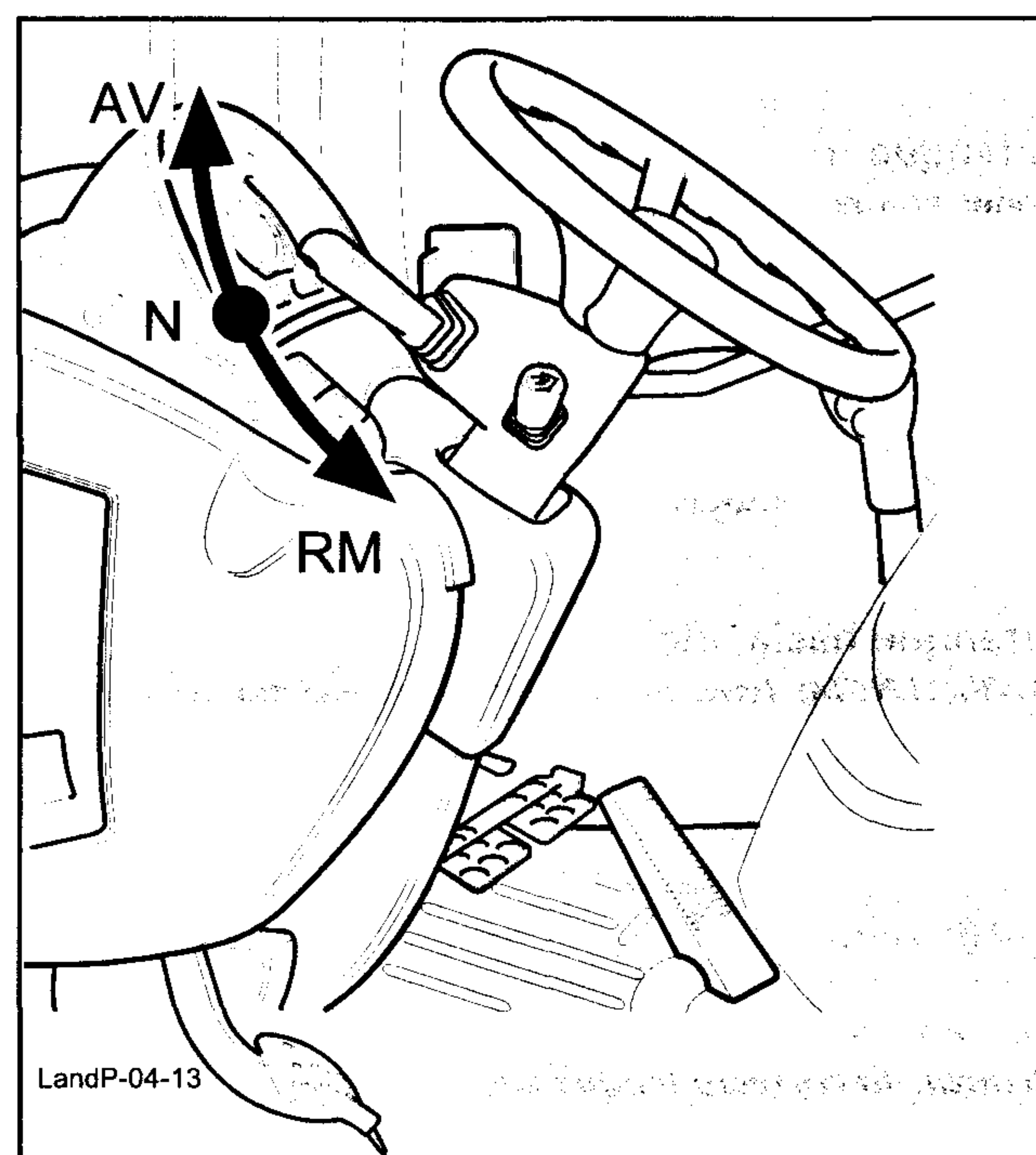


Fig. 4-13

Palanca conexión Superreductor

(Fig. 4-14)

Cuando se conecta el superreductor (1) se enciende el indicador amarillo en el tablero de instrumentos.

Se aconseja de utilizar el Superreductor sólo en Gama Lenta.

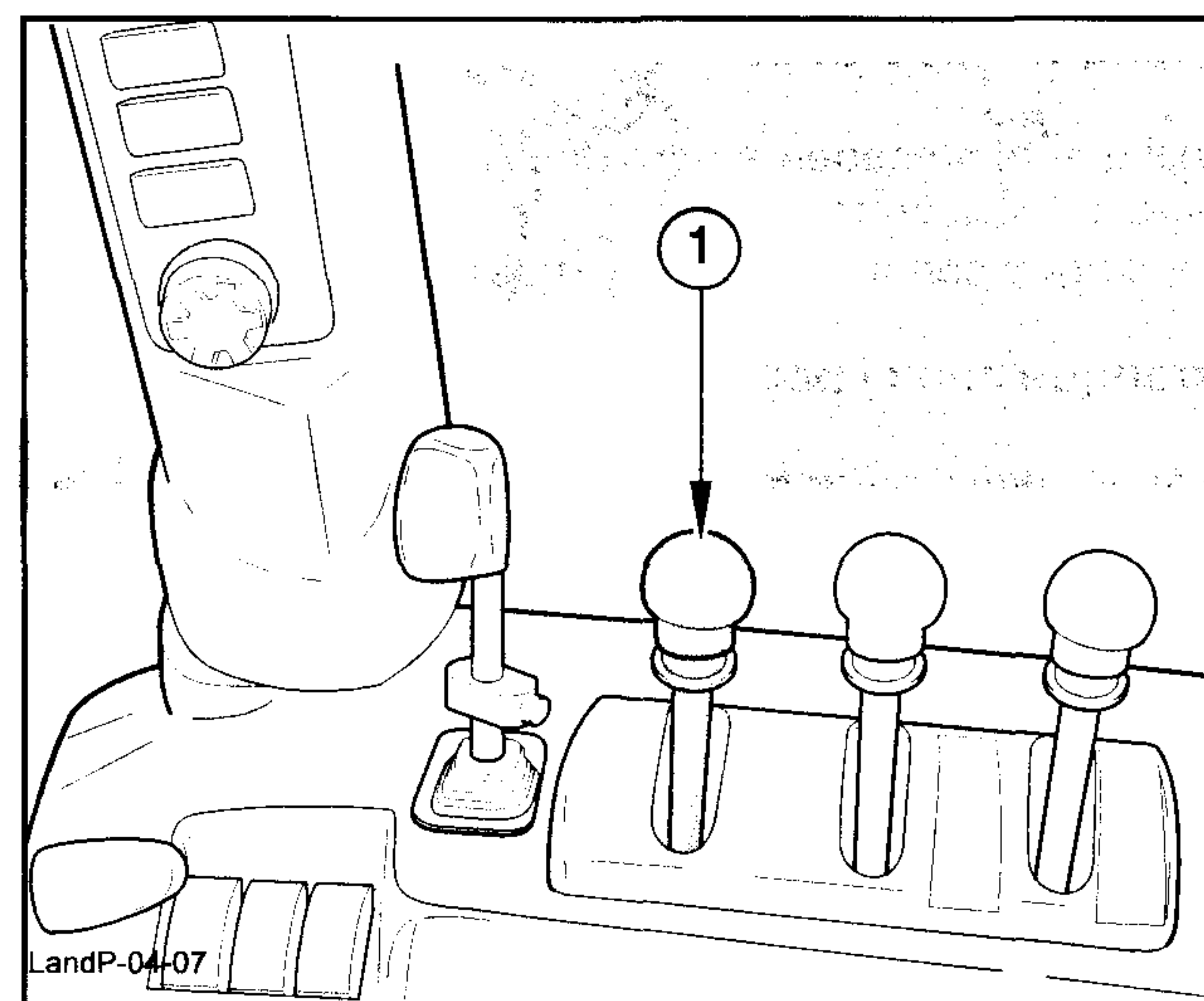


Fig. 4-14

Normas de uso

Como se usa. (Acciones y reacciones)

Arranque motor

Poner en neutro:

1. Palanca inversor anaranjado a la izquierda del volante (Fig. 4-15).
2. Interruptor T.D.F. amarillo en el montante derecho de la cabina
3. Girar en sentido horario la llave de encendido a la posición 1 contacto y luego a la posición 3 de arranque del motor.

Arranque hacia adelante

ADVERTENCIA: Para el arranque del tractor con clima particularmente frío es conveniente calentar el aceite de la transmisión con el motor en marcha algunos minutos hasta alcanzar una temperatura de aproximadamente 20°C que garantiza un correcto funcionamiento del Delta-shift. Durante los primeros minutos de funcionamiento con el tractor en marcha efectuar solo los cambios de marcha Delta-shift estrictamente necesarios para alcanzar la correcta temperatura de funcionamiento.

- Con el motor encendido conectar la palanca de las gamas, seleccionando la gama Lenta Normal y Veloz según la tipología de trabajo.
- Conectar la marcha deseada.
- Para el uso del superreductor activar la palanca 1 (Fig. 4-14).
- Desplazar la palanca anaranjada a la izquierda del volante hacia adelante.
De este modo se logra el arranque hacia adelante en modo automático y sin usar el pedal de embrague.

Arranque hacia atrás

Igual que el precedente pero desplazando la palanca del inversor hacia atrás.

El arranque con marcha hacia atrás será automático.

Arranque con el pedal del embrague (Fig. 4-16)

Usar el pedal del embrague cuando deseamos hacer maniobras precisas y milimétricas.

1. Apretar a fondo el pedal del embrague (2).
2. Desplazar la palanca del inversor (1) hacia adelante o hacia atrás.
3. Soltar el pedal en modo gradual controlando el arranque y el movimiento del tractor según las necesidades.

El Deltashift arranca normalmente en Directa. Es posible arrancar en Underdrive o Overdrive pulsando los relativos botones en la empuñadura de mando.

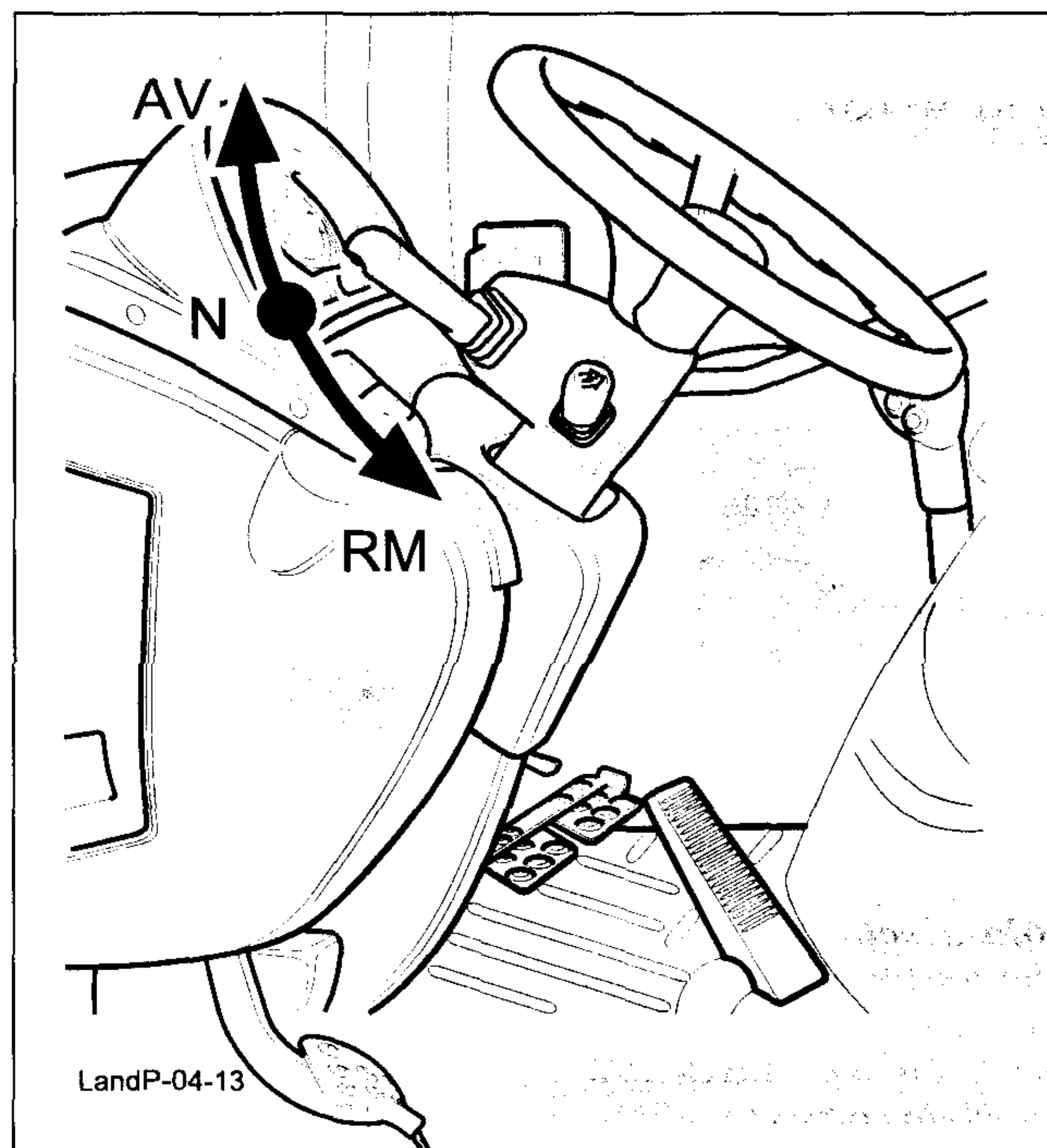


Fig. 4-15

Pedal embrague (Fig. 4-16)

El pedal embrague es usado sólo para:

- seguridad, obstáculos imprevistos, etc
- Acercamientos milimétricos: enganche aperos.
- Apretando el pedal de embrague (o el botón Declutch) para seleccionar la marcha el cambio Top-Tronic queda en la gama conectada (Overdrive, Diretta, Underdrive).

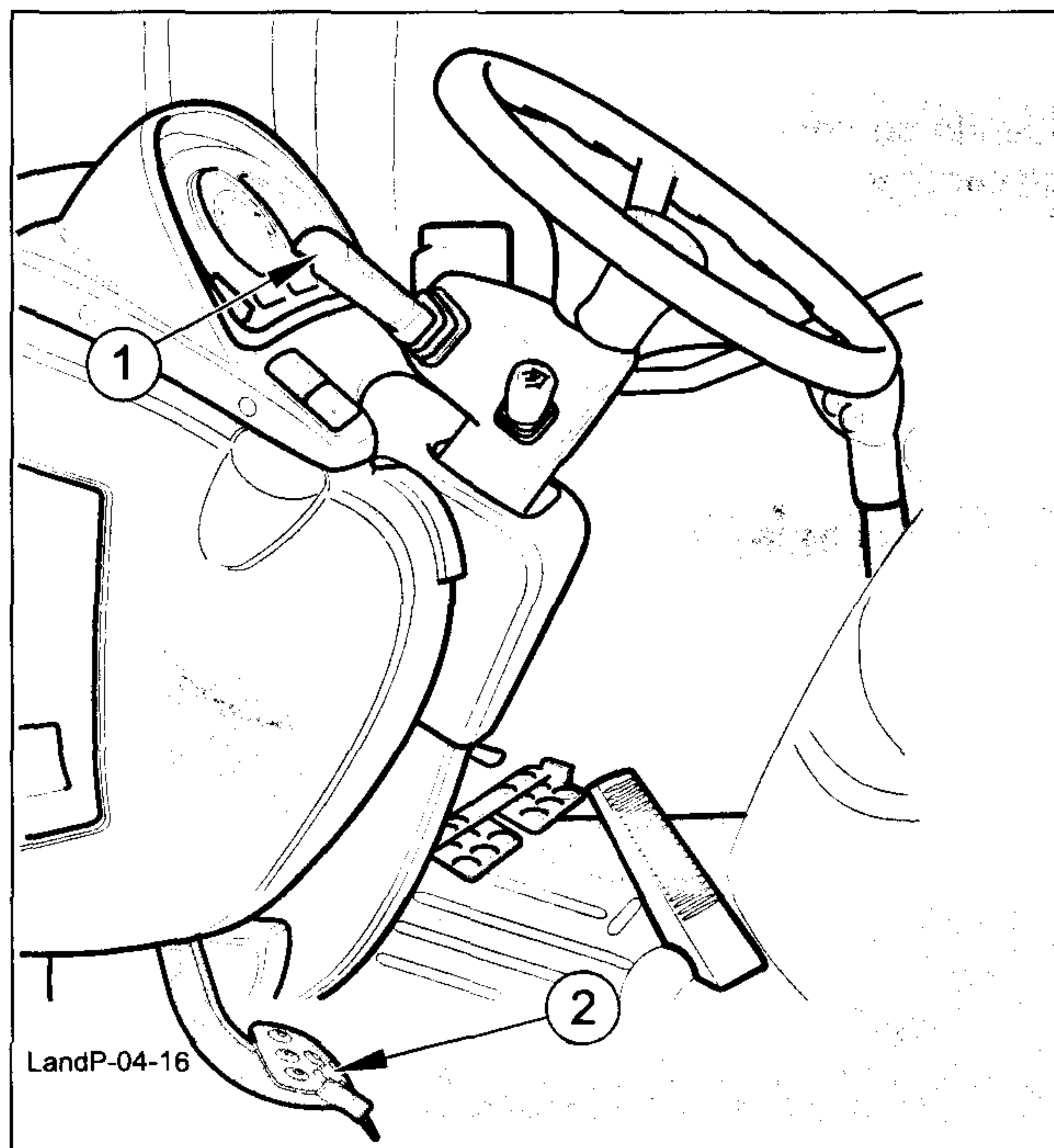


Fig. 4-14

Pulsador Declutch (Fig. 4-17)

El sistema Declutch permite cambiar marcha pulsando el relativo pulsador anaranjado presente en la empuñadura de la palanca cambio.

Cambio de marcha con uso del sistema Declutch.

Prácticamente el botón Declutch (Fig. 4-17) actúa como el pedal del embrague.

Pulsar el botón para desconectar el embrague hidráulico de la transmisión y mantenerlo apretado mientras se conecta la marcha del cambio deseada. Soltar el botón.

Cada vez que desconectamos el embrague mediante el botón Declutch el cambio permanece en la gama conectada (Directa, Overdrive o Underdrive).

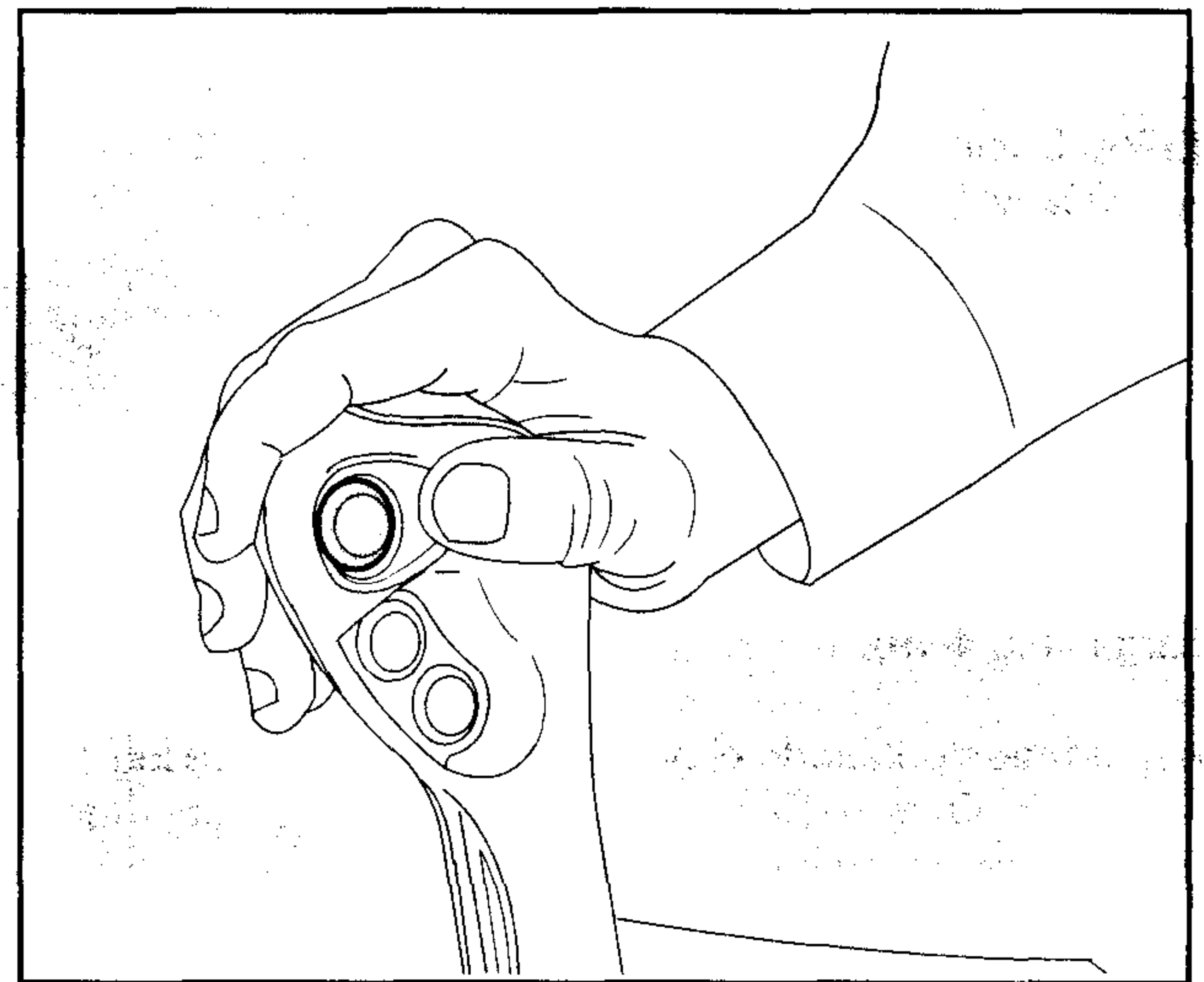


Fig. 4-17

Cambio de marcha con pedal embrague (Fig. 4-18)

Pulsando el pedal embrague (2) para el cambio de marcha, el Top-Tronic queda en la gama conectada (Overdrive - Diretta - Underdrive)

Cambio de gama lenta - normal - veloz con pedal embrague

Pulsar el pedal embrague y esperar la parada del tractor para el cambio de Gama Lenta - Normal - Veloz.

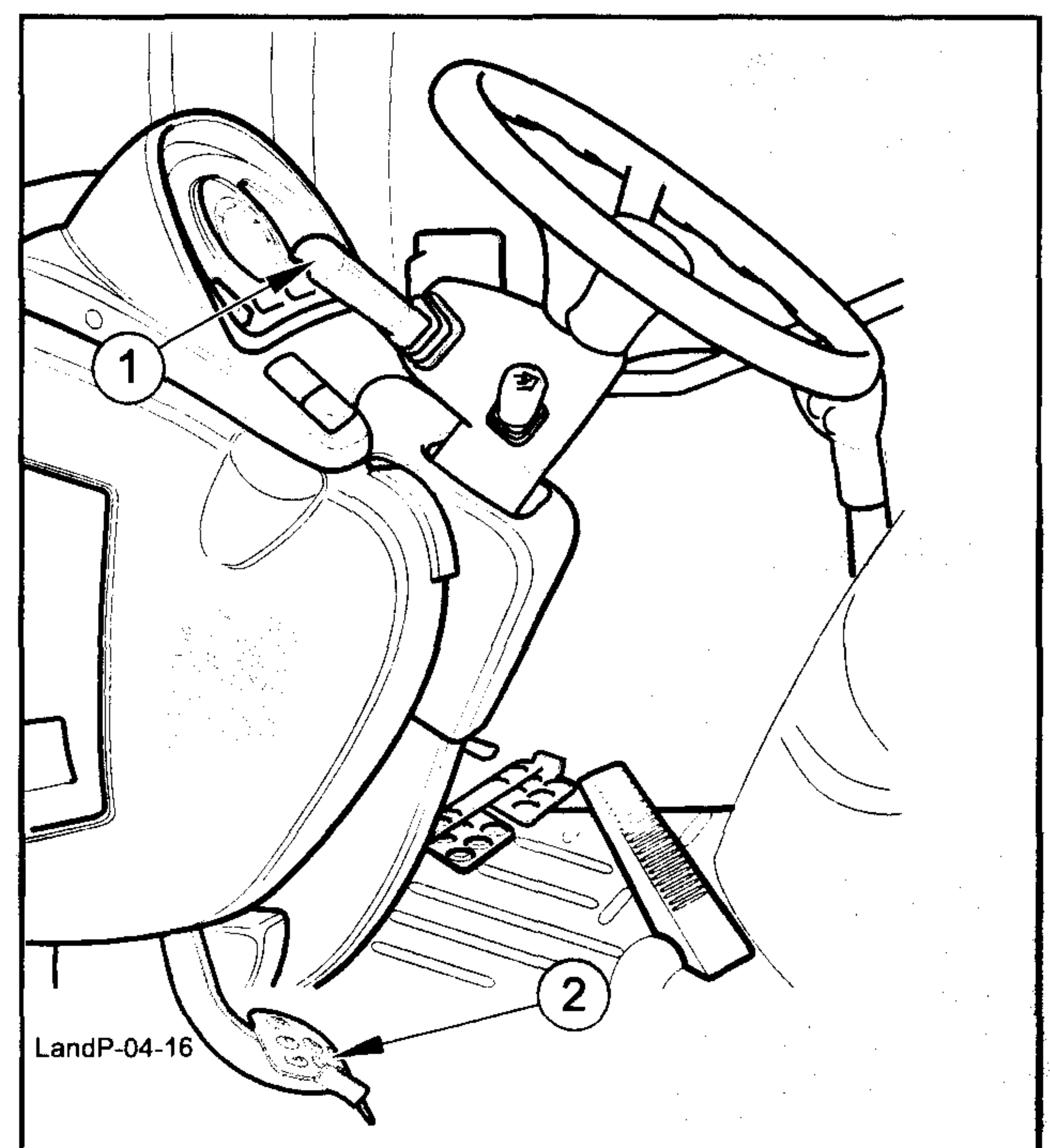


Fig. 4-18

Normas de uso

Conexión de la selección under/over bajo carga

El Top-Tronic cuenta con las gamas de velocidad Overdrive + 20% y Underdrive - 20% respecto a la marcha conectada en Directa. (Ej. marcha del cambio conectada 4a, se cuenta con las siguientes velocidades: 4a Directa; 4a marcha Over +20% y una 4a marcha Under -20%).

La selección Over se logra pulsando el botón + verde superior presente en la palanca del cambio: el pasaje Directa – Over y Under – Directa será automático y bajo carga. (Fig.4-19).

Así también pulsando el botón (-) verde inferior se logrará el pasaje Over – Directa y Directa - Under en modo automático y bajo carga. (Fig.4-20).

Reacción a los mandos dados

El sistema de gestión electrónica garantiza la funcionalidad y los tiempos de respuesta más adecuados en cualquier condición de carga o transporte.

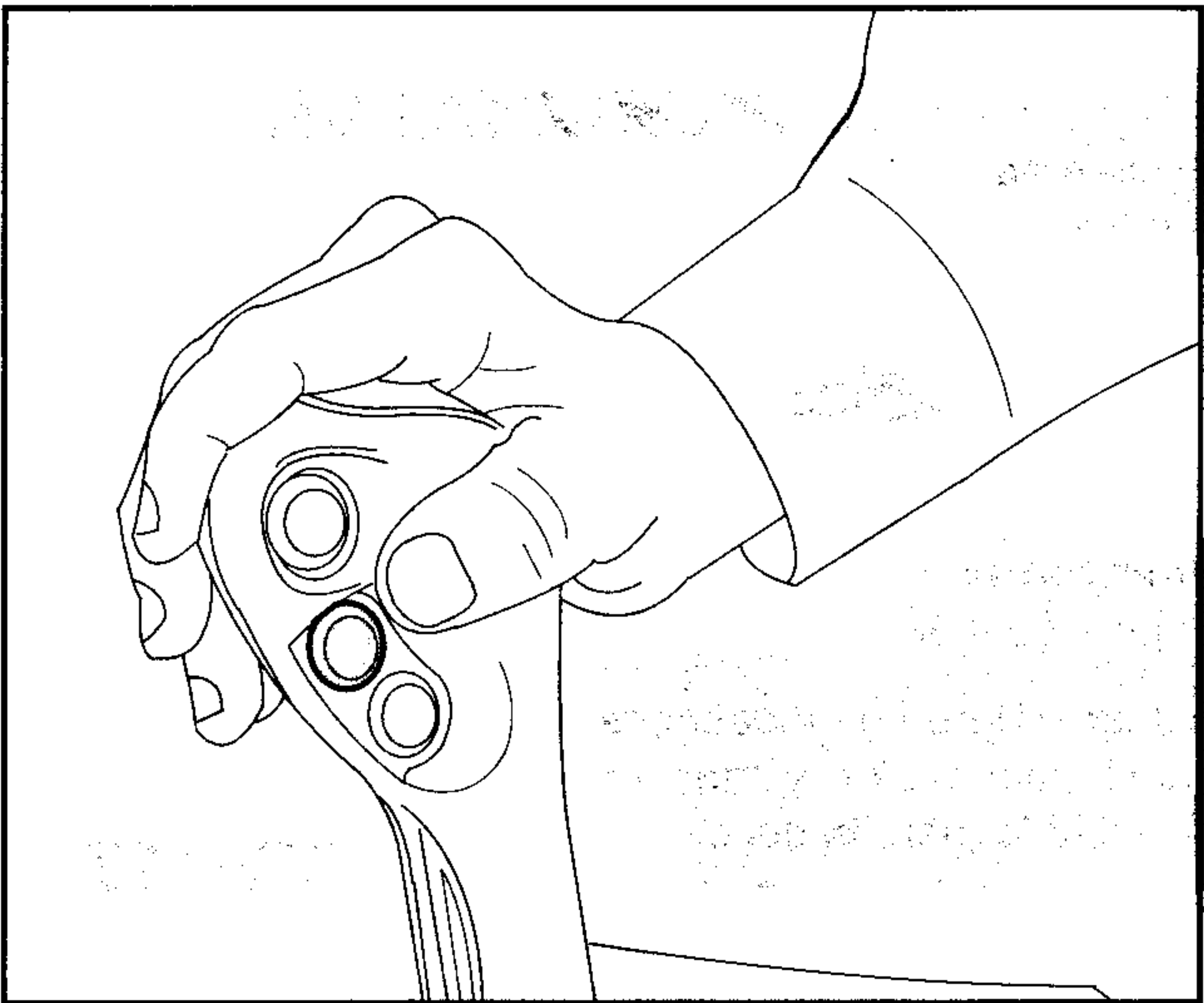


Fig. 4-19

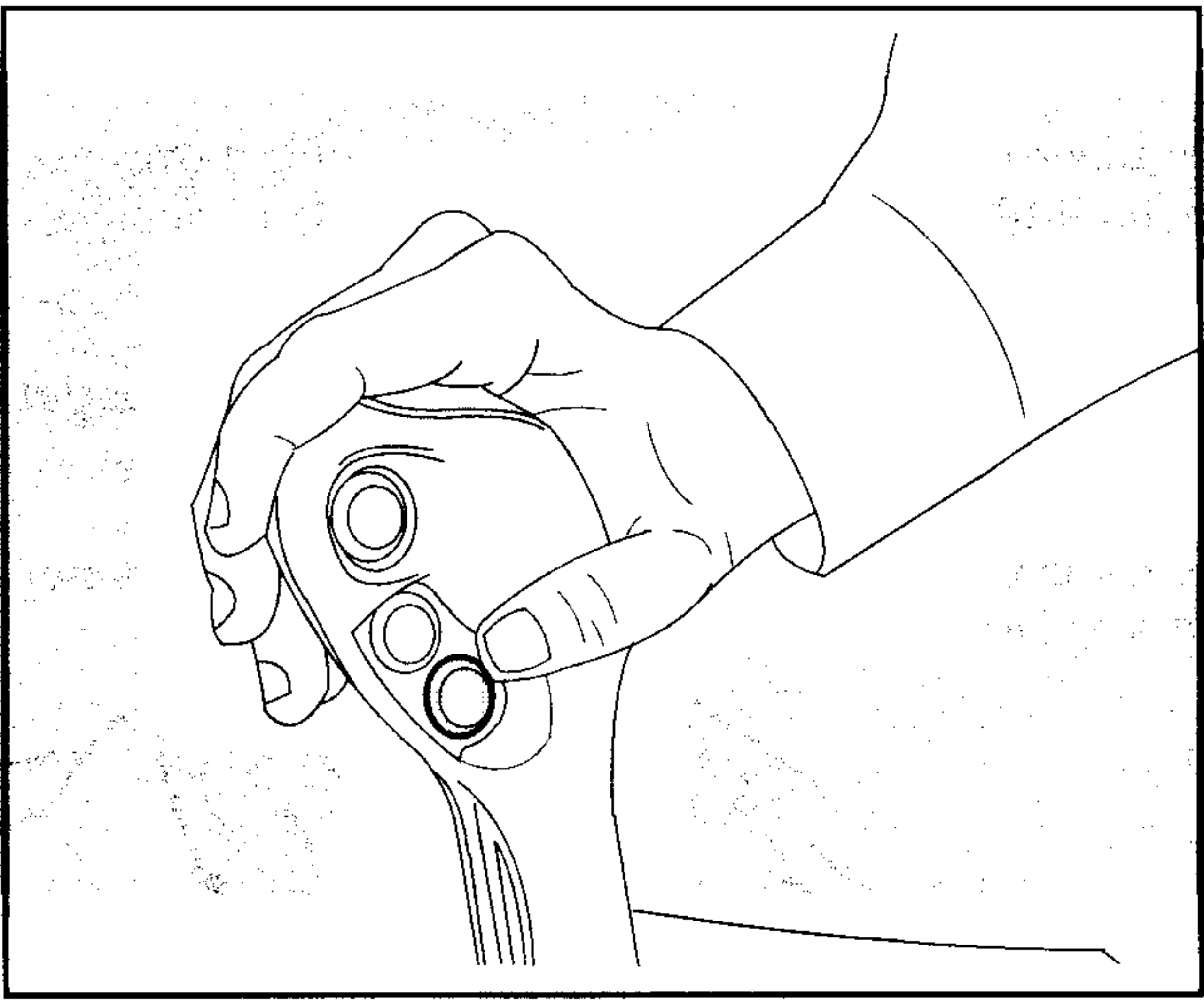


Fig. 4-18

Uso del inversor bajo carga

La inversión del sentido de marcha se verifica automáticamente desplazando la palanca anaranjada (1) presente a la izquierda del volante hacia adelante o hacia atrás. (Fig.4-21).

La gestión del inversor se verifica automáticamente según las siguientes fases.

- DESACELERACION
- STOP
- CAMBIO DE DIRECCION
- ACELERACION
- Las gestión de las velocidades de ejecución de las fases citadas es electrónica.

AVISO: La inversión resulta posible a cualquier velocidad. De todos modos para proteger la integridad de los componentes mecánicos EFECTUAR dicha operación sólo a velocidades inferiores a 10 km/h. El buzzer suministra una señalización acústica si se requiere la inversión a velocidades superiores a 10 km/h. Bajar la velocidad a menos de 10 km/h para permitir la conexión en modo correcto.

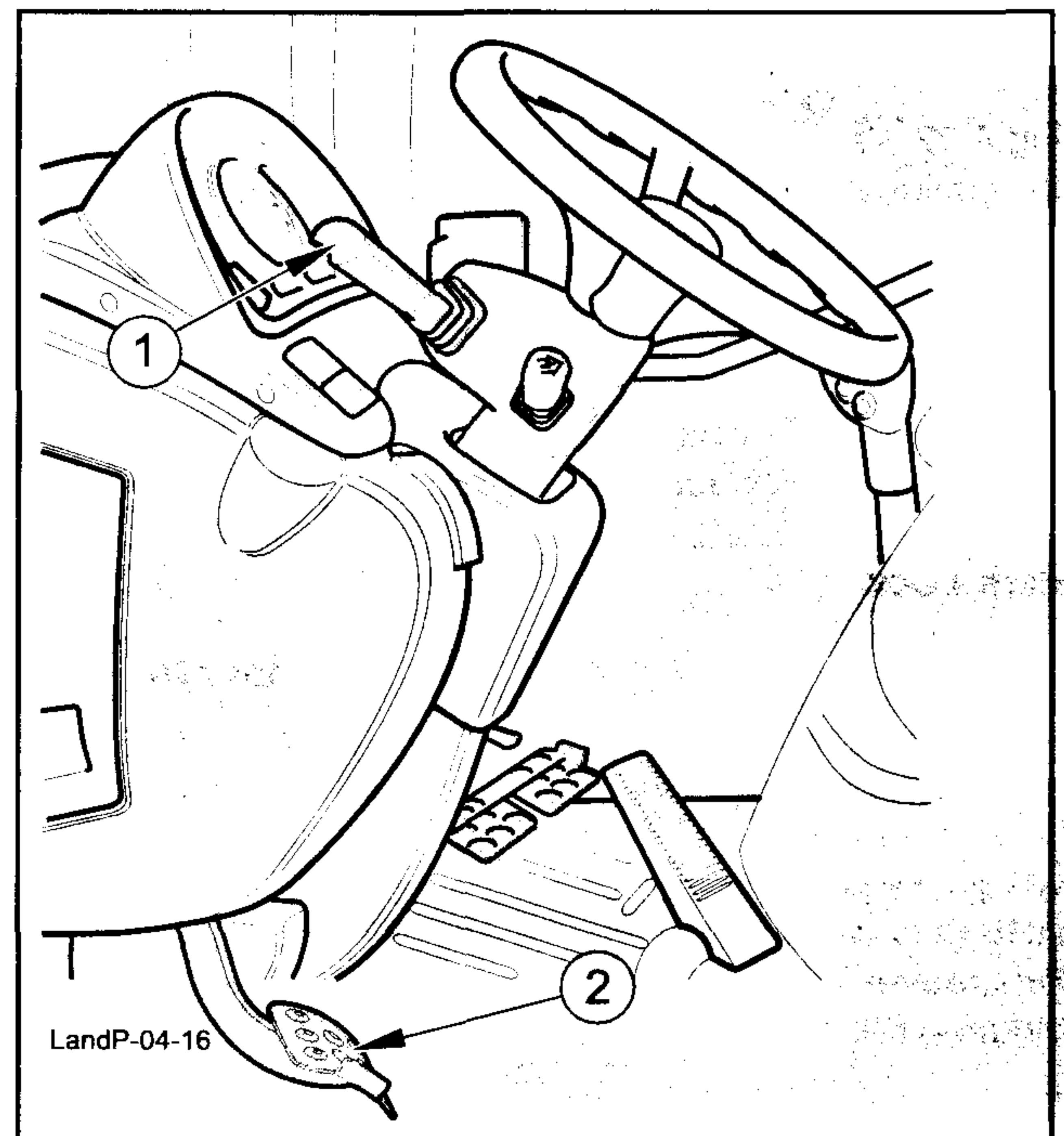


Fig. 4-21

Uso del inversor con pedal embrague.

El pedal embrague se usa para lograr desplazamientos precisos según las exigencias de trabajo.

- Apretar a fondo el pedal embrague (2 - Fig. 4-21).
- Desplazar la palanca anaranjada del inversor (1) hacia atrás.
- Esperar que el LED posterior esté encendido.
- Modular con el pie la gradualidad de conexión del embrague para obtener el desplazamiento hacia adelante o hacia atrás que deseamos.

Normas de uso

Parada del tractor con Top-Tronic

Fig.4-22

En cualquier momento que nos detenemos, debemos llevar el tractor a una parada segura, activar el freno de mando de estacionamiento (1), activar el Park-Lock (3), desactivar la TdF, poner todas las palancas del cambio en neutro, bajar simultáneamente a tierra el apero, parar el motor y quitar la llave de arranque ANTES de abandonar el puesto de conducción.

Park-Lock

Fig.4-22

La palanca de conexión del Park-Lock (3) bloquea mecánicamente la transmisión Top-Tronic. Activar el Park-Lock, luego de haber conectado el freno de mano, cada vez que se para el tractor con motor apagado, en particular cuando la carretera es en descenso.

Para mover la palanca de conexión (3) tirar hacia arriba el bloqueo (2).

Para activar el Park-Lock (Fig.4-22)

- 1 - Activar el freno de mano (1)
- 2 - Activar el Park-Lock: desbloquear el dispositivo de bloqueo (2) y tirar hacia arriba la palanca de conexión (3).

Para desactivar el Park-Lock (Fig.4-22)

- 1 - Desbloquear el dispositivo de bloqueo (2) y bajar la palanca (3) para desactivar el Park-Lock.
- 2 - Desactivar el freno de mano (1).

Desactivar el Park-Lock antes de usar la palanca de conexión del inversor.

Si el inversor está activado con marchas AD o MA con el Park-Lock conectado se enciende la alarma "AL" en el tablero y se activa el indicador acústico 2 segundos. Desactivar el Park-Lock y desplazar el interruptor del inversor en neutro.

Volver a llevar el inversor en marchas AD o MA.
Arrancar el tractor.

ADVERTENCIA: Para evitar daños al sistema Park-Lock un dispositivo automático impide su conexión si el freno de mano no está activado, por lo tanto seguir los siguientes pasos. Conectar siempre primero el freno de mano de estacionamiento, luego conectar el Parck-Lock. Desconectar siempre primero el Parck-Lock, luego el freno de mano de estacionamiento.

ADVERTENCIA: Con el Park-Lock conectado el motor se pone en función, pero el tractor no arranca y se activa un indicador acústico. Desconectar el Park-Lock para poder arrancar el motor.

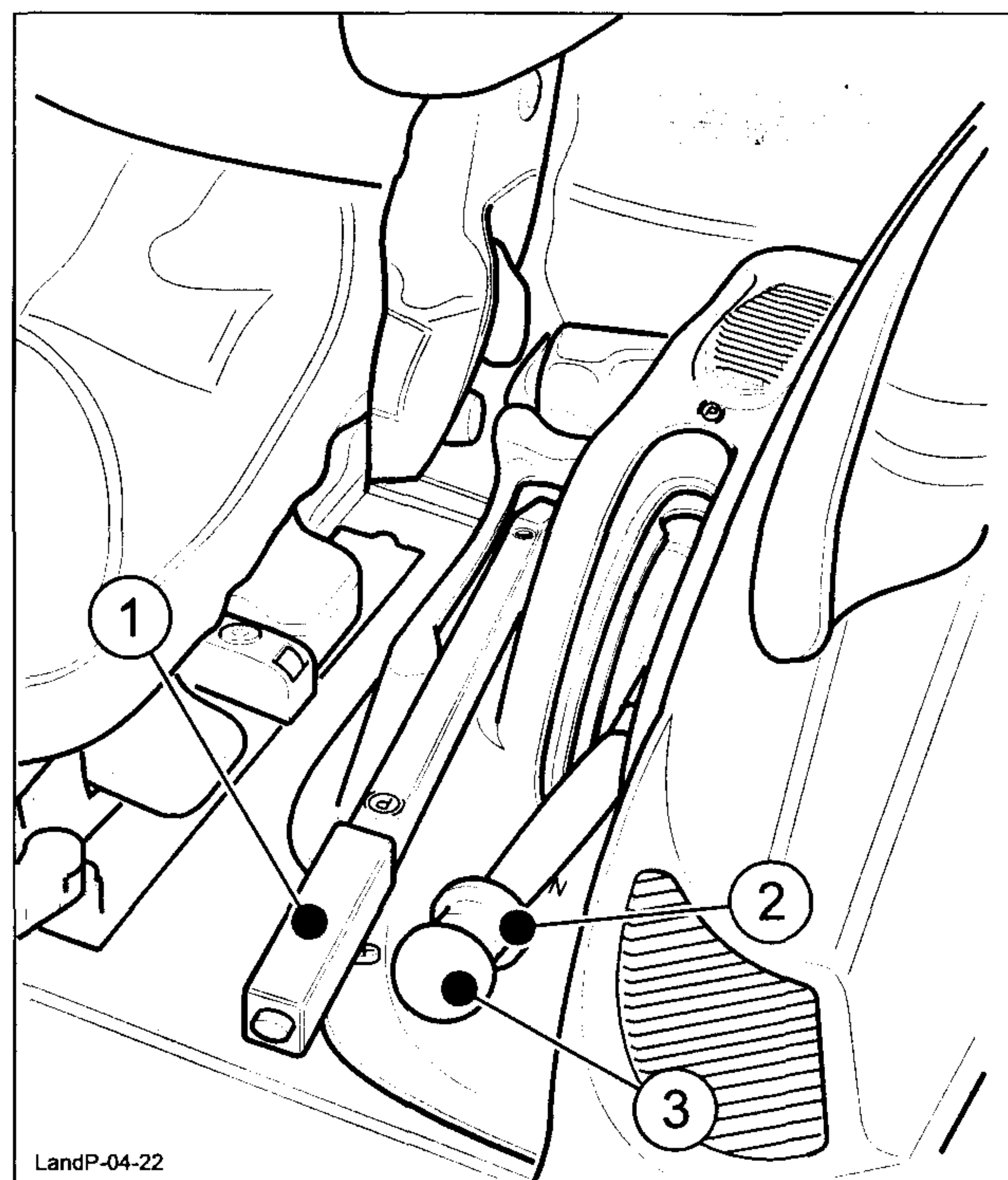


Fig.4-22

Mantenimiento Top-Tronic

Aceite de la transmisión Top-Tronic: ver tabla lubricantes.

Para el mantenimiento de la transmisión Top-Tronic efectuar las operaciones indicadas en el capítulo Mantenimiento Top-Tronic.

Diagnóstico cambio Top-Tronic

Si el sistema Top-Tronic funciona mal se pone en función una indicación acústica (buzzer) y en el tablero de instrumentos (Fig.4-23) aparece el mensaje intermitente "AL" en el visualizador digital de las velocidades de avance y en el visualizador de las revol. TDF parpadea un número de dos cifras. El número que sigue la sigla AL identifica el problema de funcionamiento del Top-Tronic según esta escala de gravedad:

AL9+número: problema grave.
AL8+número: problema de gravedad intermedia.
AL7+número: problema grave, gravedad mínima.
AL2+número: problema mecánico.

Para la solución del problema contacte el Taller especializado de su Concesionario.

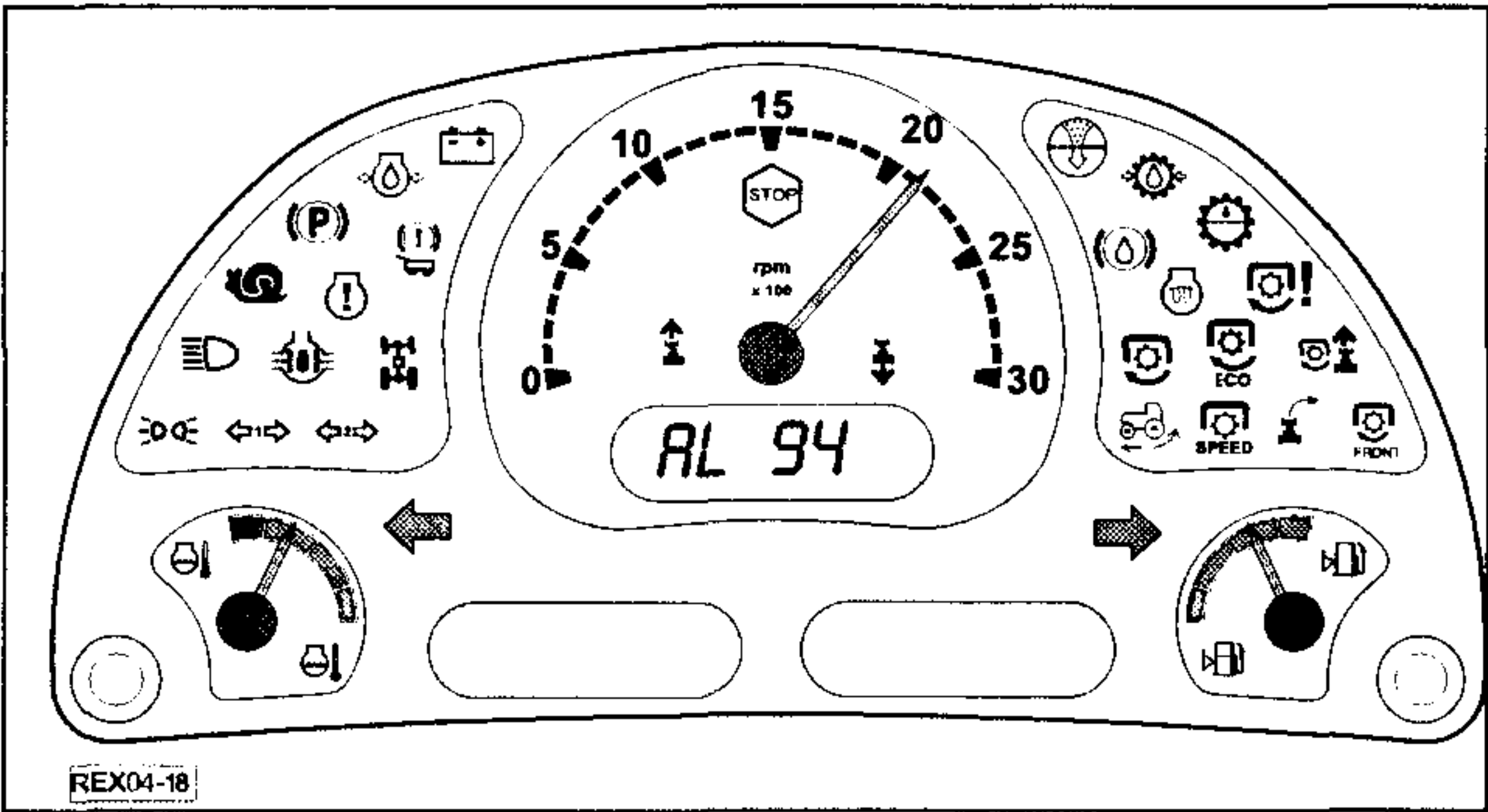


Fig. 4-23

PRIORIDAD 9 - Código alarma AL9.... parpadea en el visualizador. Zumbador activado.

Código	Función	Problema detectado	Notas
AL99	Problema alimentación (+) (-) de los sensores	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina en neutro
AL98	Problema en el sensor pedal embrague	2.Circuito abierto	Máquina en neutro
AL97	Problema en el sensor velocidad izquierdo	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina permanece en la función activada.
		2.Circuito abierto	Autostart permitido.
		3. Problema mecánico (sensor dañado)	Autodeclutch no.
AL96	Problema en el sensor velocidad derecho	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina permanece en la función activada.
		2.Circuito abierto	Autostart permitido
		3. Problema mecánico (sensor dañado)	Autodeclutch no.
AL95	Problema en el sensor régimen motor.	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina permanece en la función activada.
		2.Circuito abierto	Todas las funciones Automode están permitidas.
		3. Problema mecánico (sensor dañado)	
AL94	Problema en el interruptor Park-Lock.	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina en las normales funciones
		2.Circuito abierto	
AL93	No utilizado		
AL92	No utilizado		
AL91	No utilizado		
AL90	Palanca inversor	1. Problema mecánico (ambos interruptores ON)	Máquina en neutro. Marcha AD/MA desactivadas

PRIORIDAD 8 - Código alarma AL8.... parapadea en el visualizador. Zumbador activado.

Código	Función	Problema detectado	Notas
AL89	Palanca inversor en marchas adelante	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina en neutro con palanca en marchas AD. Si no permanece en el estado operativo. Marchas AD deshabilitadas.
AL88	Palanca inversor en marchas atrás	2.Circuito abierto	Máquina en neutro con palanca en marchas MA. Si no permanece en el estado operativo. Marchas MA deshabilitadas.
AL87	Pulsador Declutch	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina queda en estado actual, desactiva embrague declutch.
		2.Circuito abierto	
AL86	Electroválvula mando embrague MODOS	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina en neutro si está en marchas AD.
		2.Circuito abierto	Otras funciones activas.
AL85	Electroválvula mando embrague DIRECTA	1.Cortocircuito (detectado)	Máquina en neutro si está en marchas AD o MA.
		2.Circuito abierto.	Otras funciones activas.
AL84	Interruptor mando marcha atrás	1.Cortocircuito (detectado)	Si está en marchas MA no conectadas desactiva MA. Si está en marchas MA conectadas mantiene MA mientras esté la palanca inversor en Neutro y luego desactiva MA. Otras funciones activas.
		2.Circuito abierto	Si está en marchas MA no conectadas desactiva MA. Si está en marchas MA conectadas la máquina pasa en Neutro y desactiva MA. Otras funciones activas.
AL83	Electroválvula marcha atrás	1.Cortocircuito (detectado)	Electroválvula freno TDF ON. Permitida la conex. de la TDF independiente. Otras funciones activas.
		2.Circuito abierto	TDF independiente no permitida.
AL82	Interruptor TDF sincronizada	1.Cortocircuito (detectado)	Otras funciones permitidas.
		2.Circuito abierto	TDF independiente no permitida.
AL81	Electroválvula freno TDF	1.Cortocircuito (detectado)	Otras funciones permitidas.
		2.Circuito abierto	
AL80	Electroválvula TDF	1.Cortocircuito (detectado)	
		2.Circuito abierto	

Normas de uso

PRIORIDAD N° 7 - Código alarma AL7.... parpadea en el visualizador. Zumbador apagado.

Código	Función	Problema detectado	Notas
AL79	Interruptor Under	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Con Under no conectada desactiva Under. Con Under conectada mantiene Under hasta que esté activada la electroválvula, luego desactiva Under. Otras funciones habilitadas.
AL78	Interruptor Over	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Con Under no conectada desactiva Under. Con Under conectada mantiene Under hasta que está activa la electroválvula, luego desactiva Under. Otras funciones habilitadas.
AL77	Interruptor Superreductor (SR)	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Con SR no conectado desactiva SR. Con SR conectado mantiene SR hasta que esté activada la electroválvula, luego desactiva SR. Otras funciones habilitadas.
AL76	Electroválvula Under	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Con Under no conectada desactiva Under. Con Under conectada máquina en Neutro y luego desactiva Under. Otras funciones habilitadas.
AL75	Electroválvula Over	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto.	Con Over no conectada desactiva Over. Con Over conectada máquina en Neutro y luego desactiva Over. Otras funciones habilitadas.
AL74	Electroválvula Superreductor (SR)	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Con SR no conectada desactiva SR. Con SR conectado máquina en Neutro y luego desactiva SR. Otras funciones habilitadas.
AL73	Interruptores Over/Under	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Over/Under no permitidas. Otras funciones habilitadas.
AL72	Sensor ángulo de giro	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Función Auto no permitida. Otras funciones habilitadas.
AL71	Sensor temperatura aceite transmisión	1.Cortocircuito (detectado) 2.Circuito abierto	Utiliza una temperatura fija. Otras funciones habilitadas.
AL70	No Utilizado		

PRIORIDAD N° 2 - Código alarma AL2.... parpadea en el visualizador. Zumbador activado.
Mechanical Timeout=Tiempo de respuesta predefinido para conex./desconex.

Código	Función	Problema detectado	Notas
AL28	Timeout mecánico sincro marchas atrás OFF	El sincro de las marchas atrás no se conecta en el tiempo predefinido.	Al querer conectar Marcha atrás la máquina permanece en neutro y se activa AL28 + buzzer. AL28 y buzzer finalizan cuando ponemos la palanca inversor en neutro.
AL27	Timeout mecánico sincro superreductor OFF	El sincro del superreductor no se conecta en el tiempo predefinido.	Al querer conectar SR la máquina permanece en neutro y se activa AL27 + buzzer. Para reactivar la función volver a poner la palanca inversor en neutro.
AL26	Timeout mecánico sincro Under OFF	El sincro Under no se conecta en el tiempo predefinido.	Al querer conectar Under la máquina permanece en neutro y se activa AL26 + buzzer. AL26 y buzzer finalizan cuando ponemos la palanca inversor en neutro. Las restantes funciones están habilitadas.
AL25	Timeout mecánico sincro Over OFF	El sincro Over no se conecta en el tiempo predefinido.	Al querer conectar Over la máquina permanece en neutro y se activa AL265+ buzzer. AL25 y buzzer finalizan cuando ponemos la palanca inversor en neutro. Las restantes funciones están habilitadas.
AL24	Timeout mecánico sincro marchas atrás ON	El sincro de las marchas atrás no se desconecta en el tiempo predefinido.	Marcha atrás,Over y Under están deshabilitadas. Solo la Directa queda habilitada. AL24+ buzzer en función hasta que no se desactive el sincro de las marchas atrás.
AL23	Timeout mecánico sincro superreductor ON	El sincro del superreductor no se desconecta en el tiempo predefinido.	La máquina de marcha atrás,Over y Under pasa en neutro. Solo la Directa permanece habilitada. AL23+ buzzer en función hasta que el sincro del superreductor no se desactiva.
AL22	Timeout mecánico sincro Under ON	El sincro Under no se desconecta en el tiempo predefinido.	La máquina pasa en neutro y se activa AL22+ buzzer. Solo la Directa permanece habilitada. Under, Over, Marcha atrás y Superreductor están deshabilitados.
AL21	Timeout mecánico sincro Over ON	El sincro Over no se desconecta en el tiempo predefinido.	La máquina pasaa en neutro y se activa AL21+ buzzer. Solo la Directa permanece habilitada.Under, Over, Marcha Atrás y Superreductor están deshabilitados.

Toma de fuerza mecánica

Mandos TdF Fig.4-24 y Fig. 4-25

- 1 - Palanca de conexión del embrague TdF (1- Fig. 4-24).
- 2 - Palanca de selección TdF independiente o sincronizada con la caja de velocidades (2 - Fig.4-25).
- 3 - Palancas de selección velocidad TdF 540/540ECO rpm o 540/1000 rpm (3 - Fig.4-25).

Conexión toma de fuerza mecánica

Palanca de mando embrague toma de fuerza (1-Fig. 4-24):

Para desembragar la toma de fuerza tirar la palanca (1) hasta el punto de enganche.

Para embragar, liberar la palanca con el mando (2) presente en la misma.

- 1 - Palanca embragado mecánico TdF.

Hacia arriba - Desembragado

Hacia abajo - Embragado

- 2 - Enganche de la palanca conexión embrague TdF.

ADVERTENCIA: durante el trabajo con la toma de fuerza desembragar sólo el tiempo estrictamente necesario para efectuar las diversas maniobras.

Funcionamiento Toma de Fuerza

Palanca de selección funcionamiento de la Toma de Fuerza (2 - Fig. 4-25)

-  Toma de Fuerza independiente conectada.
Recibe el movimiento directamente del motor.
-  Neutro
-  Toma de Fuerza sincronizada proporcional a la marcha conectada.
Recibe el movimiento de la caja de velocidades. (Bloqueada en fábrica. Véase procedimiento de desbloqueo en la pág. 75).

ADVERTENCIA: cuando no emplee la toma de fuerza, mantenga la palanca de desembragado (1 - Fig. 4-24) hacia adelante (embragado) y desembragar la T.d.F. con la relativa palanca (2 -Fig. 4-25).

ADVERTENCIA: Durante el trabajo con la toma de fuerza, desembragar solo el tiempo estrictamente necesario para efectuar las diversas maniobras.

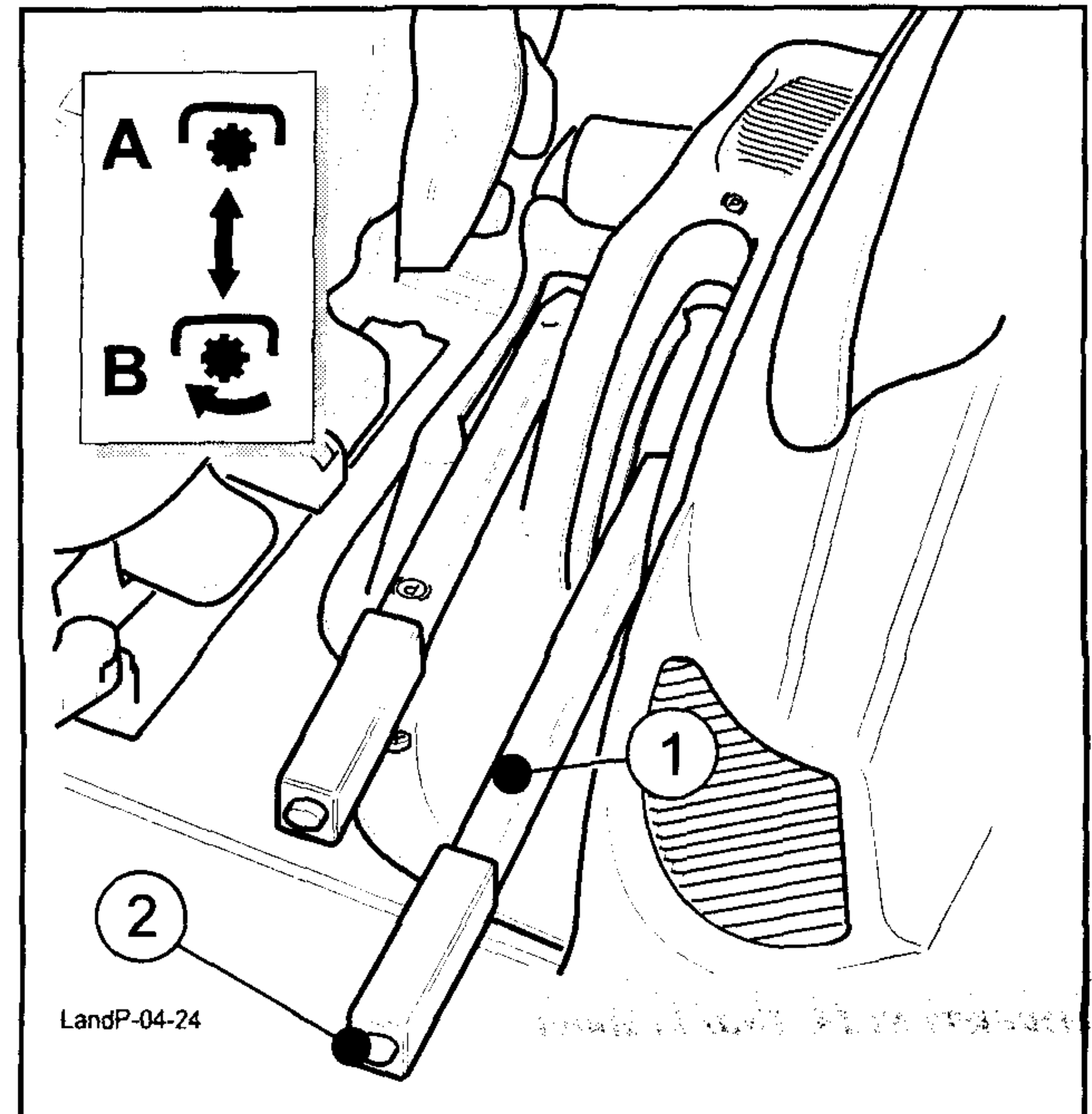


Fig. 4-24 - Palanca de conexión del embrague TdF (1)

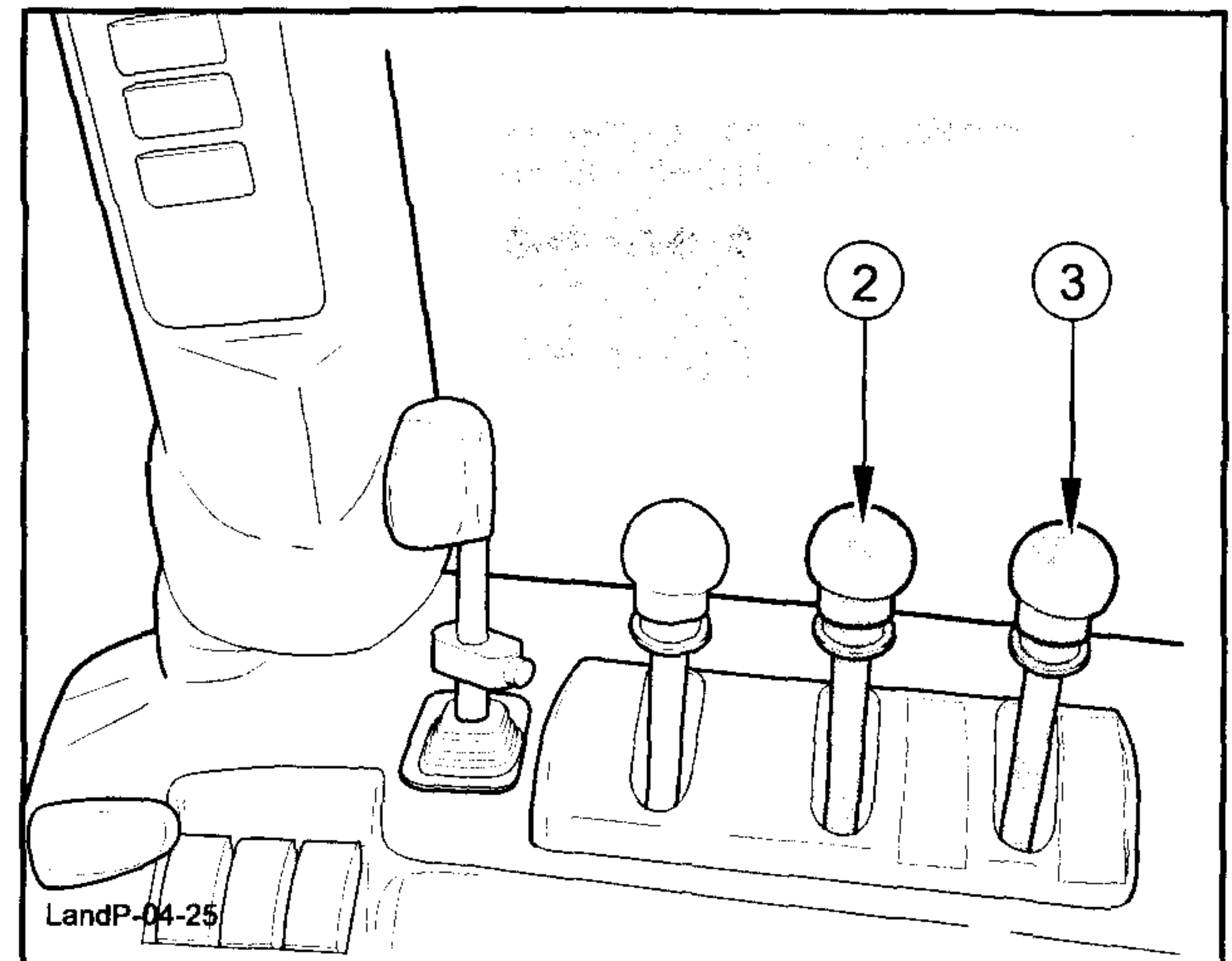


Fig. 4-25

Toma de Fuerza independiente

La Toma de Fuerza independiente puede funcionar a 540 rpm con el motor a 1944 rpm o a 1000 rpm con el motor a 1956 rpm. (A pedido 540ECO rpm con el motor a 1322 rpm). La misma recibe el movimiento directamente del motor y su funcionamiento es totalmente independiente respecto a la marcha del tractor.



ATENCION: Para equipos con elevada inercia (ej. muela para piedras, molinos, etc) utilizar el acoplamiento de rueda libre para cardán.



ATENCION: Los equipos con elevada inercia no se detienen inmediatamente después de la desconexión de la TdF: Esperar que el equipo se pare completamente antes de efectuar la limpieza o la regulación.

Normas de uso

Toma de fuerza mecánica Selección de la velocidad

Para pasar de la velocidad de 540 rpm, a la de 1000 rpm (o de 540ECO rpm) y viceversa, es preciso operar con la palanca a mano de selección velocidad (3 - Fig. 4-25) que puede asumir tres posiciones:



Toma de Fuerza 540 rpm.

N

Posición neutra



Toma de Fuerza 1000 rpm o 540ECO rpm.

ADVERTENCIA: el pasaje de una velocidad a otra debe efectuarse con la toma de fuerza desconectada.

ADVERTENCIA: Usar la Toma de Fuerza a 540 rpm para accionar aperos fabricados para dicha velocidad de rotación a 1000 rpm (o 540ECO rpm) para aperos específicos para estas velocidades.

Toma de Fuerza económica

El régimen de 540 rpm puede obtenerse (para el accionamiento de aperos que no requieren la potencia máx. del motor, ej: abonadoras, atomizadores, etc) usando la velocidad de los 540ECO rpm y reduciendo el régimen motor a 1322 rpm. El empleo de la T.d.F. económica presenta diversas ventajas como la reducción del consumo de combustible, del ruido y de las vibraciones.

ADVERTENCIA: La TdF 540ECO se obtiene a 1322 rpm: nunca superar las 1817 rpm motor (corresponden a 630 rpm del eje TdF) para no causar graves daños al eje de la TdF y al equipo conectado.

ADVERTENCIA: si usamos el tractor en terrenos pantanosos o arrozales donde el nivel del agua supera la altura de la toma de fuerza, se aconseja de consultar el Concesionario para las instrucciones especiales sobre la impermeabilización, de lo contrario la garantía podría perder automáticamente vigor.

Indicador revoluciones Toma de Fuerza mecánica

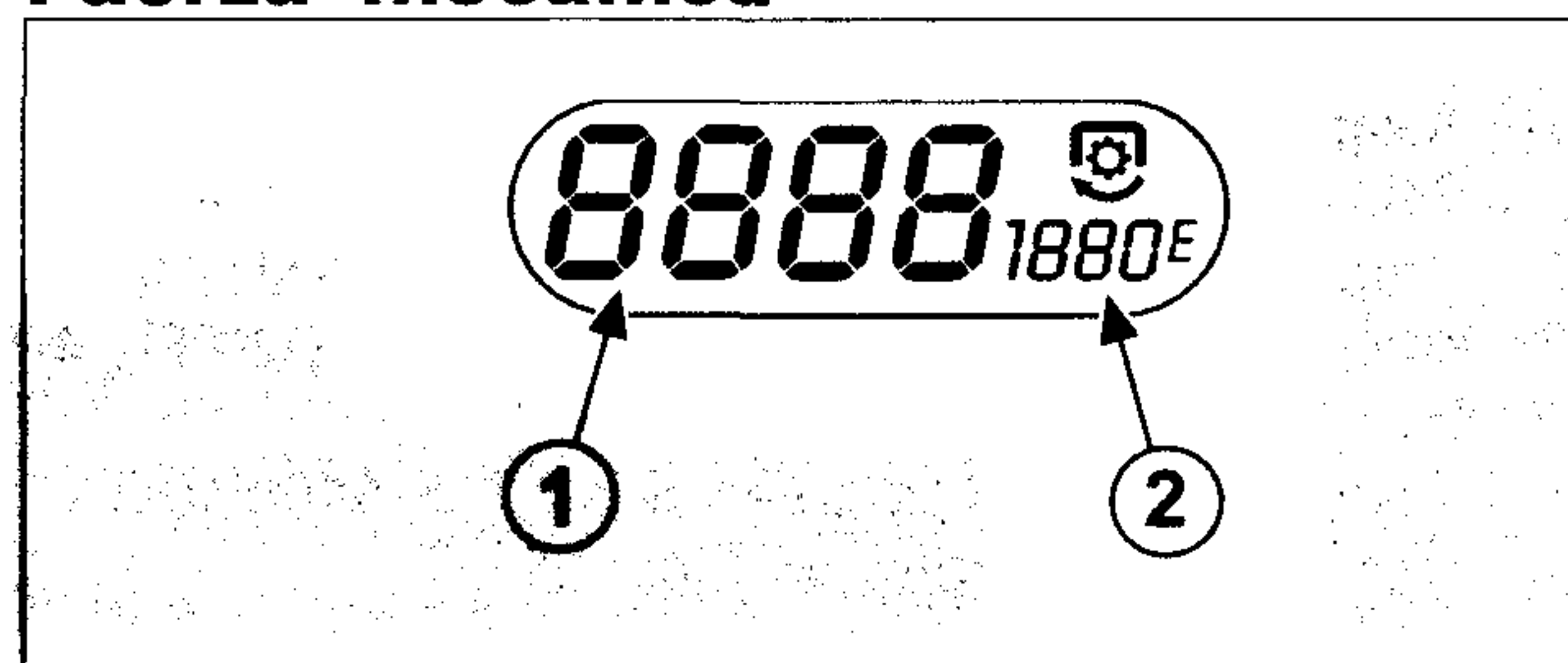


Fig. 4-26

El indicador (1) visualiza con gran precisión el régimen de funcionamiento de la TdF. Esto permite un constante control del régimen con equipos que necesitan una precisa selección de la velocidad de rotación.

Indicador de la velocidad de la TdF activada (2): 540 RPM; 540 ECO RPM; 1000 RPM.

Over speed de la Toma de Fuerza (solo mercado NAO)

Cuando se supera el régimen máximo permitido para la TdF se enciende el indicador luminoso (1 - Fig.4-27) del salpicadero.

Reducir el régimen motor para reducir la velocidad de rotación de la TdF.

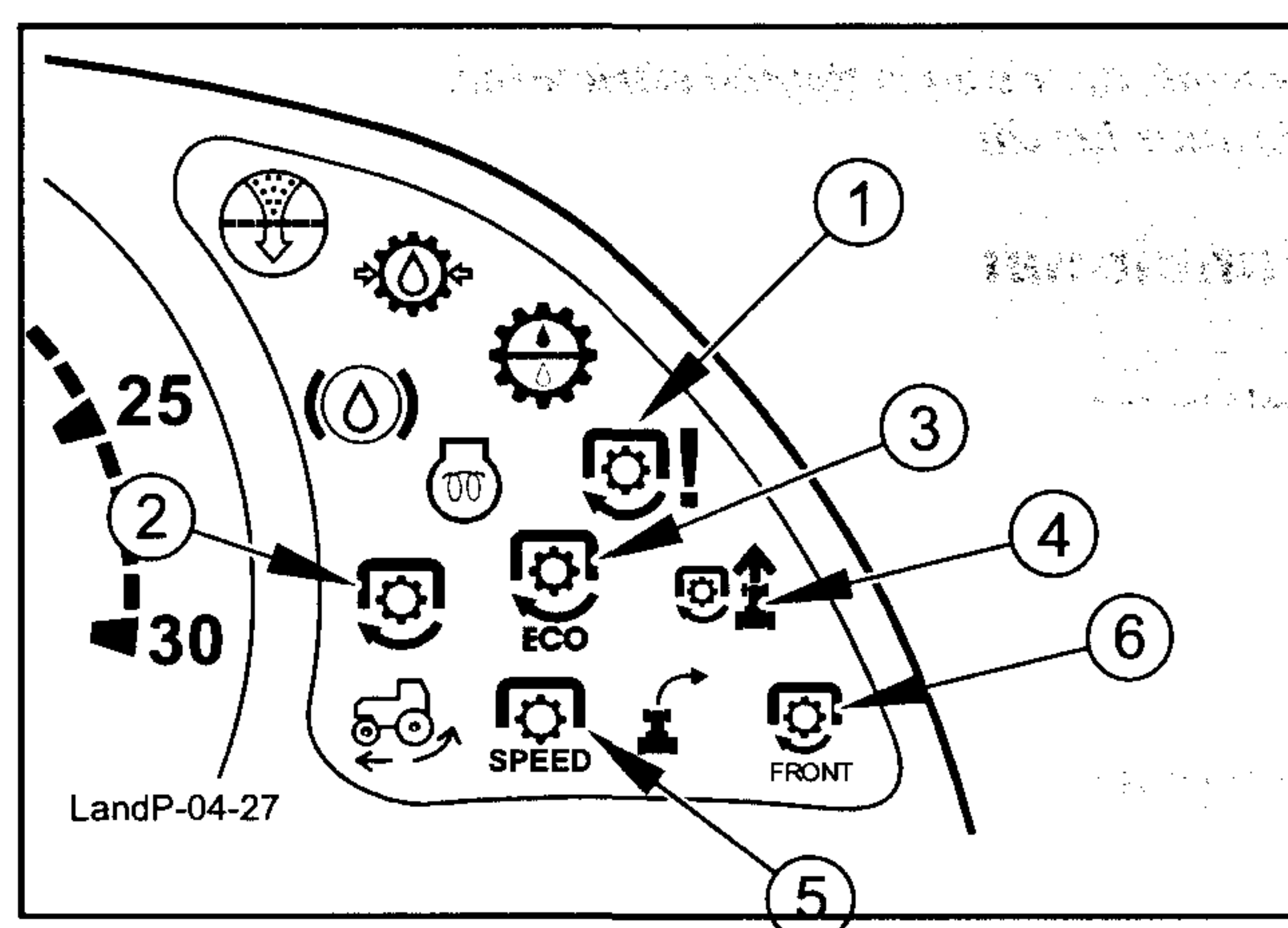


Fig. 4-27

- 1 - Sobrevelocidad de la Toma de Fuerza (Solo mercado NAO).
- 2 - Indicador naranja de la TdF trasera independiente conectada.
- 3 - Indicador naranja de la TdF Económica 540ECO rpm conectada.
- 4 - Indicador naranja de la TdF sincronizada conectada.
- 5 - Indicador naranja de la palanca de selección velocidad de la TdF conectada.
- 6 - Indicador naranja de la TdF delantera conectada (si está montada).

Toma de Fuerza sincronizada

Opcion

El empleo de la Toma de Fuerza trasera sincronizada (palanca 2 - Fig.4-25), con la caja de velocidades, sirve unicamente para el accionamiento de remolques semoventes y en general para todos los aperos agrícolas que requieren el sincronismo con la marcha del tractor y no deben absorber una potencia superior al 40-45% de la máxima potencia del motor. Conectar la Toma de Fuerza sincronizada con el tractor parado: desconectar el embrague motor-cambio apretando el pedal de desconexión.

ATENCION: durante el empleo de la Toma de Fuerza sincronizada, si necesitamos retroceder, recordar que el eje invierte el sentido de rotación. Por lo tanto con determinados aperos, es aconsejable desconectar la toma de fuerza durante la inversión de la marcha, para evita serios daños.

Revoluciones T.d.F. sincronizada

Con cualquier marcha conectada, el eje con ranuras de la toma de fuerza cumple por cada giro de las rueda posteriores:

Tipo T.d.F.	Revol. árbol T.d.F.	
540	11.26	12.126
540ECO	16.54	17.818
1000	20.627	22.312

Para utilizar la T.d.F. sincronizada Techno

Fig.4-27b

Para impedir la conexión accidental de la Tdf sincronizada que puede causar un desgaste precoz del freno de la Tdf hidráulica en fábrica se monta el bloqueo de conexión de la TdF sincronizada.

Para poder utilizar la TdF sincronizada es preciso quitar el tornillo de bloqueo (3) que impide la conexión de la palanca (4).

1. El tornillo de bloqueo (3) está en el lado izquierdo del tractor en el cable de conexión de la TdF sincronizada.
2. Posicionar la palanca de selección (2, Fig.4-25) en punto muerto o en TdF independiente.
3. Quitar la contratuerca (1).
4. Desenroscar el tornillo (3) completamente hasta quitarlo junto con la tuerca (2).

ADVERTENCIA: finalizado el uso de la TdF volver a montar el tornillo de bloqueo para impedir la conexión accidental de la TdF sincronizada.

1. Poner la palanca de conexión de la TdF sincronizada en TdF independiente (2-Fig 4-25).
2. Volver a montar el tornillo de bloqueo (3) con la tuerca (2). Enroscarla hasta el tope.
3. Poner la palanca de conexión de la TdF sincronizada en posición neutra central (2-Fig 4-25).
4. Desenroscar el tornillo de bloqueo (3) hasta que toque contra la palanca de conexión (4) en posición de neutro como se indica en la figura 4-27b.
5. Bloquear el tornillo de bloqueo con la tuerca (2) y la contratuerca (1).

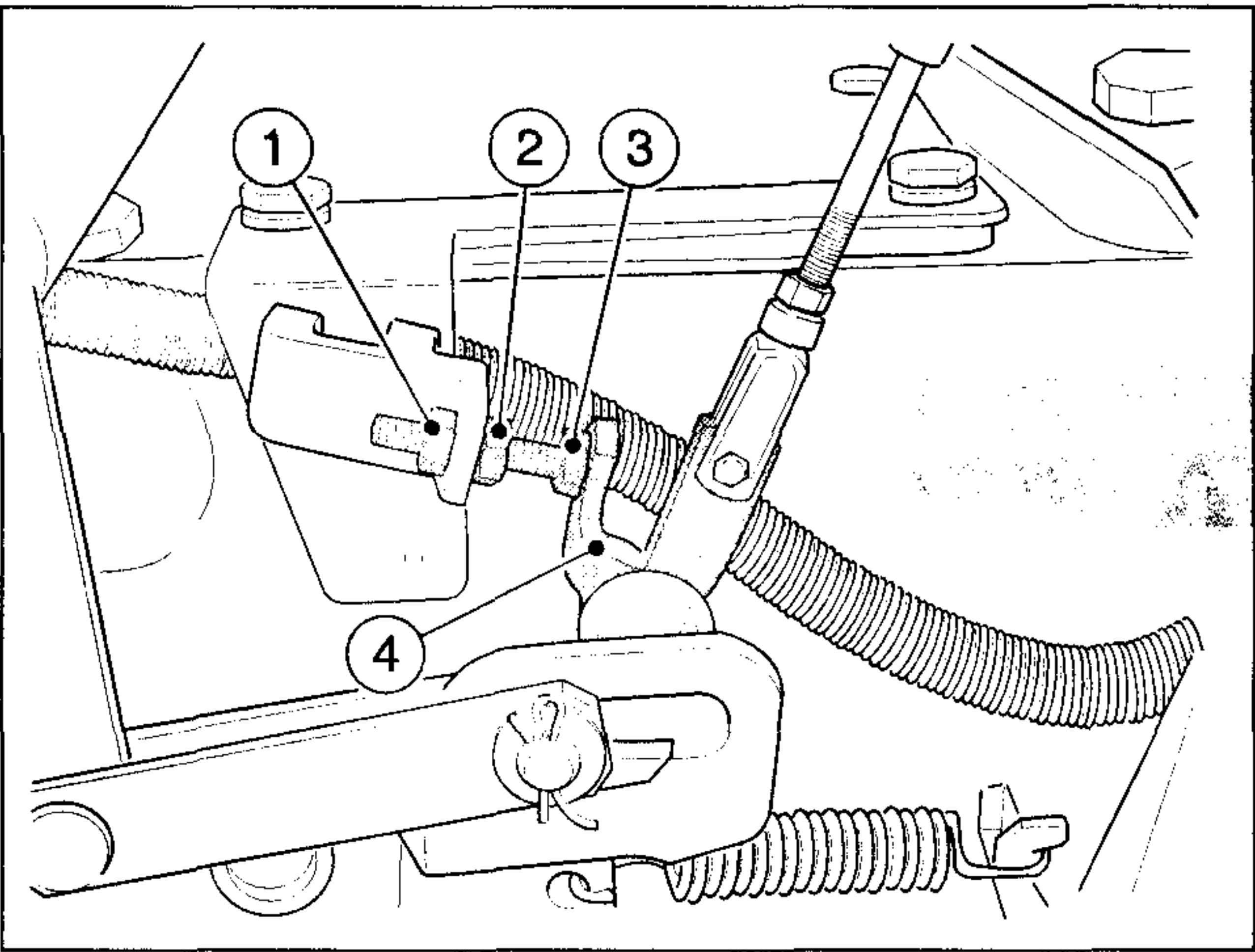


Fig.4-27b



Normas de uso

Toma de fuerza electrohidráulica

La Toma de fuerza Trasera (TdF) con toma del movimiento independiente de la transmisión se acopla mediante embrague hidráulico de discos en baño de aceite.

La conexión de la TdF se verifica con el relativo interruptor (1 Fig.4-29).

Cuando la Toma de Fuerza está acoplada se enciende el indicador luminoso del tablero de instrumentos (2 - Fig. 4-32).

Utilización: conexión/desconexión

Accionar el interruptor a presión ON/OFF para conectar/desconectar la TdF (1 Fig.4-28 y Fig. 4-29) con el motor al régimen mínimo.

Interruptor apretado TdF desacoplada

Tirado hacia arriba TdF acoplada

Para conectar la TdF desbloquear el interruptor (1) tirando hacia arriba el collar de bloqueo (2) (Fig. 4-29)

Llevar siempre el interruptor en posición de desconexión OFF (Fig. 4-28) al finalizar la utilización de la TdF y/o antes de arrancar el motor.

NOTA: El arranque del motor resulta posible solo con el interruptor de conexión de la Toma de Fuerza en la posición de OFF y con la palanca de selección de las velocidades (3- Fig.4-30) en neutro.

Conectar la TdF a un régimen bajo para proteger el embrague y el árbol de la transmisión.

Antes de conectar la TdF seleccionar el tipo de funcionamiento y la velocidad de rotación.

IMPORTANTE: para equipos con inercia elevada (ej. moladora de piedras, molinos, etc) utilizar la junta de rueda libre para cardán.



ATENCIÓN: al emplear la TdF, con tractor estacionado, cerciorarse siempre que la palanca del reductor de la caja de velocidades esté en posición de punto muerto, y que el freno de estacionamiento esté conectado.



ATENCIÓN: los equipos con elevada inercia no se detienen inmediatamente al desconectarse la TdF. Esperar que el equipo se detenga completamente antes de efectuar la limpieza o la regulación.

IMPORTANTE: Cuando se utilizan equipos que provocan cargas de choque, utilizar siempre un acoplamiento de seguridad montado entre el equipo y el árbol conductor TdF. Antes de utilizar el equipo controlar que el acoplamiento de seguridad funcione correctamente y sin problemas.

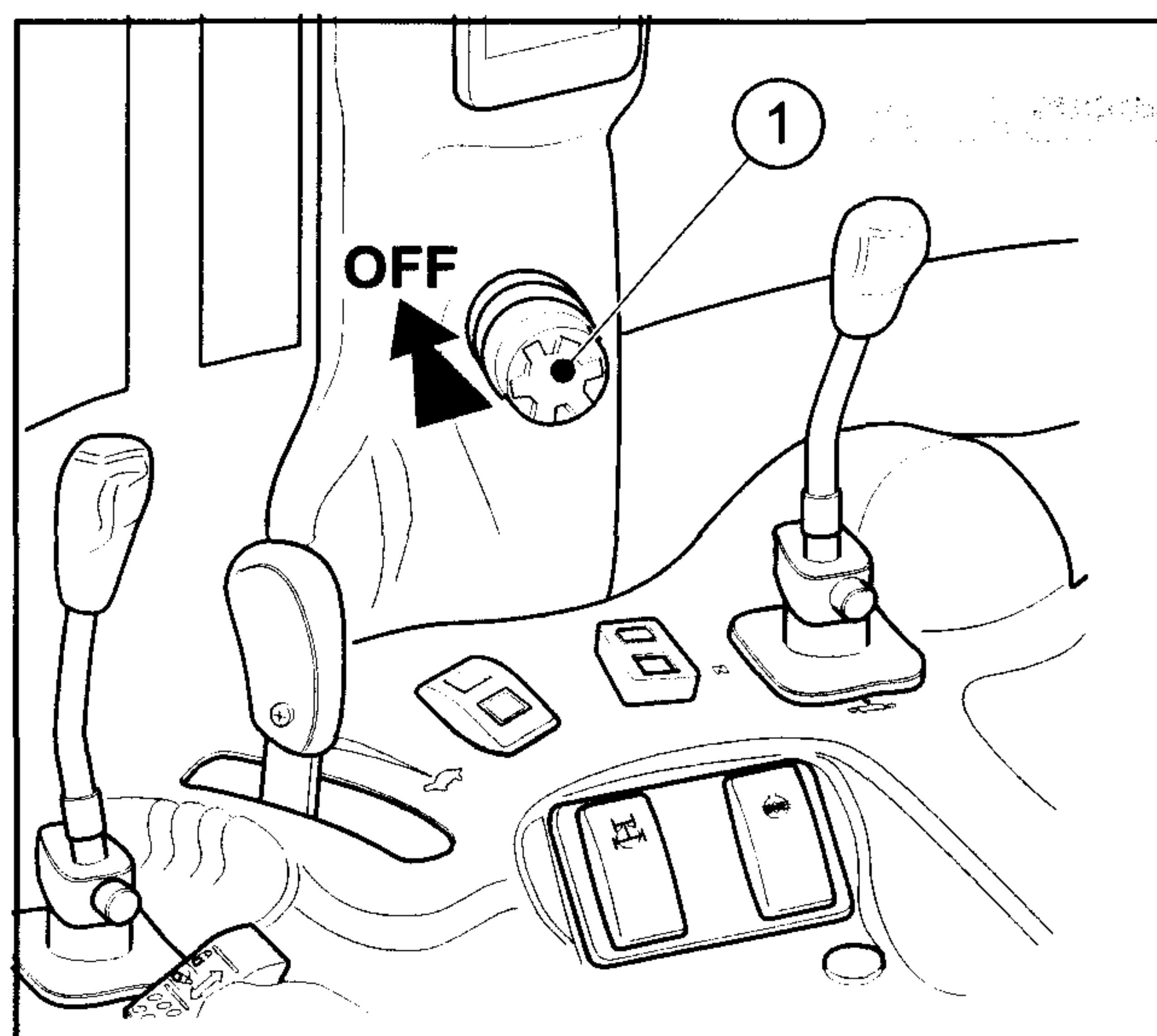


Fig. 4-28 Desconexión

Apretar a fondo el pulsador ON/OFF (1). El indicador luminoso TdF en el tablero de instrumentos (2 - Fig. 4-32) se apaga.

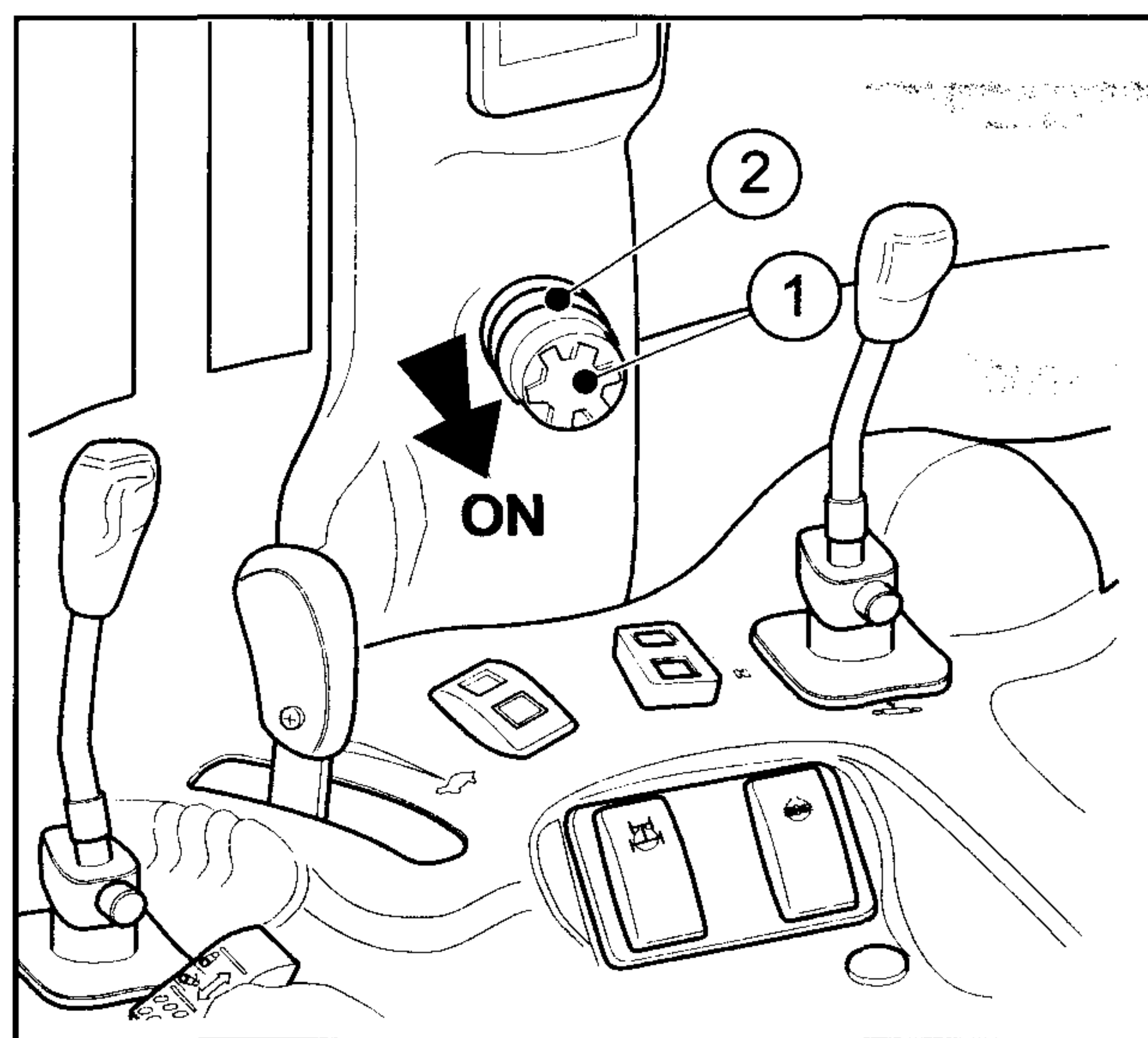


Fig. 4-29 Conexión

Alzar el collar de bloqueo (2) del pulsador ON/OFF y luego alzar el botón (1) en posición ON. El pulsador quedará en posición ON mientras que el indicador luminoso TdF en el tablero de instrumentos (2 - Fig. 4-32) se enciende.

IMPORTANTE: Cuando se emplean aperos que poseen partes con movimiento rápido, por ejemplo, cortadoras, cosechadoras, quitanieves, montar SIEMPRE un mecanismo overrun en el eje conductor del equipo, en modo de evitar eventuales daños a la TdF.

Toma de fuerza electrohidráulica

Mandos TdF Fig. 4-30

- 1 - Interruptor de conexión del embrague TdF.
- 2 - Palanca de selección TdF independiente o sincronizada con la caja de velocidades.
- 3 - Palancas de selección velocidad TdF 540/540ECO rpm o 540/1000 rpm.

Funcionamiento Toma de Fuerza

Palanca de selección funcionamiento de la Toma de Fuerza (2 - Fig. 4-30)



Toma de Fuerza independiente conectada.
Recibe el movimiento directamente del motor.



Neutro



Toma de Fuerza sincronizada proporcional a la marcha conectada.
Recibe el movimiento de la caja de velocidades. (Bloqueada en fábrica. Véase procedimiento de desbloqueo en la pág. 75).

Toma de Fuerza independiente

La Toma de Fuerza independiente puede funcionar a 540 rpm con el motor a 1944 rpm o a 1000 rpm con el motor a 1956 rpm. (A pedido 540ECO rpm con el motor a 1322 rpm). La misma recibe el movimiento directamente del motor y su funcionamiento es totalmente independiente respecto a la marcha del tractor.



ATENCIÓN: Para equipos con elevada inercia (ej. muela para piedras, molinos, etc) utilizar el acoplamiento de rueda libre para cardán.



ATENCIÓN: Los equipos con elevada inercia no se detienen inmediatamente después de la desconexión de la TdF: Esperar que el equipo se pare completamente antes de efectuar la limpieza o la regulación.

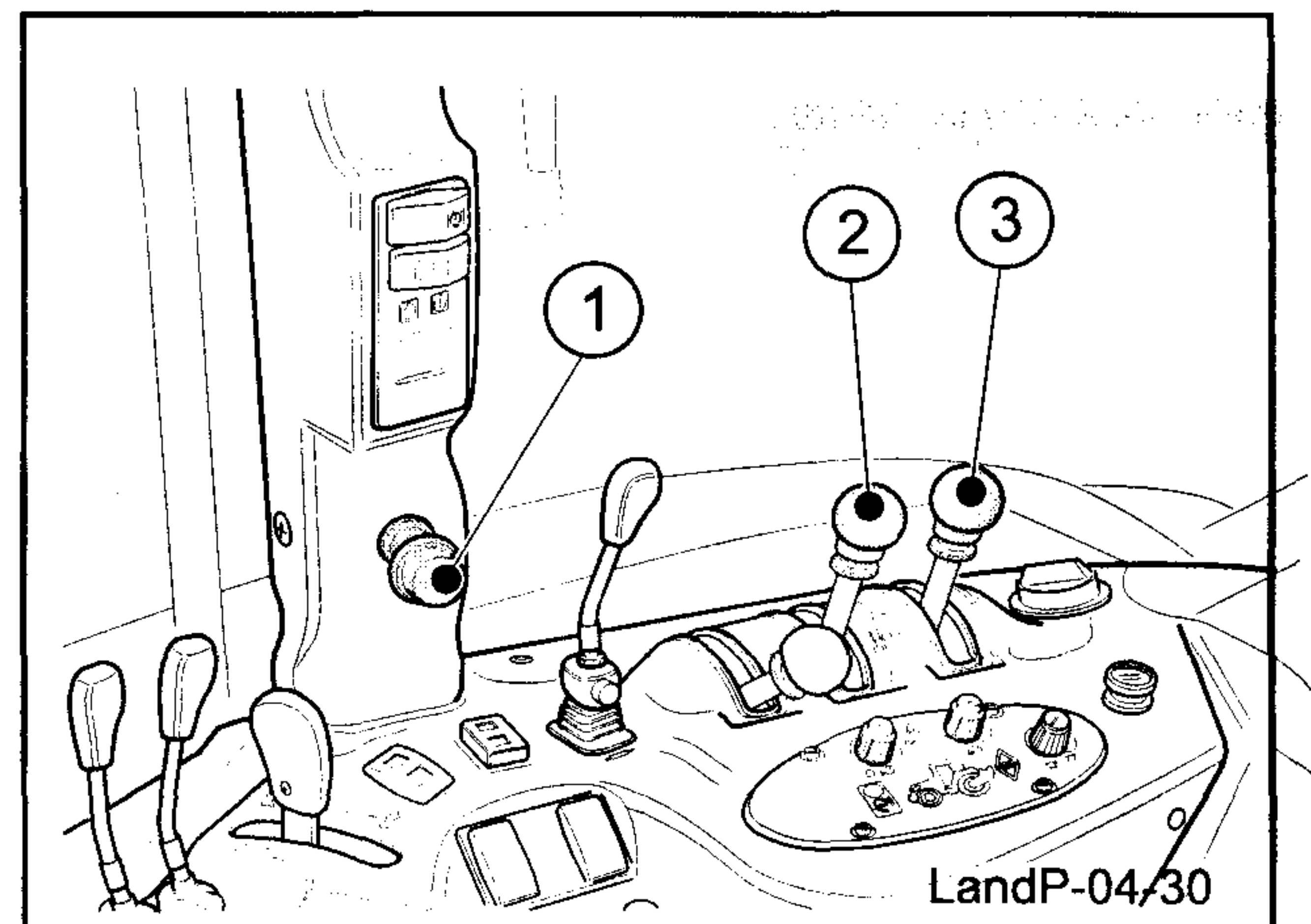


Fig. 4-30

Conexión de la Toma de Fuerza electrohidráulica

Fig.4-30

- Seleccionar la velocidad deseada 540/540ECO/1000 rpm con la palanca de selección (3).
- Conectar la palanca de selección del funcionamiento de la Toma de Fuerza (2).
- Conectar la Toma de Fuerza (1).
- Durante el trabajo conectar/desconectar la Toma de Fuerza mediante el mando de conexión (1).

Indicador revoluciones Toma de Fuerza electrohidráulica

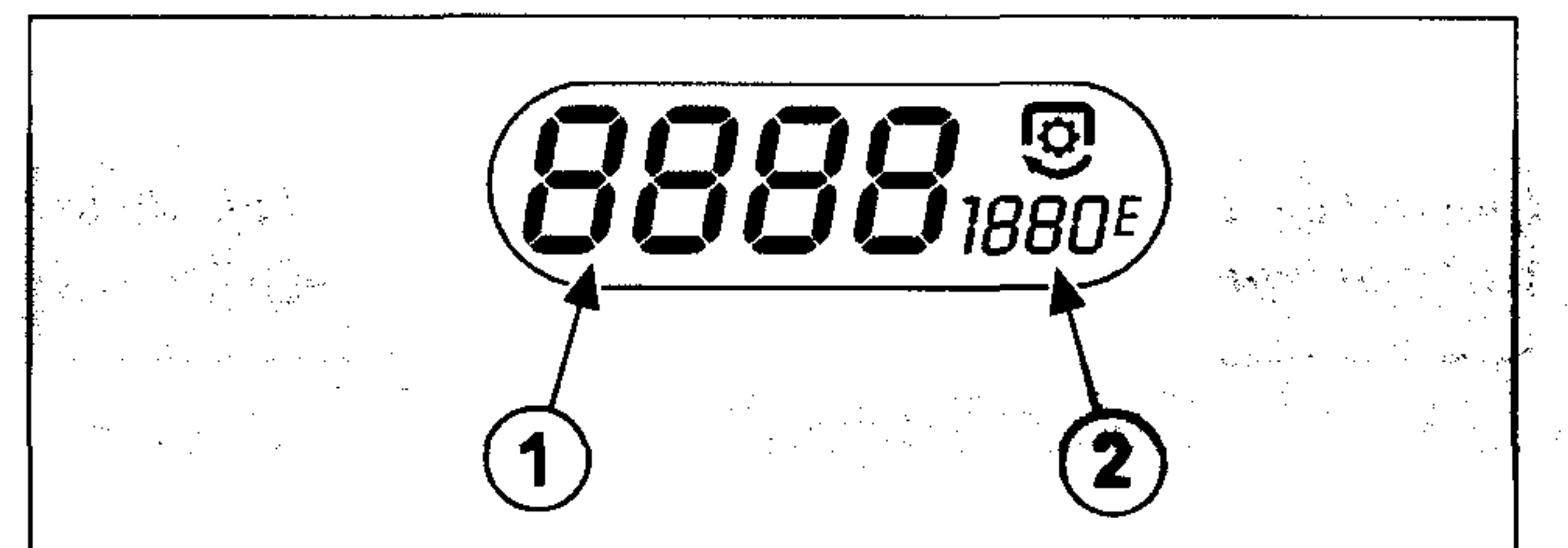


Fig. 4-31

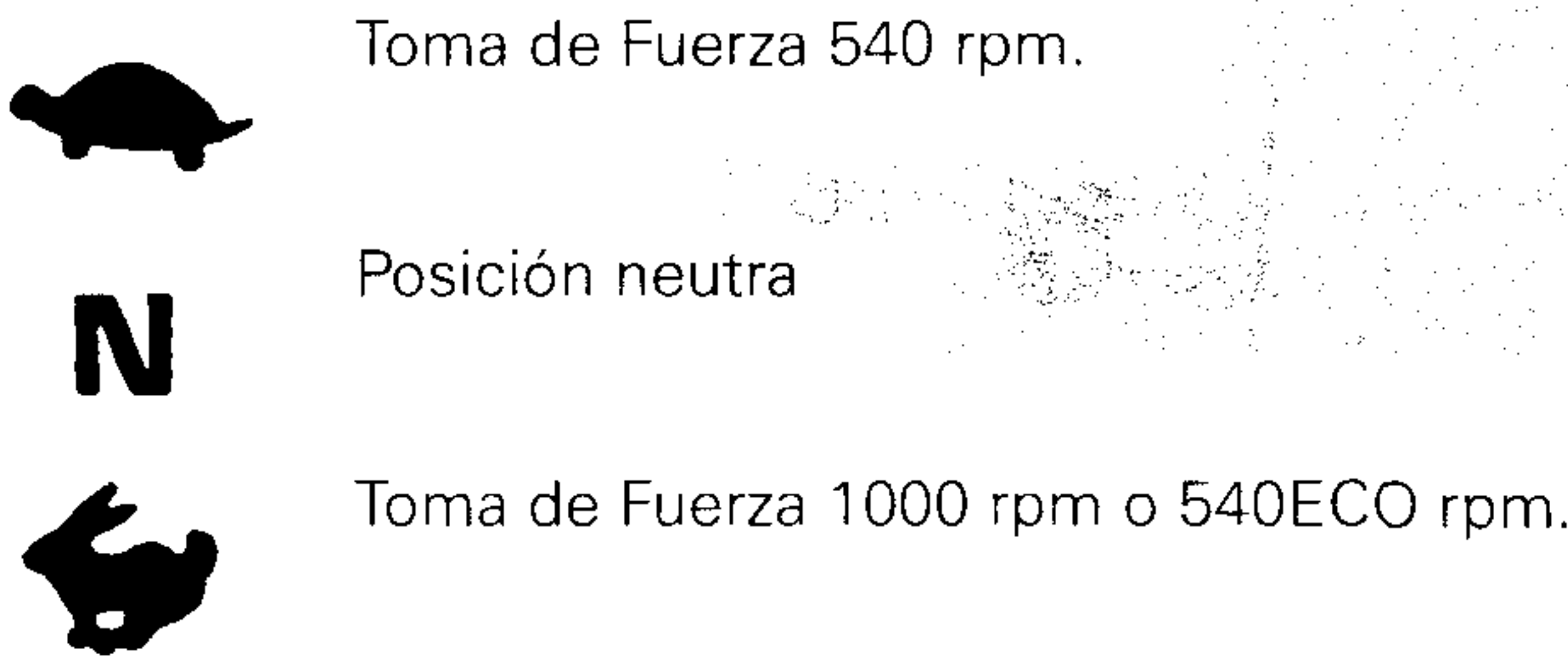
El indicador (1) visualiza con gran precisión el régimen de funcionamiento de la TdF. Esto permite un constante control del régimen con equipos que necesitan una precisa selección de la velocidad de rotación.

Indicador de la velocidad de la TdF activada (2):
540 RPM; 540 ECO RPM; 1000 RPM.

Normas de uso

Selección de la velocidad

Para pasar de la velocidad de 540 rpm, a la de 1000 rpm (o de 540ECO rpm) y viceversa, es preciso operar con la palanca a mano de selección velocidad (3 - Fig. 4-30) que puede asumir tres posiciones:



ADVERTENCIA: Cuando no se emplea la TdF poner la palanca de selección de la velocidad en neutro (Palanca 3, Pos. N - Fig. 4-30)

ADVERTENCIA: el pasaje de una velocidad a otra se debe efectuar con el embrague toma de fuerza desconectado (Interruptor 1, Fig. 4-28)

ADVERTENCIA: Utilizar la Toma de Fuerza a 540 rpm (o 540ECO) para accionar equipos fabricados para dicha velocidad de rotación. Utilizar 1000 rpm para equipos fabricados para funcionar a 1000 rpm. No superar nunca la velocidad de 630 rpm del eje TdF para equipos fabricados para operar con 540 rpm.

Toma de Fuerza económica

El régimen de 540 rpm puede obtenerse (para el accionamiento de aperos que no requieren la potencia máx. del motor, ej: abonadoras, atomizadores, etc) usando la velocidad de los 540ECO rpm y reduciendo el régimen motor a 1322 rpm. El empleo de la T.d.F. económica presenta diversas ventajas como la reducción del consumo de combustible, del ruido y de las vibraciones.

ADVERTENCIA: La TdF 540ECO se obtiene a 1322 rpm: nunca superar las 1817 rpm motor (corresponden a 630 rpm del eje TdF) para no causar graves daños al eje de la TdF y al equipo conectado.

Over speed de la Toma de Fuerza (solo mercado NAO)

Cuando se supera el regimen máximo permitido para la TdF se enciende el indicador luminoso (1 - Fig.4-32) del salpicadero.

Reducir el régimen motor para reducir la velocidad de rotación de la TdF.

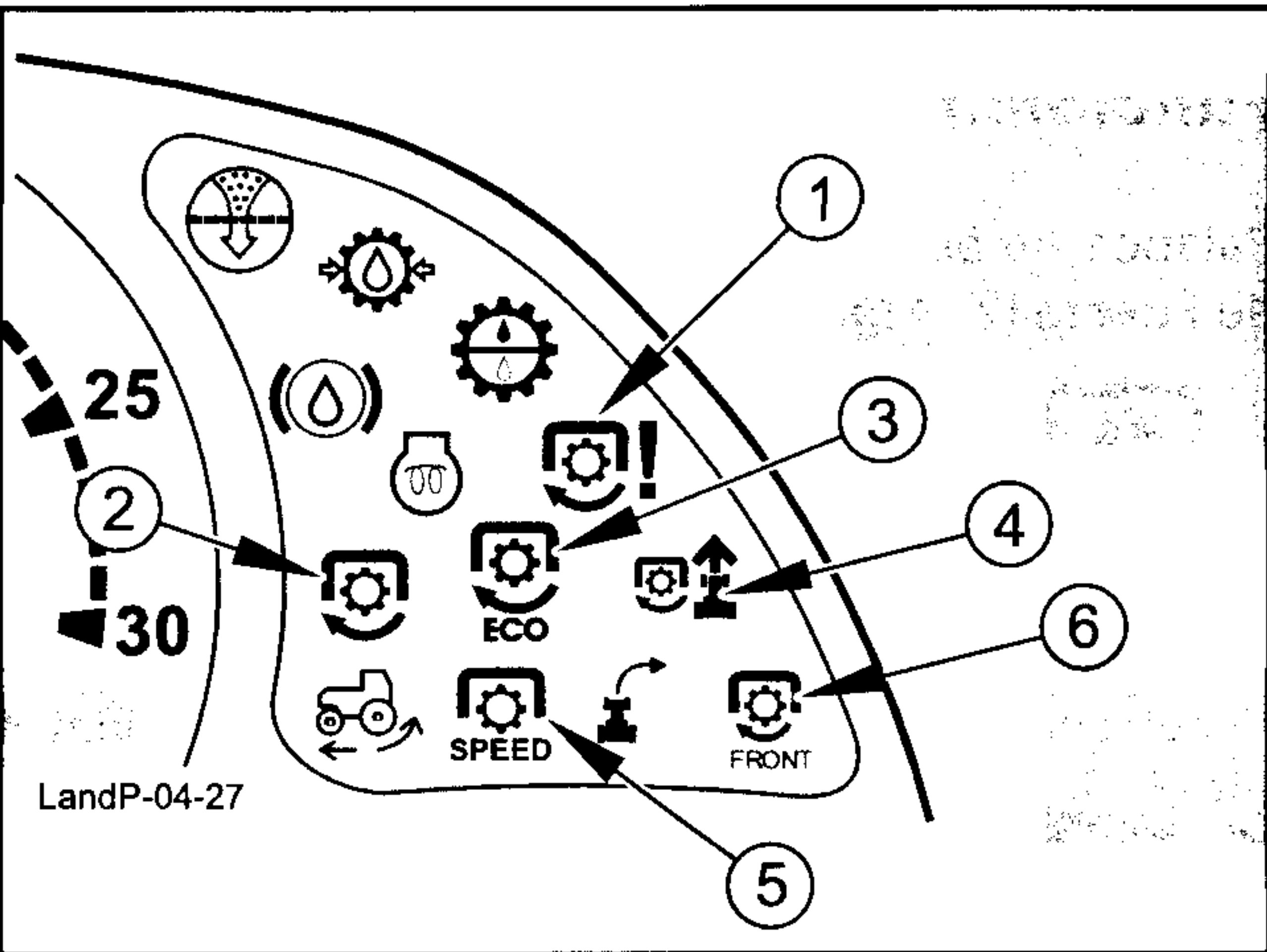


Fig. 4-32

- 1 - Sobrevelocidad de la Toma de Fuerza (Solo mercado NAO).
- 2 - Indicador naranja de la TdF trasera independiente conectada.
- 3 - Indicador naranja de la TdF Económica 540ECO rpm conectada.
- 4 - Indicador naranja de la TdF sincronizada conectada.
- 5 - Indicador naranja de la palanca de selección velocidad de la TdF conectada.
- 6 - Indicador naranja de la TdF delantera conectada (si está montada).

Toma de Fuerza sincronizada

El empleo de la Toma de Fuerza trasera sincronizada (palanca 2 - Fig.4-30), con la caja de velocidades, sirve unicamente para el accionamiento de remolques semoventes y en general para todos los aperos agrícolas que requieren el sincronismo con la marcha del tractor y no deben absorber una potencia superior al 40-45% de la máxima potencia del motor. Conectar la Toma de Fuerza sincronizada con el tractor parado: desconectar el embrague motor-cambio apretando el pedal de desconexión.

ATENCION: durante el empleo de la Toma de Fuerza sincronizada, si necesitamos retroceder, recordar que el eje invierte el sentido de rotación. Por lo tanto con determinados aperos, es aconsejable desconectar la toma de fuerza durante la inversión de la marcha, para evita serios daños.

Revoluciones T.d.F. sincronizada

Con cualquier marcha conectada, el eje con ranuras de la toma de fuerza cumple por cada giro de las rueda posteriores:

Tipo T.d.F.	Revol. árbol T.d.F.	
540	11.26	12.126
540ECO	16.54	17.818
1000	20.627	22.312

Botón externo de conexión T.d.F.

Para facilitar la conexión de los ejes cardánicos conectados con la TdF usar los botones (1-Fig.4-33) de los guardabarros traseros.

Para accionar los botones es preciso tener el interruptor T.d.F. (1-Fig.4-29) conectado y las palancas TdF (2-3 - Fig.4-30) conectadas en la velocidad deseada.

! ATENCION: Peligro de quedar atrapados. Mantenerse alejado de los ejes rotativos. Prestar atención durante las maniobras para no quedar atascados en el eje cardánico de transmisión de la TdF Mantener siempre todas las protecciones montadas en el tractor y en los aperos.

Pulsar el botón externo (1-Fig.4-33) para parar la rotación del eje TdF.

! ATENCION: Los equipos con elevada inercia no se detienen inmediatamente después de la desconexión de la TdF: Esperar que el equipo se pare completamente antes de efectuar la limpieza o la regulación.

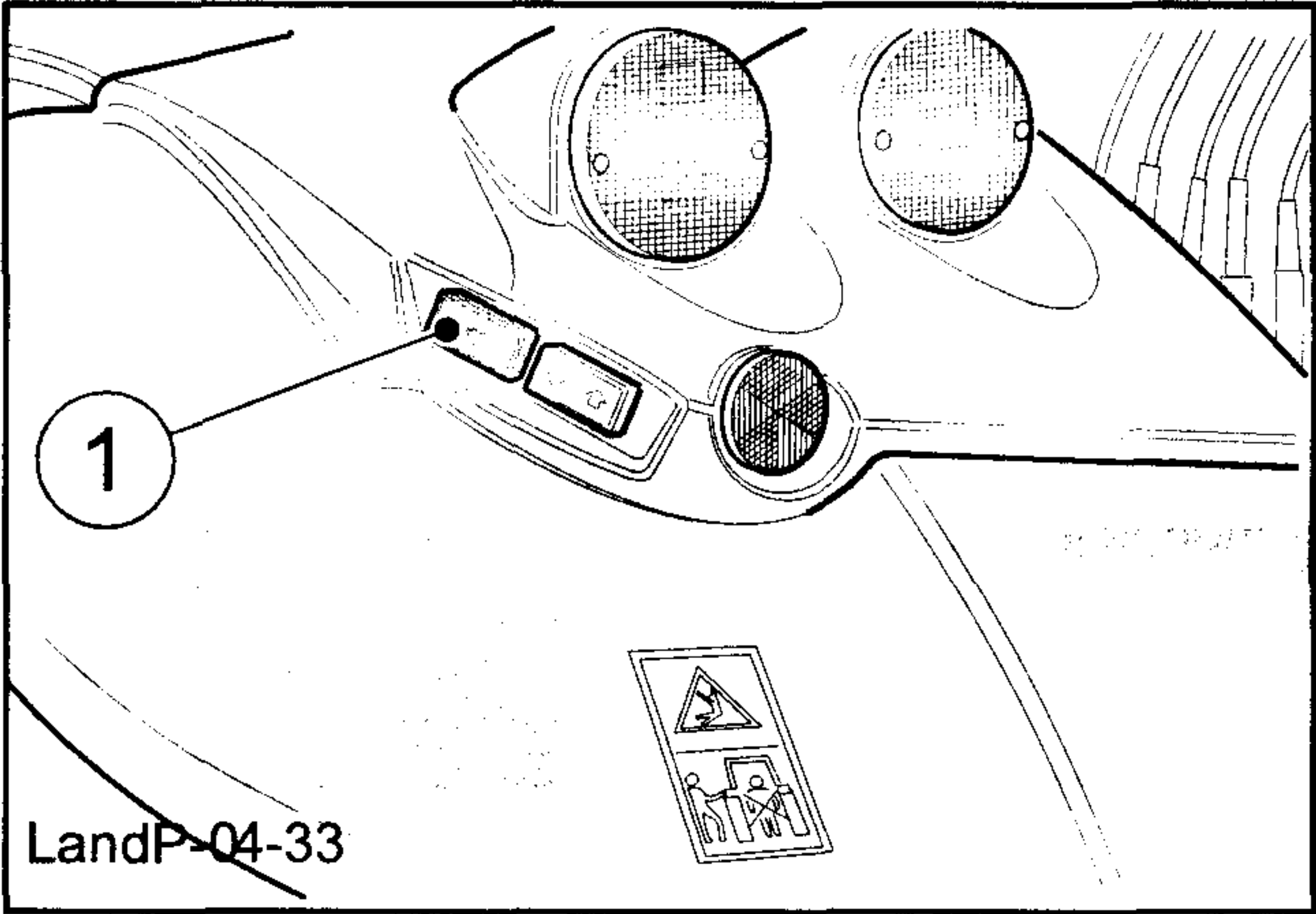


Fig. 4-33

Normas de uso

Cambio ejes Toma de Fuerza

Se ofrecen diferentes ejes de salida de la toma de potencia:

- Eje de 13/8" (34.9 mm) de diámetro de 21 ranuras, TDF 1000 rpm montado en el equipamiento básico.
- Eje de 13/8" (34.9 mm) de diámetro de 6 ranuras, TDF 540 rpm incluido en el equipamiento, a pedido.
- Eje de 13/4" (44.45 mm) de diámetro de 6 ranuras, a pedido.
- Eje de 1 3/4" (44.45 mm) de diámetro de 20 ranuras, a pedido.

Para el cambio del eje de salida es necesario quitar el anillo elástico (2 - Fig. 4-34) mediante las específicas pinzas (3).

Quitar el eje (1). Engrasar bien el nuevo eje y montarlo cerciorandose que esté completamente acoplado.

Volver a montar el anillo elástico controlando que se posicione correctamente: sustituirlo si está dañado o deformado.

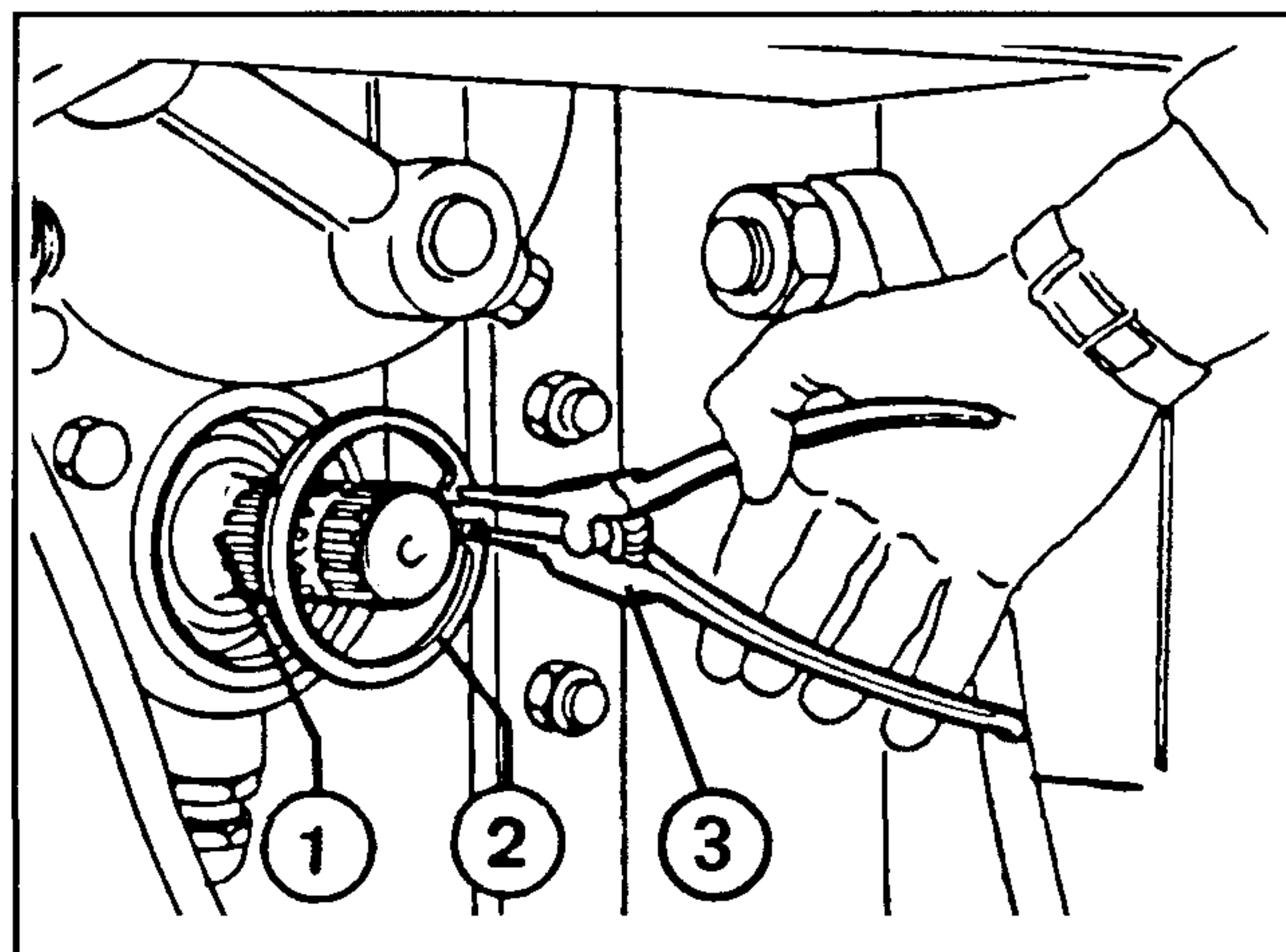


Fig.4-34

Conexión del eje Toma de Fuerza

El eje de 1000 rpm tiene 21 ranuras y está montado de serie. El eje de 540 rpm tiene 6 ranuras y se suministra con el equipamiento del tractor. Ambos ejes tienen un diámetro de 35 mm con una ranura anular para el correcto acoplamiento del apero. Un capuchón extraíble protege las ranuras y el operador cuando se usa el eje de la TdF.

1. Desenroscar y quitar el capuchón de protección de la TdF y conservarlo en la caja porta-herramientas para volver a montarlo más tarde (Fig. 4-35).
2. Conectar el eje de la TdF al eje con ranuras del tractor. Controlar que el dispositivo de bloqueo fije en modo seguro el eje.
3. Cerciorarse que todas las protecciones 1 y 2 estén montadas (Fig.4-35).

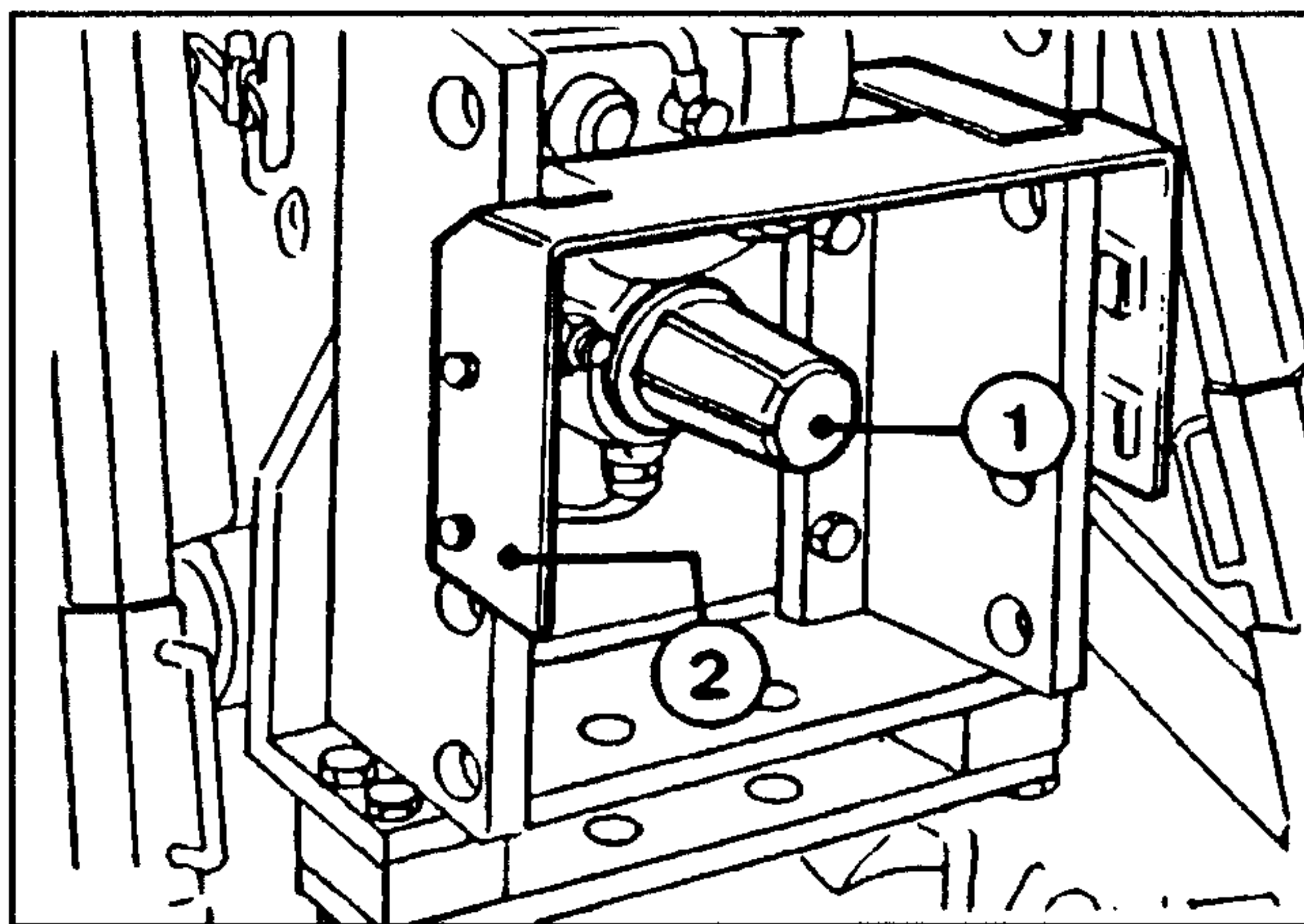


Fig.4-35

No usar nunca el eje de la TdF a 540 rpm si los requisitos de potencia del apero superan los 56 kW (75 CV) ya que los daños causados al eje y a los aperos conectados podrían a su vez causar lesiones a las personas cercanas al tractor. Los aperos que requieren 56 kW (75 CV) deben ser usados solo con ejes TdF de 1000 rpm.

Precauciones durante el uso de la Toma de Fuerza



ATENCIÓN: los ejes de la Toma de Fuerza y los aperos accionados por la Toma de Fuerza pueden resultar extremadamente peligrosos, es importante por lo tanto observar las siguientes precauciones:



PROTECCIONES PARA EJE TdF: No conducir sin el capuchón (1, Fig. 4-36) o la protección (2, Fig. 4-36) de la TdF montados. Los mismos sirven para proteger el personal de lesiones y las ranuras de los ejes de daños.



Antes de conectar, regular o efectuar trabajos en aperos accionados por la TdF, desconectar la TdF, parar el motor, quitar la llave del tablero y accionar el freno de estacionamiento. No trabajar bajo los aperos elevados.



Controlar que todos los aperos accionados por la TdF monten las respectivas protecciones, estén en buen estado y respeten las normativas vigentes.



Antes de arrancar un apero conectado a la TdF, cerciorarse siempre que las personas presentes se hallen a una distancia de seguridad.



Fijar la barra de tiro en la posición central cuando se usan aperos accionados por la TdF del tractor.



Al emplear la Toma de Fuerza, con tractor estacionado, cerciorarse que el cambio esté en posición de punto muerto y que el freno de estacionamiento esté conectado.



Antes de hacer funcionar un apero accionado por la TdF y aplicado en el enganche tripuntal, es necesario elevarlo hasta la altura máxima y controlar que la sección telescópica del eje cardánico de transmisión quede acoplada por lo menos 1/4 de su longitud. Para limitar la carrera en altura del enganche tripuntal, regular el relativo mando en el tablero de control del elevador electrónico.



ATENCIÓN: Los equipos con elevada inercia no se detienen inmediatamente después de la desconexión de la TdF: Esperar que el equipo se pare completamente antes de efectuar la limpieza o la regulación.

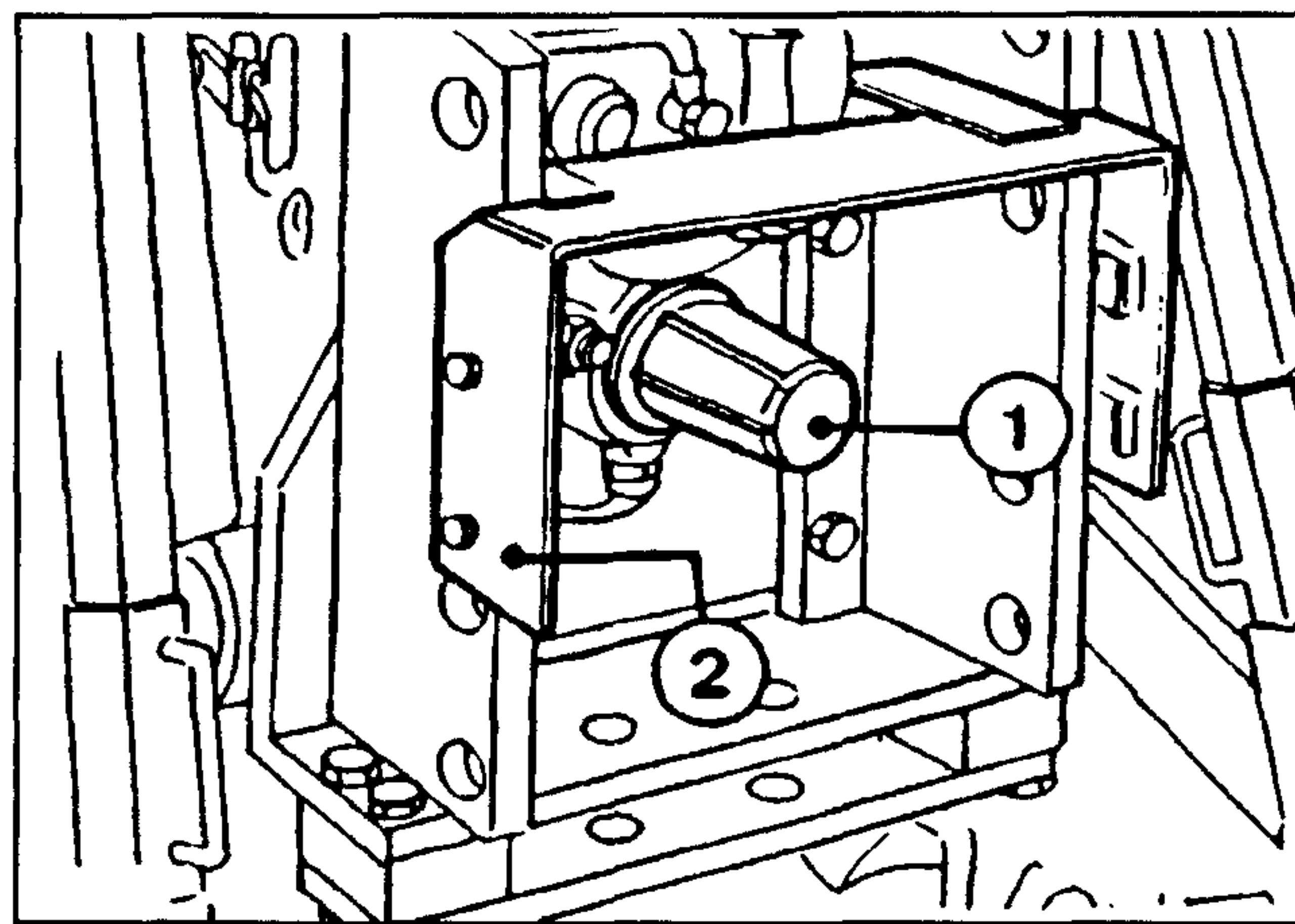


Fig. 4-36

Advertencia para los usuarios en arrozales

ADVERTENCIA: si usamos el tractor en terrenos pantanosos o arrozales donde el nivel del agua supera la altura de la toma de fuerza, se aconseja de consultar el Concesionario para las instrucciones especiales sobre la impermeabilización, de lo contrario la garantía podría perder automáticamente vigor.

Normas de uso

Frenos

El sistema de frenado trasero y delantero es del tipo de disco múltiples en baño de aceite. El mando es hidráulico y se obtiene mediante bombas hidráulicas accionadas por pedales (1 - Fig. 4-37).

Un depósito de aceite (1. Fig. 5-25) mantiene constantemente alimentado el circuito hidráulico de mando.



ATENCION: para sustituir o incorporar aceite en el depósito de los frenos, prestar mucha atención ya que sus propiedades cambian radicalmente. Estas máquinas usan un aceite de base mineral.

Ver la Tabla de los Reabastecimientos

Frenos de servicio

El frenado del tractor se obtiene mediante dos pedales (1 Fig. 4-37) que comandan por separado el freno de cada una de las ruedas traseras. La acción frenante con un sólo pedal permite virar con menor espacio, ; bloqueando la rueda interna a la curva. La acción simultánea de los frenos durante el empleo normal y en carretera se obtiene bloqueando los dos pedales con el correspondiente pasador (2 - Fig. 4-37). Esta última norma resulta taxativa si el tractor posee también frenado delantero, ya que un dispositivo presente en el circuito hidráulico de mando permite la intervención de los frenos delanteros solo si los dos pedales se accionan simultáneamente.



ATENCION: durante los desplazamientos por carretera, mantener los pedales de los frenos siempre unidos entre para obtener un frenado simultáneo en las cuatro ruedas. No usar nunca los pedales de manera independiente durante los desplazamientos por carretera.



ATENCION: al detectar una reducción de la capacidad frenante es fundamental identificar inmediatamente la causa y resolver el problema. Trabajando en colinas, emplear los frenos sólo por el tiempo estrictamente necesario; conectar siempre una marcha lenta para aprovechar el freno motor.

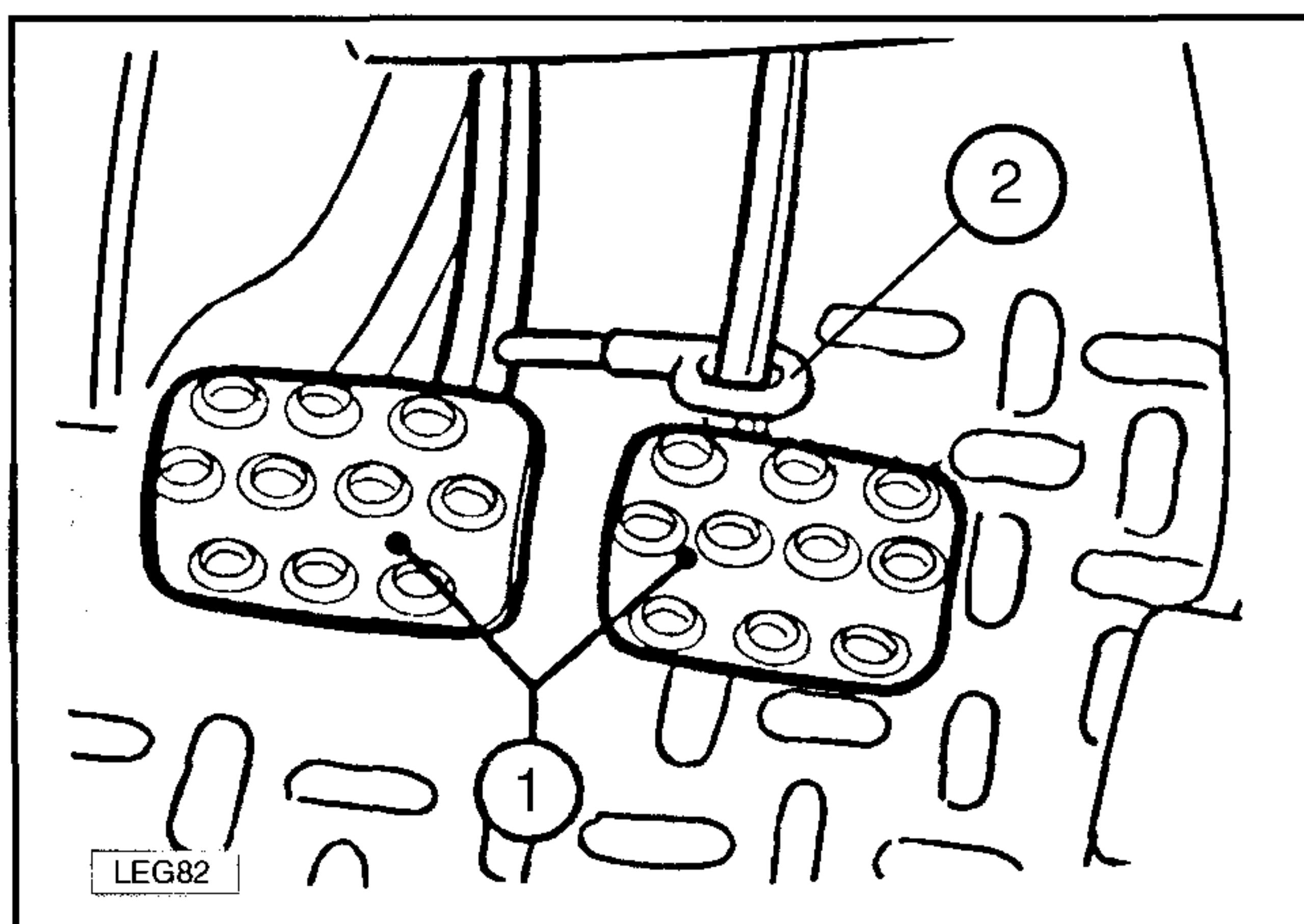


Fig.4-37

Freno de estacionamiento

La palanca de mando (1 Fig. 4-38) actúa directamente sobre los discos de los frenos.

Funciona independientemente del mando de los pedales y, por lo tanto, se puede utilizar también como freno de emergencia.

La palanca se bloquea en la posición de aparcamiento gracias a un gancho que se fija al correspondiente sector dentado.

Para desbloquear la palanca hay que apretar el pulsador (2) situado en el extremo superior de la misma.

Cuando el freno de aparcamiento está conectado, en el tablero de instrumentos se enciende un testigo de color rojo. Esto es muy útil porque señala al operador cuando el freno está activado.

NOTA: Para Top-Tronic véase descripción (pag. 78) "Parada del tractor Top-Tronic" con palanca de mando Park-Lock (3 - Fig.4-38).

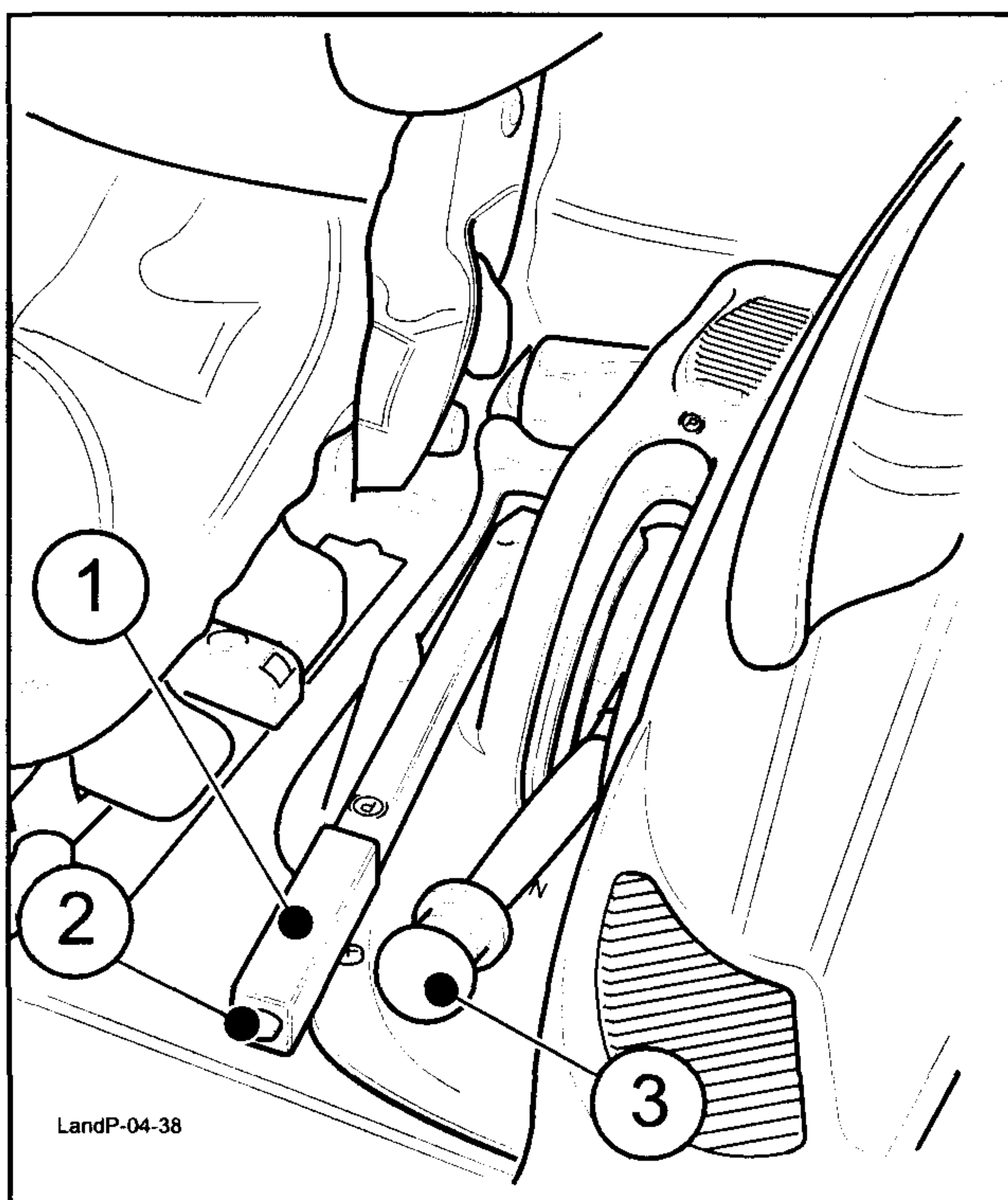


Fig.4-38

Freno remolque de mando hidráulico (Homolog. ITALIA)

Es posible equipar el sistema de frenos del tractor con una especial válvula hidráulica (1 Fig. 4-39) que permite lograr el frenado del remolque junto con el del tractor. Para efectuar correctamente la operación de empalme y desempalme del tubo flexible de los frenos del remolque con el racor (2 - Fig. 4-39) presente en la parte posterior del tractor y para operar siempre con la máxima seguridad es preciso respetar las siguientes indicaciones.

La operación de empalme/desempalme del tubo de conexión remolque-tractor puede efectuarse con motor encendido o apagado:

- Con motor parado: no existen problemas ni para conectar ni para desconectar ya que en el circuito de los frenos no hay presión de aceite.
- Con motor en marcha: es imprescindible activar siempre el freno de mano garantizando así que en el circuito de frenos no haya presión.

ADVERTENCIA: Es muy importante efectuar siempre esta operación y antes de cada desenganche del remolque del tractor ya que garantiza la intervención inmediata del sistema automático de frenado de seguridad que obligatoriamente incluye este sistema de frenado remolque.

En el tablero de instrumentos del tractor existe un específico indicador luminoso (3 - Fig. 4-39) que informa constantemente al operador de las condiciones de funcionamiento de la toma de aceite para freno remolque.

El indicador está apagado:

- Cuando la toma del aceite no está conectada con el remolque.
- Cuando la presión del aceite en el circuito es regular con el remolque enganchado.

El indicador está encendido:

- Cuando el motor está parado y la llave de arranque está girada en la primera posición.
- Cuando activamos el freno de mano con el motor en marcha.



ATENCIÓN: Si el indicador luminoso se enciende en condiciones diversas de las mencionadas significa que existe una avería en el sistema de frenado y es necesario, por obvias razones de seguridad, hacer controlar inmediatamente el sistema de frenos.

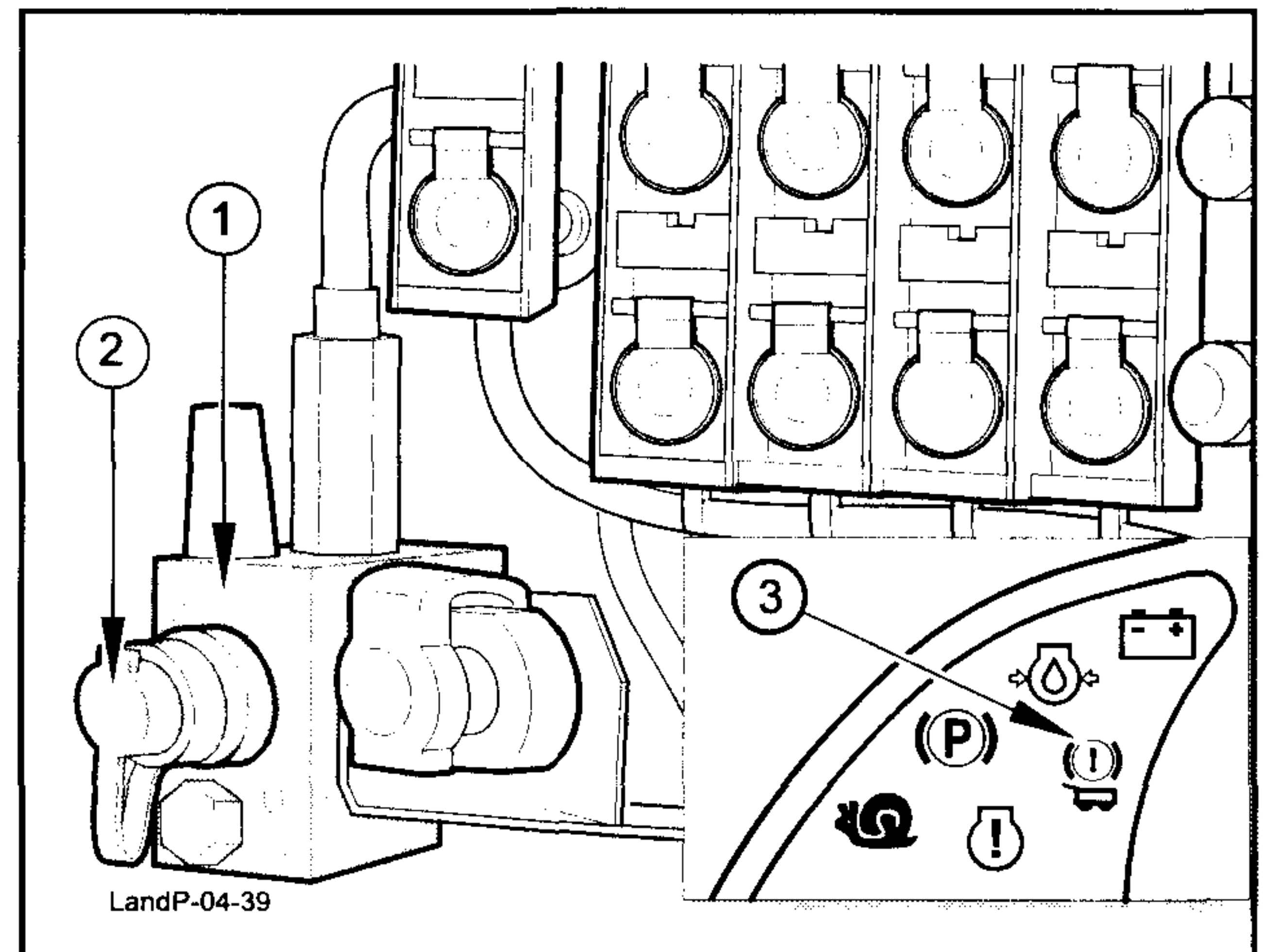


Fig.4-39

Freno remolque de mando hidráulico (Homolog. FRANCIA y EXPORT)

Es posible equipar el sistema de frenado del tractor con una especial válvula hidráulica (1 - Fig. 4-40) la cual permite obtener la acción de frenado del remolque mismo junto con la del tractor.

El tubo flexible de los frenos del remolque se conecta con el racor (2 - Fig. 4-40) presente en la parte posterior del tractor.

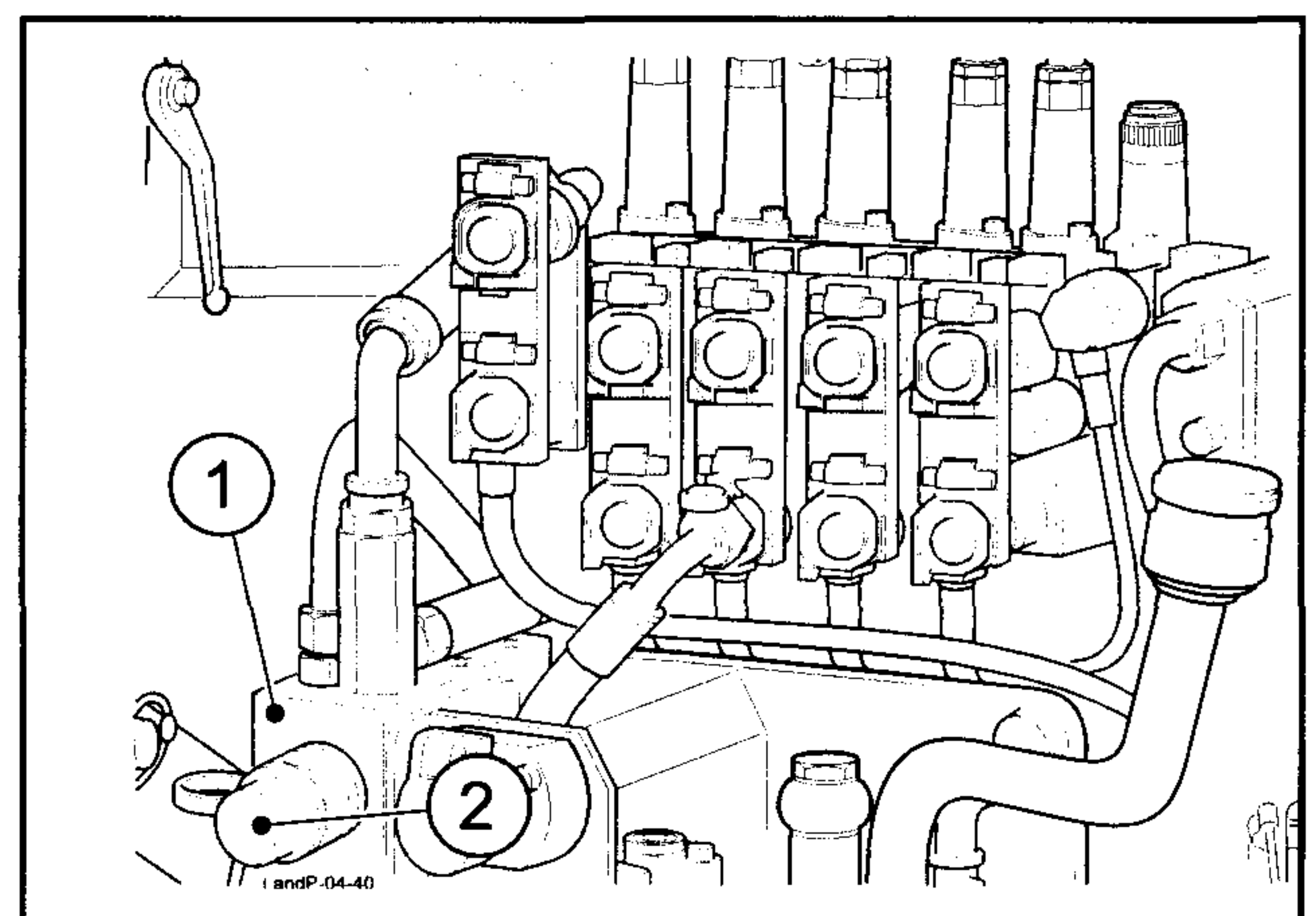


Fig.4-40

Normas de uso

Bloqueo del diferencial

Los tractores poseen un dispositivo de bloqueo simultáneo de los diferenciales trasero y delantero del eje de cuatro ruedas motrices, para conectar cuando una rueda patina por pérdida de adherencia. Para bloquear los diferenciales basta pulsar un instante el botón (2 - Fig. 4-41) presente bajo el tablero de mandos el elevador electrónico.

La conexión del bloqueo del diferencial se señala en el tablero de instrumentos con el encendido de un específico testigo amarillo.

NOTA: para obtener mejores resultados, bloquear el diferencial antes que se verifique un excesivo patinaje. No acoplarlo mientras una rueda está patinando excesivamente.

Para desconectar el bloqueo basta pulsar nuevamente el botón o bien apretar un instante uno o ambos pedales de los frenos.



ADVERTENCIA: desconectar el bloqueo en carreteras y cuando debemos girar.

Tracción delantera

El objetivo de la tracción delantera es el de aumentar la tracción, especialmente en terrenos blandos, fangosos, resbaladizos, etc.

Para conectar la doble tracción pulsar el botón (1 - Fig. 4-41) cuando la doble tracción está acoplada se enciende el relativo testigo en el salpicadero.

Para desacoplarla pulsar el mismo botón, el testigo del salpicadero se apaga.

NOTA: se aconseja de usar la tracción delantera solo cuando es estrictamente necesario. Si no se necesita el máximo esfuerzo de tracción, sobre todo sobre carreteras de pavimento duro, es conveniente avanzar sin conectar la tracción delantera, evitando así un inútil desgaste de los neumáticos.

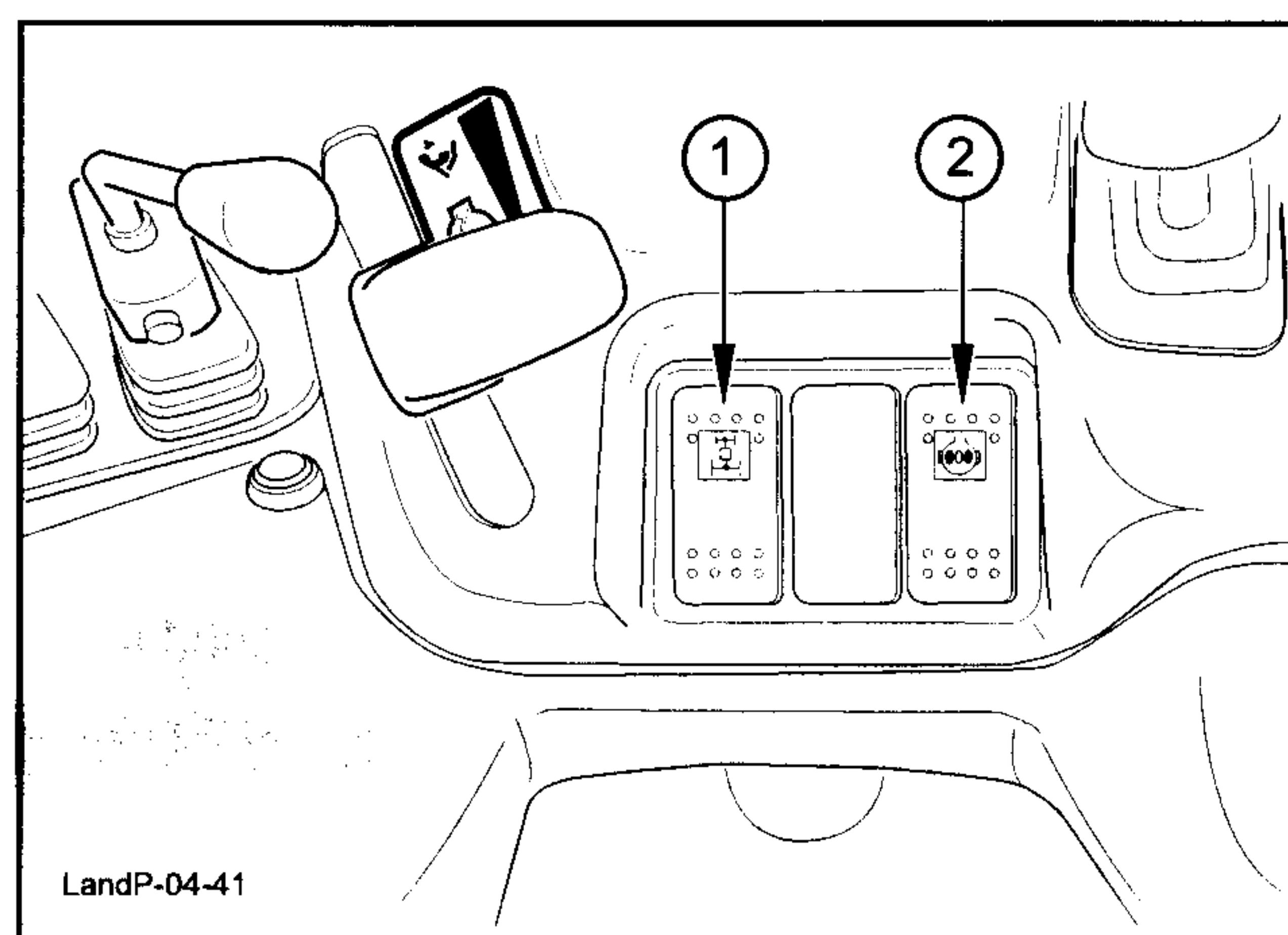


Fig. 4-41

Regulación ángulo de giro max

El ángulo de giro máximo para el eje delantero doble tracción puede ser variado en función del tipo de neumático y según el empleo del tractor. La variación del ángulo se obtiene aflojando la tuerca (2) y regulando oportunamente el tornillo de bloqueo (1 - Fig.4-42) presente en el cuerpo del reductor final del eje. Bloquear luego nuevamente la tuerca (2).

Esta regulación resulta muy útil cuando se opera con vías mínimas para evitar interferencias entre neumático y capot motor.

Máximo ángulo de giro: 55°.

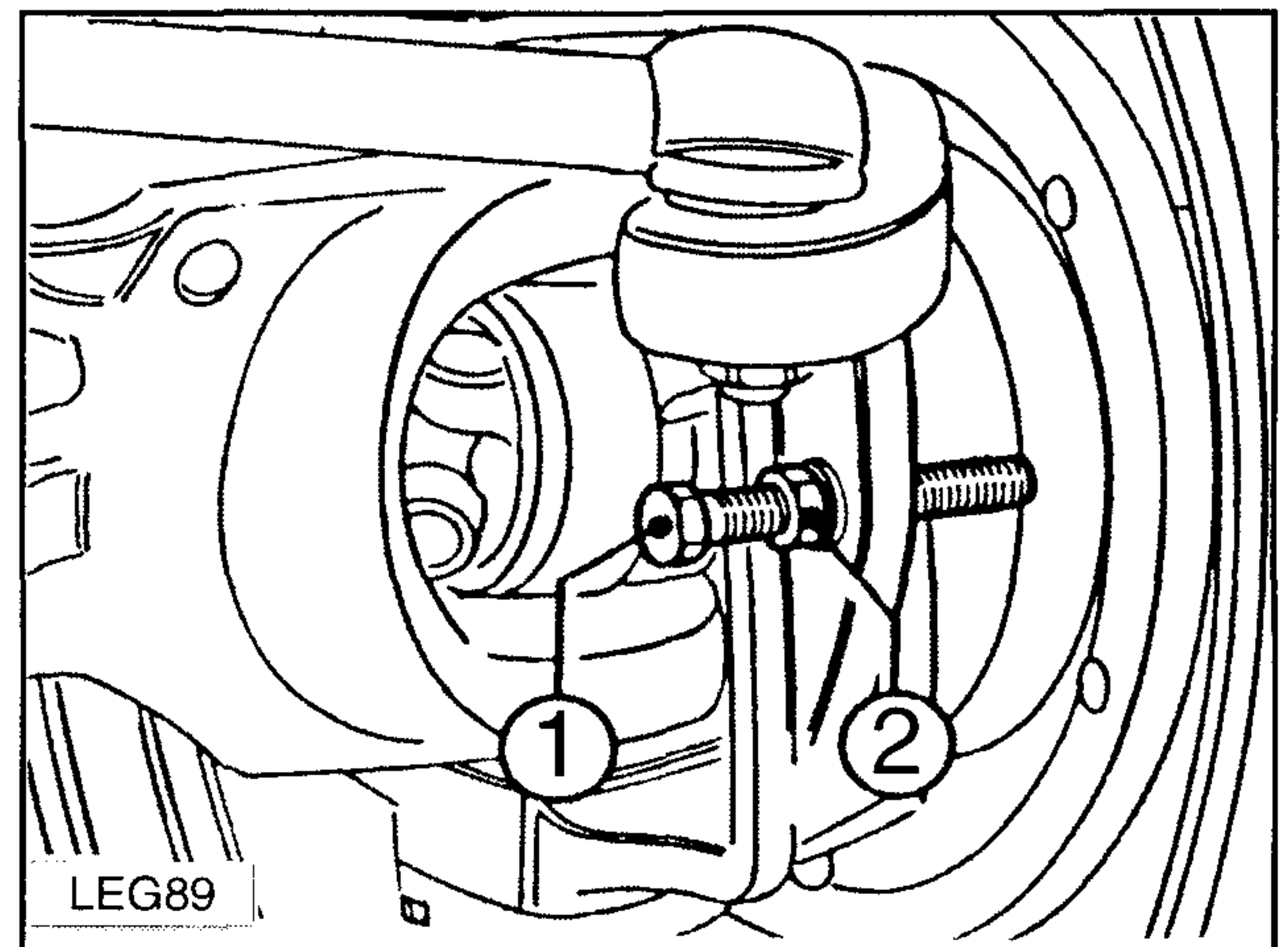


Fig. 4-42

Final de carrera guardabarros delantero

Para evitar que el guardabarros delantero con el máximo ángulo de giro interfiera con el motor es posible llevar la rotación del perno de articulación hasta el máximo ángulo de giro (Fig. 4-43).

Aflojar la tuerca (2) y regular el tornillo (3) en modo que vaya a tocar la columna (1) antes que el cubreruedas interfiera con el motor. Bloquear luego la tuerca (2).

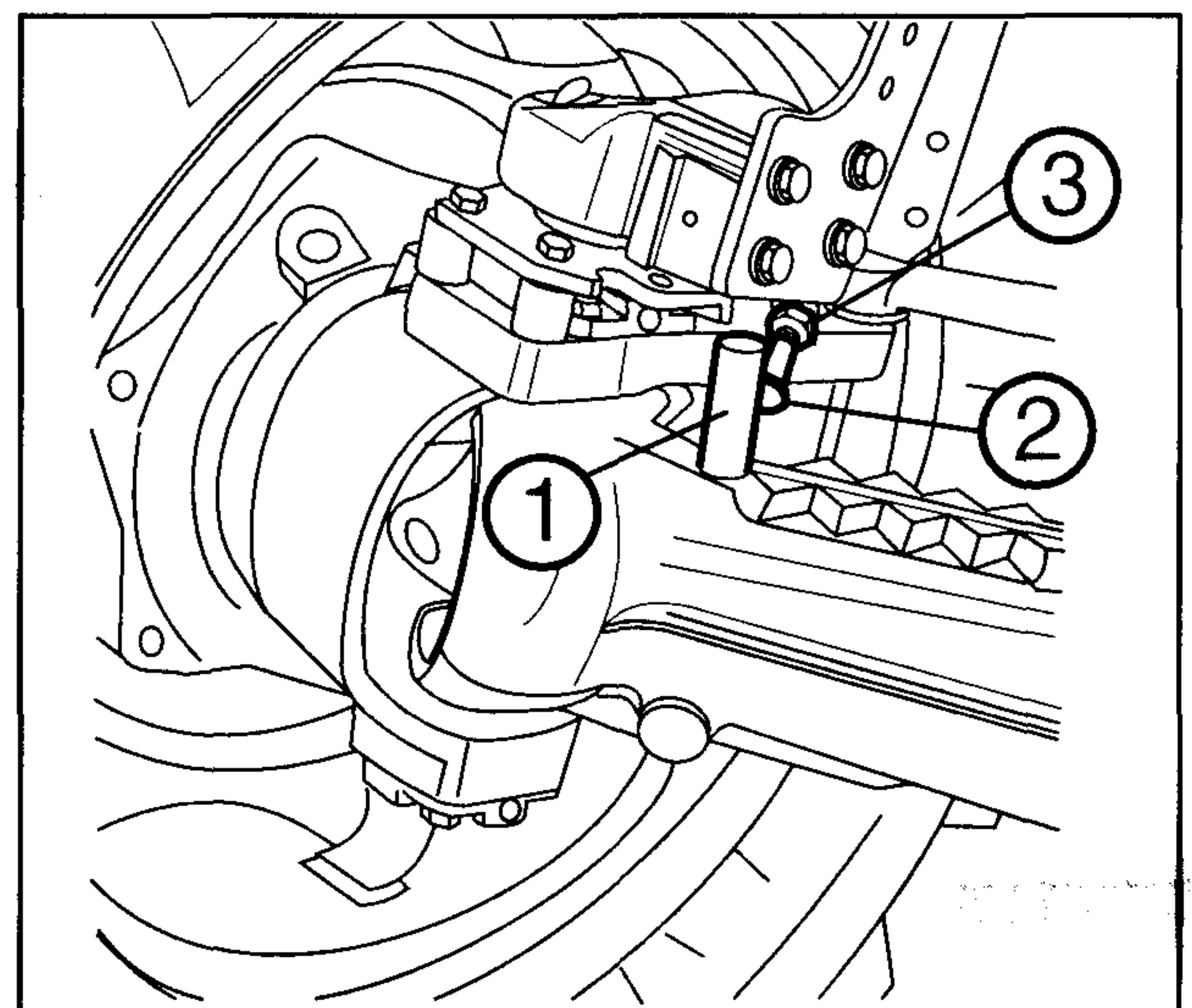


Fig. 4-43

Regulación de las vías

Eje 4RM - Regulación de las vías

Las vías delanteras para los ejes 4RM pueden ser reguladas cambiando la posición de montaje de los cubos y de los discos centrales como indicado en la tabla Fig. 4-45.

Controlar que las tuercas de fijación estén ajustadas correctamente al par de ajuste previsto (Fig. 4-44):

- 1 - Disco en el cubo: 270 Nm
- 2 - Llanta en el disco: 210 Nm

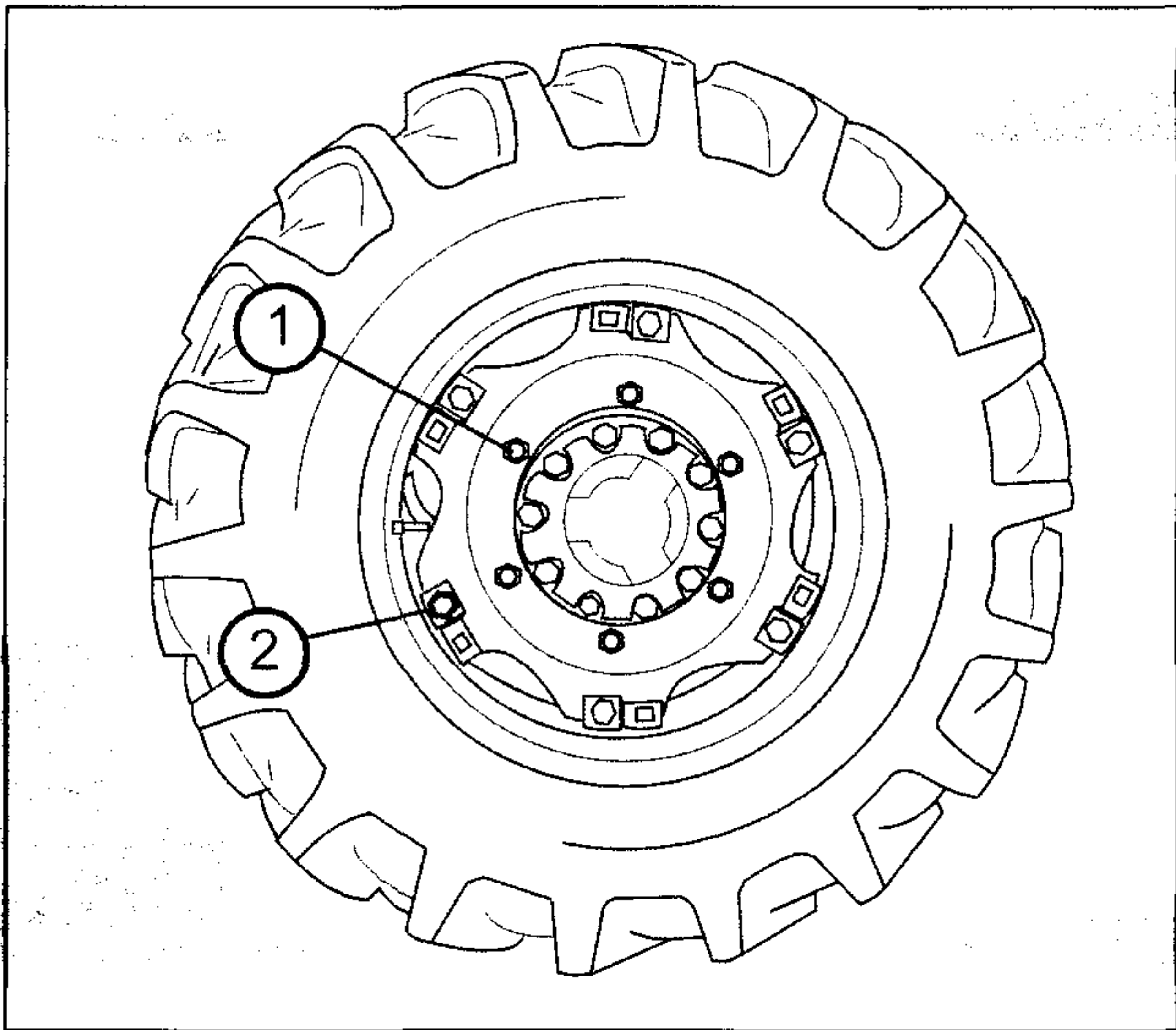


Fig. 4-44

Regulación de la vía delantera para eje doble tracción			
Disco rueda orientado hacia el interno		Disco rueda orientado hacia el externo	
A		E	
B		F	
C		G	
D		H	

Fig. 4-45

Regulación de las vías delanteras - Tabla Fig. 4-45

Tipo neumatico delantero	Radio indice mm	Llantas	Vías delanteras - mm							
			Landpower 125 - 135							
			Eje con frenos centrales - Interbrida 1897							
			A	B	C	D	E	F	G	H
420/70 R24*	590	W13-24	1666	1779	1867	1947	1947	1980	2035	2148
480/65 R24*	590	W13-24	1666	1779	1867	1947	1947	1980	2035	2148
380/70 R28	610	W12-28	1597	1709	1803	1879	1897	2009	2103	2215
14.9 R28	640	W12-28	1597	1709	1803	1879	1897	2009	2103	2215
420/70 R28	640	W14L-28	1597	1709	1803	1879	1897	2009	2103	2215
480/65 R28	640	W14L-28	1597	1709	1803	1879	1897	2009	2103	2215

* Las ruedas evidenciadas con un asterisco (420/70 R24 y 480/65 R24) no están montadas en el Landpower 135

Tipo neumatico delantero	Radio indice mm	Llantas	Vías delanteras - mm							
			Landpower 145							
Eje con frenos centrales - Interbrida 1920										
			A	B	C	D	E	F	G	H
14.9 R28	640	W12-28	1620	1732	1826	1902	1920	2032	2126	2238
420/70 R28	640	W14L-28	1620	1732	1826	1902	1920	2032	2126	2238
480/65 R28	640	W14L-28	1620	1732	1826	1902	1920	2032	2126	2238
16.9 R28	670	W14L-28	1620	1732	1826	1902	1920	2032	2126	2238
480/70 R28	670	W14L-28	1620	1732	1826	1902	1920	2032	2126	2238
540/65 R28	670	W14L-28	1620	1732	1826	1902	1920	2032	2126	2238
480/65 R28*	670	W14L-28	-	-	-	1900	1960	-	-	-
540/65 R28*	670	W14L-28	-	-	-	1900	1960	-	-	-
480/70 R28*	670	W14L-28	-	-	-	1900	1960	-	-	-

* Las ruedas evidenciadas con un asterisco están homologadas para 50 Km/h solo para eje suspendido.

Normas de uso

Regulación de las vías delanteras - Tabla Fig. 4-45

Tipo neumatico delantero	Radio indice mm	Llantas	Vías delanteras - mm Landpower 165 Eje con frenos centrales - Interbrida 1920							
			A	B	C	D	E	F	G	H
16.90 R28	670	W14L-28	1590	1702	1796	1875	1890	2002	2096	2208
480/70 R28	670	W14L-28	-	-	-	-	-	-	-	-
540/65 R28	670	W14L-28	1590	1702	1796	1875	1890	2002	2096	2208
540/65 R28*	670	W14L-28	-	-	-	1900	1960	-	-	-
480/70 R28*	670	W14L-28	-	-	-	1900	1960	-	-	-

* Las ruedas evidenciadas con un asterisco están homologadas para 50 Km/h (cuando está previsto)

Tipo neumatico delantero	Radio indice mm	Llantas	Vías delanteras - mm Landpower 185 Eje con frenos centrales - Interbrida1816							
			A	B	C	D	E	F	G	H
16.90 R28	670	W14L-28	1516	1628	1722	1798	1816	1928	2022	2138
480/70 R28*	670	W14L-28	1516	1628	1722	1798	1816	1928	2022	2138
540/65 R28*	670	W14L-28	1516	1628	1722	1798	1816	1928	2022	2138

* Las ruedas evidenciadas con un asterisco están homologadas para 50 Km/h (cuando está previsto)

Regulación de las vías traseras
Landpower 125 - 135

La vía trasera puede ser regulada cambiando la posición de fijación de la rueda al cubo del eje o cambiando la posición del disco como se indica en la tabla - Fig. 4-47.

El par de apriete de los pernos y las tuercas (Fig.4-46) de fijación llanta en el disco (1) 240 Nm y fijación del disco (2) en el cubo rueda: 320 Nm. Controlar siempre la presión de los neumáticos.

Con algunos tipos de neumáticos algunas vías no resultan posibles (ver tabla).



ATENCIÓN: Cuando se alza el tractor prestar atención a la correcta distribución de los pesos y bloquear en modo seguro las ruedas en el terreno. Ajustar todos los tornillos y tuercas al par de ajuste correcto.

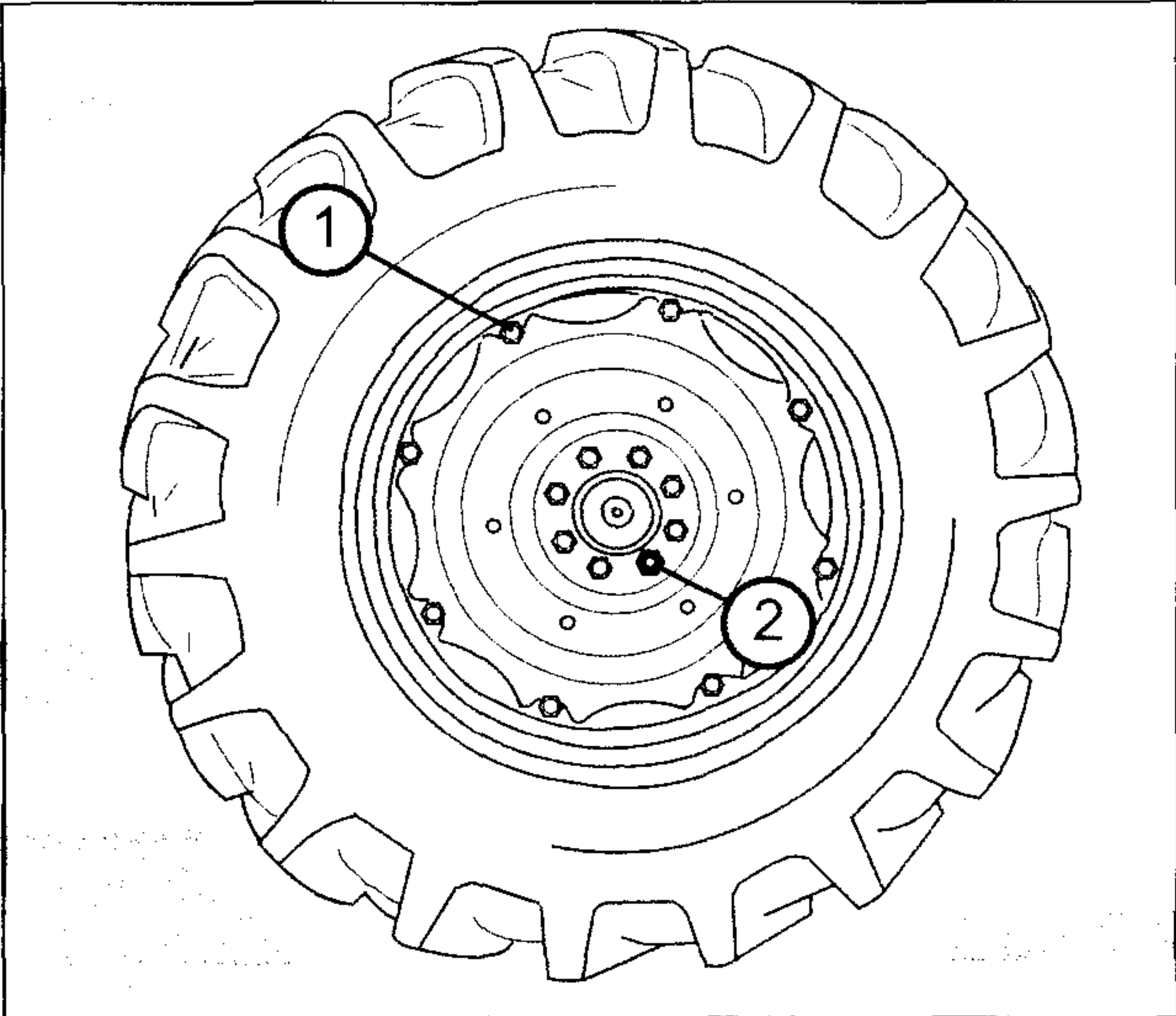


Fig.4-46 - Landpower 125 - 135

Fig.4-47 - Regulación de la vía trasera - Posición de la llanta y del disco

A		D	
B		E	
C		F	

Tipo neumático	Radio indice mm	Llantas	Vías traseras - mm Landpower 125						Vías traseras - mm Landpower 135					
			A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
520/70 R34	770	DWW16-34	-	1699	1781	1898	1982	2103	-	-	-	-	-	-
600/65 R34	770	DWW16-34	-	-	1781	1898	1982	2103	-	-	-	-	-	-
480/70 R38	795	DWW15-38	1592	1692	1788	1888	1982	2092	1592	1692	1788	1888	1992	2092
520/70 R38	820	DW18L-38	-	1692	1788	1888	1982	2092	-	1692	1788	1888	1992	2092
600/65 R38	820	DW18L-38	-	-	1788	1888	1982	2092	-	-	1788	1888	1992	2092
18.4 R38	820	DWW15-38	1592	1692	1788	1888	1982	2092	1592	1692	1788	1888	1992	2092

Normas de uso

Mod. 145* -165* - 185 - Vía trasera

Estos modelos están equipados con un semieje con ranuras sobre el que se desplaza el cubo cónico que permite regular la inter-bridas (1 - Fig. 4-50) de 1896 a 2328 mm para Landpower 145* y de 1926 a 2358 mm para Landpower 165* - 185.

Este sistema permite obtener diferentes vías desplazando la rueda sobre el semieje o variando oportunamente tanto los puntos de fijación con la llanta, como también variando el ángulo de caída del disco de chapa.

Par de apriete de los tornillos y de las tuercas de fijación de la llanta en el disco (2 - Fig. 4-48) 280 daNm y del disco en el cubo 320 daNm (1 - Fig. 4-48).



ATENCIÓN: no usar nunca el tractor con los tornillos de los conos y de los bloqueos de la llanta flojos. El ajuste de los bloqueos que fijan el disco en la llanta debe efectuarse gradualmente, en por lo menos tres veces, en cruz, hasta que estén todos ajustados con el par idóneo.

NOTA: Landpower 185 tiene solamente discos soldados en las llantas.

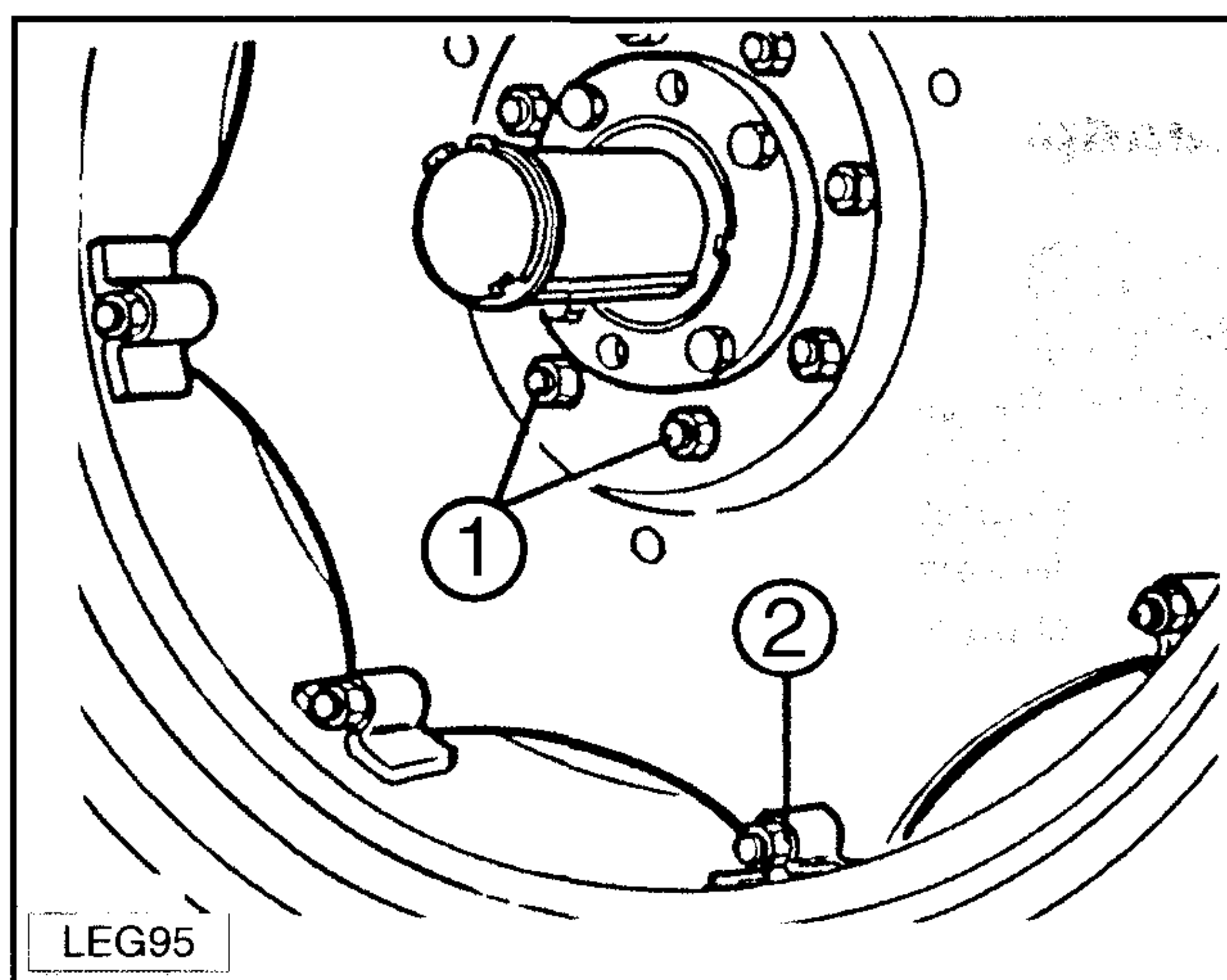


Fig. 4-48 - Mod. 145* - 165* - 185

* **NOTA:** Excepto algunos modelos con semieje corto disponibles a pedido sólo en algunos mercados. En este caso la brida de unión es más corta de 79mm.

Mod. 145 -165 - 185 - Regulación bridas en los semiejes

Ver (Fig. 4-48 y 4-49:

- Alzar el tractor para que no pese sobre las ruedas. Aflojar dos pernos (1) del cono aproximadamente cinco giros. Quitar los dos pernos restantes y enroscar en los orificios extractores (2).
- Enroscar estos últimos hasta que toquen la brida. Continuar a enroscarlos alternativamente hasta bloquearla. El cubo cónico podrá así desplazarse libremente en el semieje.

NOTA: si el cono permanece bloqueado sobre el semieje, introducir una herramienta en cuña en la ranura del cono en modo de ensancharlo levemente.

- Colocar el cubo cónico en el punto deseado y quitar los dos tornillos (2). Ajustar con par de 15-18 Kgm los tornillos de fijación.
- Operar en modo análogo con la otra rueda.



ATENCIÓN: los cubos cónicos son direccionales, derecho e izquierdo, y no deben ser invertidos de un lado a otro.

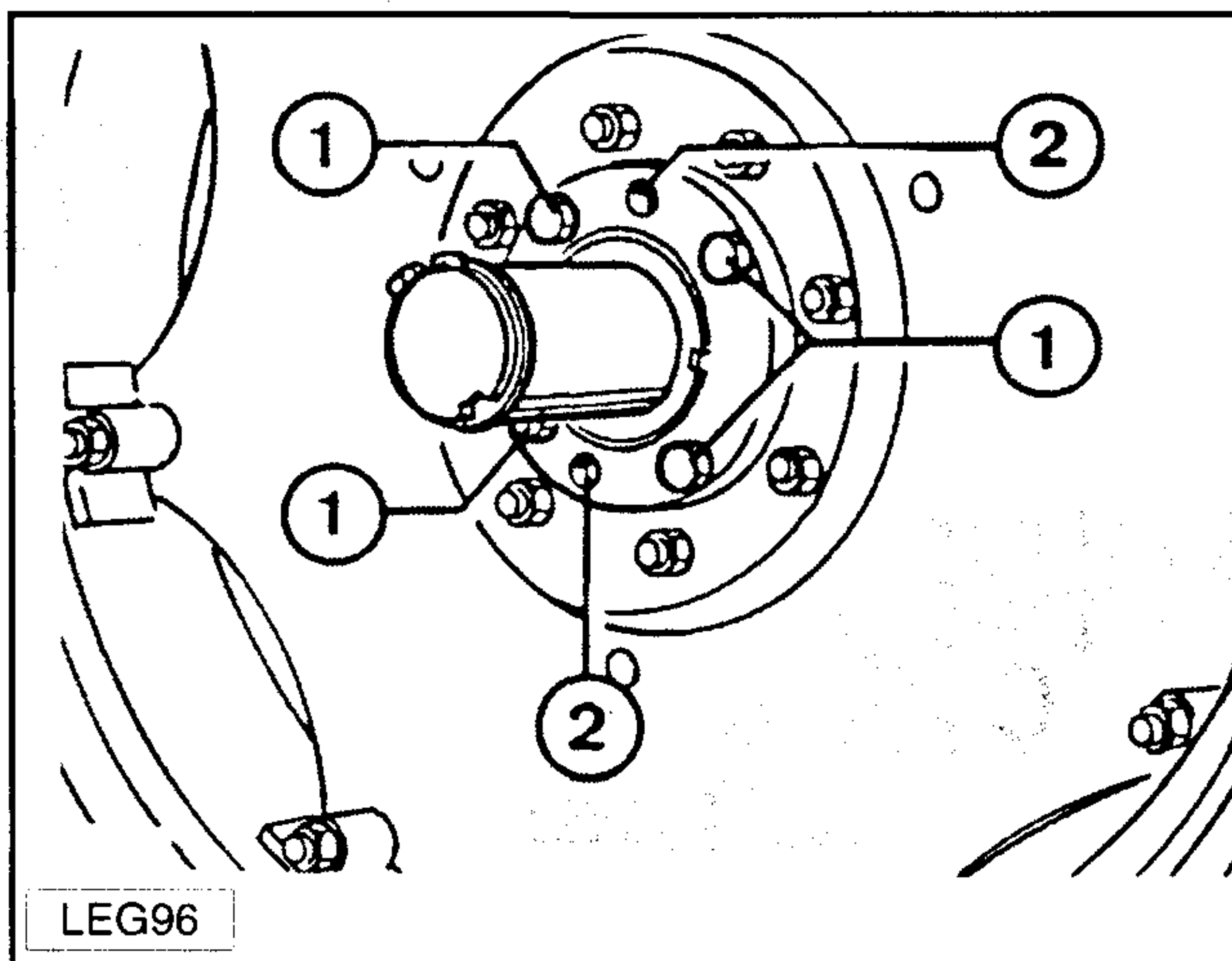


Fig. 4-49 - Mod. 145 - 165 - 185

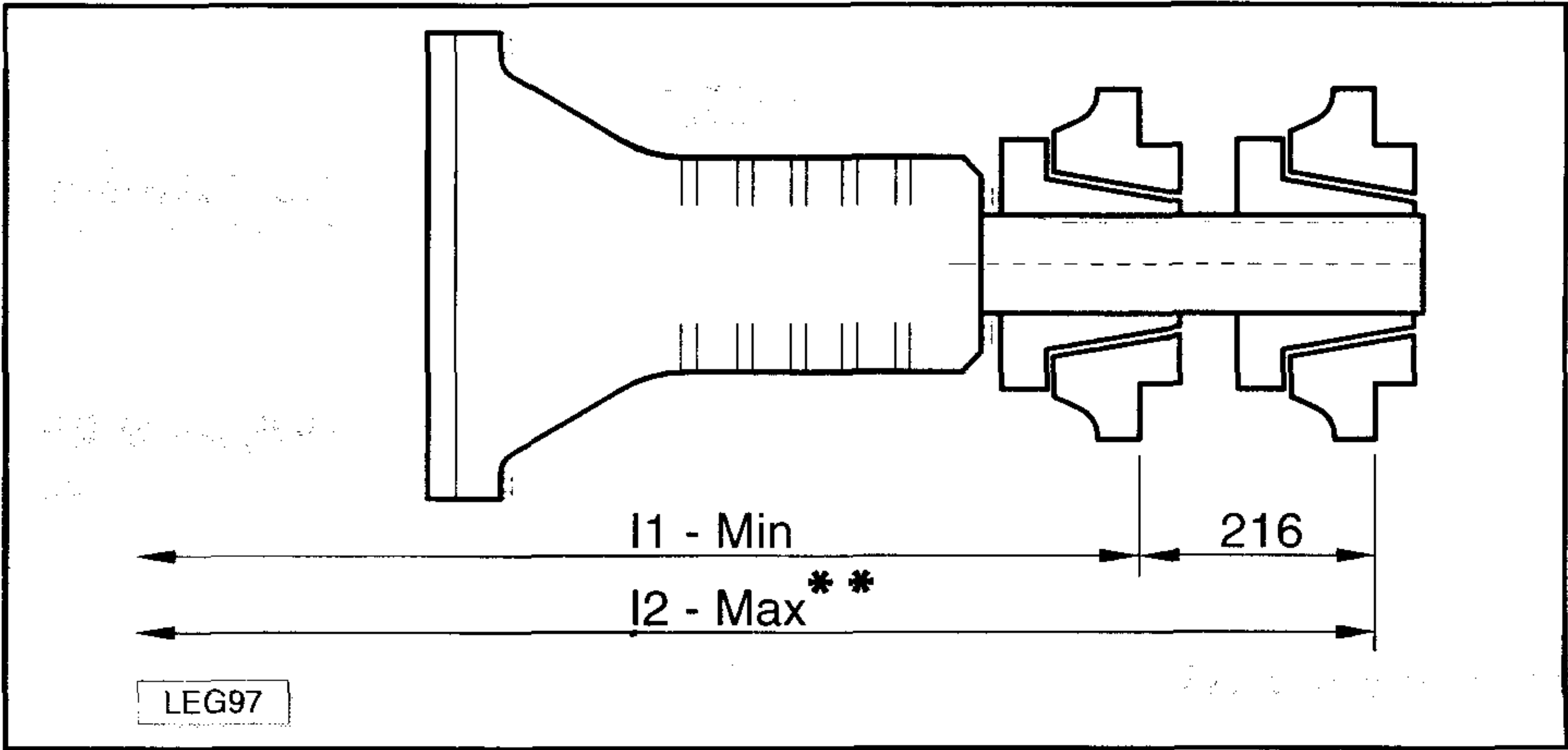


Fig. 4-50

Interbrida*	Mod. 145** mm	Mod. 165** - 185 mm
I1 Mínima	1896	1926
I2 Máxima**	2328	2358

* La interbrida (I) entre la brida externa de fijación de las ruedas en los dos cubos regulables, varía de un mínimo de 1896 mm a un máximo de 2328 mm para Mod.145** y de 1926 mm a 2358 mm para Mod. 165**-185. Es por lo tanto posible obtener muchas posiciones intermedias y además, variando oportunamente el ángulo de caída de la rueda, las vías posibles se duplican. En las siguientes tablas se dan solo las vías mínimas con los conos en la posición más estrecha y las vías máximas con los conos en las posiciones más anchas.

** **NOTA:** Excepto algunos modelos con semieje corto disponibles a pedido sólo en algunos mercados. En este caso la brida de unión es más corta de 79mm.

Tipo neumatico	Radio indice mm	Llantas	Mod. 145** Vías traseras - mm			
			Mínima	Máxima**		
520/70 R38	820	DW18L-38	1660	2814		
600/65 R38	820	DW18L-38	1764	2814		
18.4 R38	820	DWW15-38	1660	2814		
20.8 R38	855	DW18L-38	1660	2814		
580/70 R38*	855	DWW18L-38	1864*	2510*		
650/65 R38*	855	DW18L-38	1864*	2510*		
Tipo neumatico	Radio indice mm	Llantas	Vías traseras - mm			
			Mod. 165**		Mod. 185*	
			Mínima	Máxima**	Mínima	Máxima
20.8 R38	855	DWW18L-38	1690	2844	-	-
20.8 R38*	855	DWW18L-38	-	-	1894*	2544*
580/70 R38*	855	DWW18L-38	1894*	2544*	1894*	2544*
650/65 R38*	855	DWW18L-38	1894*	2544*	1894*	2544*
600/65 R42*	870	DWW18L-42	1894*	2544*	1894*	2544*

* Ruedas con disco soldado en la llanta.

** **NOTA:** Excepto algunos modelos con semieje corto disponibles a pedido sólo en algunos mercados. En este caso la vía máxima es más corta de 79mm.

Normas de uso

Ruedas y neumáticos

Con frecuencia de mantenimiento flexible controlar el ajuste de los tornillos y de las tuercas de fijación de las ruedas delanteras y traseras.

La presión de los neumáticos debe ser controlada y regulada antes del uso en el campo y luego controlada con frecuencia de mantenimiento flexible.

NOTA: *El fabricante suministra los tractores con presiones de los neumáticos superiores a las aconsejadas, el usuario debe regular la presión de inflado de los neumáticos en base a los valores expuestos en las tablas de los fabricantes de los neumáticos y en base al tipo de empleo al cual se destinará el tractor.*

Estas simples reglas, si se respetan escrupulosamente, aseguran la máxima duración de los neumáticos.

Hacer vulcanizar lo antes posible eventuales cortes en los flancos o en las garras de adherencia de los neumáticos a fin de prolongar la duración de los mismos.

Se aconseja moverse lentamente por carretera si la presión de los neumáticos se ha reducido durante el trabajo.

Para obtener la mayor eficiencia posible durante el trabajo, no utilizar neumáticos con un desgaste superior al 30/50%.

NOTA: *en caso de que el tractor tenga que permanecer inactivo por un largo periodo de tiempo, es conveniente levantarlo sobre bloques de soporte a fin de eliminar la carga sobre los neumáticos.*

NOTA: *no estacione el tractor sobre superficies mojadas con aceite o gasóleo. Si es posible, no deje las ruedas expuestas a los rayos solares, sobre todo, si el tractor tiene que permanecer inactivo por largo tiempo.*

Lastrado

Cuando el neumático en el trabajo no resulta bien cargado respecto al esfuerzo que el tractor debe hacer, el mismo patina fácilmente causando pérdida de velocidad útil y desgaste de la banda de rodamiento y menor rendimiento del trabajo. Para aprovechar mejor la potencia del tractor, conviene en estos casos aplicar lastres al tractor mediante específicos anillos de fundición en las ruedas motrices, o bien mediante el llenado de los neumáticos con agua.

Lastrado eje delantero

Si al elevador se aplican aperos de mucho peso que pueden comprometer la estabilidad longitudinal del tractor está previsto un lastraje delantero mediante específicas placas de fundición.

Las placas poseen una manija por medio de la cual es posible efectuar el montaje y el desmontaje. Los lastres se aplican directamente al soporte para la masa radiante y se fijan mediante los correspondientes tirantes.

Mod. 125 - 135 - Fig. 4-51

Paquete central 8 x 42 Kg = 336 Kg
Más dos laterales 10 x 42 Kg = 420 Kg

Mod. 145 - 165 - 185 - Fig. 4-51

Paquete central 11 x 42 Kg = 462 Kg
Más dos laterales 13 x 42 Kg = 546 Kg

Mod. 185 Porta/ lastre extra - Fig. 4-52

Paquete 19 x 42 Kg = 798 Kg
Porta/lastre adicional 125 Kg
Peso total 923 Kg

IMPORTANTE:

- No sobrecarge el tractor con otros pesos adicionales además de los ya citados
- Cuando el tractor se usa para trabajos livianos y para transportes o remolque en carretera, el lastrado requiere un esfuerzo inútil de los órganos en movimiento y será por lo tanto mejor quitarlo.
- Empleando aperos semi-colgados o totalmente colgados (los que por su funcionamiento aumentan en el trabajo la carga sobre el eje trasero del tractor) usar con mucha cautela el lastrado para salvaguardar los neumáticos, y también porque puede suceder a veces que el peso adherente sea inutilmente superior al valor estrechamente necesario para realizar el trabajo.

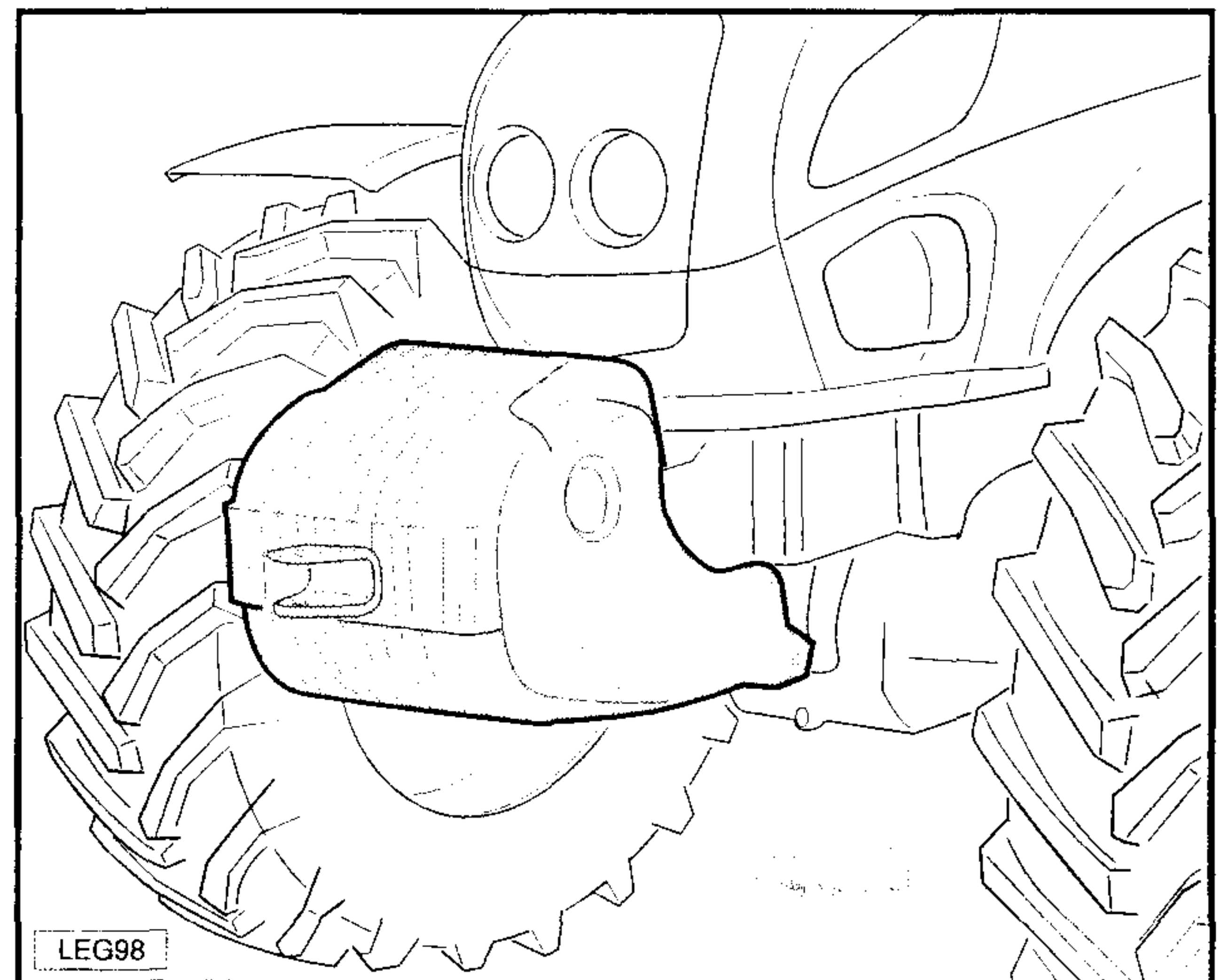


Fig. 4-51

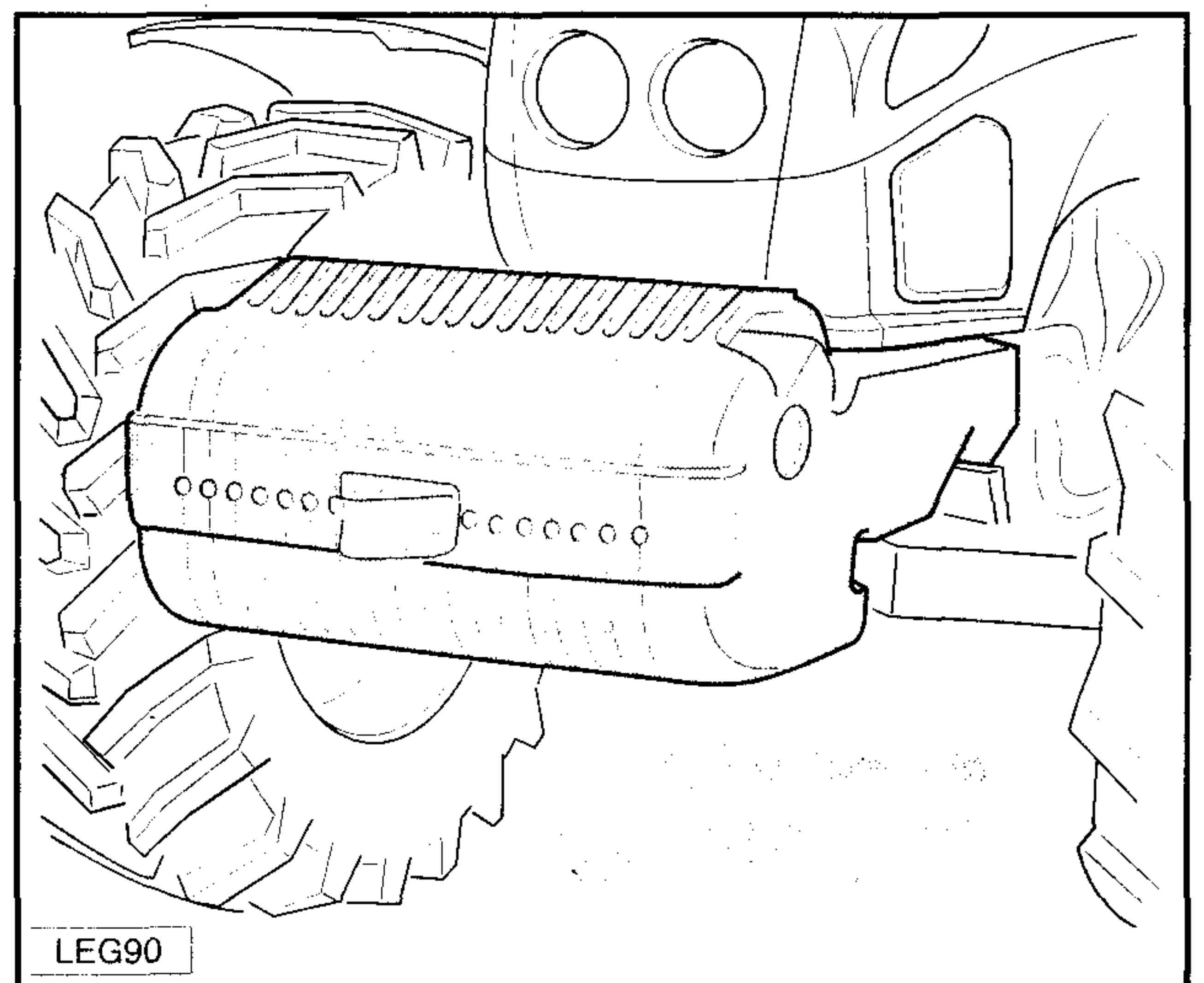


Fig. 4-52

- Un cuidadoso control de la presión de inflado, ayudará a garantizar una mayor y más regular utilización del neumático.
- La presión de inflado deberá ser proporcionalmente más baja cuanto menos consistente sea el terreno y más alta cuanto más compacto sea el terreno mismo.

Normas de uso

Lastrado ruedas traseras

En cada una de las ruedas pueden aplicarse uno, dos o tres anillos de 85 Kg, ver (Fig.4-53), el primero fijado directamente en la rueda, el segundo sobre el primer anillo y el tercero en el segundo.

- Dos anillos en total: peso 170 Kg.
- Cuatro anillos en total: peso 340 Kg.
- Seis anillos en total: peso 510 Kg.

Lastrado con agua

El lastrado se puede también lograr llenando los neumáticos con agua.

De invierno, para bajar el punto de congelación algunos grados, deberemos agregar cloruro de calcio (Solvay) en el agua, siguiendo las proporciones indicadas en la tabla que sigue. Es evidente que para efectuar trabajos que no requieran un esfuerzo de tracción elevado, conviene quitar el lastrado para no comprimir demasiado el terreno.

En la tabla se indican los valores aproximados de litros de agua y de kilos de cloruro necesarios para preparar la solución anti-hielo que sirve para llenar el 75% de cada neumático.

En relación con el lastrado realizado en las ruedas motrices mediante anillos de fundición, ofrece las siguientes ventajas:

- Reducido coste;
- Fácil realización;
- Mejor conducción;
- Posibilidad de regular el lastrado de las ruedas motrices según las reales necesidades.

Operaciones a efectuar para el inflado de los neumáticos con agua



ATENCIÓN: cuando se prepara una solución de cloruro de calcio para el lastrado de neumáticos **NO VERTER NUNCA el agua sobre el cloruro de calcio, ya que esto produce una reacción violenta.**

Este peligro se evita agregando muy lentamente el cloruro de calcio en el agua hasta alcanzar la cantidad prevista.

Alzar la rueda a llenar con agua y posicionarla con la válvula en la posición más alta del eje vertical (Fig. 4-54). Desenroscar el racor móvil de la válvula y esperar que el neumático se desinfe.

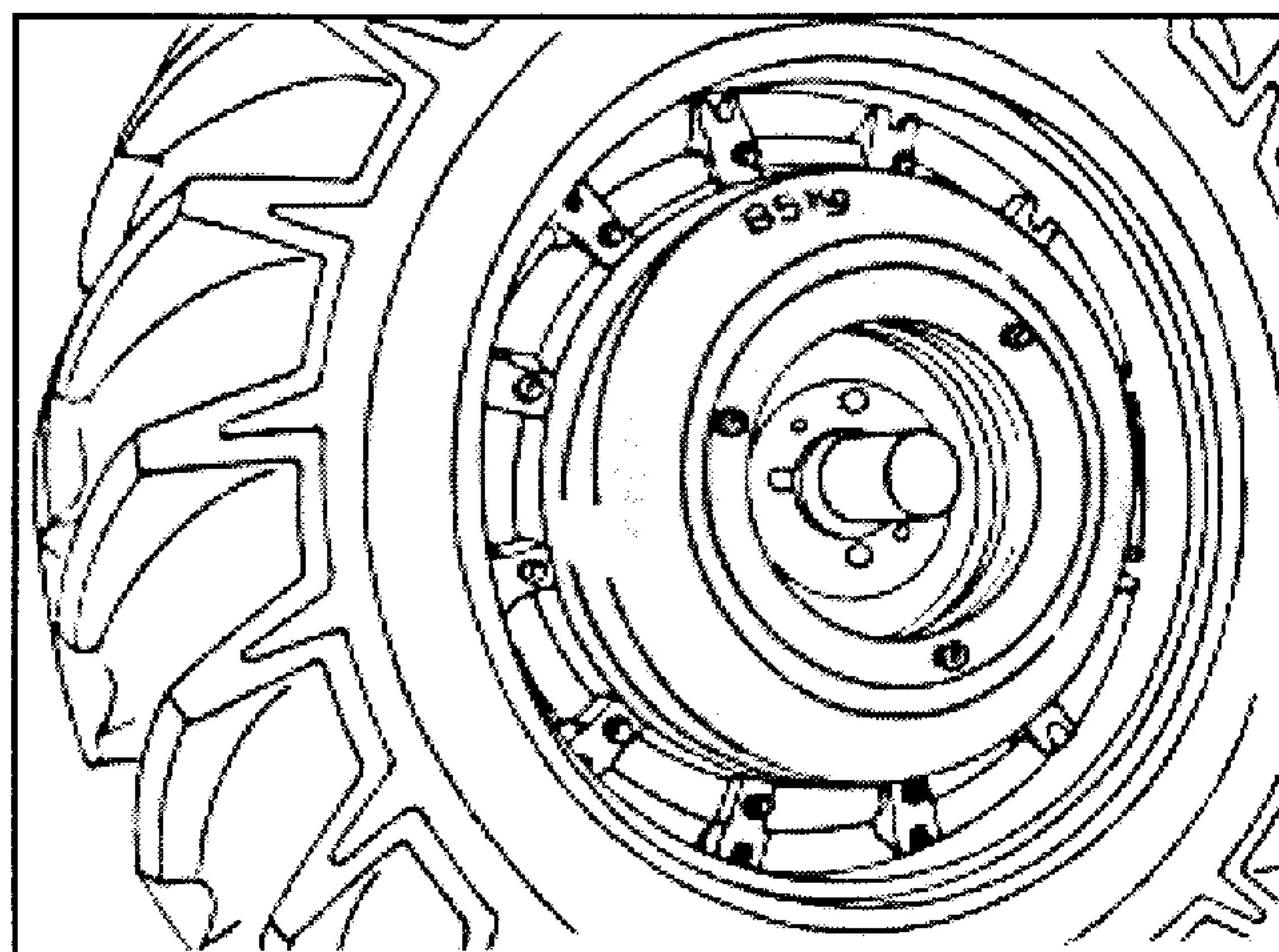


Fig. 4-53

Enroscar el racor especial (2 - Fig. 54) en el asiento de la válvula (1) y aplicar el tubo del agua al empalme (3). Mientras se introduce el agua, el aire restante sale por el pequeño tubo (4).

El llenado al 75% se logra cuando, colocando el pequeño tubo (4) completamente hacia abajo, el agua sale por el mismo. Si deseamos introducir menos agua, es decir un peso inferior, orientar la rueda en modo que la válvula quede más abajo.

Volver a enroscar el racor móvil en el cuerpo de la válvula e inflar de aire hasta la presión indicada.

Para preparar la mezcla agua-cloruro de calcio (solución anti-hielo para el invierno) recordar las siguientes precauciones:

- Colocar la cantidad de agua necesaria en un recipiente y verter luego lentamente el cloruro de calcio hasta alcanzar la cantidad establecida. No efectuar nunca esta operación en sentido inverso para no provocar reacciones violentas de la solución;
- Usar la solución solo luego que se ha enfriado completamente; para limitar la acidez de la solución agregar el 1% de soda en proporción respecto al cloruro usado;
- Luego de la operación de inflado, recordar de lavar con agua pura las partes metálicas del tractor que se hayan mojado con esta solución que es corrosiva.

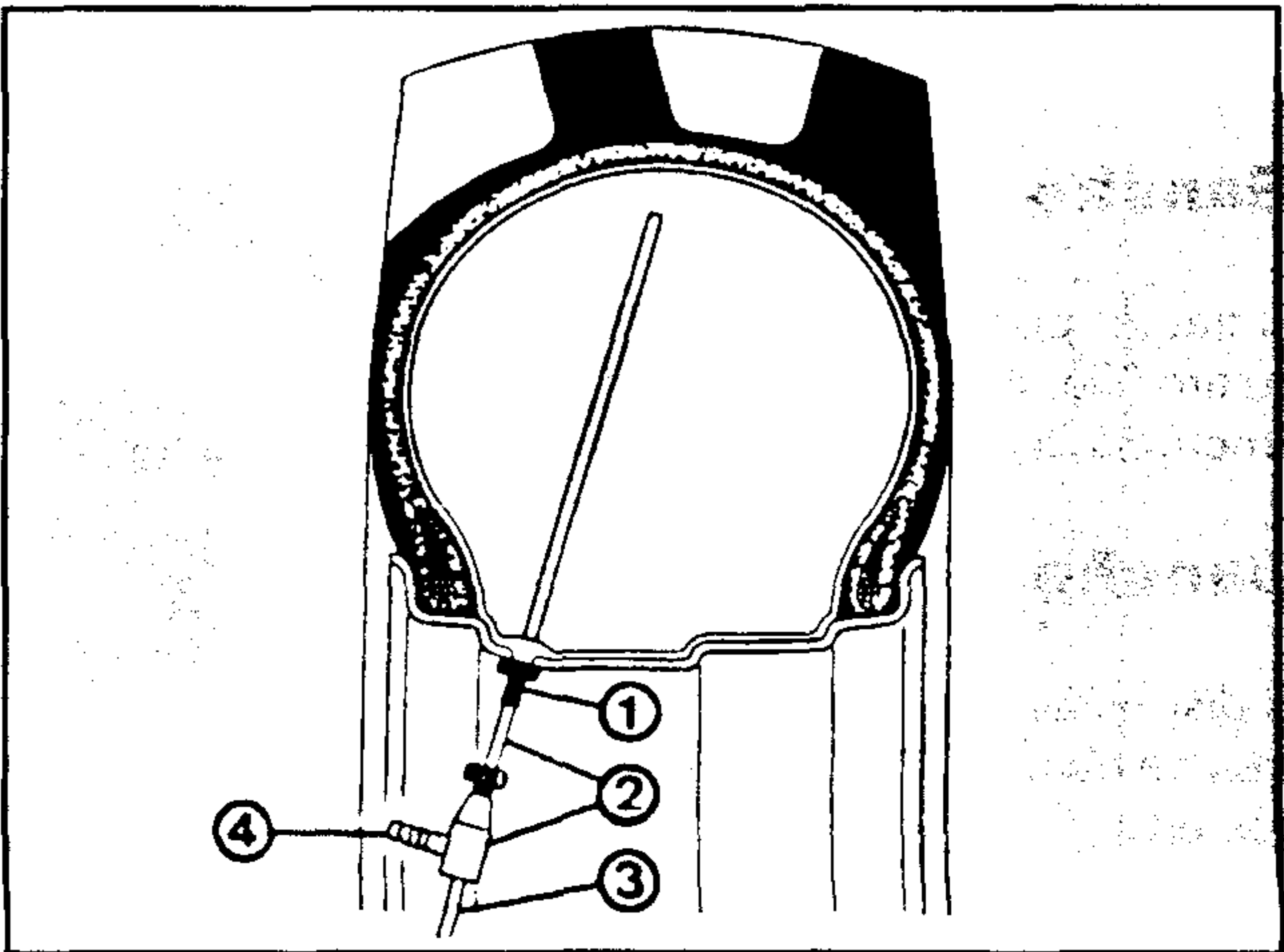


Fig. 4-54

Operaciones a realizar para el desinflado

Fig. 4-54

- Alzar la rueda a vaciar y colocarla con la válvula en posición más baja en la línea vertical.
- Desenroscar el racor móvil de la válvula y dejar salir el agua del neumático.
- Enroscar el racor en el asiento de la válvula y poner el pequeño tubo (4) a contacto con el neumático.

- Introducir aire a presión a través del racor (2); el agua restante saldrá a través del tubo (4).
- Desmontar el racor (3), cambiarlo con el elemento estanco de la válvula e inflar el neumático.

NOTA - No usar nunca sistemas de lastrado diversos de los indicados.

ADVERTENCIA El lastrado con agua y solución anticongelante con cloruro de calcio puede acentuar los problemas de corrosión de los componentes con los cuales la solución entra en contacto.

LASTRADO CON AGUA Y CAPACIDAD DE LOS NEUMATICOS				
Medida del neumático	Llenado al nivel de la válvula (75%) litros/Kg	Llenado con solución anticongelante		
		Cloruro sodio comercial 70-72% Kg	Acqua litri	Peso total de la solución Kg
380/70-28	156	56	132	188
420/70-24	176	64	151	215
14.9-28	180	49	160	209
16.9-28	210	57	187	244
480/70-28	268	97	231	328
18.4-38	370	100	329	429
20.8-38	480	130	427	557
480/70-38	310	84	276	360
520/70-38	380	103	338	441

NOTA: Los datos contenidos en esta tabla son indicativos. El lastrado con agua lo debe efectuar el usuario en base a los valores expuestos en las tablas de los fabricantes de los neumáticos y al tipo de empleo al que se destinará la máquina.

Normas de uso

Dispositivo de tiro

Gancho delantero de tiro

El tractor puede ser equipado con un gancho delantero de tiro (Fig. 4-55) para efectuar eventuales maniobras de emergencia del remolque o para remolcar el tractor.

Gancho de tiro Categoría "C"

El dispositivo de tiro Categoría "C" (Fig. 4-56) puede emplearse para aperos agrícolas y para remolques de uno o dos ejes.

Para facilitar el enganche del apero remolcado, este dispositivo puede regularse en altura; y puede posicionarse tanto debajo como también sobre el eje de la TdF por un total de 4 posiciones. Para conocer las diversas alturas desde el terreno ver las cotas expuestas en la Fig. 4-57.

Para efectuar la regulación, quitar los pasadores (1 - Fig. 4-56) y los tornillos (2) de conexión para desbloquear el gancho y fijarlo en la posición más adecuada.

La regulación del dispositivo de tiro es una operación que tiene que efectuarse con mucha atención ya que de ella dependen la facilidad de conducción del tractor y sobre todo la seguridad y la estabilidad durante la marcha.

El dispositivo de tiro colocado en la posición más alta favorece la capacidad de tiro, pero favorece también el peligro de alzamiento del eje delantero del tractor.

Cuando se utilizan las cuatro ruedas motrices, poner el gancho de tiro en la posición baja y mantener el timón casi horizontal para no descargar demasiado peso en el eje delantero.

Distancia desde el eje de las ruedas traseras: 880 mm

Max. carga vertical: 1500 Kg

Max. carga horizontal: 6000 Kg

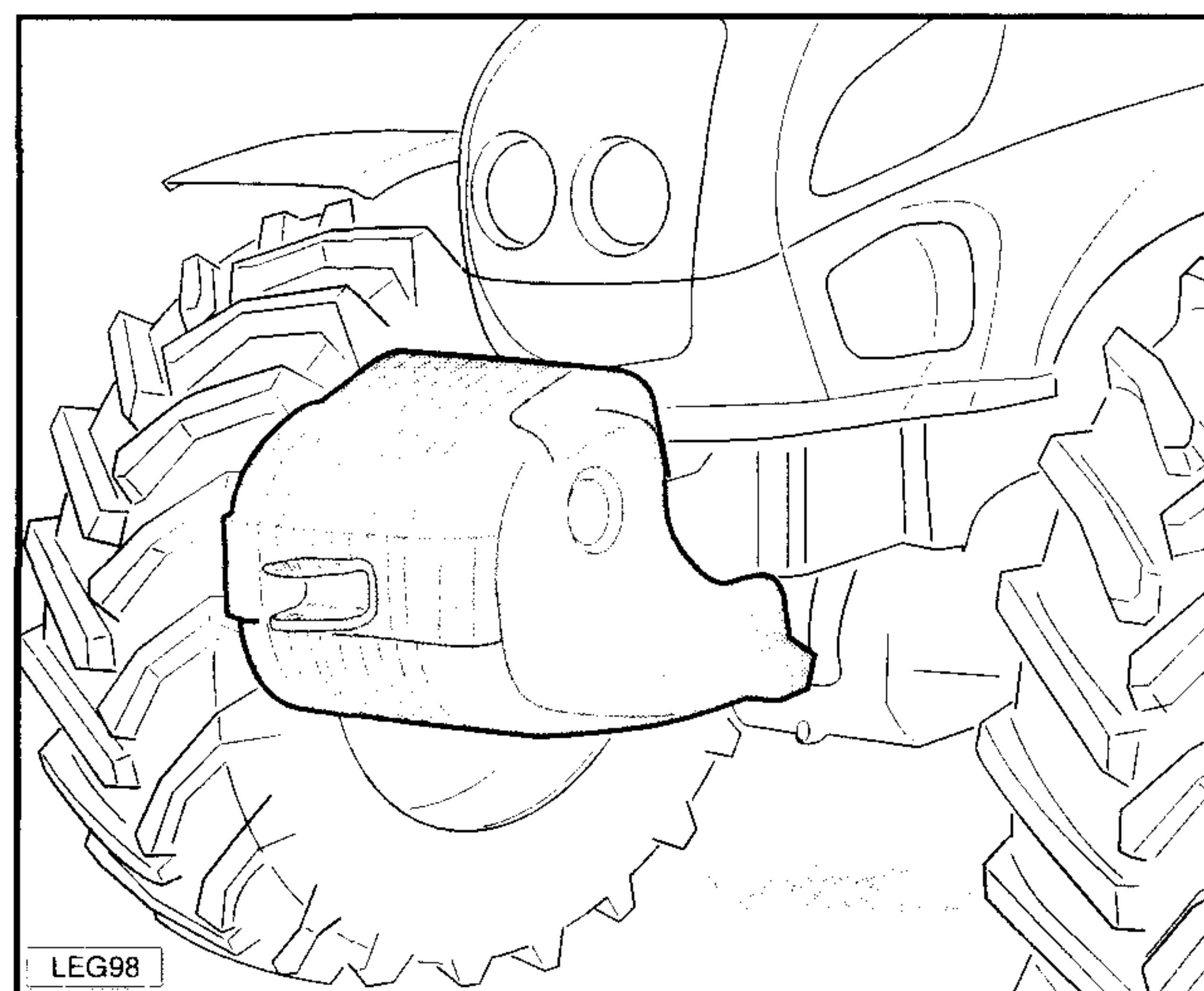


Fig. 4-55

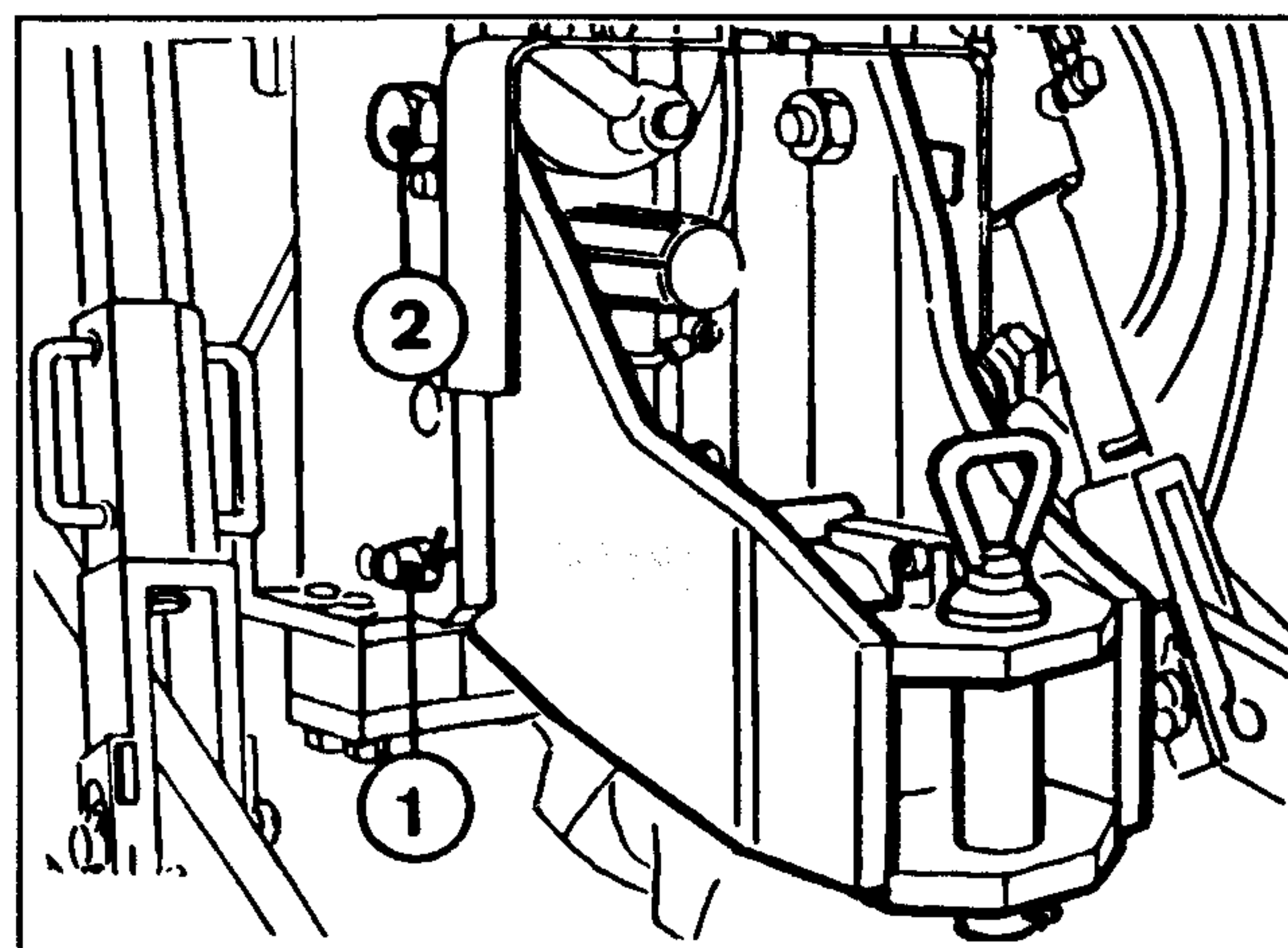


Fig. 4-56 - Cat. "C"

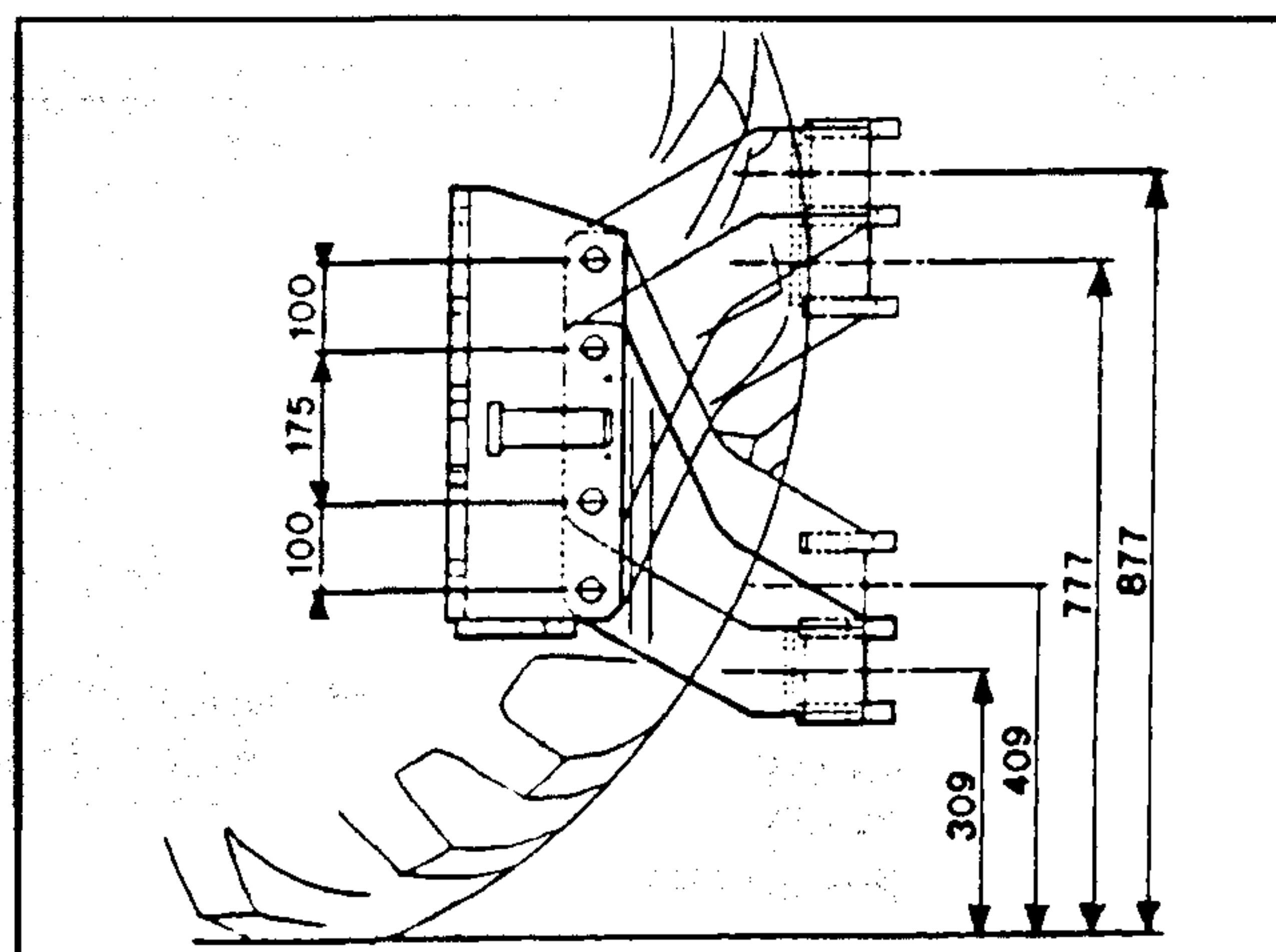


Fig. 4-57 - Cat. "C" (18.4 R34)

Gancho de tiro trasero "D3"

A pedido se ofrece el gancho de tiro "D3" para remolques de 16 Ton. (Fig.4-58).
La altura desde el pavimento puede ser regulada en cuatro posiciones (Fig. 4-58).
Distancia desde el eje de las ruedas traseras: 880 mm
Max. carga vertical: 2500 Kg
Max. carga horizontal: 20000 Kg

Gancho de regulación rápida de la altura Categoría "C" y "D3"

Con el tractor se ofrece a pedido un gancho de tiro de tipo "C" (Fig. 4-59) o "D3" (Fig. 4-60) con regulación rápida de la altura. El mismo permite obtener seis diferentes alturas desde el terreno. Una específica palanca desbloquea (A) el gancho de tiro que puede así desplazarse hacia arriba o hacia abajo según la necesidad.

Para los diversos valores de altura consultar los datos expuestos en la tabla.

Ganchos de regulac. rápida	Tipo C	Tipo D3
Max. carga vertical Kg	1500	2500
Max. carga horizontal Kg	6000	20000

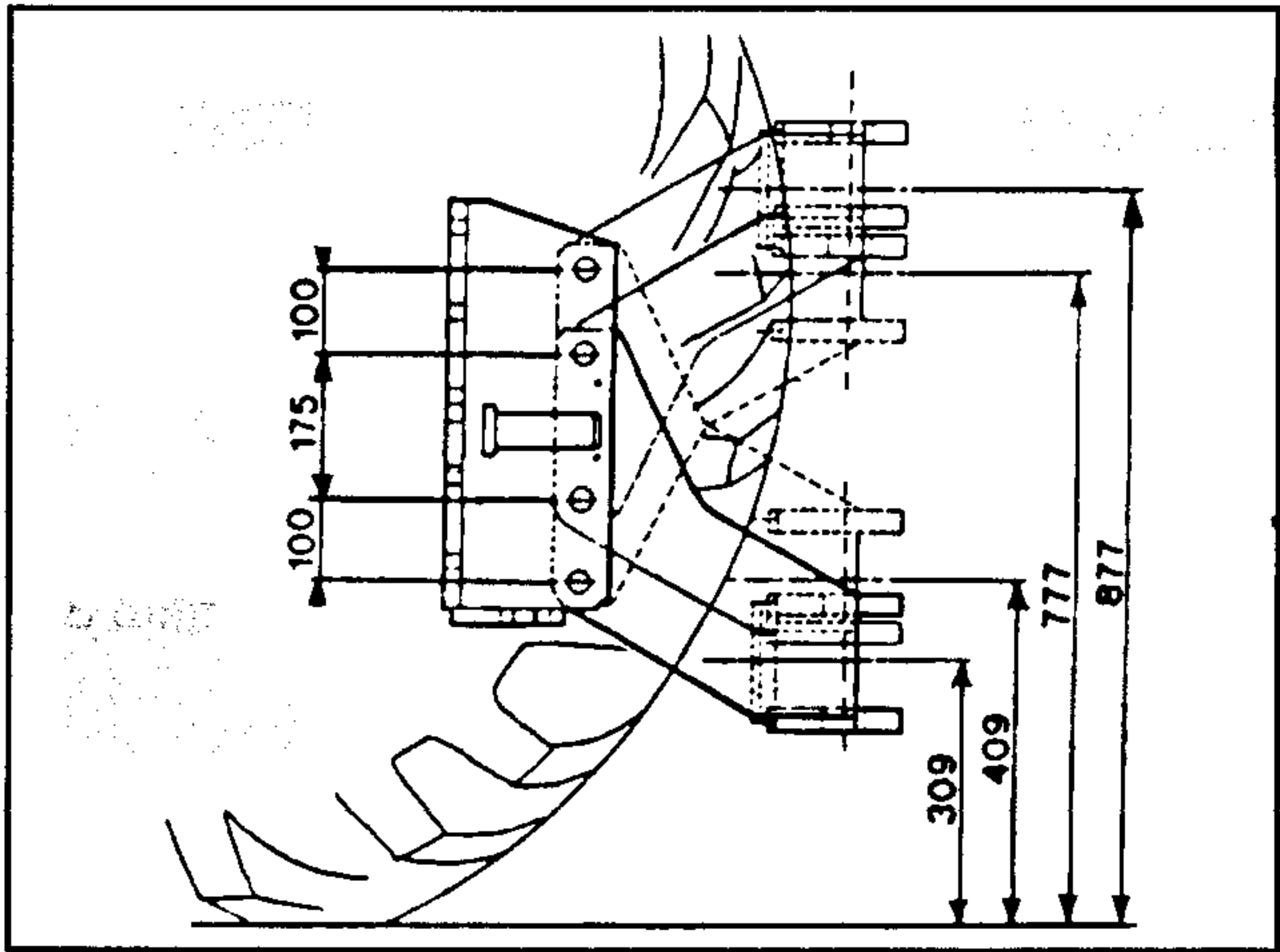


Fig. 4-58 - D3 (18.4 R34)

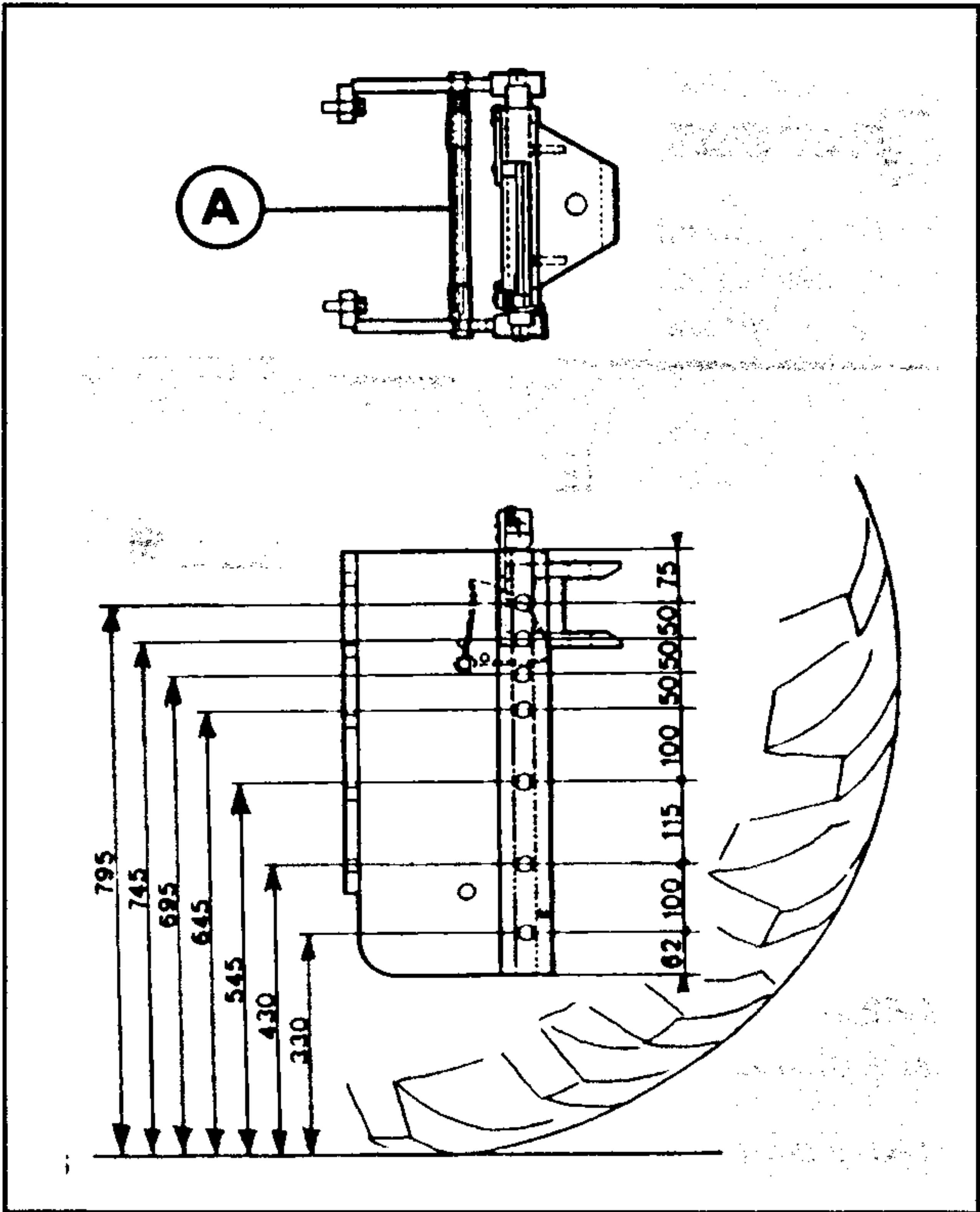


Fig. 4-59 - Cat. "C" (18.4 R34)

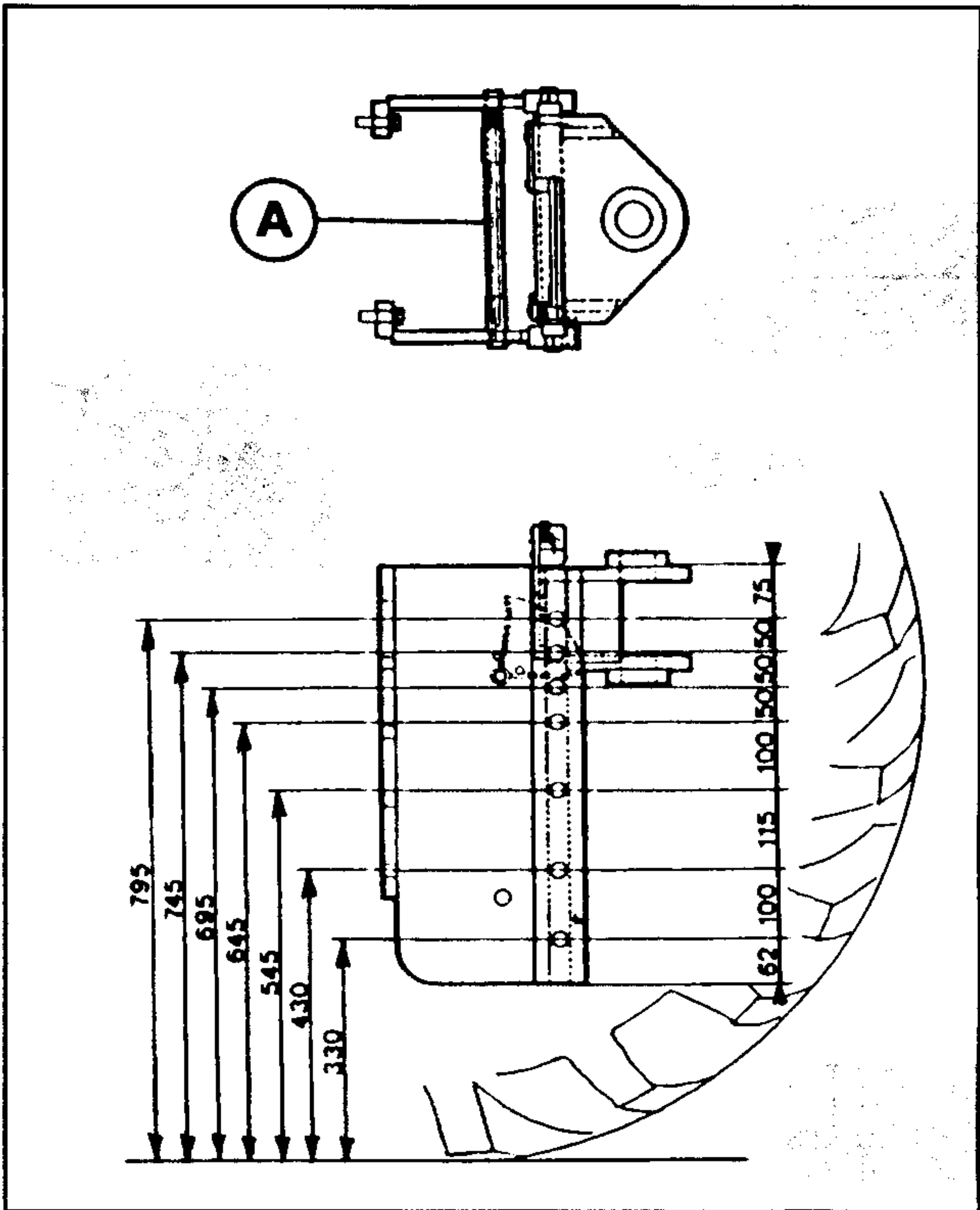


Fig. 4-60 - Cat. "D3" regulable en altura (18.4 R-34)



Normas de uso

Gancho de tiro Categoría "A"

Con el tractor se puede suministrar un gancho tipo "A" (Fig. 4-61) formado por un sector y una barra de tiro (2), empleado para aperos agrícolas y remolques de dos o más ejes.

No es adecuado para remolques de un único eje ya que éstos descargan un peso excesivo sobre la barra con el consecuente peligro de alzamiento del eje delantero del tractor.

En el esquema (Fig. 4-62) se ilustran las distancias que es posible obtener entre el eje de la TdF y la horquilla de la barra de tiro. Es posible efectuar dos regulaciones:

- Girando de 180° la barra colocando la horquilla orientada hacia arriba o bien hacia abajo;
- Variando el punto de articulación del sector en el soporte del tractor.

Además, el sector del armazón de tiro permite una amplia regulación horizontal de la barra, necesaria para los aperos como los arados, que requieren libertad de movimiento transversal.

La oscilación transversal puede ser limitada o reducida mediante los pasadores (1).



ATENCIÓN: Cuando se utilizan los aperos conectados a la TdF, la barra de tiro tiene que regularse en altura de manera que la barra que de entre 150 y 300 mm por debajo del eje de la TdF.

Gancho automático

Se ofrece a pedido para algunos mercados - Fig.4-63

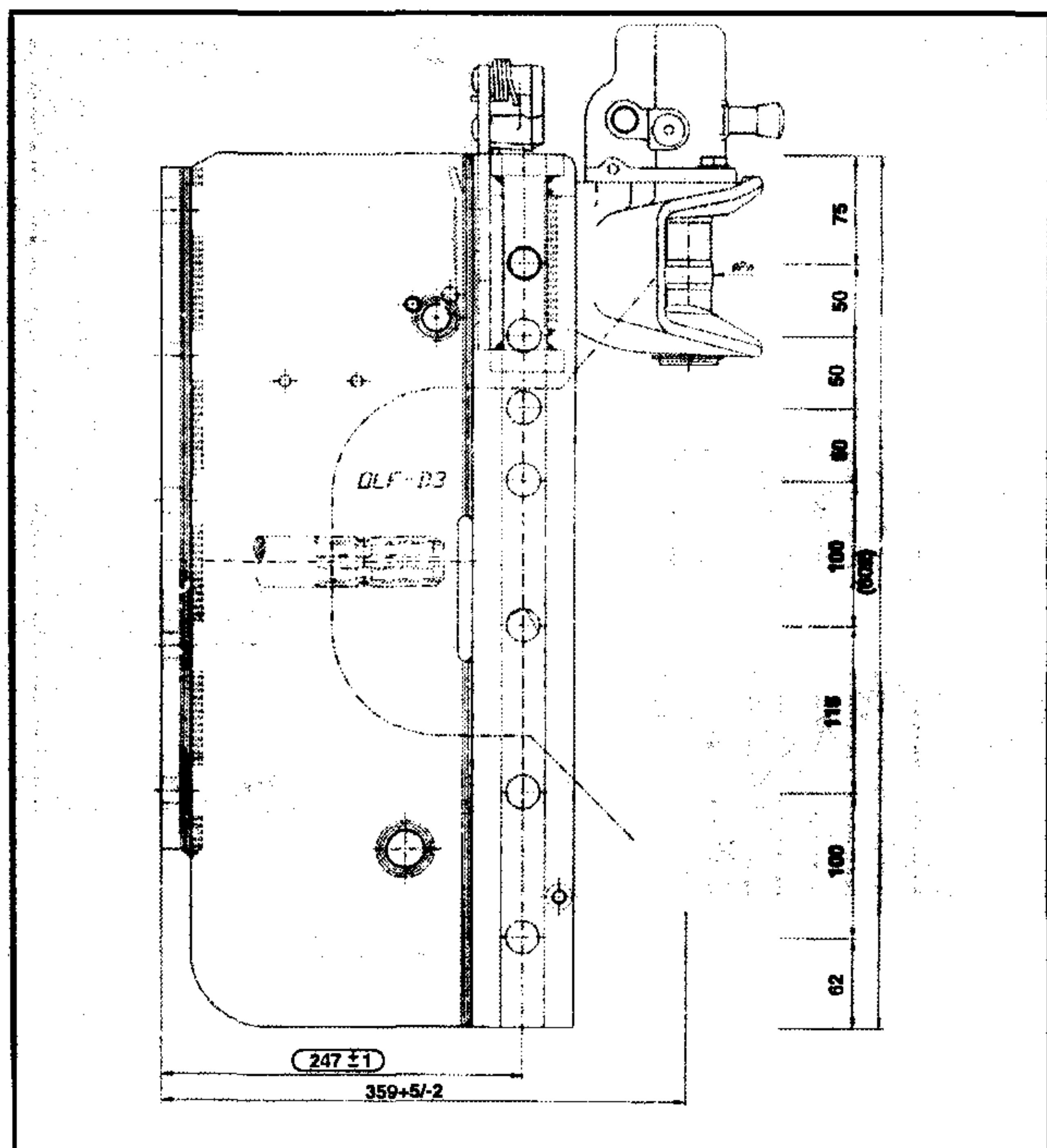


Fig. 4-63

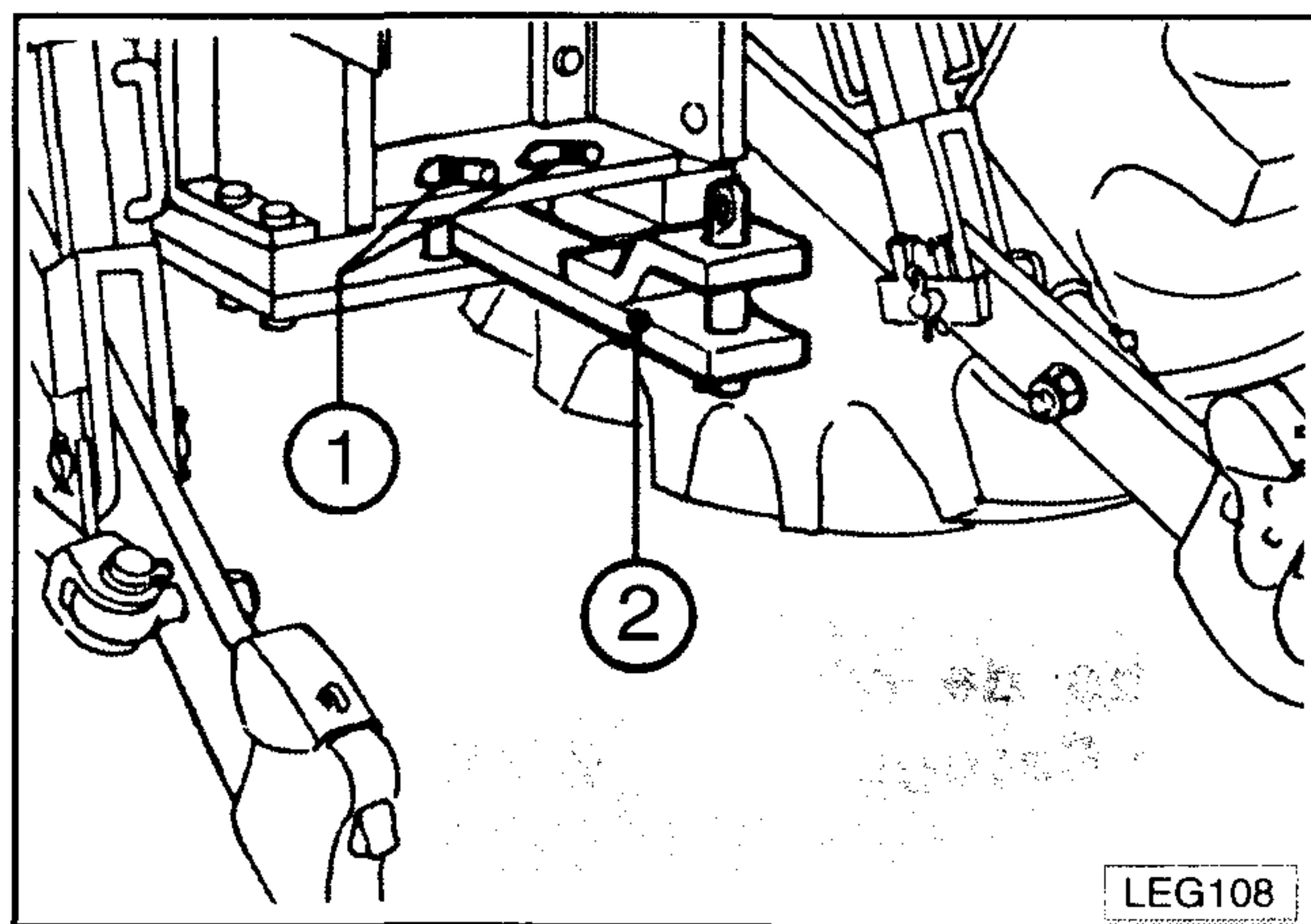


Fig. 4-61 - Cat. "A".

1 - Barra de tiro.

2 - Pasadores de limitación oscilación transversal barra.

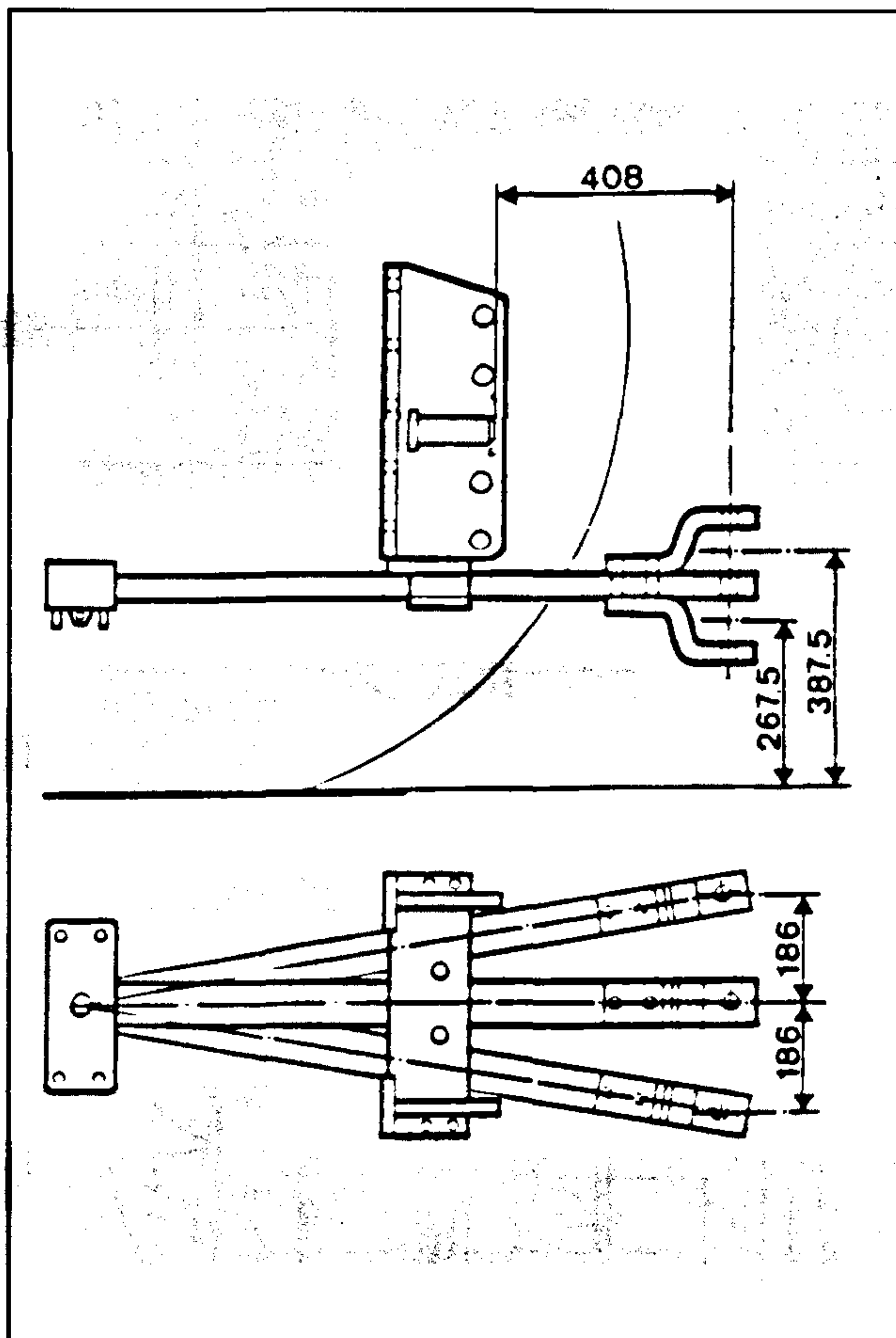


Fig.4-62 - Cat. "C" (18.4/R-34)

NOTA: la barra de tiro Categoría "A" puede ser montada junto con el gancho de tiro Categoría "C" o "D3" solamente cuando estos últimos están montados orientados hacia arriba.

Dispositivo enganche aperos

El enganche tripuntal sirve para conectar al tractor los equipos que controla el elevador hidráulico.

El dispositivo de tiro articulado con enganche tripuntal es idóneo para la conexión con aperos de diversas categorías según el esquema y los datos de la (Figura 4-64).

De serie se suministra el enganche tripuntal de 2ª Categoría, con rótulas intercambiables de 2ª y 3ª Categoría.



ATENCIÓN: prestar siempre mucha atención al emplear o regular el enganche tripuntal.

Enganches del apero

Para lograr un correcto funcionamiento del elevador se deben controlar atentamente las dimensiones de fabricación de los aperos que se deben acoplar al tractor.

Estos enganches deben tener la misma unificación del enganche tripuntal del tractor para evitar que, durante el trabajo, el grupo pueda sufrir esfuerzos irregulares debidos a incompatibilidad de dimensiones. Ver dimensiones expuestas en la (Fig. 4-64).

Peso del apero

Para no comprometer el buen funcionamiento del sistema de elevación, los aperos deben tener un peso inferior a la carga máxima de elevación del elevador. Este valor (expuesto en las características) es solo indicativo, ya que influye mucho también la distancia, respecto al enganche tripuntal, en la que se halla el baricentro del apero.

En efecto si un apero, aún de peso inferior al indicado, está a una distancia excesiva del tractor, cargará sobre el enganche tripuntal un peso significativamente superior al peso del apero mismo.

Enganche tripuntal

El dispositivo articulado con suspensión de tres puntos está compuesto por los siguientes órganos (Fig. 4-65):

Barra superior regulable (3º punto)

La barra superior regulable (1 - Fig.4-65) está conectada en el soporte con dos orificios. La elección estará dada por la altura del apero.

La longitud de la barra es variable para permitir la regulación del ángulo de incidencia del apero respecto al terreno.

Acortando la barra superior la incidencia aumenta; alargándola la incidencia disminuye.

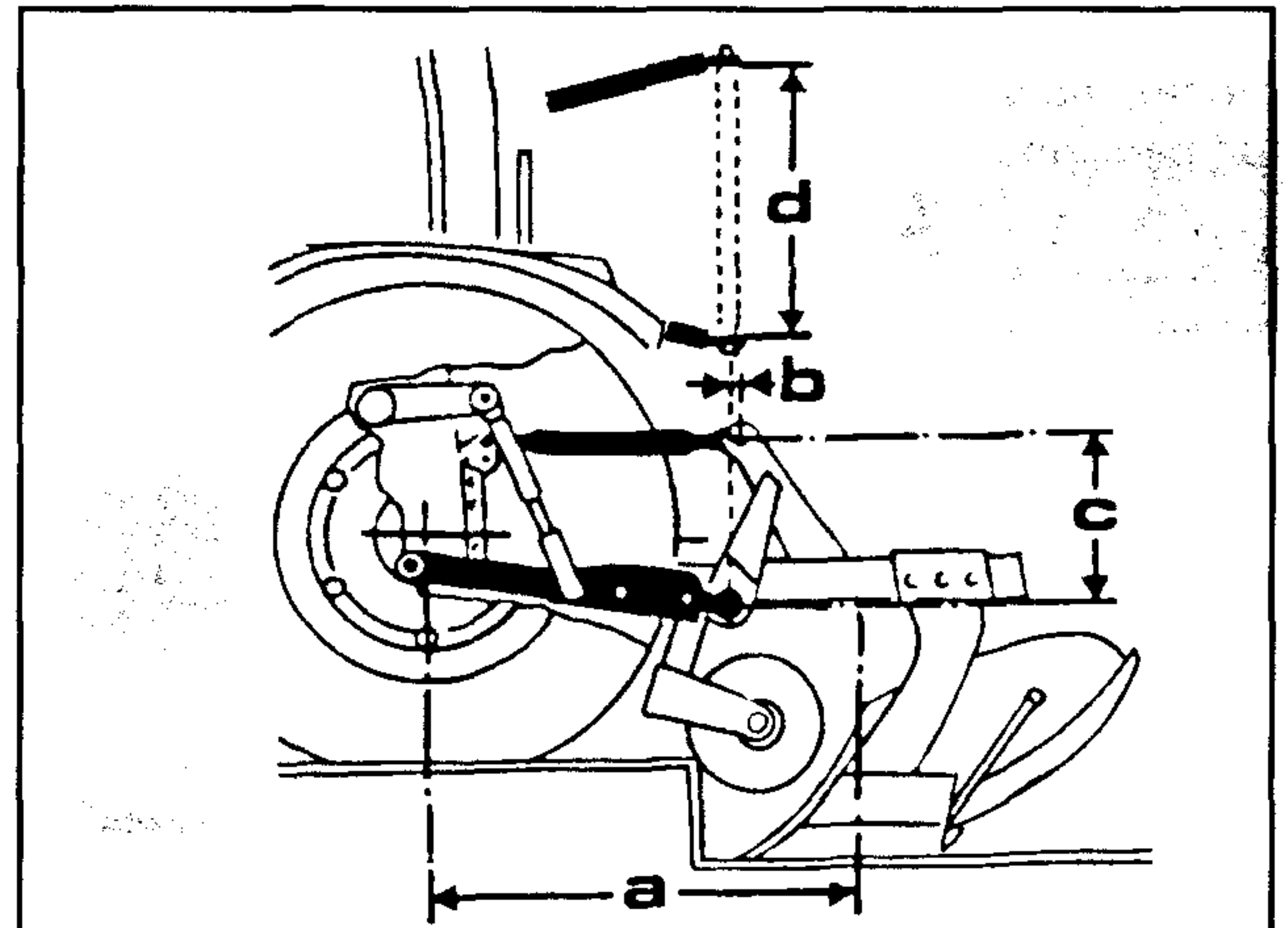


Fig. 4-64

Cotas enganches de los aperos.

- a - Distancia desde el baricentro del apero; lo más pequeña posible (tanto más pequeña cuanto mayor es el peso del apero);
- b - Retroceso del tercer punto: de 0 a 80 mm
- c - Altura del triángulo de enganche: 500-600 mm
- d - Longitud de la barra: $825 + 1,5$ mm

NOTA: el arado representado en la figura es meramente indicativo, las cotas son válidas para todo tipo de apero.

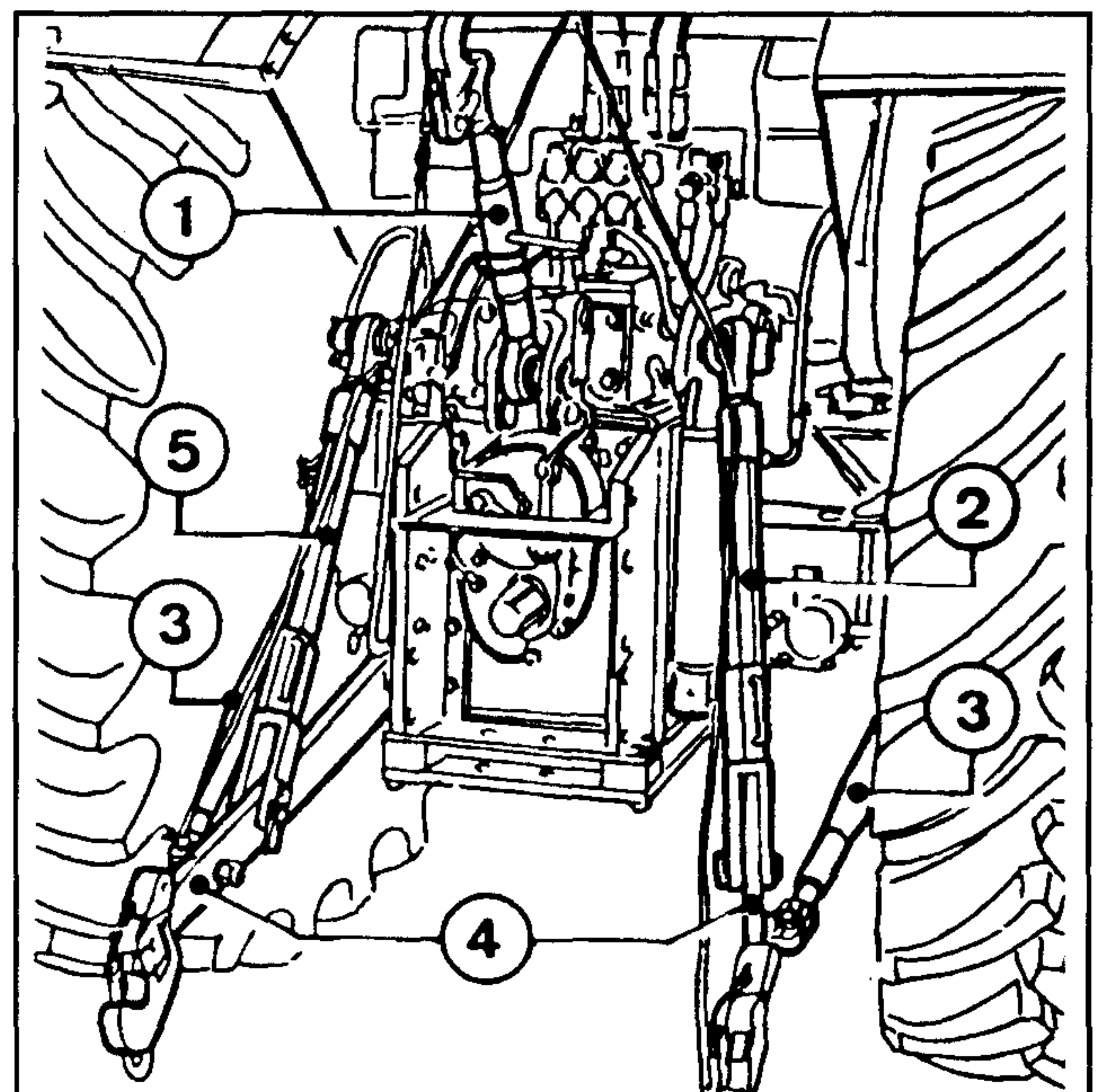


Fig. 4-65

Enganche tripuntal con regulación mecánica (2da categoría)

- 1 - Barra superior con collar de regulación longitud.
- 2 - Tirante vertical derecho con dispositivo de regulación.
- 3 - Estabilizadores laterales (Cant. 2).
- 4 - Tirantes inferiores de enganche.
- 5 - Tirante vertical izquierdo con dispositivo de regulación longitud.

Normas de uso

Durante el trabajo la barra superior debe descender levemente hacia el tractor, cuando los tirantes inferiores están paralelos al terreno.

A pedido se ofrece la barra superior del tercer punto regulable hidráulicamente (6 - Fig. 4-66), que permite regular la longitud desde el puesto de conducción durante el trabajo.

Tirante regulable derecho

El tirante regulable derecho (2 - Fig. 4-65) puede ser regulado en longitud con la relativa manivela (2). Esta regulación es muy útil porque sirve para nivelar el apero en base al tipo de trabajo a efectuar.

Girar la palanca en sentido horario para acortar el tirante vertical derecho.

Girar la palanca en sentido antihorario para alargar el tirante vertical derecho.

A pedido el tirante vertical derecho se ofrece con cilindro hidráulico (7 - Fig. 4-67) que permite, desde el puesto de conducción y durante el trabajo, regular la inclinación transversal del apero.

Tirantes verticales

Los tirantes verticales derecho e izquierdo (2 y 5 - Fig. 4-65), mediante los relativos collares de regulación, permiten variar la inclinación transversal de los aperos. Los tirantes verticales permiten otras 2 regulaciones girando de 90° el perno con el bloque: una con perno fijo (Fig. 4-68), una con perno móvil (Fig. 4-69). Esta última regulación debe efectuarse para aperos muy anchos (motocultores, gradas, etc) que necesitan una cierta libertad de movimiento transversal.

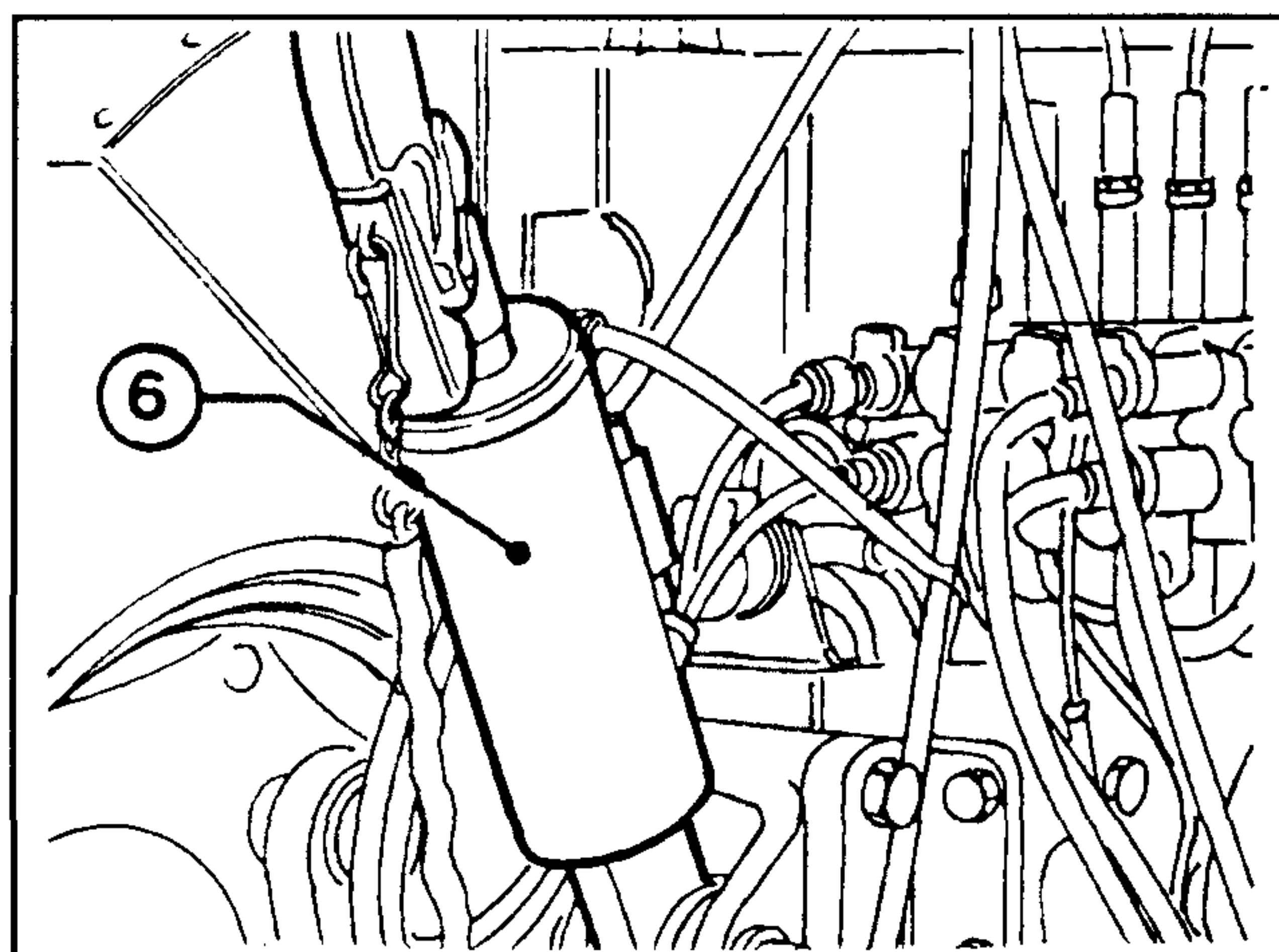


Fig. 4-66

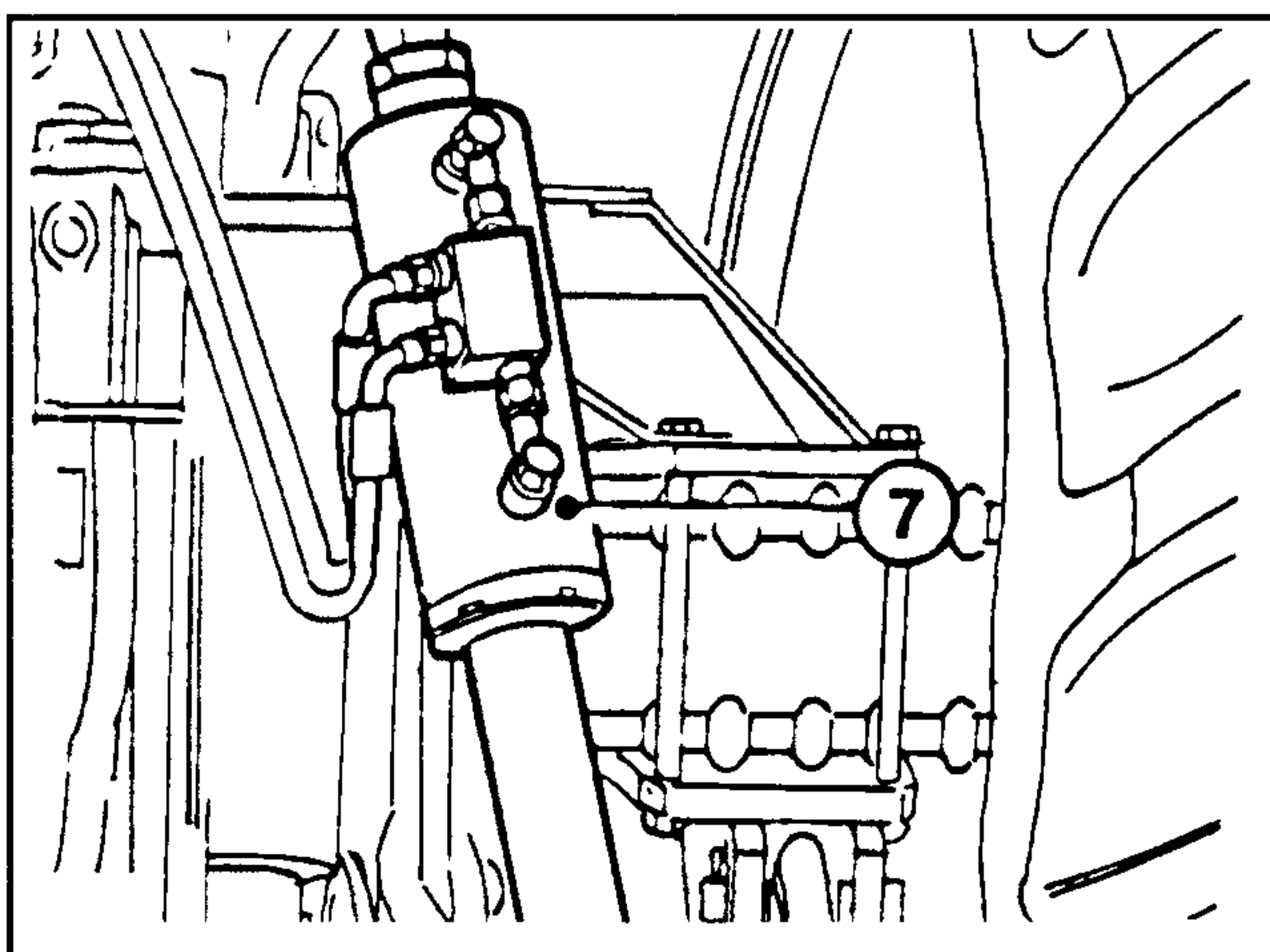


Fig. 4-67

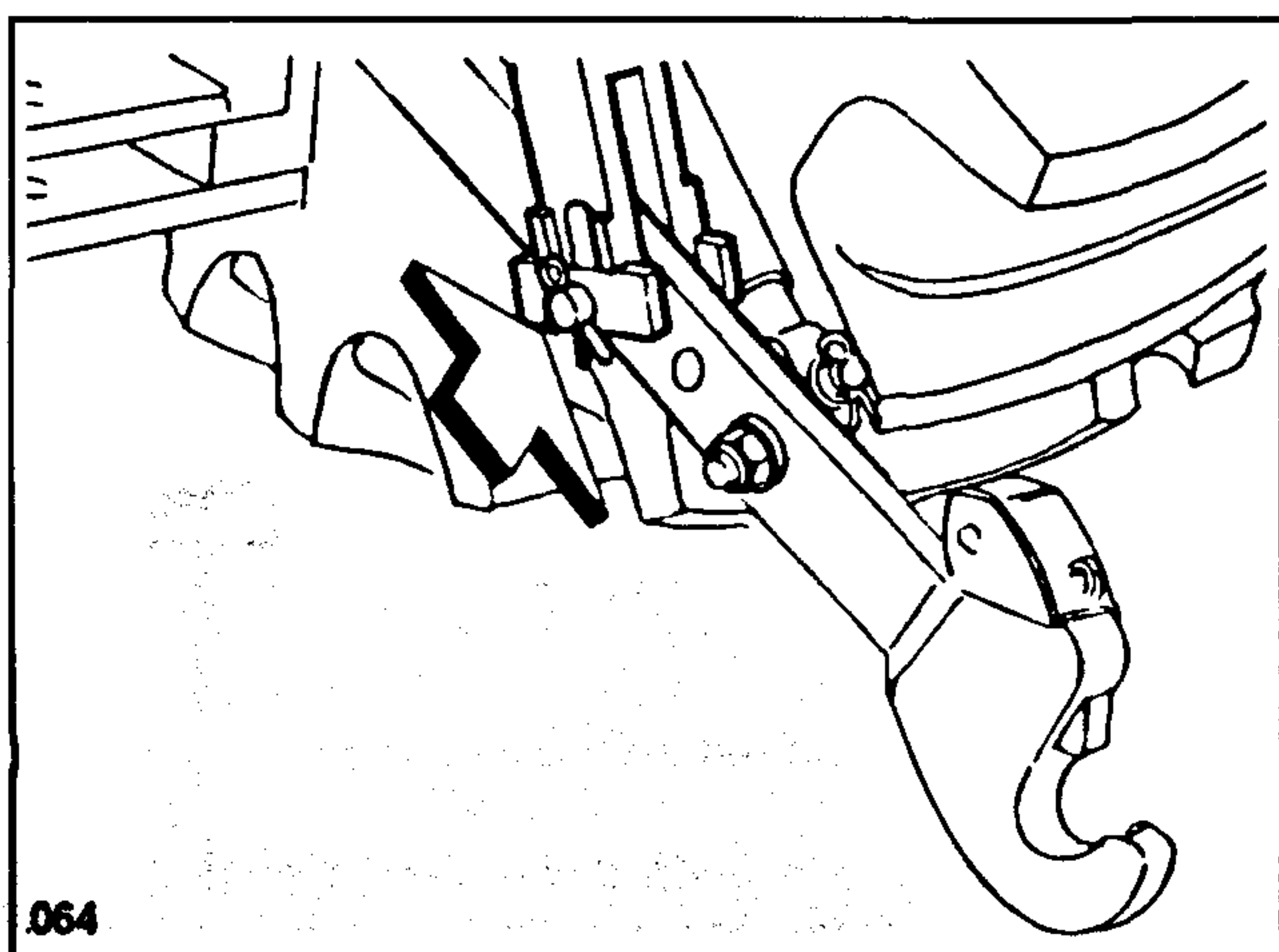


Fig. 4-68

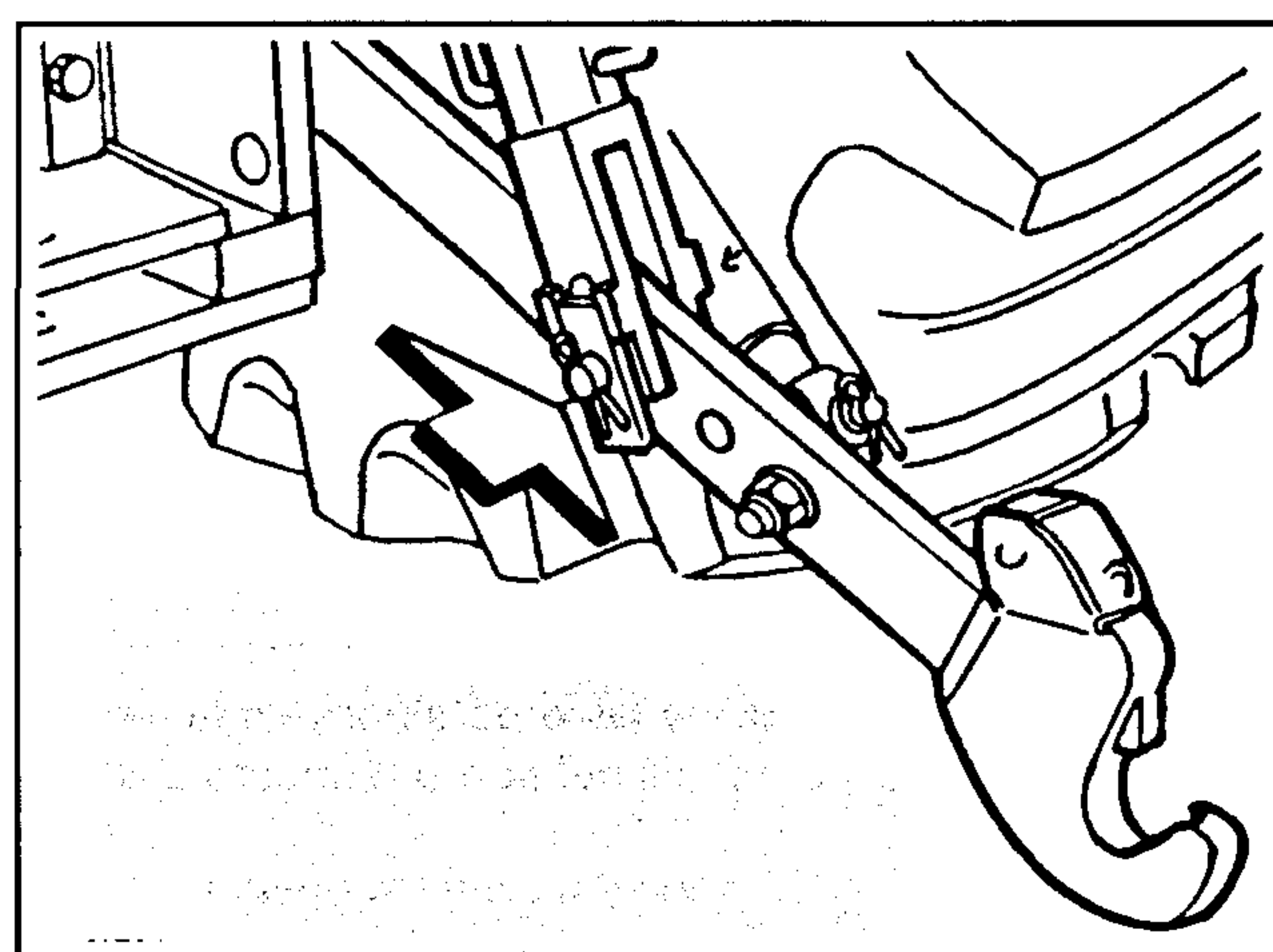


Fig. 4-69

Tirantes inferiores

Los tirantes inferiores (4 - Fig.4-65) tienen la función de transmitir al apero el esfuerzo útil de tracción y de sostén.

Los tirantes inferiores poseen extremidades con ganchos de enganche rápido (Fig. 4-70).

Con el tractor se suministran rótulas intercambiables de 2ª y 3ª Categoría a montar en la barra transversal de enganche de los aperos.

Ganchos de enganche rápido

Para conectar el apero abrir el pasador (2 - Fig. 4-70) del gancho tirando los cables de conexión (1) desde el puesto de conducción.

Retroceder con el tractor hasta hallarse con los ganchos en dirección de las rótulas precedentemente montadas en la barra del apero.

Elevar lentamente los tirantes del elevador hasta cuando las rótulas se asientan en los ganchos (3) que se bloquean automáticamente.

La apertura de los ganchos puede efectuarse directamente desde la cabina mediante los cables de mando.

Estabilizadores laterales

Los estabilizadores laterales (3 - Fig. 4-65) tienen la función de limitar la sacudida lateral de los tirantes inferiores del enganche tripuntal.

En efecto, trabajando con determinados aperos como cuchillas niveladoras, rodillos, escarificadores, etc la sacudida lateral de los tirantes inferiores puede ser regulada según el tipo de trabajo a realizar.

En otros trabajos en cambio, como con arados, gradas, etc es necesario dejar libertad de movimiento a los tirantes inferiores.

Para el transporte en carretera con elevador en posición alta, sea cual fuese la regulación efectuada precedentemente durante el trabajo, debemos limitar la sacudida lateral de los tirantes inferiores.

Para la regulación girar los estabilizadores (3 - Fig. 4-65):

- Girando los tornillos en sentido antihorario: se incrementa la libertad de oscilación del enganche tripuntal.
- Girando los tornillos en sentido horario: se reduce y al máximo se bloquea el enganche tripuntal.

Con el enganche tripuntal regulado para funcionar en modo flotante es preciso controlar la simetría de oscilación en ambos lados tomando como referencia el borde de la llanta de la rueda trasera.

Empujar el enganche tripuntal al máximo hacia la derecha y medir la distancia entre el tirante inferior y la llanta.

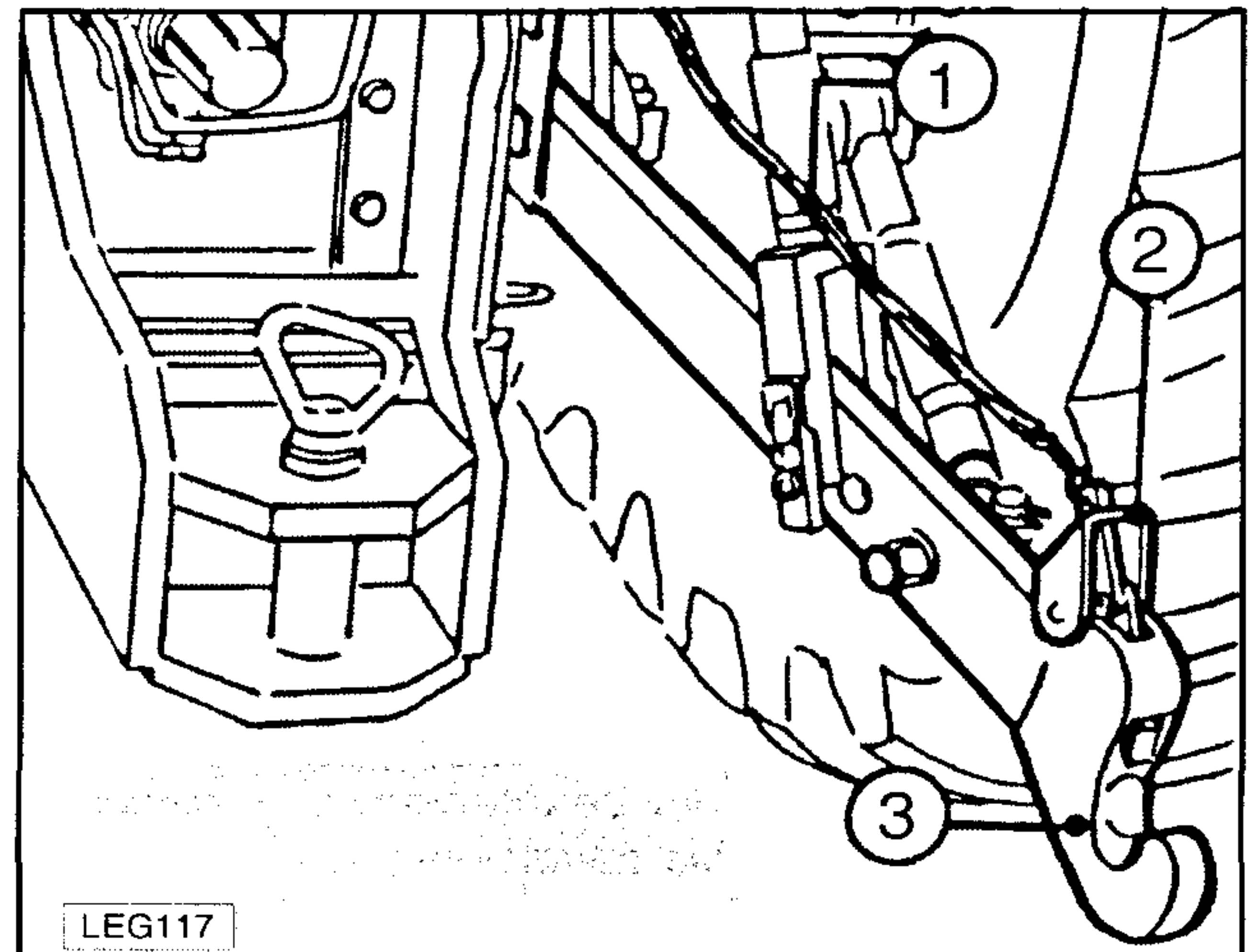


Fig. 4-70

Advertencias importantes en el uso y la regulación del enganche tripuntal.



ATENCION: *pare siempre el motor antes de efectuar toda regulación del enganche tripuntal o del apero.*



ATENCION: *use siempre el elevador en posición controlada cuando efectúe transportes con aperos montados en el enganche tripuntal.*



ATENCION: *use siempre el elevador en posición controlada cuando conecte o desconecte el apero del enganche tripuntal.*



ATENCION: *cuando detenga el tractor haga siempre descender los aperos colgados del enganche tripuntal.*



ATENCION: *no trabaje nunca debajo de un apero mantenido alzado sólo por el elevador hidráulico; bloquéelo siempre en modo seguro con un soporte idóneo y apague el motor.*

Normas de uso

ELEVADOR HIDRAULICO DE CONTROL ELECTRONICO - ELC

Descripción

El elevador hidráulico de control electrónico se monta bajo pedido en algunos modelos de tractores y según el mercado de venta.

Con el sistema de control electrónico se logran muchas ventajas en la operatividad del elevador hidráulico ya que la transmisión de los mandos y de las señales de reacción permiten una mayor rapidez de intervención y reacción ante las variaciones de las condiciones de trabajo del apero conectado al tractor.

Para ello el operador tiene que familiarizarse con los mandos del tablero: a continuación damos una descripción detallada del funcionamiento de los mismos.

Tablero de mando (Fig. 4-71)

1. Interruptor de mando elevación/descenso de 3 posiciones.
A: Elevación - Transporte: la posición de máxima elevación está determinada por el limitador (6).
B: Stop - Posición de parada que no permite ningún movimiento de los brazos del elevador.
C: Descenso - Posición de trabajo. La posición de trabajo se obtiene en función de la regulación de los mandos (8 y 10).
2. Botón de activación del dispositivo "Shock Absorber" en posición transporte.

- 3 - Indicador de amortiguación en transporte activado.
- 4 - Selector de la velocidad de descenso:
0 - No desciende. Candado - Girado en sentido antihorario.
Max. - Descenso rápido - Girado en sentido horario.
- 5 - Indicador luminoso de autodiagnóstico "Check Control" del elevador electrónico.
- 6 - Limitador de altura máxima:
Altura mínima, girado en sentido antihorario.
Altura máxima, girado en sentido horario.
- 7 - Selector de función:
- Control de Posición, girado en sentido antihorario.
- Esfuerzo Controlado, girado en sentido horario.
- Pos. Intermedias: combinación del Control de Esfuerzo y de Posición (INTERMIX).
- 8 - Indicador luminoso de de subida.
- 9 - Indicador luminoso de de descenso.
- 10 - Mando de la profundidad/altura de trabajo del apero:
0 - Bajo.
10 - Max. altura desde el terreno.
- 11 - Botón anaranjado para enterrado rápido.
- 12 - Mandos externos de elevación y descenso brazos - Botones presentes en los guardabarros (Fig. 76).

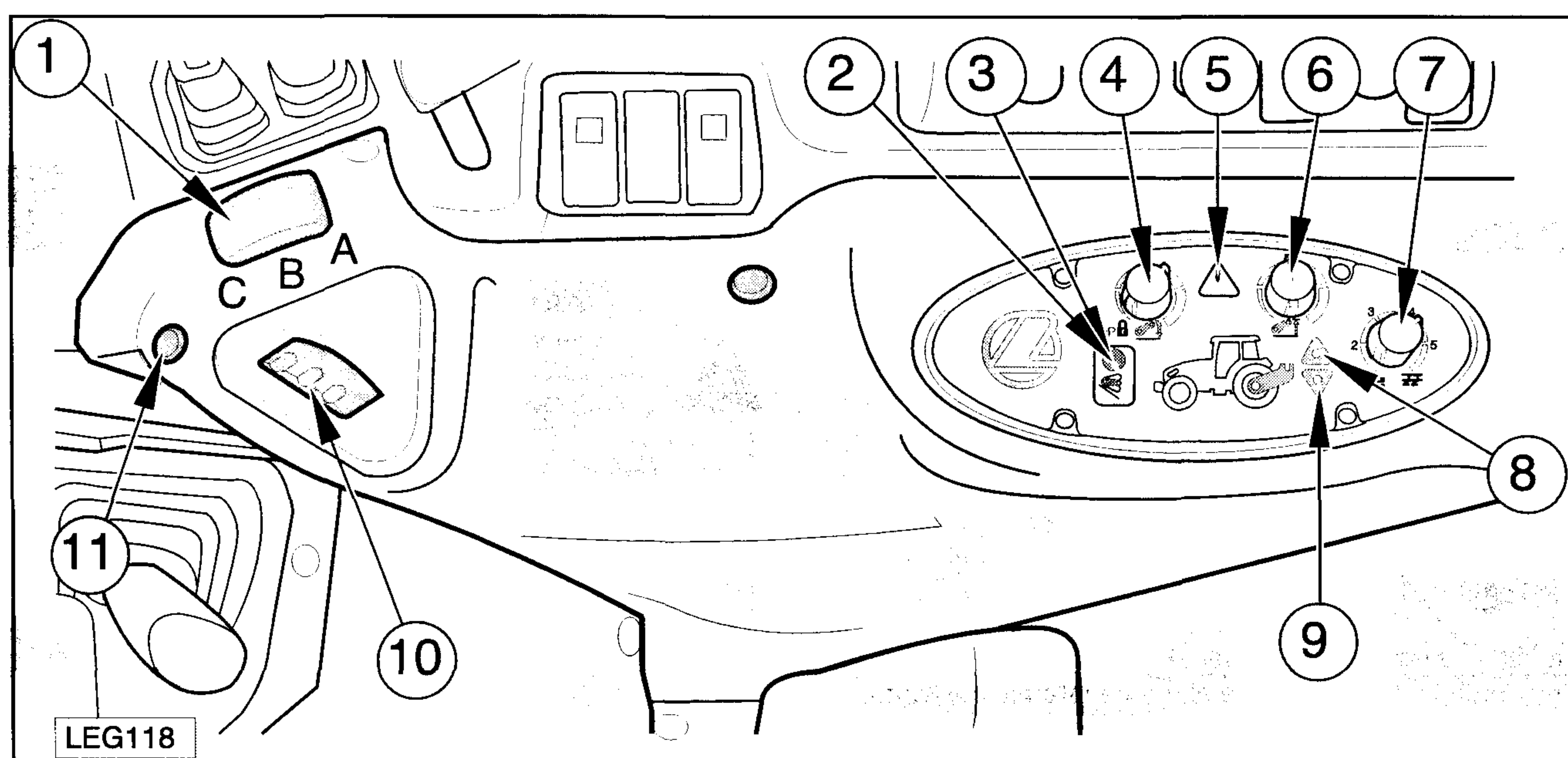


Fig. 4-71

EMPLEO DEL ELEVADOR ELECTRONICO

Activación del funcionamiento del elevador (Fig. 4-72 y 4-73)

Un dispositivo de seguridad, incorporado al sistema, bloquea automáticamente el elevador hidráulico cuando el motor está apagado o después de usar los mandos externos. Este dispositivo evita que se produzcan movimientos accidentales de los brazos del elevador en caso de que alguien modifique la regulación de los mandos durante la detención del tractor. Cuando el elevador queda bloqueado, después de arrancar el motor o de usar los mandos externos, para reactivarlo es necesario poner el interruptor de mando (1) en la posición A.

- Si el interruptor de mando está ya en (Pos. A), es preciso conmutar el interruptor (1) en pos. C y volver a ponerlo en la (Pos. A).
- Si el interruptor (1) no está en la (Pos. A) y el elevador está abajo, conmutar el interruptor (1) a la (Pos. A).

ATENCIÓN: los brazos del elevador se levantan inmediatamente después de la reactivación. Por lo tanto, antes de reactivar el elevador electrónico es necesario limitar la altura máxima de elevación mediante el mando (6 - Fig. 4-72).



- Para parar inmediatamente el elevador volver a poner el interruptor (1) en la (Pos. B).

- Antes de reactivar el elevador electrónico cerciorarse que las regulaciones de los mandos (10 Fig. 4-73 y 7 Fig. 4-72) no provoquen movimientos peligrosos del apero aplicado en los brazos de elevación.

NOTA: El sistema de elevación electrónica presenta otros dispositivos de seguridad que bloquean el funcionamiento del elevador en caso de:

1. Alimentación de la batería insuficiente.
2. Cortocircuito en la línea de alimentación.
3. Avería del circuito de control de la posición.

Por lo tanto, en caso de que el elevador no funcione después de haber aplicado el procedimiento de reactivación, hacer controlar los circuitos indicados por parte del personal especializado del concesionario.

Indicador luminoso de autochequeo

Cuando se arranca el motor se enciende el indicador luminoso de autochequeo (5 - Fig. 4-72) pero, una vez reactivado, el elevador electrónico, como hemos indicado, el indicador luminoso se debe apagar.

Si el indicador luminoso se enciende y parpadea durante el trabajo es preciso contactar el taller especializado del Concesionario para identificar la causa del fallo.

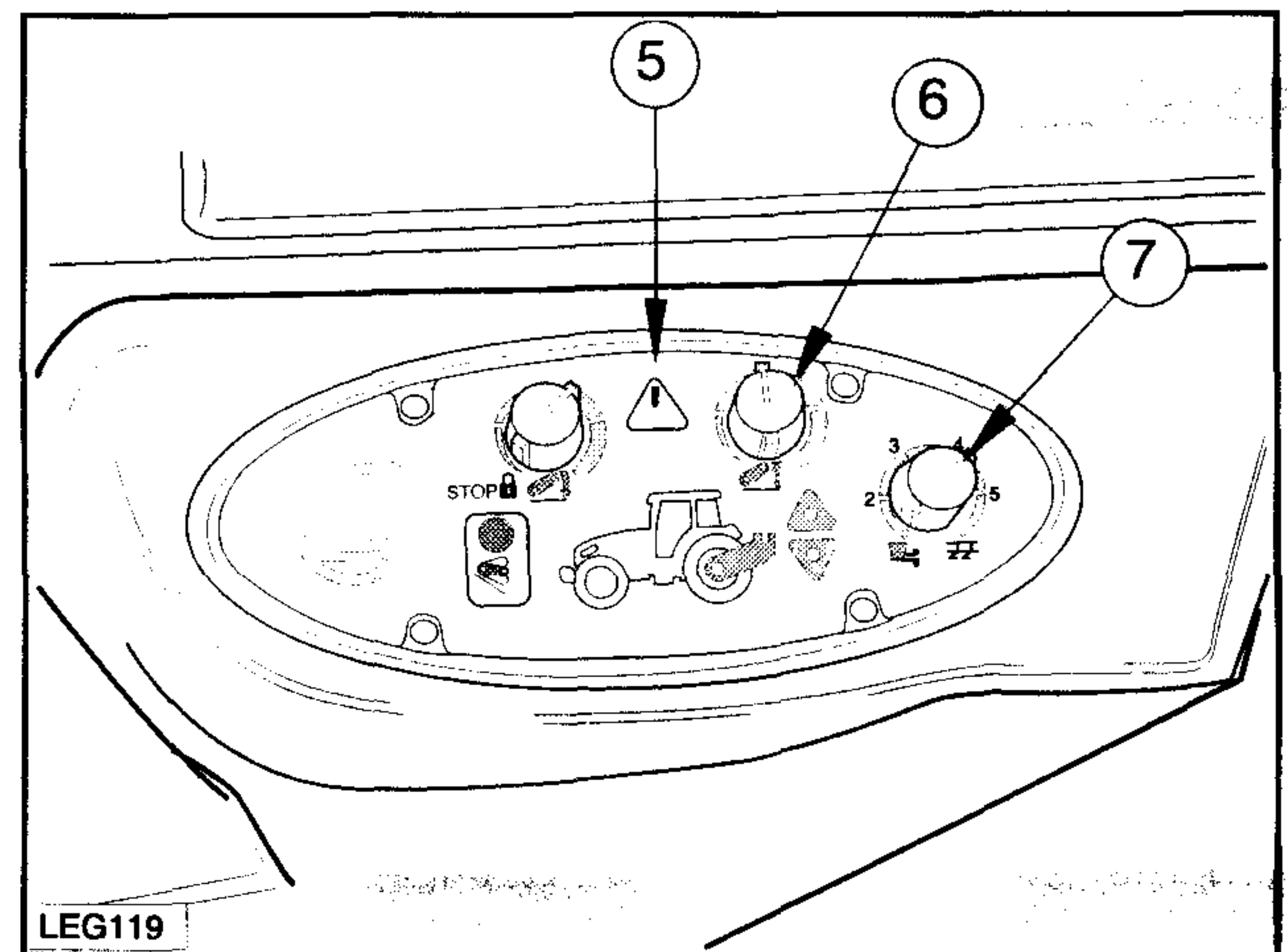


Fig. 4-72

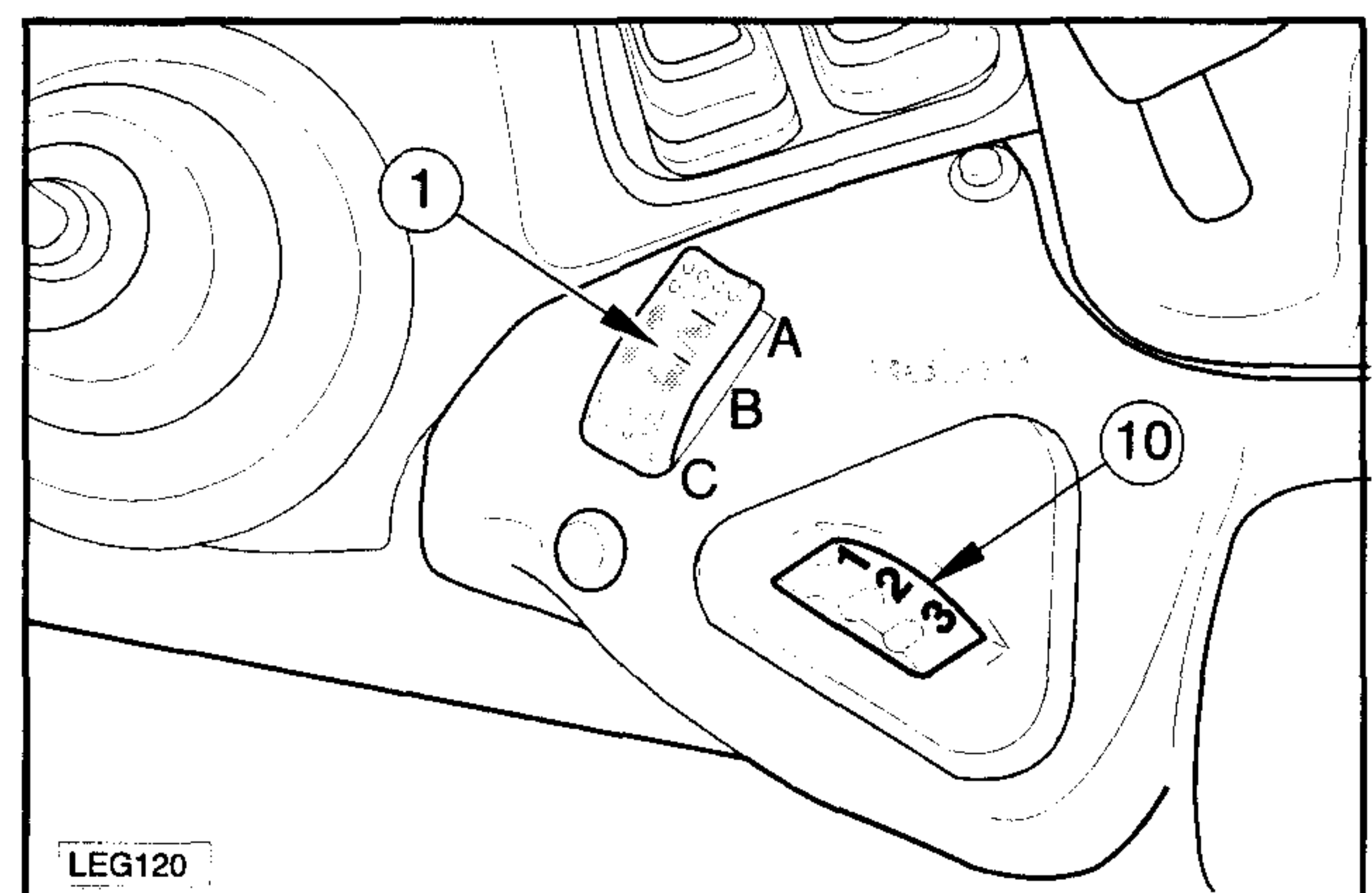


Fig. 4-73

Normas de uso

Enganche de un apero

Desde el tablero de mando interno (Fig. 4-74 y 4-75)

- Reactivar el funcionamiento del elevador llevando el interruptor de mando 1 a la (Pos. A).
- Conmutar el interruptor de mando a la posición de trabajo (C).
- Seleccionar el funcionamiento en posición controlada girando el selector de función (7) en sentido antihorario.
- Bajar los brazos inferiores mediante el pomo (10) girándolo en sentido antihorario. El indicador de descenso (9) se enciende.
- Desplazarse a la posición deseada, insertar las extremidades de articulación del apero en los brazos inferiores. Bloquear con los pasadores de seguridad. Enganchar el tercer punto.
- Alzar el apero girando el pomo (10) en sentido horario. El indicador de subida (8) se enciende.

Desde los pulsadores de mando externos (Fig. 4-76)

Los pulsadores de mando externos (12 - Fig. 4-76) pueden ser usados también sin reactivar el funcionamiento del elevador.

Para poder utilizar los mandos externos basta una simple presión en los pulsadores para subir o bajar los brazos del elevador. Restablecer luego nuevamente el control del elevador activando el interruptor (1 - Fig. 4-75).

NOTA:

- El movimiento de los brazos del elevador cesa cuando se sueltan los pulsadores.
- Cuando se usan mandos externos la velocidad de descenso es del 30% inferior a la velocidad máx.
- Para restablecer el control del elevador desde el tablero de mandos es necesario desbloquear el dispositivo de seguridad llevando el interruptor (1 - Fig. 4-75) a la (Pos. A) y luego en la posición de trabajo (C).



ATENCIÓN: cuando se usan los mandos externos mantenerse a una distancia de seguridad del apero y del enganche tripuntal del tractor.

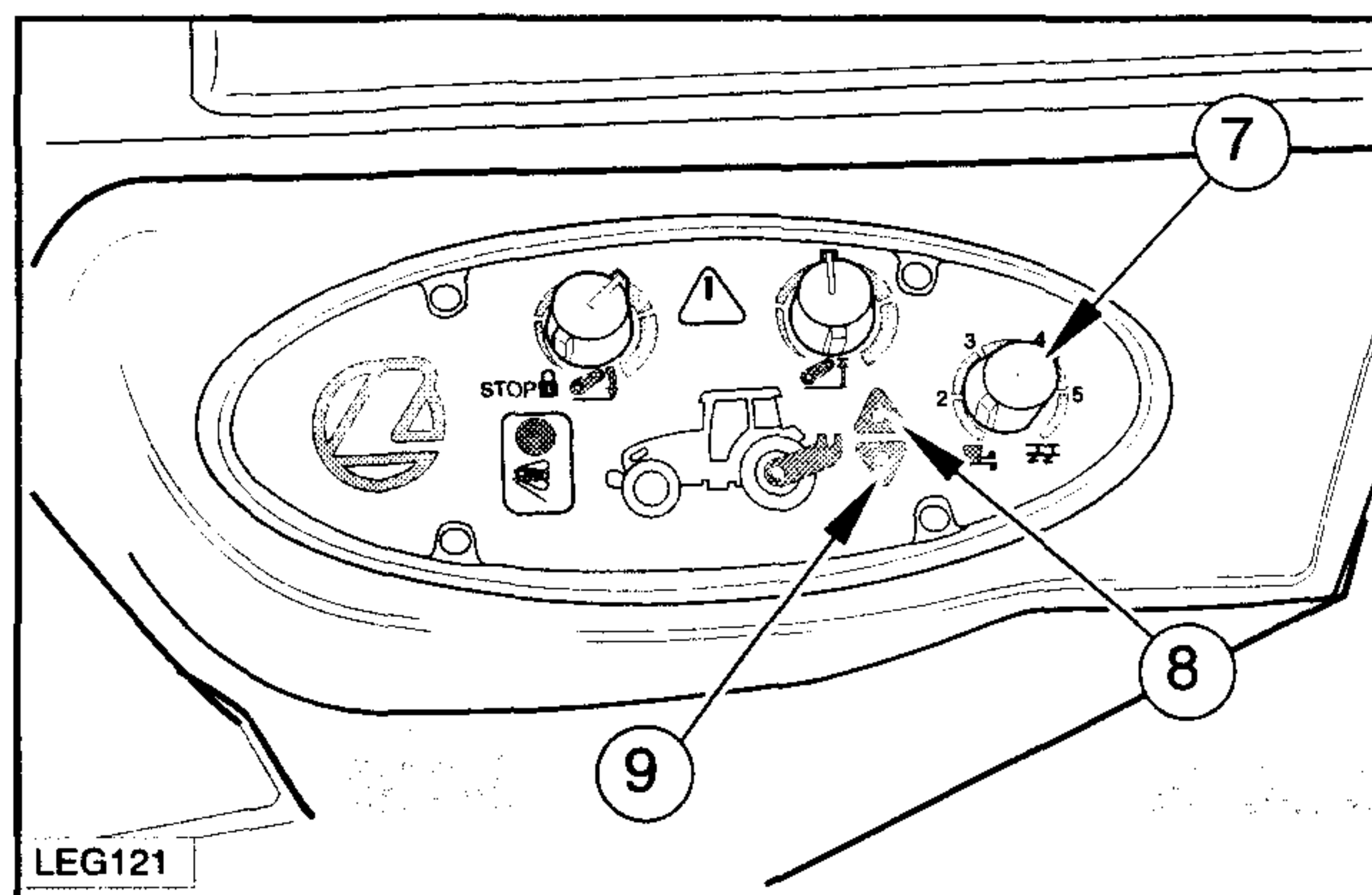


Fig. 4-74

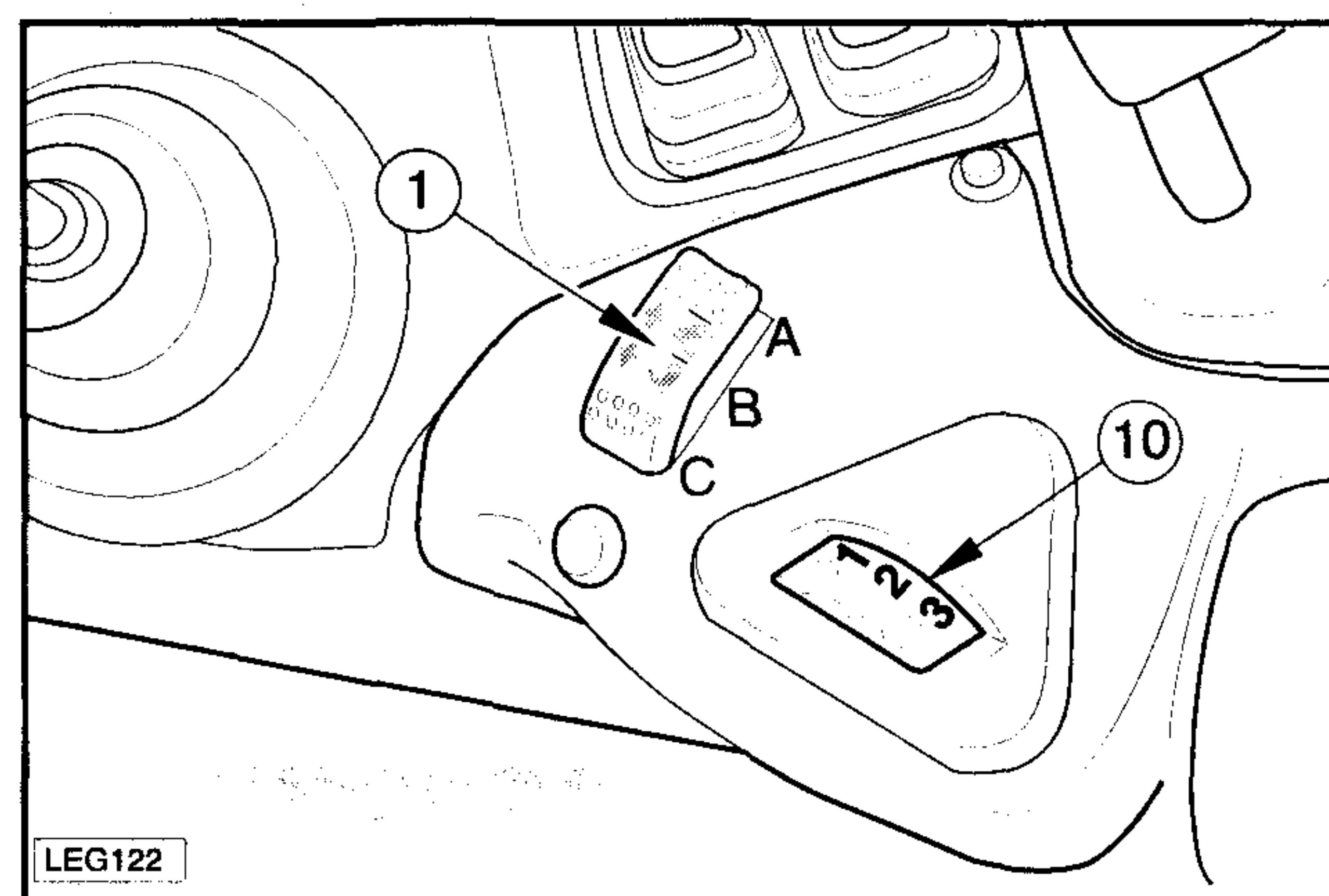


Fig. 4-75

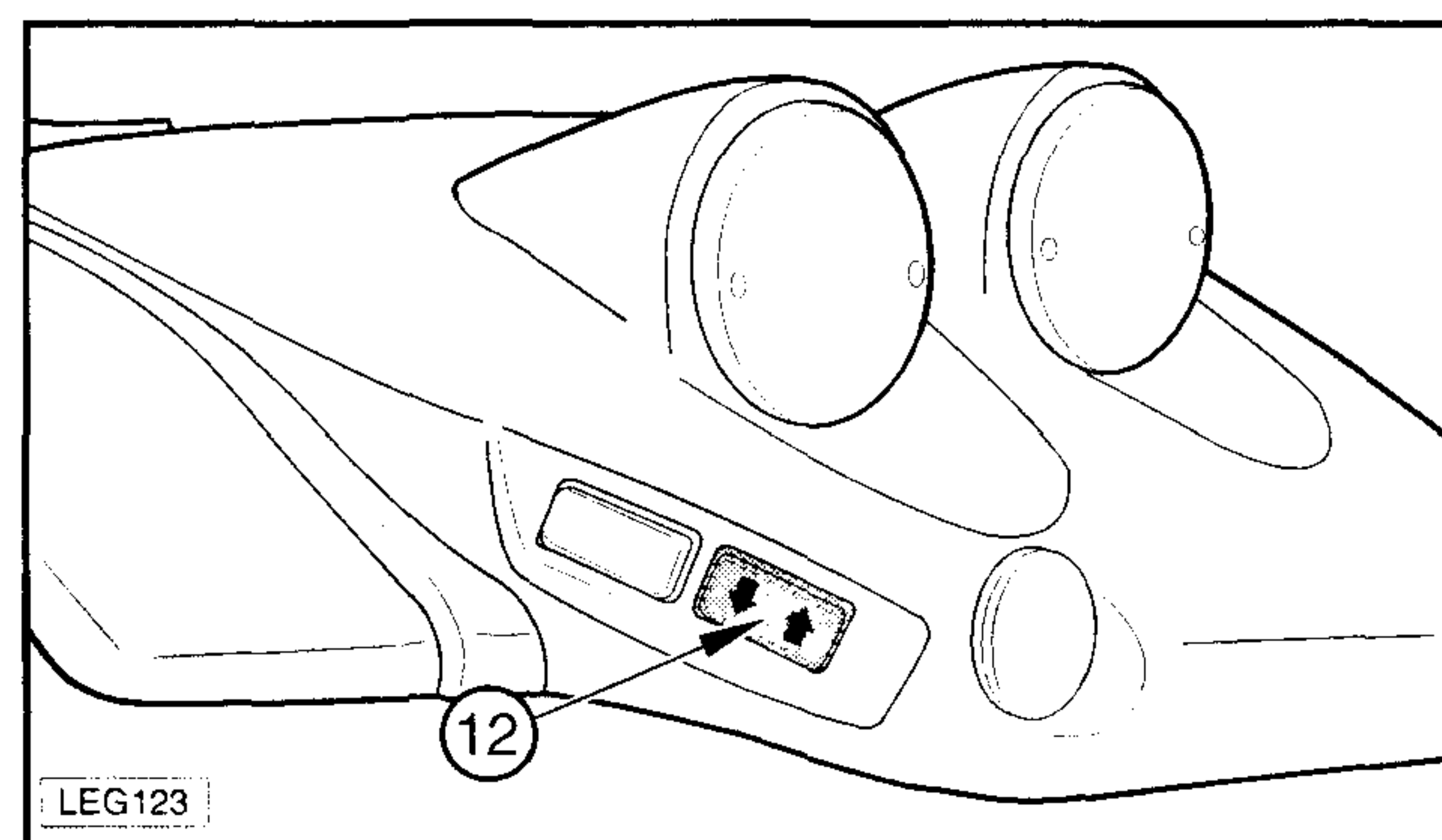


Fig. 4-76

Transporte de los aperos (Fig. 4-77)

- Preseleccione la altura máxima de transporte con el selector (6).
- Alce el enganche tripuntal conmutando el interruptor (1) hacia la (Pos. A).
- Regule el selector (7) en posición controlada (Pos. 1), girándolo en sentido antihorario.
- Ponga el selector (4) de la velocidad de descenso en (0) (candado) en modo de evitar todo tipo de movimiento de descenso en la eventualidad que los mandos externos hayan sido involuntariamente maniobrados.



ADVERTENCIA: Cuando se pone la palanca de mando (1) en posición de descenso (C) los brazos del elevador pueden descender si se maniobra el pomo (10) de la altura de trabajo. Todo movimiento es impedido si el selector de la velocidad de descenso (4) está en (Pos. 0) (Candado).

Amortiguación en posición de transporte (Fig. 4-78)

Para activar esta función, desplazar el selector (1) en posición alta (A), pulsar el botón (2). El testigo (3) se enciende.

Para anular la amortiguación en posición de transporte, pulsar nuevamente el botón (2).

Utilización durante el trabajo (Fig. 4-79)

- Seleccionar el modo de funcionamiento mediante el selector de función (7).

Pos. 1

Control de posición cuando el aparo debe ser mantenido en una posición constante. Girar el pomo en sentido antihorario.

Pos. 6

Control del esfuerzo de reacción cuando el aparo trabaja enterrado, por ej. arado. Pomo girado en sentido horario.

Pos. intermedias
(2 - 3 - 4 - 5)

Grados de "Intermix". Mezcla del control del esfuerzo y del control de posición en terrenos muy variables o para trabajos en subsuelo o de labrado leve.

- Preseleccione la velocidad de descenso con el selector (4 - Fig. 4-77) según el tipo de aparo.
- Baje el interruptor (1) en la posición de trabajo (C).
- Regule la altura / profundidad de trabajo con el pomo de mando (10 - Fig. 4-78).

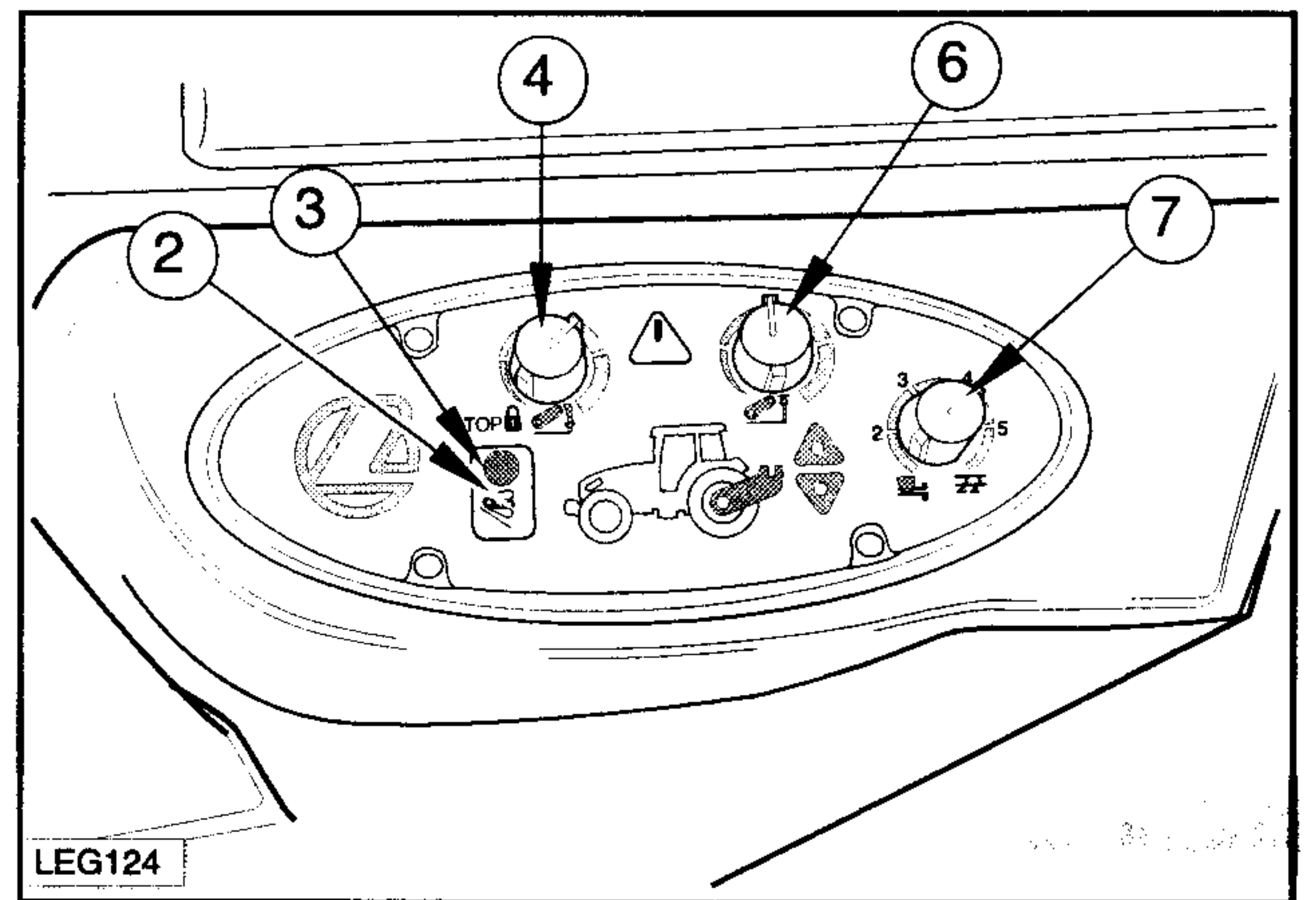


Fig. 4-77.

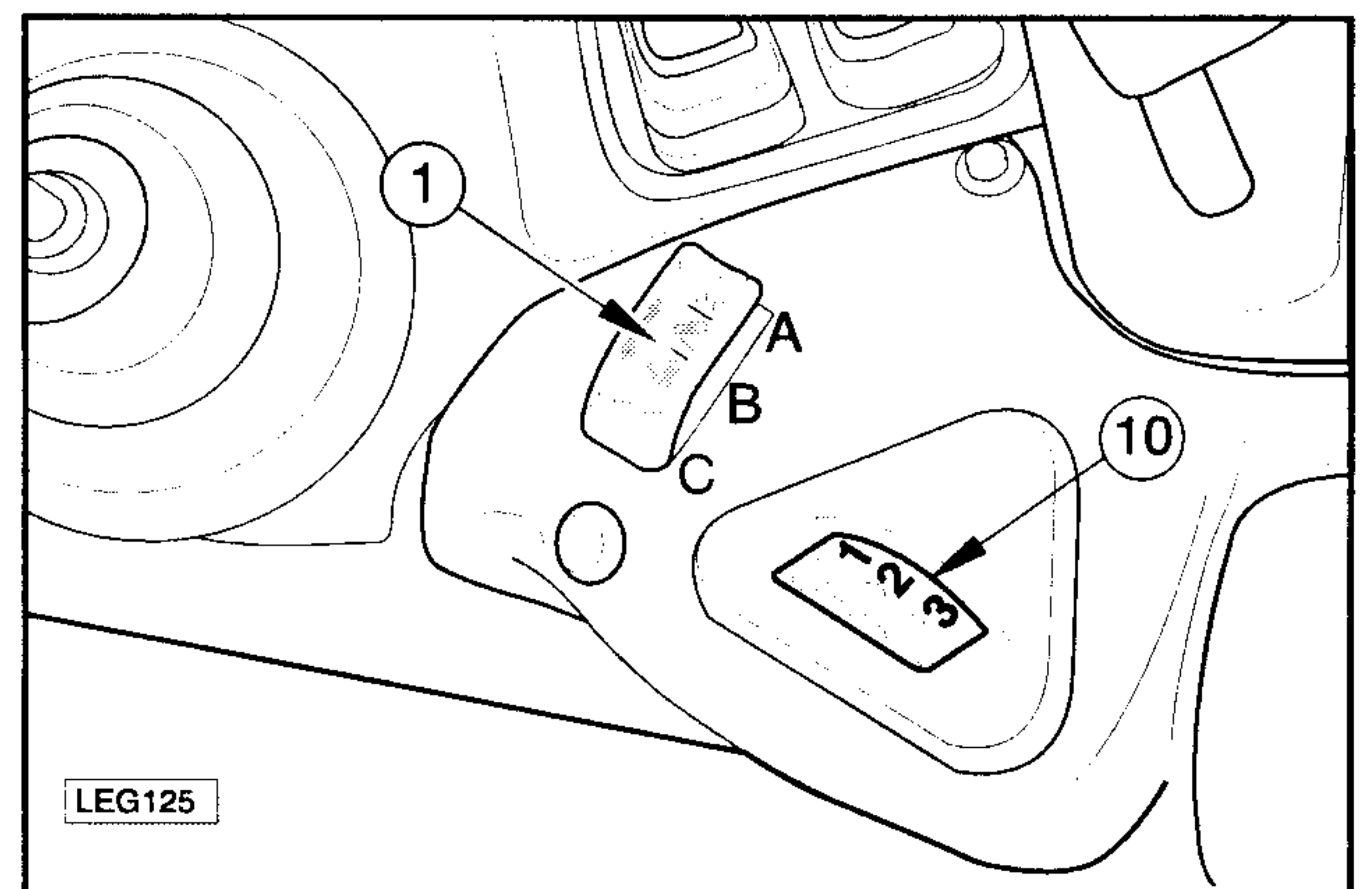


Fig. 4-78

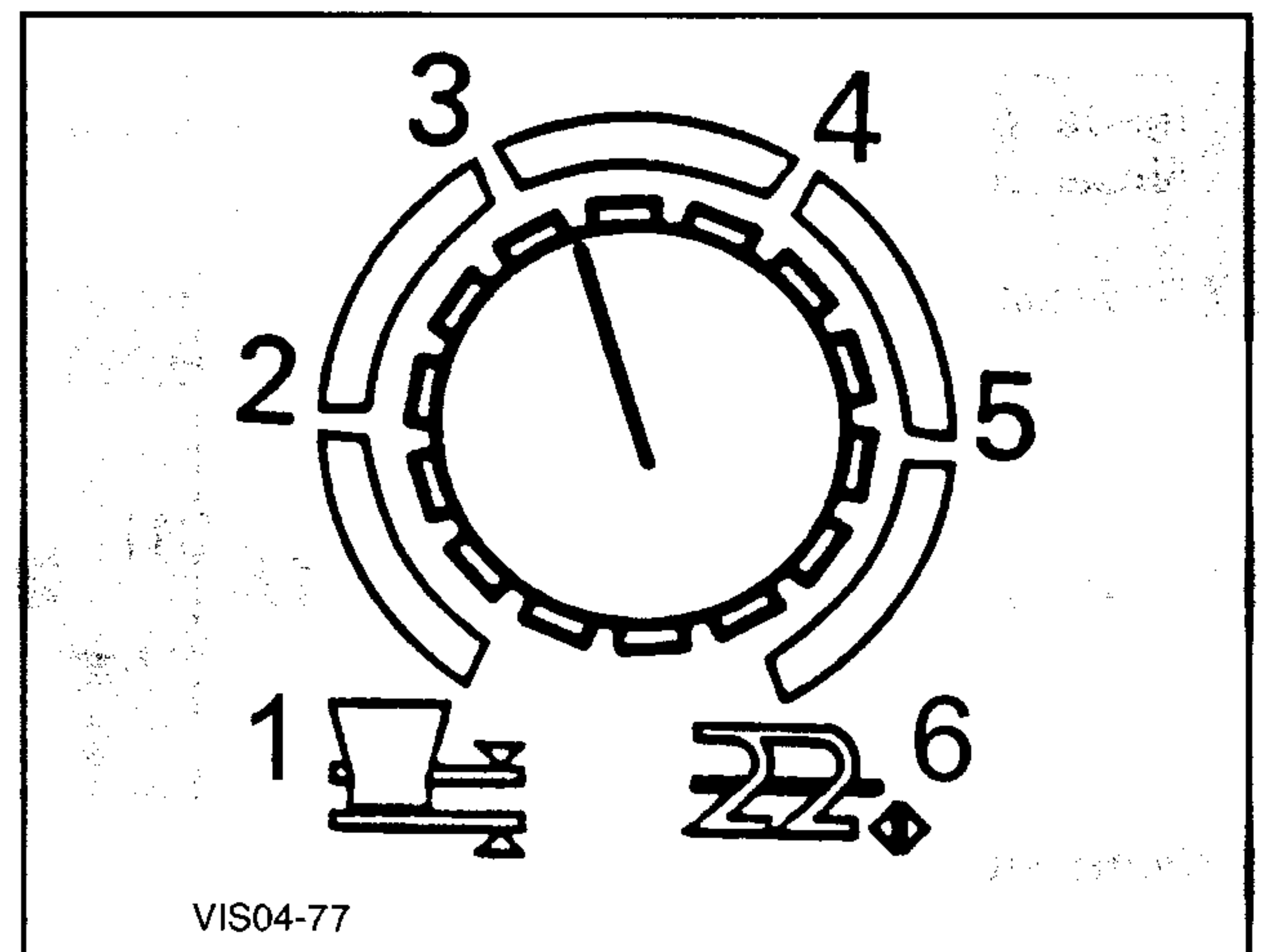


Fig. 4-79

Normas de uso

Trabajo con aperos enterrados (Fig. 4-80)

- Si las variaciones de profundidad en el trabajo con esfuerzo controlado son demasiado amplias, mezclar el control de esfuerzo con el control de posición (Intermix) girando el selector (7) en sentido antihorario. Durante el trabajo la sensibilidad del elevador electrónico a las variaciones de los esfuerzos de tracción está automáticamente controlada por la central de mando por lo que el operador no debe efectuar ninguna regulación.

Regulación control de esfuerzo/posición/Intermix (Fig. 4-79)

Trabajo subsuelo: posición (3 o 4).

Aradura: posiciones (3 - 4 - 5).

Labrado leve: posiciones (2 - 3).

Escarificado: posición (3 o 4).

Apero colgado: posición 1 (control posición).

Estas regulaciones se dan a título meramente indicativo, pueden variar en función del apero usado y del terreno.

Maniobras al final del campo (Fig. 4-80 y 4-81)

- Alzar el apero al final del campo llevando el interruptor (1) a la (Pos. A). Los brazos se alzan a la posición prefijada por el limitador de subida (6). La limitación de la altura máx. evita que los ejes cardánicos de los aperos conectados en la TdF asuman inclinaciones elevadas y al mismo tiempo permite un ahorro de tiempo evitando alzar el apero hasta la posición de transporte.
- Para retomar el trabajo bajar el apero al principio del campo llevando el interruptor (1) a la pos. de trabajo (C). El apero desciende con la velocidad de descenso fijada con el selector (4) y en la posición preseleccionada con el pomo (10).
- Para facilitar el enterrado del apero que trabaja en profundidad pulsar el botón anaranjado (11) de enterrado rápido.

Funcionamiento flotante (Fig.4-81)

Usado para aperos que se apoyan sobre el terreno y que siguen su perfil.

- Interruptor (1) en posición (C).
- Pomo (10) en pos. (10), completamente girado en sentido antihorario al tope.



ADVERTENCIA: para salvaguardar y proteger el circuito del elevador electrónico respetar las normas de mantenimiento y seguridad de la instalación eléctrica del tractor.

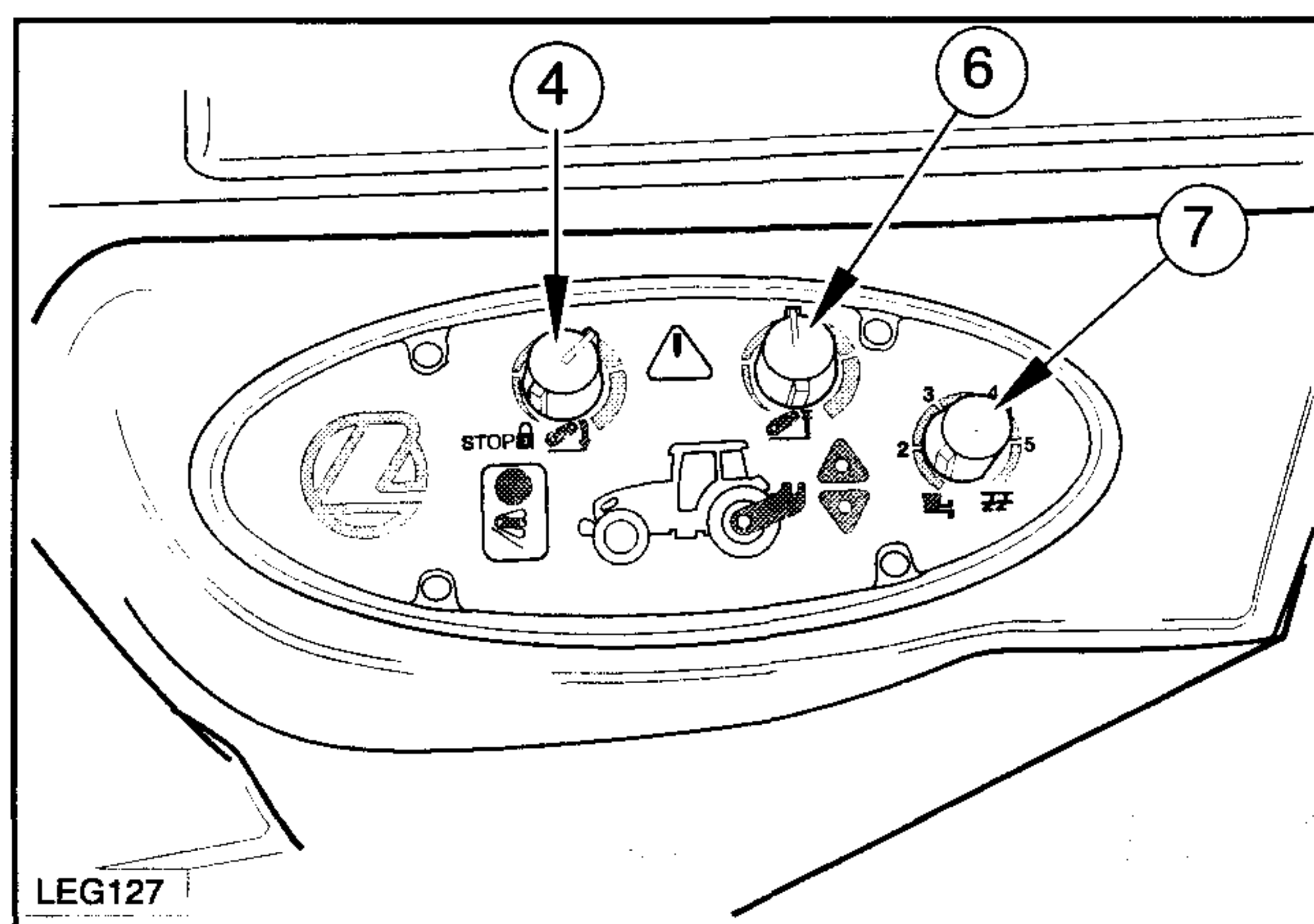


Fig. 4-80

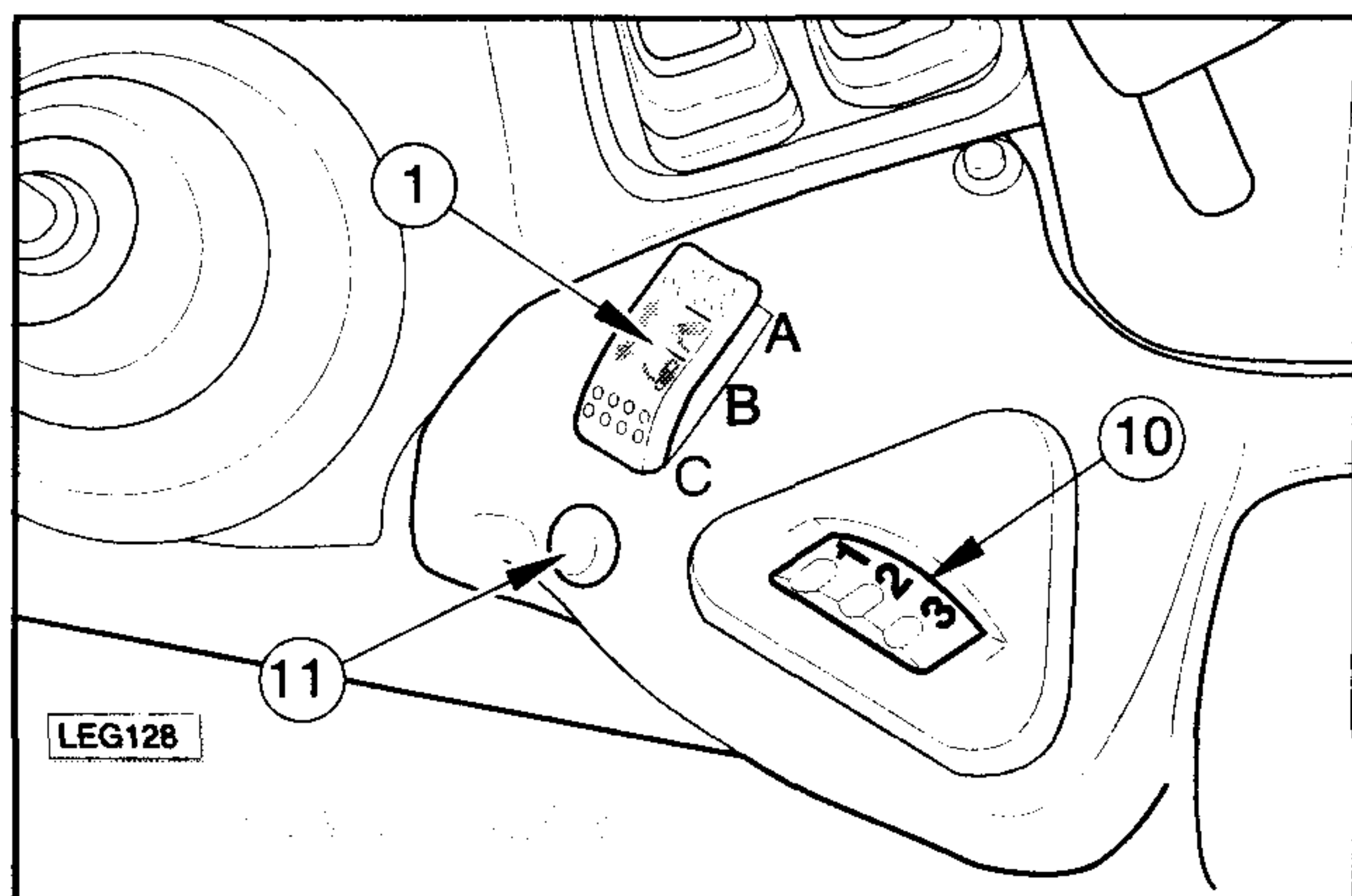


Fig.4-81

ELEVADOR DE CONTROL ELECTRONICO - TABLA DE RESUMEN DE LA UTILIZACION
(Para referencia ver Fig. 4-71)

OPERACIÓN	LIMITADOR DE ALTURA MAX. (3)	(1) INTERRUPTOR ELEVACIÓN DESCENSO (11)ENTERRADO RAPIDO	MANDO DE LA PROFUNDIDAD ALTURA DE TRABAJO (4)	SELECTOR FUNCIÓN (6)	VELOCIDAD DESCENSO (5)	NOTAS
Reactivacion del funcionamiento	Pos. 0 - Minima	Pos. A a Pos. C o bien Pos. C a Pos. A	—	—	0 - Minima	Regular (4) y (6) para prevenir el movim. de los brazos
Enganche/deseng. de los equipos con los mandos del tablero	Pos. Max. Altura Girar en sentido horario	Pos. C trabajo	Altura deseada	Posic. controlada Arriba: girado en sentido antihorario	Pos. Intermedia	—
Enganche/deseng. aperos con los comandi esterni	Inactivo	Pos. B o C	—	—	—	Luego del uso reactivar el tablero de mando interno
Transporte equipos	Max. altura Girar en sentido antihorario	Pos. A - Activar el dispositivo de bloqueo (2)	—	—	Pos. 0	—
Trabajo con control de posición	Regular la altura Max. deseada	Pos. C - Trabajo	Altura/Profundidad deseada	Arriba: girado en sentido antihorario	Según exigencias	Usar el interruptor 1 para las maniobras al final del campo
Trabajo con control del esfuerzo o Intermix	Regular la altura Max. deseada	Pos. C - Trabajo	Profundidades deseadas	Abajo: girado en sentido horario Posic. intermedias para Intermix	Según exigencias	Usar el interruptor 1 para las maniobras al final del campo
Maniobras al final del campo	Regular la altura Max. deseada	Pos. A	—	—	—	No modificar las regulaciones de trabajo definidas
Maniobras al inicio del campo	—	Pos. C - Trabajo por encima del terreno Pulsador (11) Enterrado rápido p/equipos enterrados	—	—	—	No modificar las regulaciones de ltrabajo definidas

Normas de uso

Elevador hidráulico de mando mecánico

Descripción mandos - Fig.4-82A

Una específica simbología presente en el sector porta-palancas informa al operador la posición donde debe poner las palancas para obtener determinadas funciones.

1 - Palanca de mando brazos de elevación.



Con la palanca de mando en esta posición los brazos del elevador están completamente hacia abajo.



Con la palanca de mando en esta posición los brazos del elevador están completamente hacia arriba.

2 - Palanca de selección esfuerzo controlado, posición controlada y control mixto de esfuerzo y de posición (INTERMIX).



Palanca en el tope delantero = zona de esfuerzo controlado puro.



Palanca en el tope posterior = zona de posición controlada.

INTERMIX

Palanca entre los dos topes = zona de control mixto de posición y de esfuerzo dividida en dos partes;

zona azul = a medida que nos acercamos al tope delantero se verifica una mayor intervención del esfuerzo controlado;

zona roja = a medida que nos acercamos al tope trasero se verifica una mayor intervención de la posición controlada.

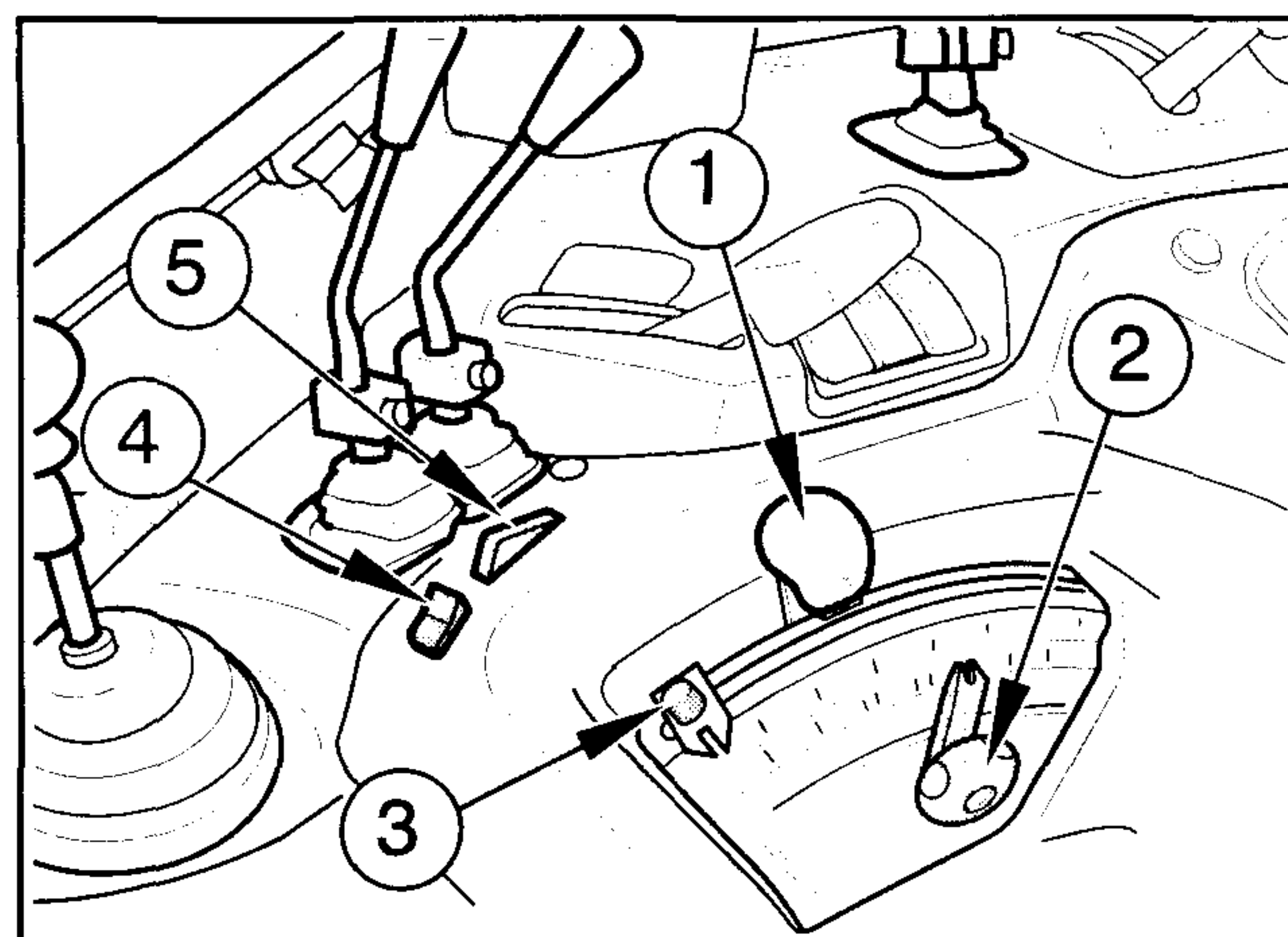


Fig.4-82A- Sector de mando elevador mecánico y palanca activación freno de estacionamiento(1).

1-Palanca de mando brazos de elevación.

2-Palanca de selección Esfuerzo- Posición - Intermix.

3-Pestillo de bloqueo palanca (1).

4 y 5-Botones para elevac./descenso automático (Si están previstos - Disponibles a pedido sólo en algunos mercados).

3 - Pestillo de bloqueo de la palanca (1).

Botones de elevación y descenso automático de los brazos del elevador - Si están montados Fig.4-82B

(A pedido sólo en algunos mercados)

1. Botón de elevación
2. Botón de descenso

Para bajar el equipo, pulsar a fondo el botón (2) hasta que se bloquea; los brazos del elevador descenderán hasta el límite definido precedentemente con la palanca de mando (1) Fig. 4-83.

Para elevar el equipo llevar el botón (1) Fig. 4-82B hacia atrás como indica la flecha en la figura para liberar el botón (2). Los brazos del elevador se alzarán completamente.



ATENCIÓN: cuando se trabaje con equipos colgados enganchados en la TdF y que requieren la utilización del mando de elevación/descenso automático, regular los tirantes verticales en la máxima anchura para evitar daños al árbol de transmisión en la elevación mediante este dispositivo.

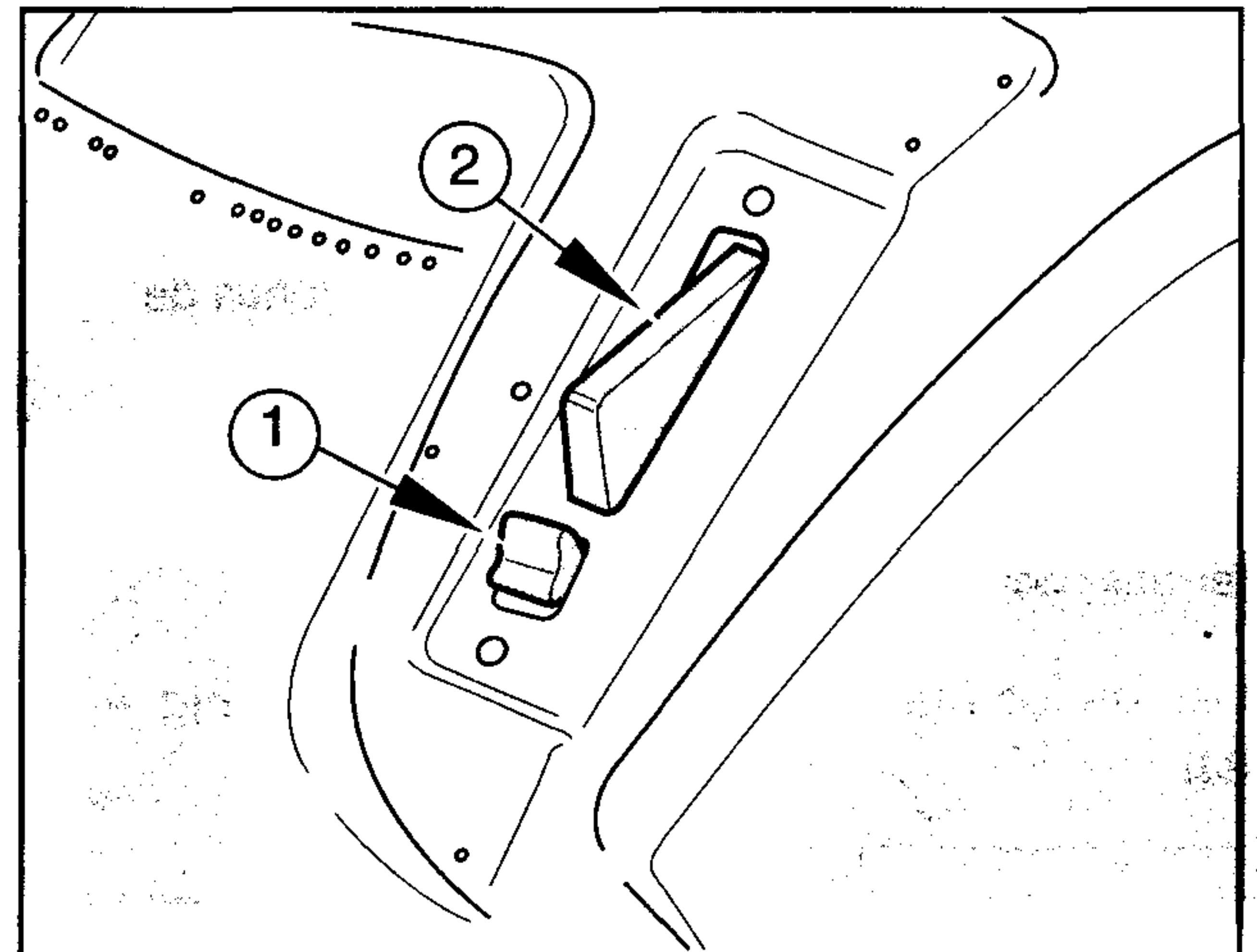


Fig.4-82B - (A pedido sólo en algunos mercados)

Trabajo en posición controlada

La posición controlada permite llevar y mantener el equipo en una determinada posición cualquiera incluida la posición más alta y la más baja, tanto dentro como también fuera del terreno.

La posición controlada sirve para:

- Equipos colgados, es decir sin ruedas ni otros componentes de apoyo sobre el terreno (ejemplo: hojas niveladoras, excavadoras, perforadoras, abonadoras, etc).
- Equipos semi-colgados, es decir con ruedas u otros componentes de apoyo sobre el terreno (ejemplo: binadoras, escarificadoras, sembradoras, etc).

Uso de los mandos en posición controlada (Fig. 4-83)

- Llevar la palanca de selección (2) toda hacia atrás en el sector, en posición controlada.
- Para regular la posición de trabajo del equipo desplazar progresivamente la palanca de mando (1) hacia abajo o hacia arriba hasta lograr la posición de trabajo deseada y bloquear el pestillo de bloqueo (3) bajo la palanca para obtener la misma posición de trabajo en cada pasada.
- Al final y al inicio de cada pasada utilizar los botones de elevación/descenso automático. (si están montados -Fig.4-82)

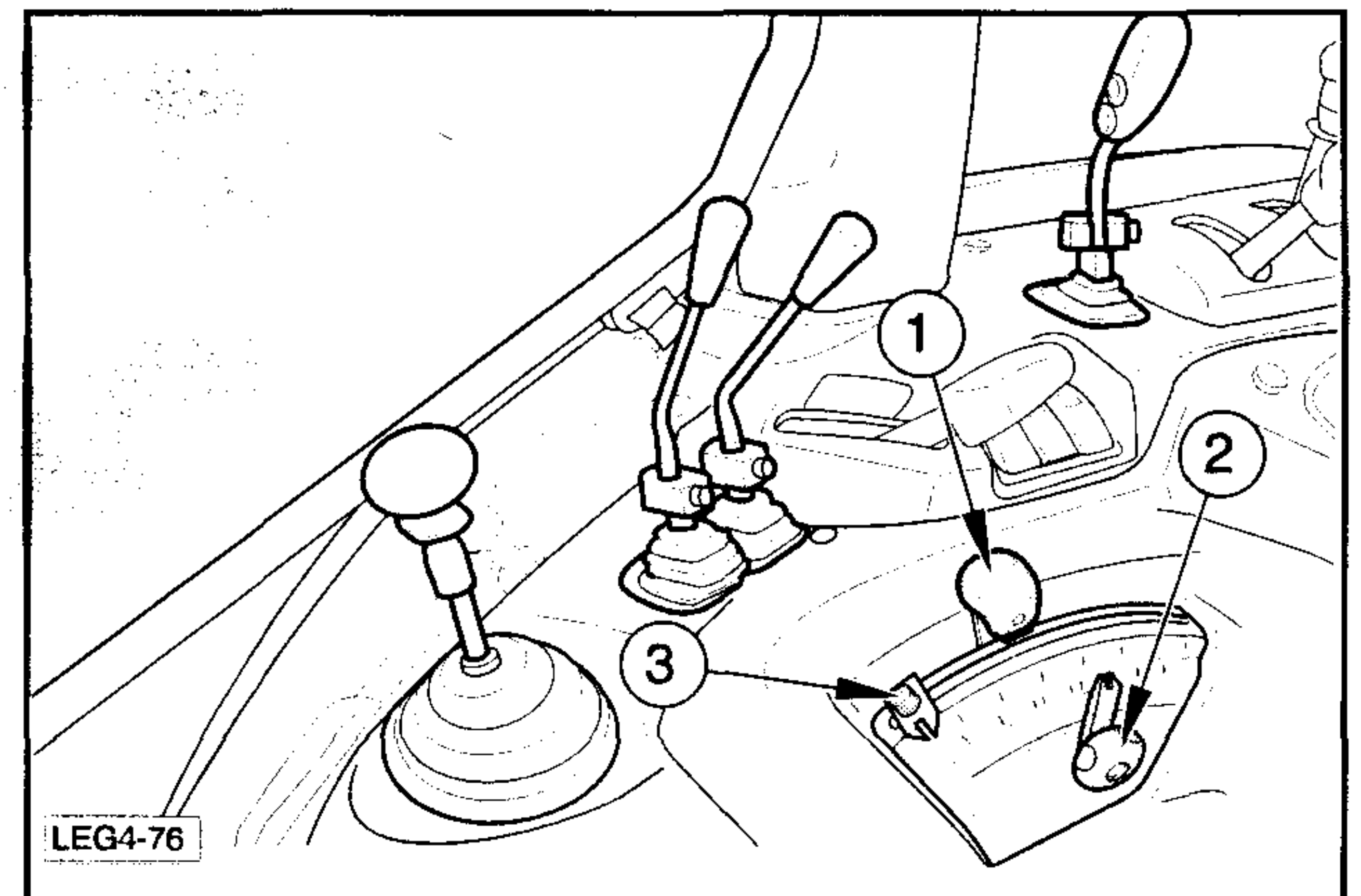


Fig.4-83

Normas de uso

Trabajo con esfuerzo controlado

El funcionamiento del elevador con esfuerzo controlado consiste en mantener automáticamente constante el esfuerzo de tracción del tractor independientemente de la variación de las condiciones de trabajo.

El esfuerzo controlado se emplea con todos los equipos colgados del tractor, sin algún apoyo sobre el terreno, como guías, ruedas, etc. (Fig. 4-85).

Uso de los mandos-Esfuerzo controlado (Fig. 4-84)

- Llevar la palanca de selección (2) toda hacia adelante en el sector, en la posición de esfuerzo controlado.
- Al inicio del surco, enterrar el equipo a la profundidad deseada desplazando progresivamente la palanca de mando (1) hacia adelante. La profundidad alcanzada por el equipo es proporcional al desplazamiento de la palanca.
- Cuando el equipo se ha estabilizado a la profundidad deseada, bloquear el pestillo de bloqueo (3) delante de la palanca de mando en modo de obtener la misma profundidad en cada pasada.
- Para alzar el equipo al final de cada pasada, operar con la palanca de mando (1) desplazandola hacia atrás.
Si están montados: utilizar los botones de elevación.
- Cuando se trabaja a pequeñas profundidades, la carrera de la palanca de mando resulta muy limitada. Para evitar que el enterrado del equipo sea demasiado lento, aconsejamos llevar la palanca toda hacia adelante al inicio de cada pasada, superando el tope (3) y llevar luego progresivamente la palanca en la posición deseada superando el tope (3) en sentido contrario.
- (Si están montados). Utilizar los botones de elevación/enterrado automático al inicio y al final del campo (Fig.4-82B).

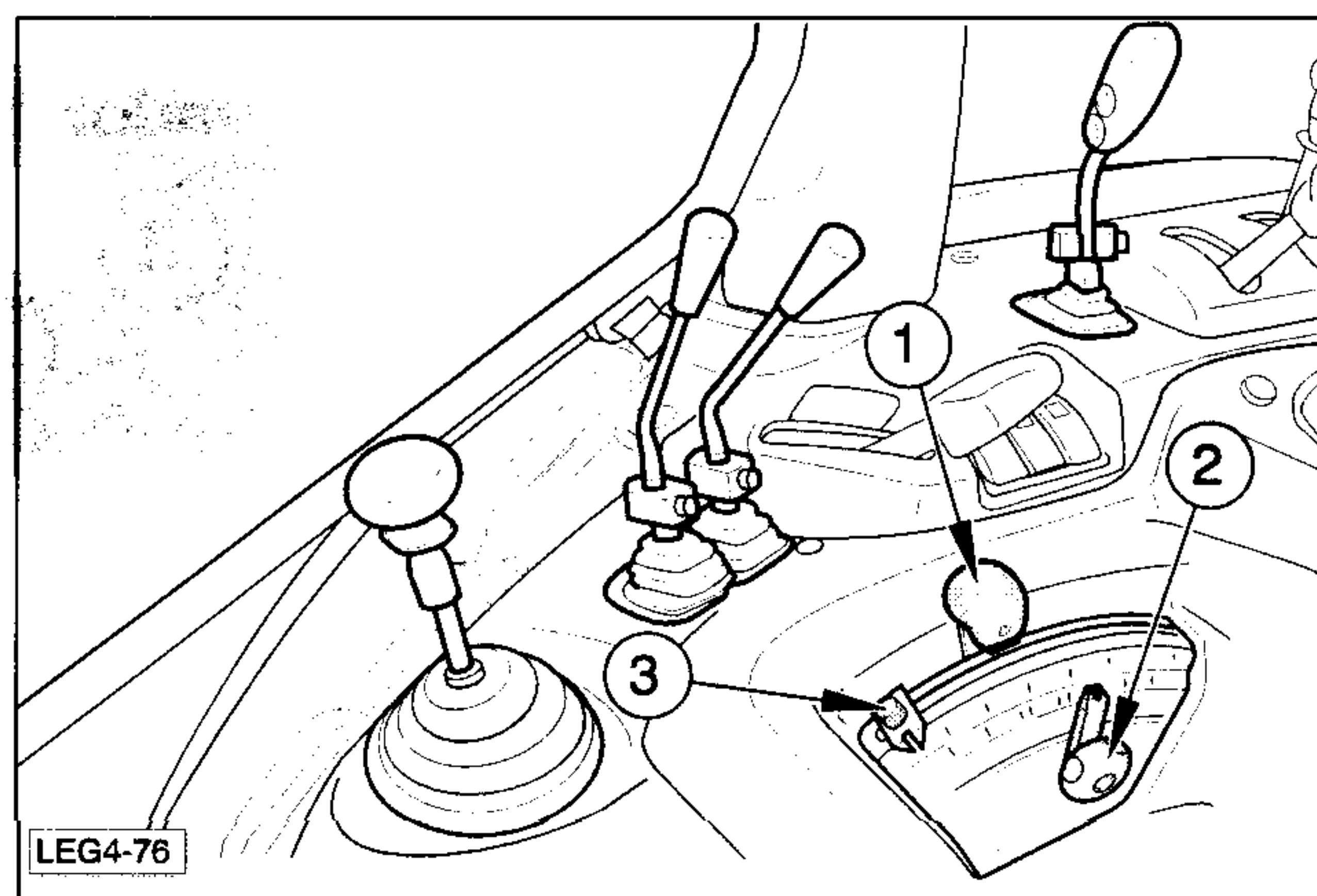


Fig.4-84- Legend Top

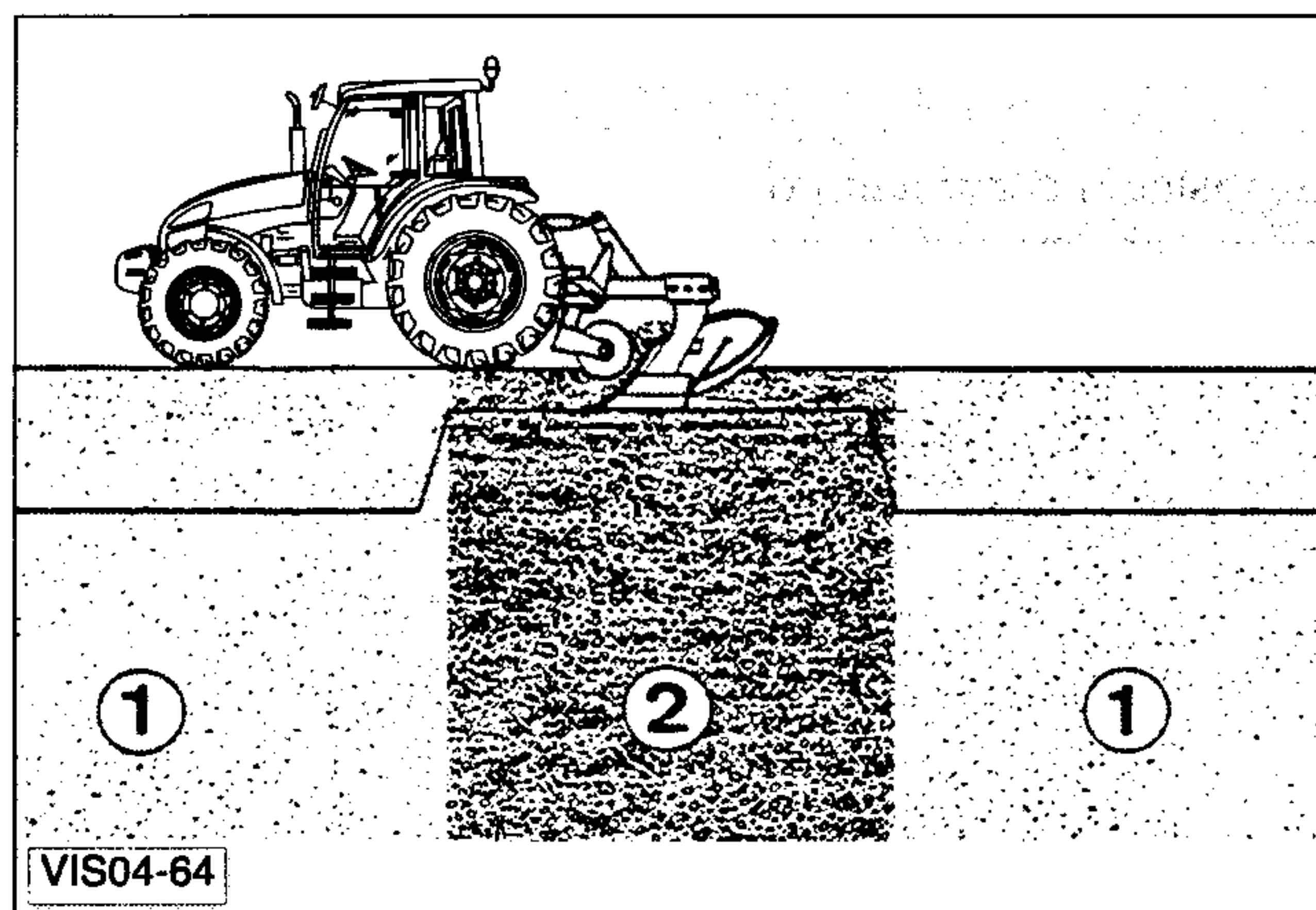


Fig.4-85 Elevador en esfuerzo controlado puro (pomo de selección todo hacia adelante), la profundidad de trabajo del equipo puede variar mucho en función de la consistencia del terreno (por ej.: zona 1 = terreno normal, zona 2 = terreno muy duro y compacto), mientras que permanece prácticamente uniforme cuando el terreno es similar (zona 1) ya sea con superficie plana como también en presencia de badenes y hundimientos.

Control mixto de posición y esfuerzo (Intermix)

Llevando el pomo de selección (2 - Fig. 4-86) completamente hacia adelante el elevador trabaja con el control de esfuerzo puro y llevandola completamente hacia atrás trabaja con el control de posición puro; colocando la palanca en posiciones intermedias, el elevador trabaja en Intermix, es decir en condiciones mixtas de control de esfuerzo y de posición.

Las posiciones que puede asumir la palanca son equivalentes al espacio que separa las dos extremidades del sector, y su cercanía a la extremidad delantera o trasera implica una mayor influencia del esfuerzo o de la posición como se indica en los ejemplos.

Por lo tanto, en relación a los tipos de terreno, es preciso buscar la posición optimal de la palanca de selección, para alcanzar el mejor compromiso entre variaciones de esfuerzo y de profundidad.

Trabajos para los cuales está indicado el control mixto de posición y esfuerzo (Intermix) (Fig. 4-87).

Trabajo con arado

- Cuando se trabajan terrenos que presentan fuertes variaciones de homogeneidad (tramos arenosos con tramos arcillosos) donde el esfuerzo controlado puro llevaría a variaciones de profundidad importantes.
- Cuando queremos efectuar pequeñas profundidades.
- Para permitir mejores condiciones de trabajo con arados semi-colgados con varias rejas.

Trabajo con otros equipos:

Cuando se desea hacer intervenir en una cierta medida el esfuerzo controlado para hacer más regular el esfuerzo de tracción del tractor. La intervención incluso parcial del esfuerzo controlado lleva a variaciones de profundidad de trabajo y es gracias a estas variaciones que el esfuerzo de tracción del tractor se mantiene más constante.

Posición flotante

Sirve para equipos que deben simplemente apoyarse sobre el terreno y seguir su perfil (por ej. rodillos, sembradoras, etc).

En este caso, los brazos del elevador tienen libertad para oscilar y el elevador sirve solo para bajar o alzar el equipo al inicio y al final de la pasada

(Fig. 4-86) El empleo flotante del elevador se logra llevando la palanca de selección (2) toda hacia atrás en posición controlada y la palanca de mando brazos (1) toda hacia adelante. Para bajar y alzar el equipo operar solamente con la palanca de mando (1).

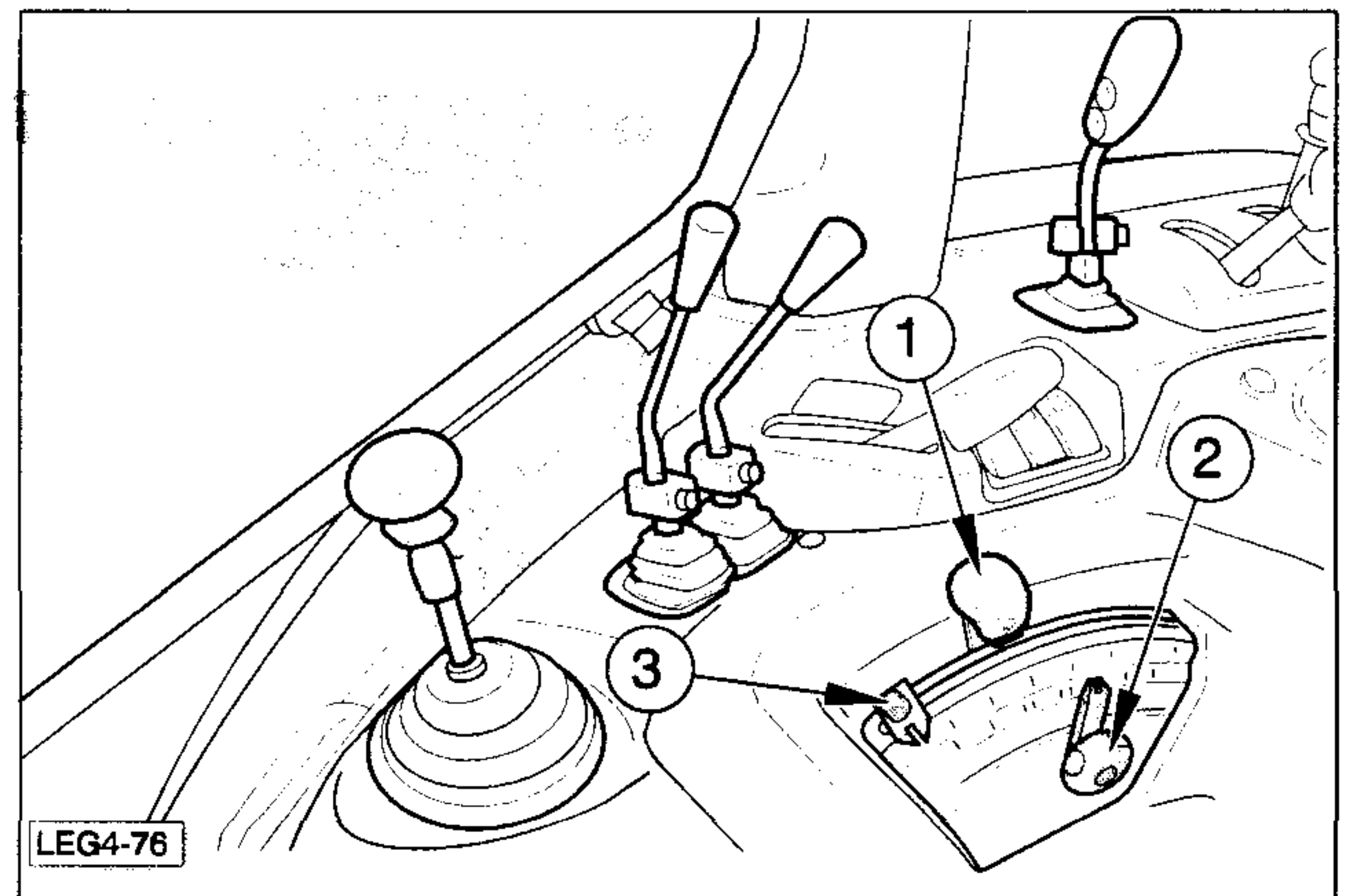


Fig.4-86- Top

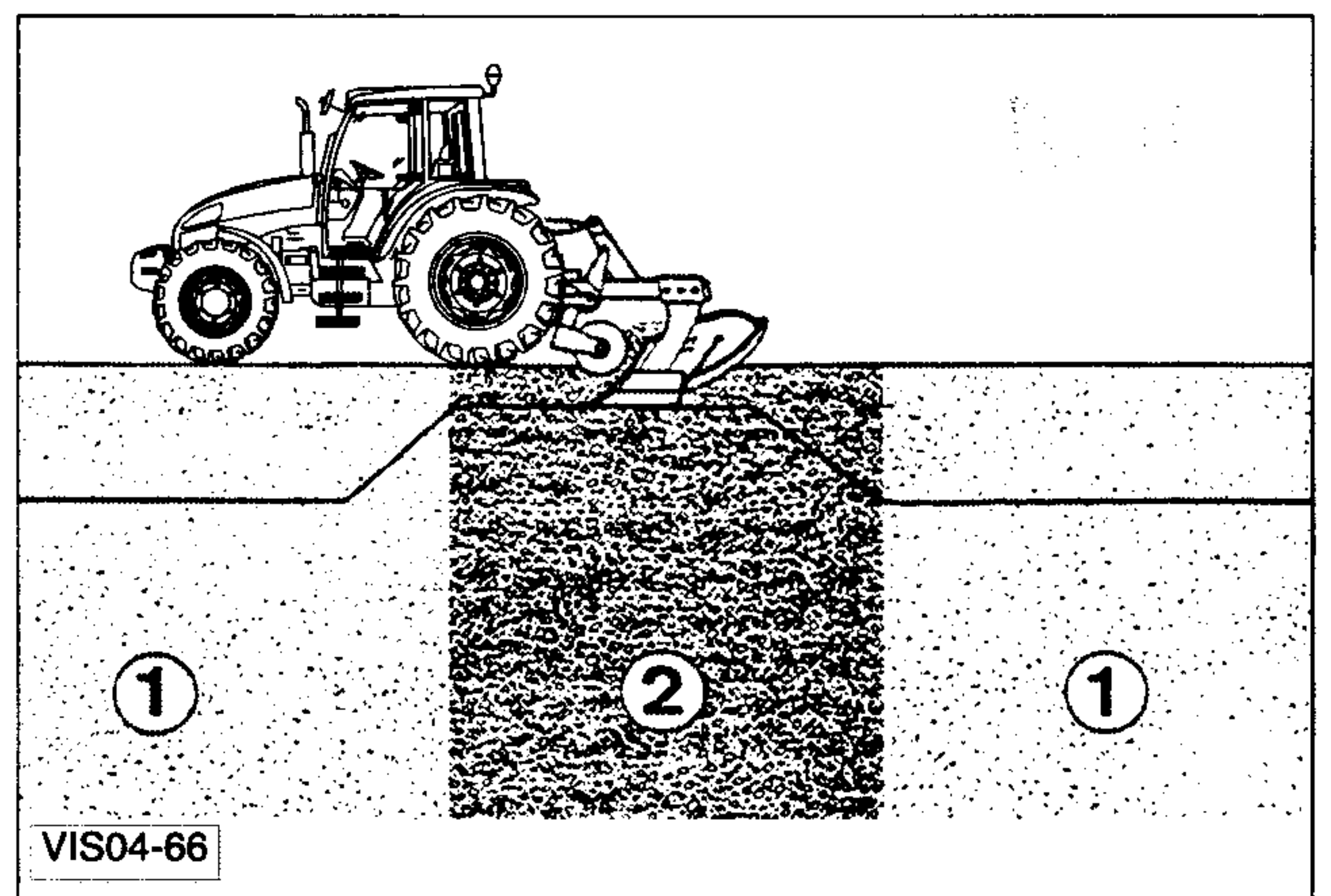


Fig. 4-87 Elevador en posición de control mixto de la posición y del esfuerzo «Intermix» la profundidad máxima y mínima de trabajo del equipo está limitada en relación al valor medio de trabajo (por ej: zona 1 – terreno normal, zona 2 = terreno muy duro y compacto) ya que el desplazamiento del pomo hacia la posición ha reducido la sensibilidad de intervención del esfuerzo controlado y ha introducido parcialmente la intervención de la posición controlada.

Normas de uso

Capacidad max. de elevación del elevador hidráulico

Es posible variar la geometría del enganche de tres puntos para obtener una mayor capacidad de elevación o bien para lograr una mayor carrera del enganche tripuntal. En todos los modelos Legend los tirantes inferiores tienen dos orificios (A y B), (Fig. 4-88) para enganchar los tirantes verticales.

- El operador tiene por lo tanto la posibilidad de elegir entre una mayor carrera del enganche de tres puntos, utilizando el orificio (A = 470 mm) o una mayor capacidad de elevación utilizando el orificio (B), (B = 522 mm) más lejano del punto de articulación pero más cercano a la extremidad donde se fija el equipo.

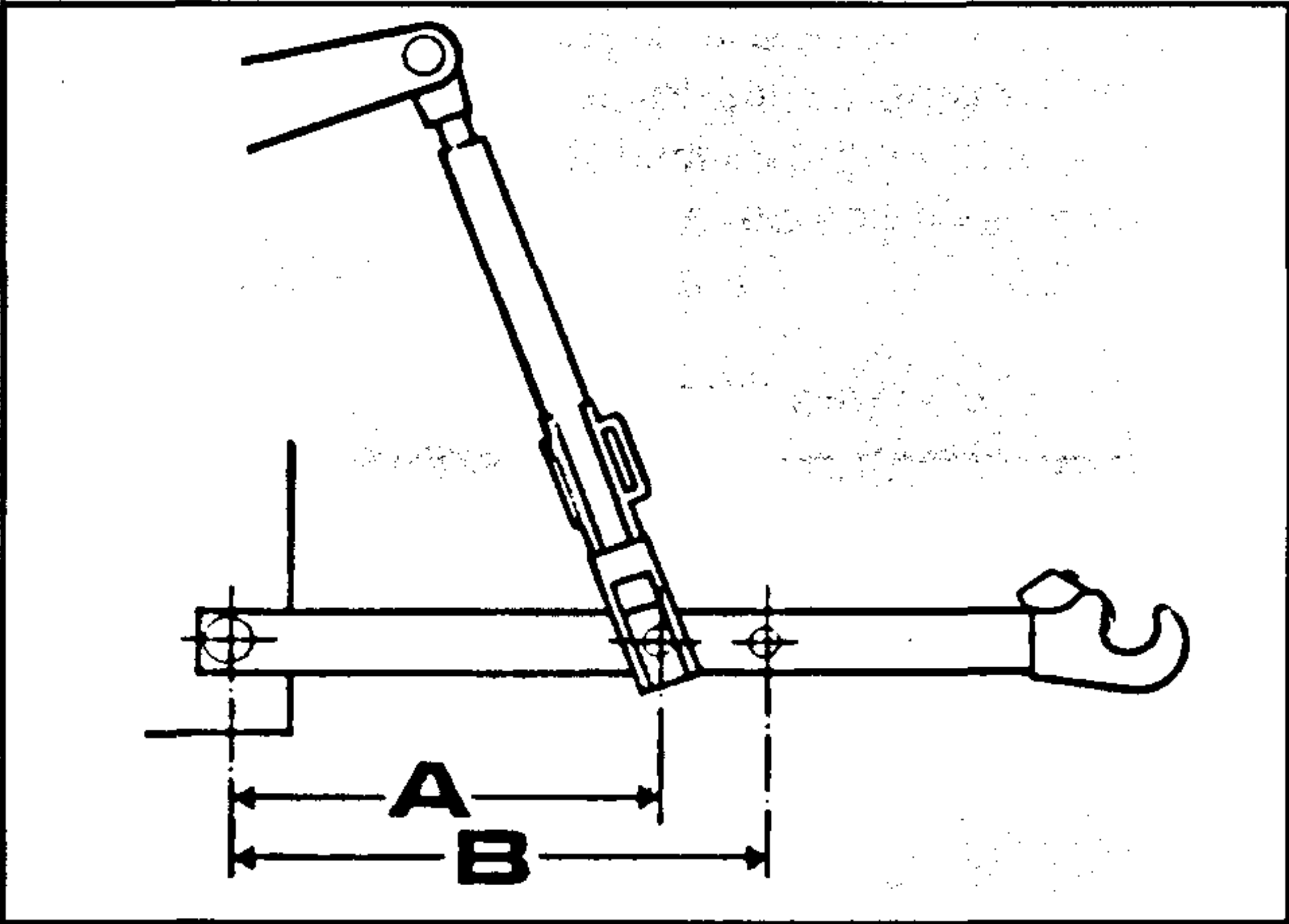


Fig. 4-88

MOD.	Diámetro cilind. mm	Capacidad max. elevación	
		A = 470 mm	B = 522 mm
125	90 STD	6500 Kg	7000 Kg
135	90 STD	6500 Kg	7000 Kg
145	90 STD	6500 Kg	7000 Kg
165	100 STD	7600 Kg	8400 Kg
185	100 STD	7600 Kg	8400 Kg

STD = Standard **OPT** = A pedido

DISTRIBUIDORES SUPLEMENTARIOS

Top -Top-Tronic - Fig. 4-89

En la consola a la derecha del puesto de conducción están montadas las palancas de mando de los distribuidores suplementarios conectados con el circuito hidráulico del elevador.

Top - Tres distribuidores suplementarios montados de base, controlados con la palanca joystick 1 y la palanca 2 (A pedido el distribuidor controlado por la palanca 3). A pedido distribuidor con selector hidráulico para tercer punto y barra hidráulica controlado por la palanca 5.

Top-Tronic - Siete distribuidores suplementarios montados de serie comandados por la palanca joystick 1, por las palancas 2 y 3 y por la palanca 6 con selector hidráulico para tercer punto y barra hidráulica de regulación del enganche de 3 puntos.

Palanca joystick (1) está combinada con dos distribuidores suplementarios. Hacia adelante comanda un distribuidor y lateralmente comanda el segundo distribuidor. Dispositivo de bloqueo (8) de la palanca con tres posiciones.

- Girado en sentido antihorario hacia abajo bloquea todo desplazamiento de la palanca en posición neutro.
- Girado en sentido horario en pos. intermedia permite el movimiento adelante/atrás para controlar solo un distribuidor. Para controlar el segundo distribuidor es preciso tirar el dispositivo de bloqueo hacia arriba y desplazar la palanca lateralmente.
- Girado en sentido horario al tope permite el movimiento de la palanca en todas las direcciones para controlar ambos distribuidores.

Palancas 2 y 3 (A pedido distribuidor controlado por la palanca 3) combinadas cada una con su propio distribuidor, con dispositivo de bloqueo 7 en pos. neutro.

Palanca 5 (bajo pedido para Top) controla un distribuidor suplementario conectado con dos enganches rápidos «Push-Pull» con dispositivo de bloqueo 6 en neutro.

El botón basculante (4) puede asumir tres posiciones: A-0-B.

Pos. 0 - En esta posición la palanca del distribuidor alimenta los enganches rápidos traseros para accionar cilindros hidráulicos externos (1 - Fig. 4-89).

Pos. A - En esta posición la palanca del distribuidor controla el tercer punto hidráulico.

Pos. B - En esta posición la palanca del distribuidor acciona la barra hidráulica derecha de regulación del enganche tripuntal.

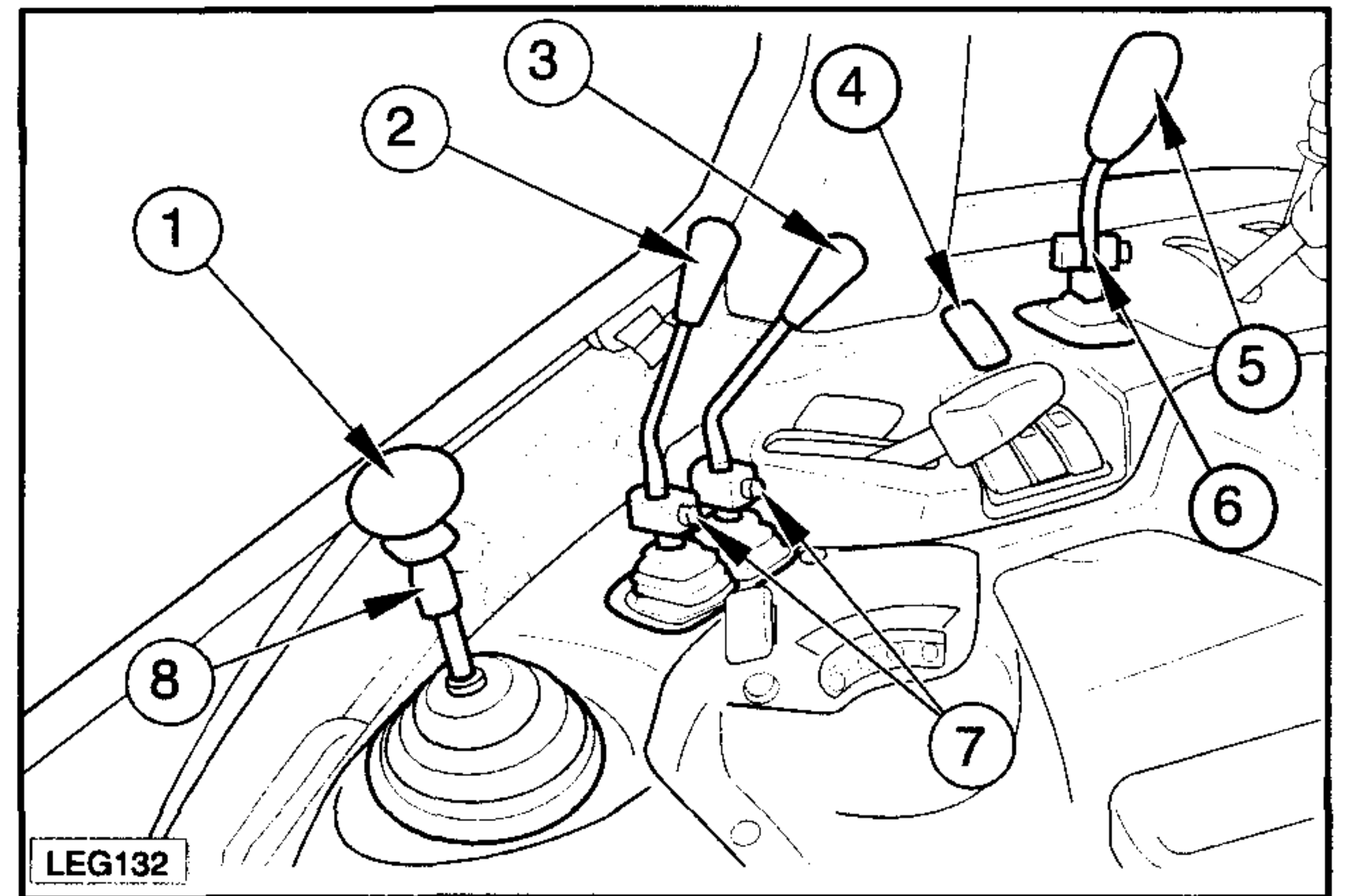


Fig. 4-89

NOTA: para garantizar un funcionamiento normal del circuito hidráulico es necesario controlar frecuentemente el nivel del aceite en la transmisión y, si se observan consumos de aceite significativos para los circuitos externos, es necesario aumentar el nivel del aceite como se indica en el capítulo del Mantenimiento "Control del nivel aceite transmisión".

ADVERTENCIA: cerciorarse que los cilindros hidráulicos de los aperos que se conectan contengan el mismo tipo de aceite de la transmisión del tractor, para evitar contaminación de este último que puede provocar problemas de funcionamiento.

Distribuidor “Bosch” con regulación del caudal

Cuando está montado el grupo distribuidores Bosch (max. 5) bajo pedido pueden ser montados hasta tres distribuidores suplementarios Bosch con regulación del caudal. La regulación del caudal a cada distribuidor se efectúa con los pomos (1 - Fig. 4-90) detrás del puesto de conducción.

Pomo girado en sentido horario: reduce el caudal al distribuidor conectado.

Pomo girado en sentido antihorario: aumenta el caudal al distribuidor conectado hasta el caudal máximo de la bomba.

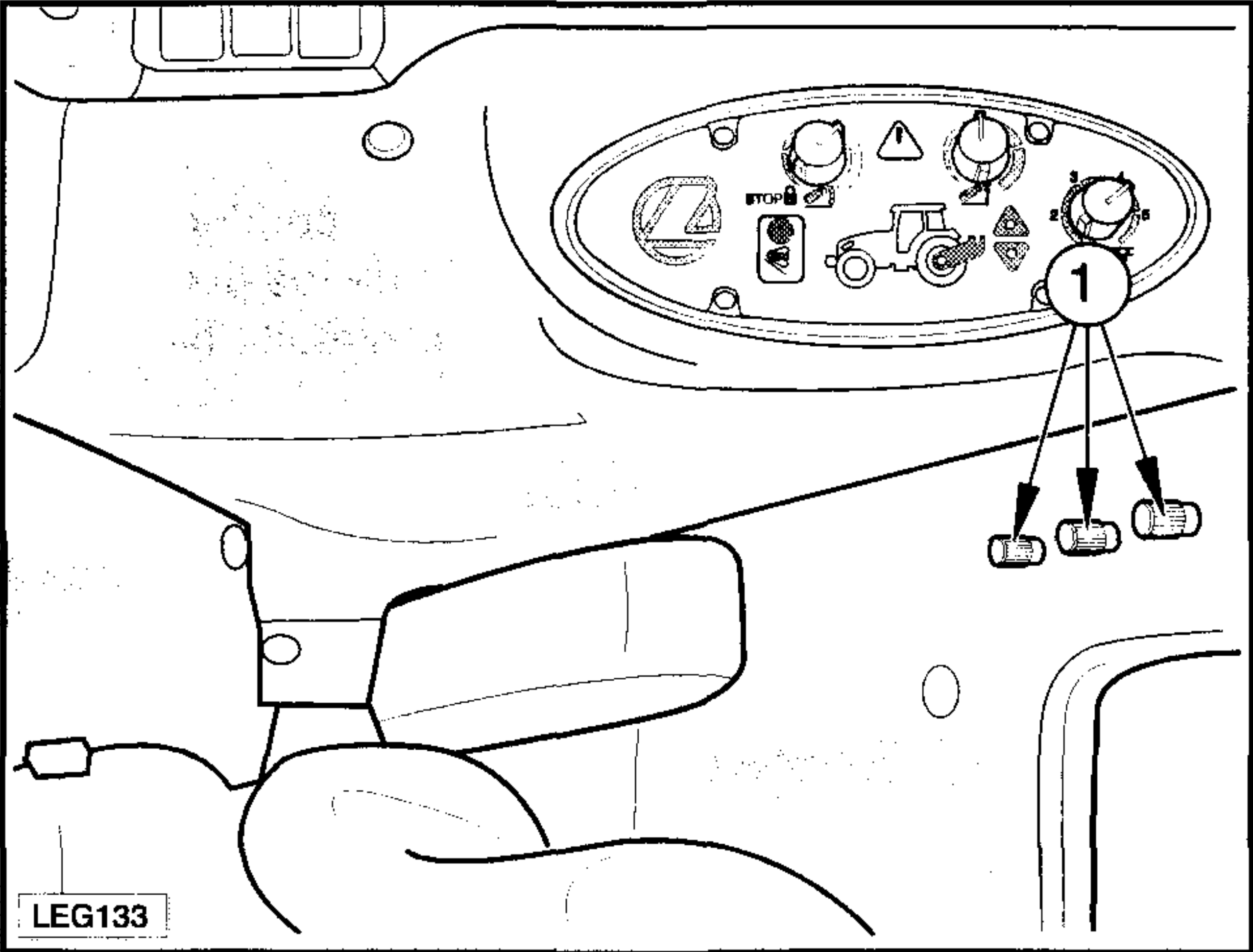


Fig.4-90 - Bosch

Enganches rápidos - Fig. 4-91

Cada distribuidor posee una o dos semijuntas hembra de conexión rápida «Push-Pull» (1 y 2) que pueden ser acopladas con semijuntas macho de cualquier marca siempre que tengan las mismas dimensiones. El enganche y el desenganche de las semijuntas es muy simple: basta empujar para conectarlas y tirar para desconectarlas (Fig. 4-91).

- Rojo - Envío/Subida
- Amarillo - Retorno/Descenso

Cubeta recogida aceite - Fig. 4-91

Cada enganche rápido está conectado con una cubeta de recogida de las pérdidas de aceite (3) debidas al desenganche/enganche de los enganches rápidos. Cuando se alcanza el nivel máximo vaciar la cubeta en recipientes de recogida previstos especialmente para evitar contaminar el ambiente.

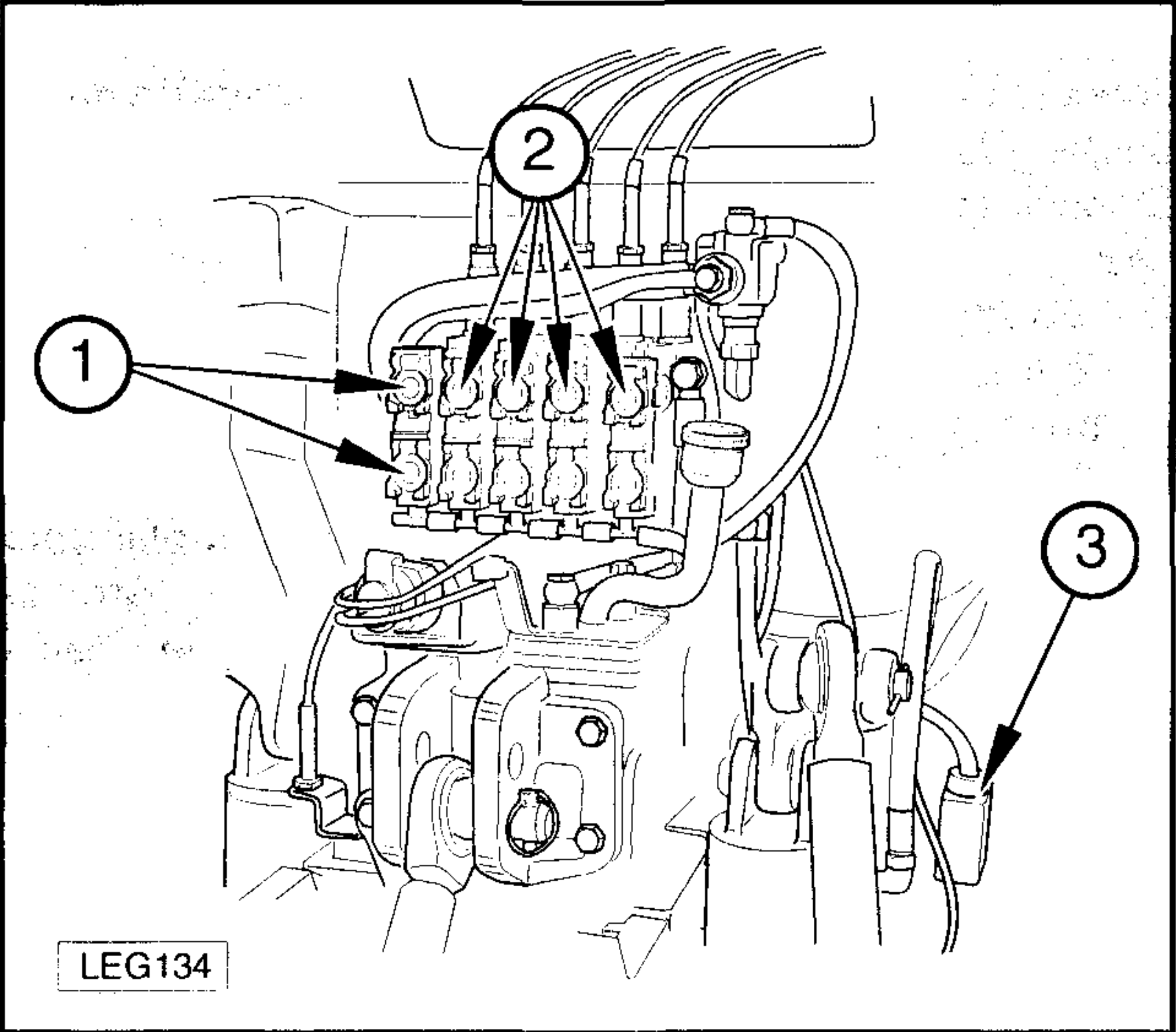


Fig.4-91 - Bosch

ELEVADOR DELANTERO (A pedido)



ATENCIÓN: La circulación en carretera pública del tractor con un equipo conectado en el enganche tripuntal delantero está permitida sólo respetando escrupulosamente las Normativas vigentes en el país de empleo.



ATENCIÓN: Para las normas generales de seguridad del elevador delantero consultar la descripción del elevador trasero del tractor expuesta en el Manual de Uso y Mantenimiento



PELIGRO: El símbolo y la palabra PELIGRO indican una situación riesgosa que, si no la evitamos, puede provocar la muerte o accidentes graves.



ATENCIÓN: El símbolo y la palabra ATENCIÓN indican una situación de peligro potencial. Si no se siguen correctamente las instrucciones o los pasos indicados existe el riesgo de HERIDAS PERSONALES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.



ADVERTENCIA: Este símbolo y la palabra ADVERTENCIA identifican instrucciones especiales o procedimientos que si no los respetamos escrupulosamente pueden causar accidentes graves.

Introducción

Elevador hidráulico con enganche tripuntal delantero con funcionamiento alto/bajo. Enganche tripuntal de 2a. Cat. (Fig. 4-92) con ganchos rápidos.



ATENCIÓN: NO supere la carga máxima admitida en el eje delantero del tractor. Vea las "Características Técnicas" y consulte su concesionario para recibir informaciones.

Mandos

Una de las palancas de mando de los distribuidores suplementarios del tractor se utiliza para el mando del elevador hidráulico delantero.

La palanca tiene las siguientes funciones:

Elevación - Palanca tirada hacia atrás.

Descenso - Palanca desplazada hacia adelante.

Flotante - Palanca toda hacia adelante



ADVERTENCIA: Para la posición y empleo de las palancas de mando de los distribuidores suplementarios vea el Manual Uso y Mantenimiento de su tractor.

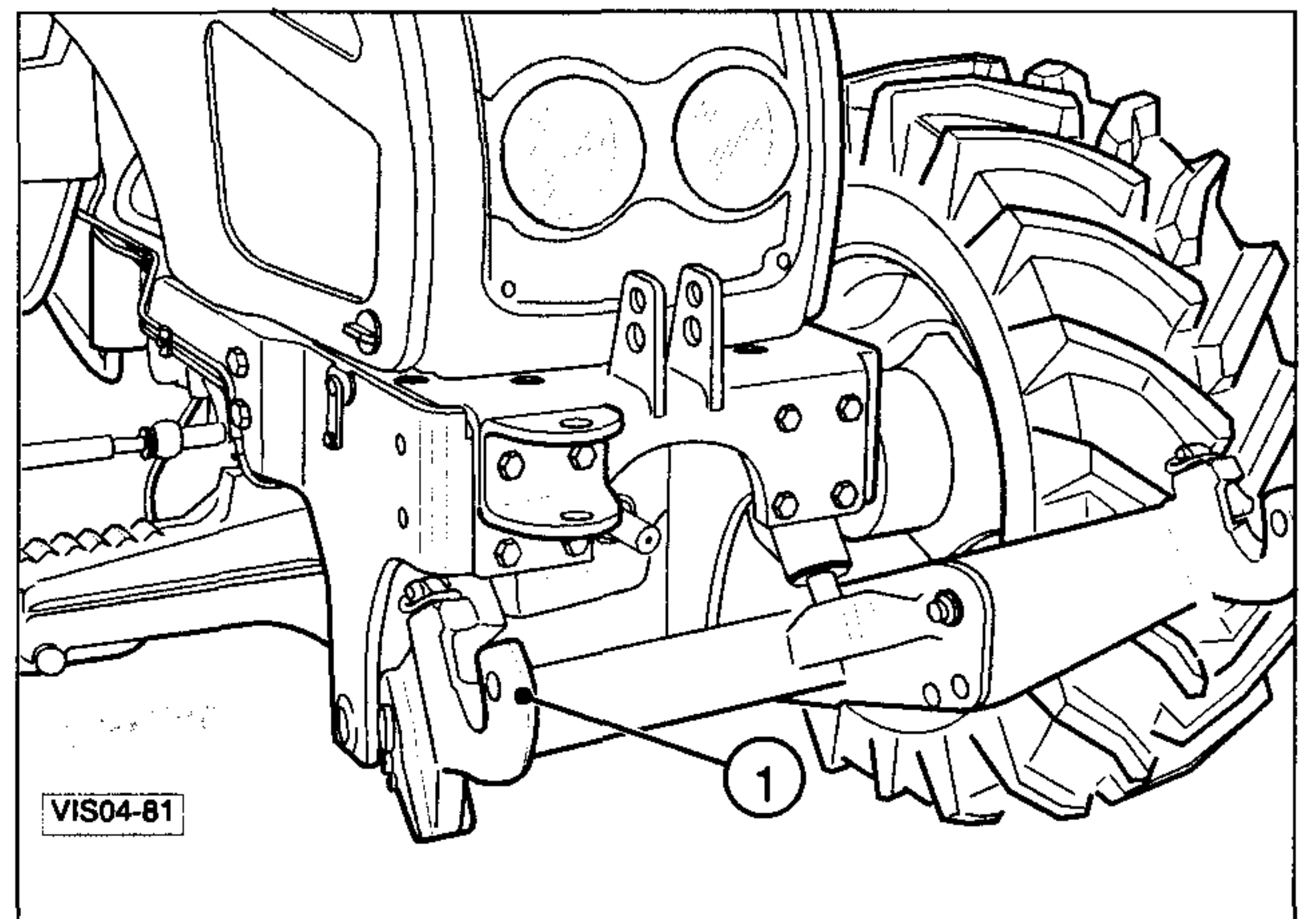


Fig. 4-92

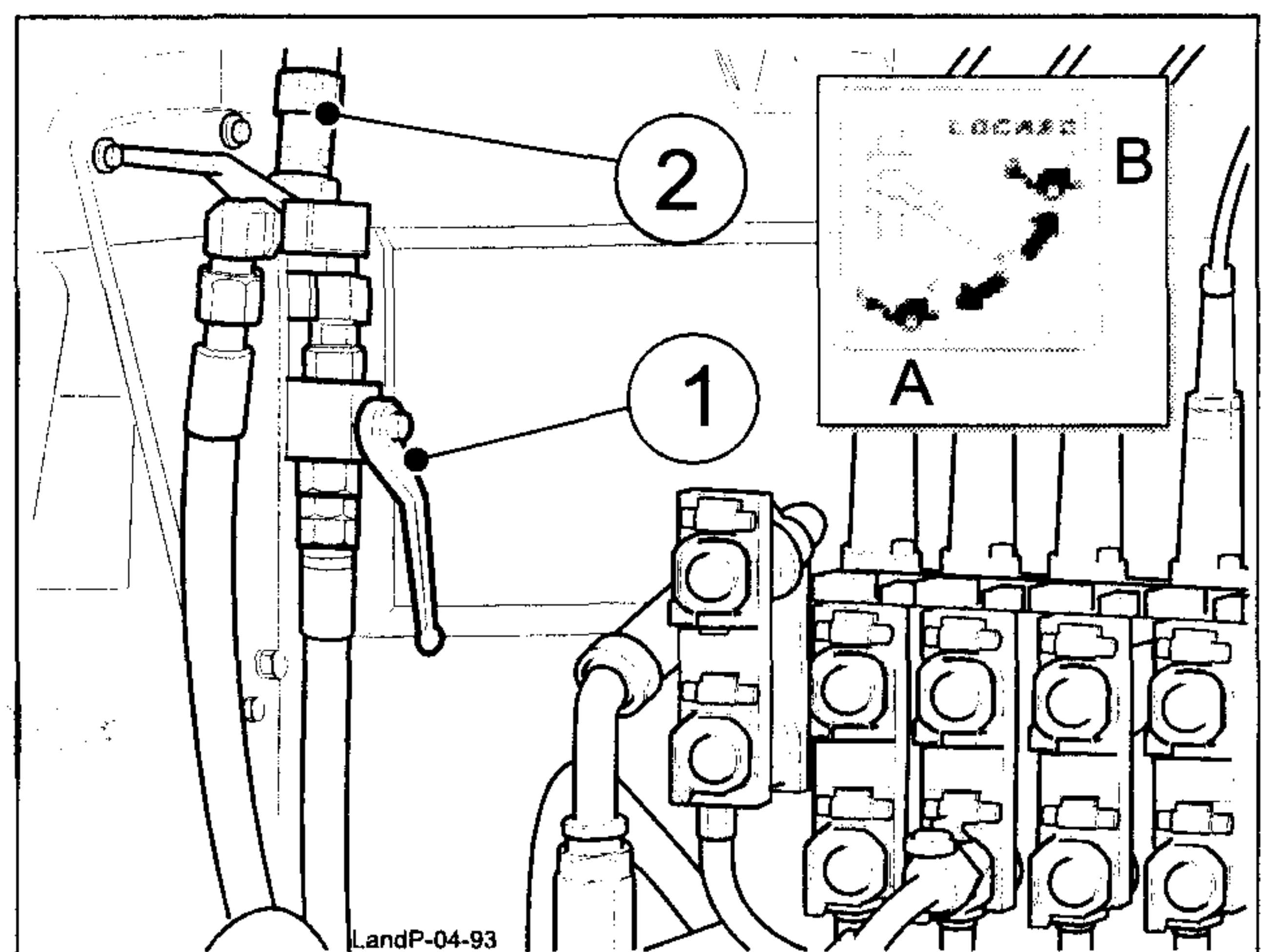


Fig. 4-93

Llave de cierre

En la tubería de alimentación del elevador está prevista una llave de cierre (1 - Fig. 4-93) para bloquear completamente el elevador cuando no lo utilizamos.

Pos. A - Abierta : posición de trabajo.

Pos. B - Cerrada : posición de reposo.



ATENCIÓN: Cuando no utilizamos el elevador delantero o cuando el mismo durante el transporte soporta un equipo o el lastre delantero, es preciso cerrar la llave de cierre.

Regulación velocidad de descenso

La válvula regulable (2 - Fig. 4-93) permite regular la velocidad de descenso del equipo.

Girada en sentido horario = para disminuir la velocidad

Girada en sentido antihorario = para aumentar la velocidad

Normas de uso

Capacidad de elevación

Mod. 125-135:	1200kg
Mod. 145-165-185:	1600kg

Brazos de elevación

Los brazos pueden ser posicionados según el trabajo a realizar.

Una vez fijados los brazos de elevación en la posición elegida en base a las condiciones de empleo, bloquear siempre los pernos de fijación con los respectivos pasadores de seguridad.

Posición de trabajo con los brazos fijos (Fig. 4-94)

Pernos(1) fijados en los orificios que mantienen los brazos en posición de trabajo fija.

Bloquear los pernos con los pasadores elásticos de seguridad.

Posición de trabajo flotante en la cual los brazos de elevación pueden moverse durante el trabajo (Fig. 4-95).

Los pernos (1) se introducen en el ojal de los brazos lo que confiere libertad de movimiento a los brazos mismos.

Fijar los pernos con los pasadores elásticos de seguridad.

Posición de transporte cuando no utilizamos el elevador (Fig. 4-96).

Pernos (1) fijados en el orificio que mantiene los brazos en posición vertical. Bloquear los pernos con los pasadores elásticos de seguridad.

Durante el transporte es posible replegar el tercer punto como se indica en la Fig.4-97.

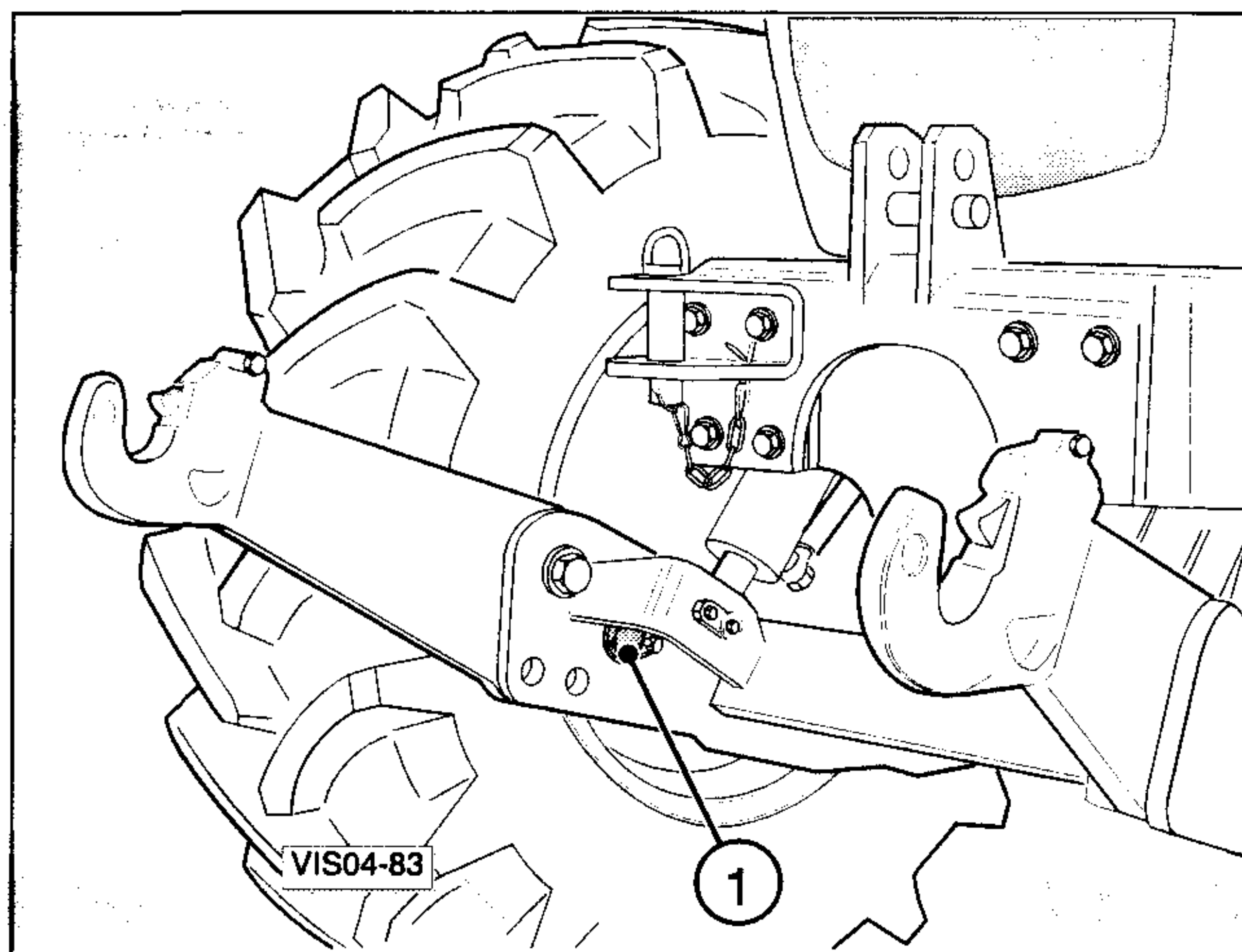


Fig. 4-94

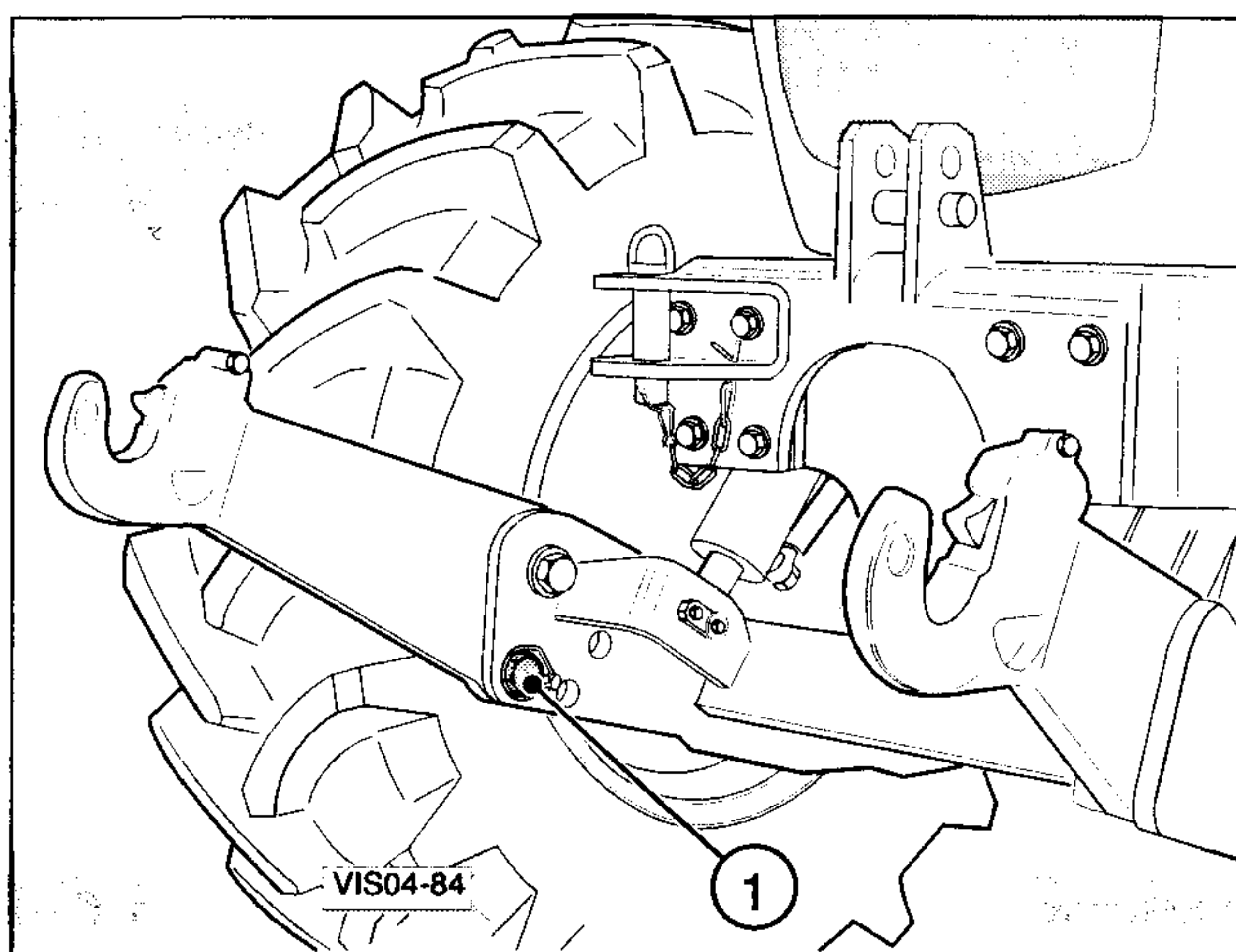


Fig. 4-95

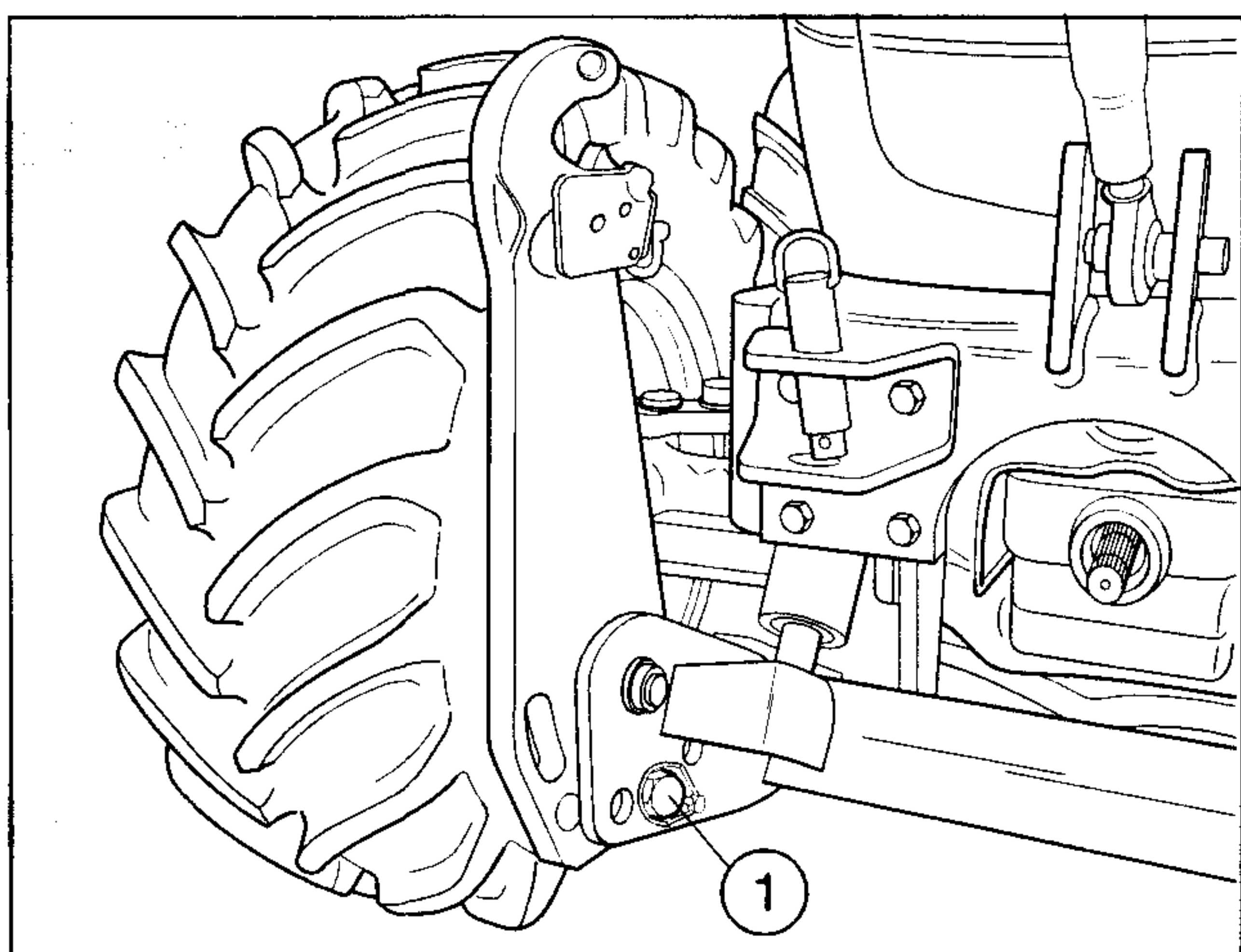


Fig. 4-96

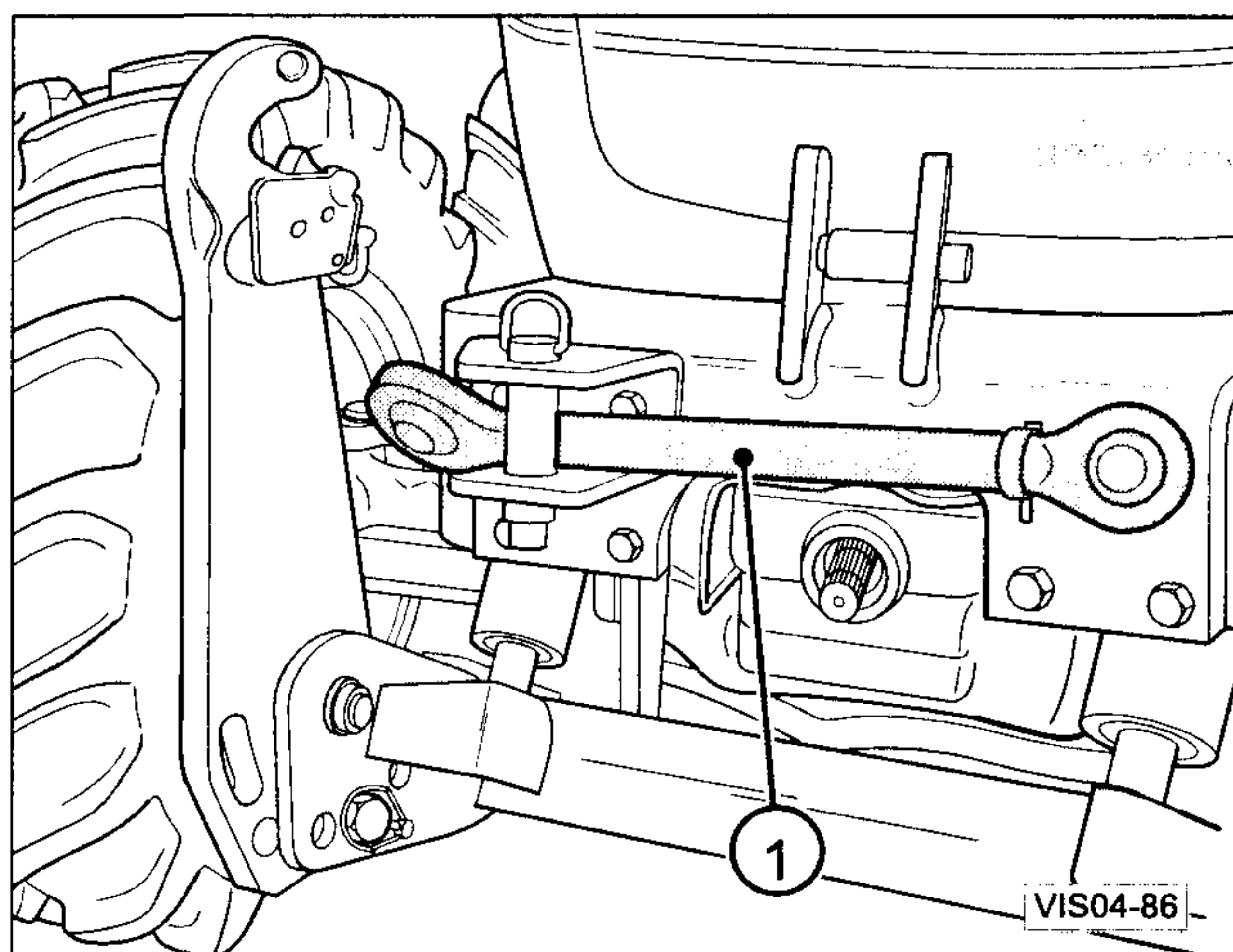


Fig. 4-97

Enganche del equipo

(Fig.4-98)

- Posicionar los brazos de elevación con los ganchos completamente abiertos directamente bajo los puntos de enganche del apero.
- Enganchar el apero y cerciorarse que las lenguetas (1) de seguridad se hayan encastrado dentro de la posición de cierre.
- Elevar los brazos.
- Regular el tercer punto. Para ello seguir las instrucciones expuestas en las regulaciones del enganche tripuntal trasero del tractor.

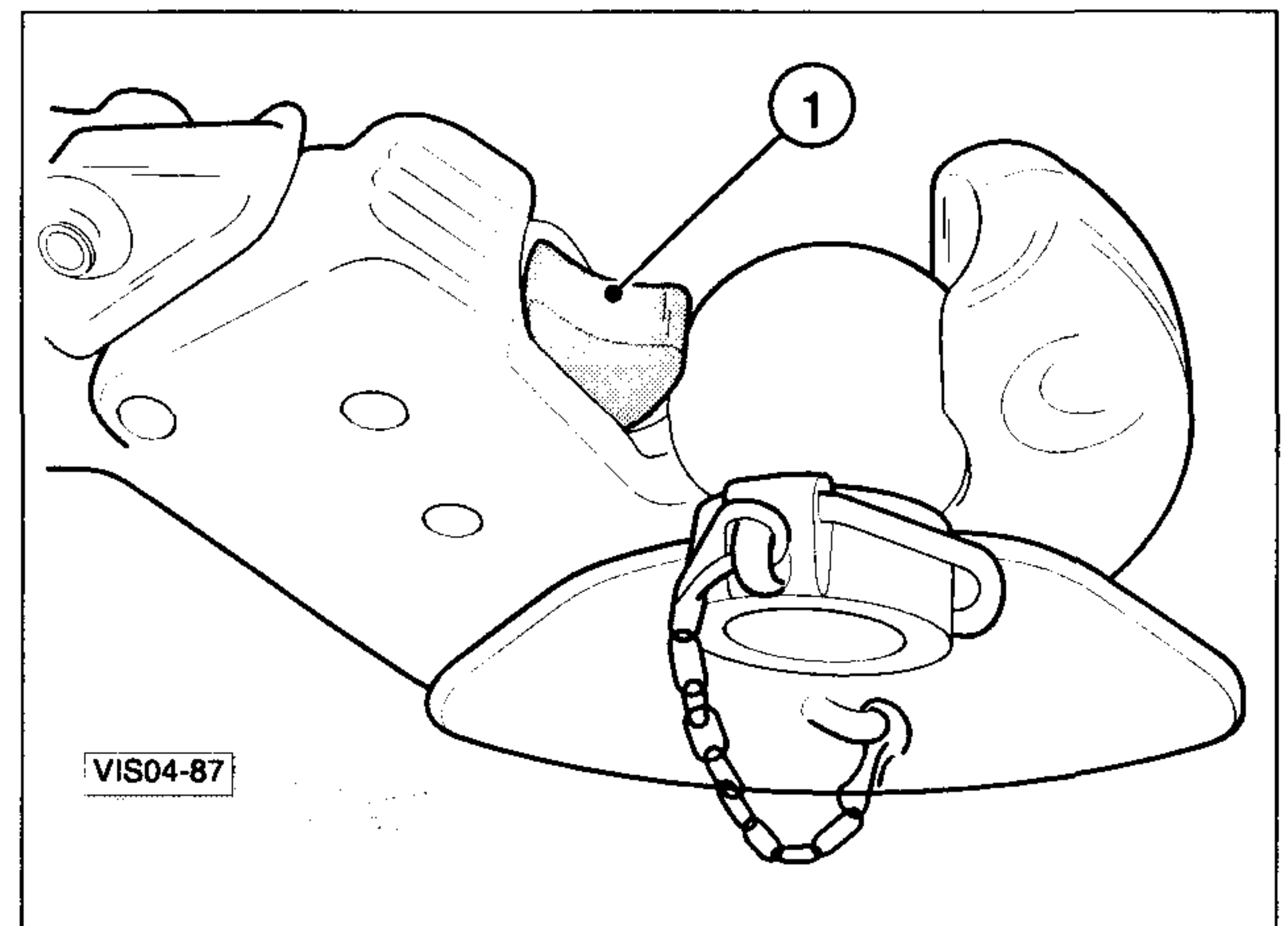


Fig. 4-98

Mantenimiento

Cada 500 horas engrasar los engrasadores en los pernos (4 engrasadores) (1 - Fig. 4-99) con grasa del tipo indicado (ver tabla de los Reabastecimientos en el manual de uso y mantenimiento).



ATENCIÓN: Cuando se hace necesario realizar trabajos de mantenimiento bajar el elevador delantero hasta el suelo y quitar el apero montado. No efectuar NUNCA operaciones de mantenimiento posicionándose debajo del elevador delantero.

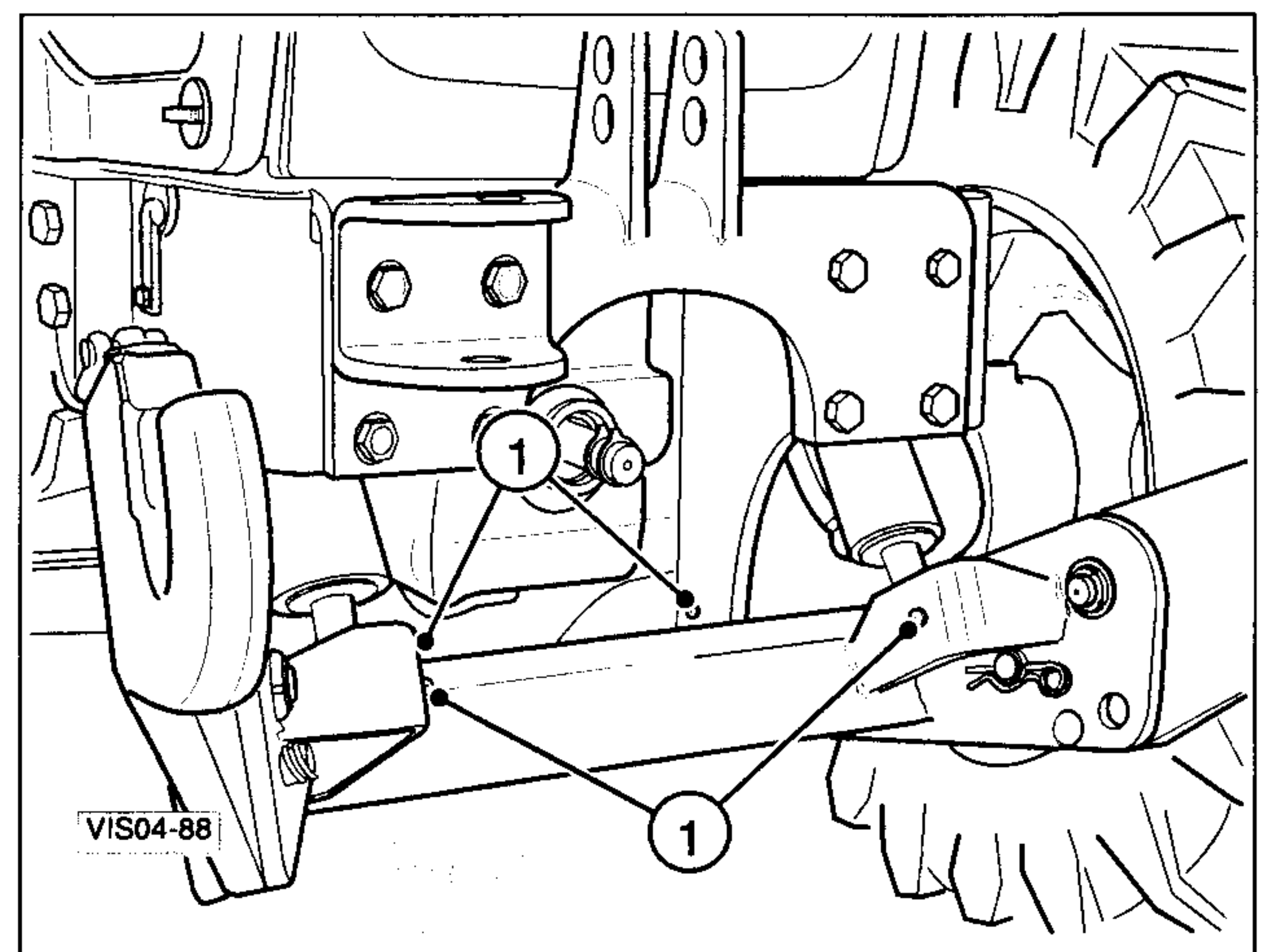


Fig. 4-99

Lastre frontal

A pedido se ofrece un lastre frontal a aplicar en los brazos de elevación (1 - Fig. 4-100).

Mod. 125-135:	300kg
Mod. 145-165-185:	600kg



ATENCIÓN: Utilizar un equipo de elevación idóneo para manipular el lastre.



ATENCIÓN: Cuando se monta el lastre en los brazos de elevación delanteros bloquear la válvula de cierre (1 - Fig. 4-93) en la posición B para evitar movimientos y oscilaciones del sistema en particular cuando se viaja en carretera a gran velocidad.



ATECNIÓN: Para desmontar/montar el lastre introducir un tubo en los orificios previstos en el lastre ((si están montados)). Apoyar el tubo en los brazos del elevador para evitar la rotación cuando se desengancha la barra superior del tercer punto.

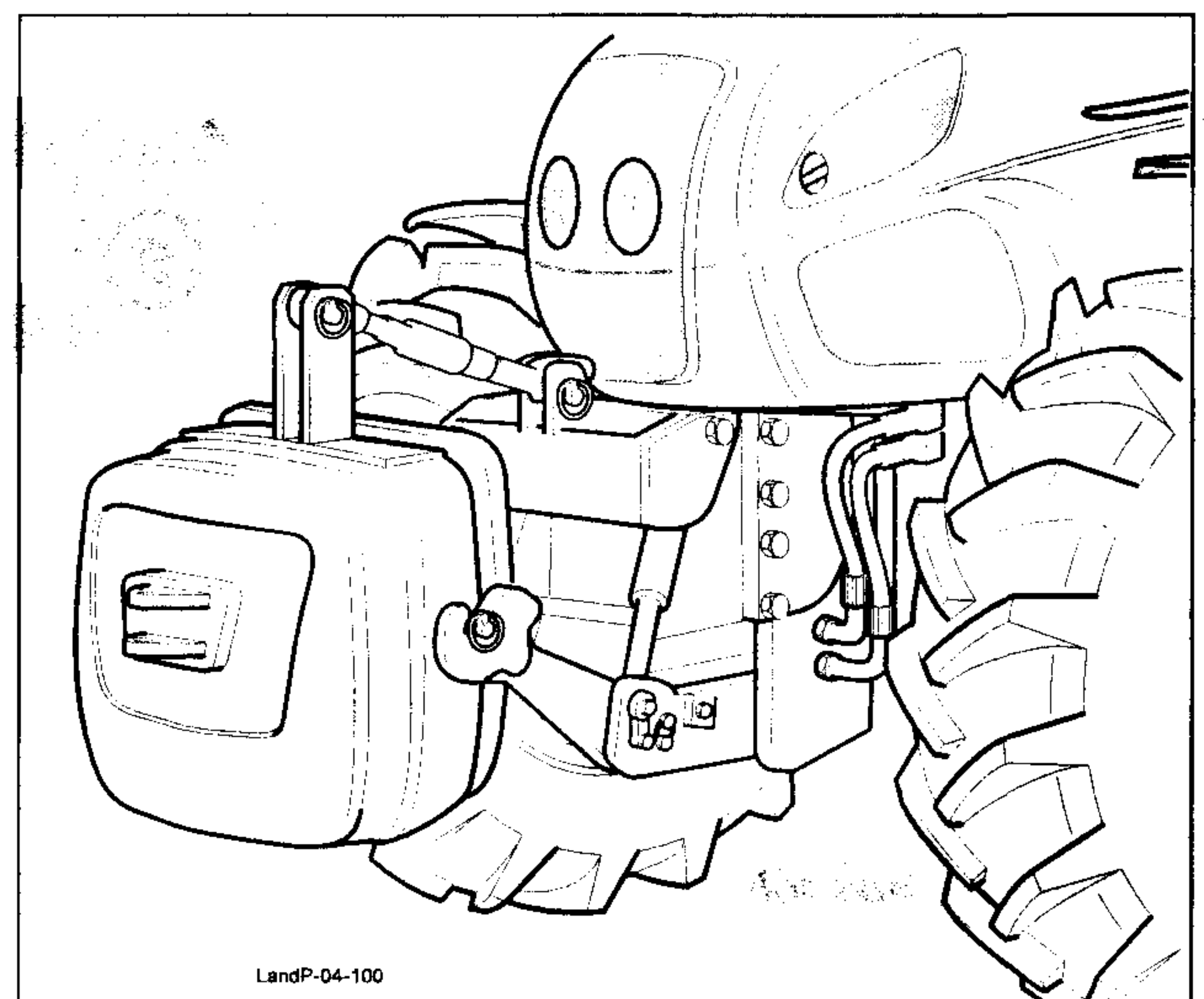


Fig. 4-100

Normas de uso

TOMA DE FUERZA DELANTERA - ADHESIVOS DE SEGURIDAD

Para la posición véase Fig.4-101.

Adhesivo 1

Fig.4- 102

Montado en todos los mercados

Ubicado en el soporte
delantero cerca del árbol
Tdf delantera.

ATENCIÓN: Mantenerse
alejado de los árboles
rotativos, **PELIGRO** de
quedar atrapado. El eje TDF
delantero gira a 1000 RPM
en el sentido indicado por la
flecha.

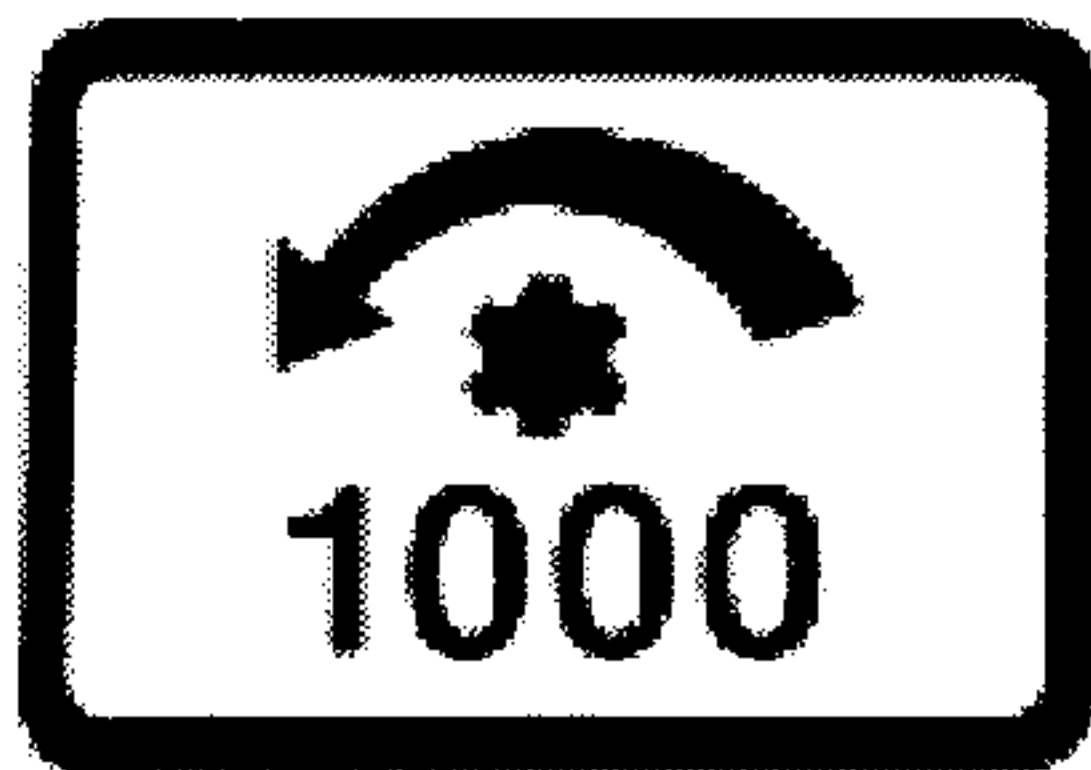


Fig. 4-102

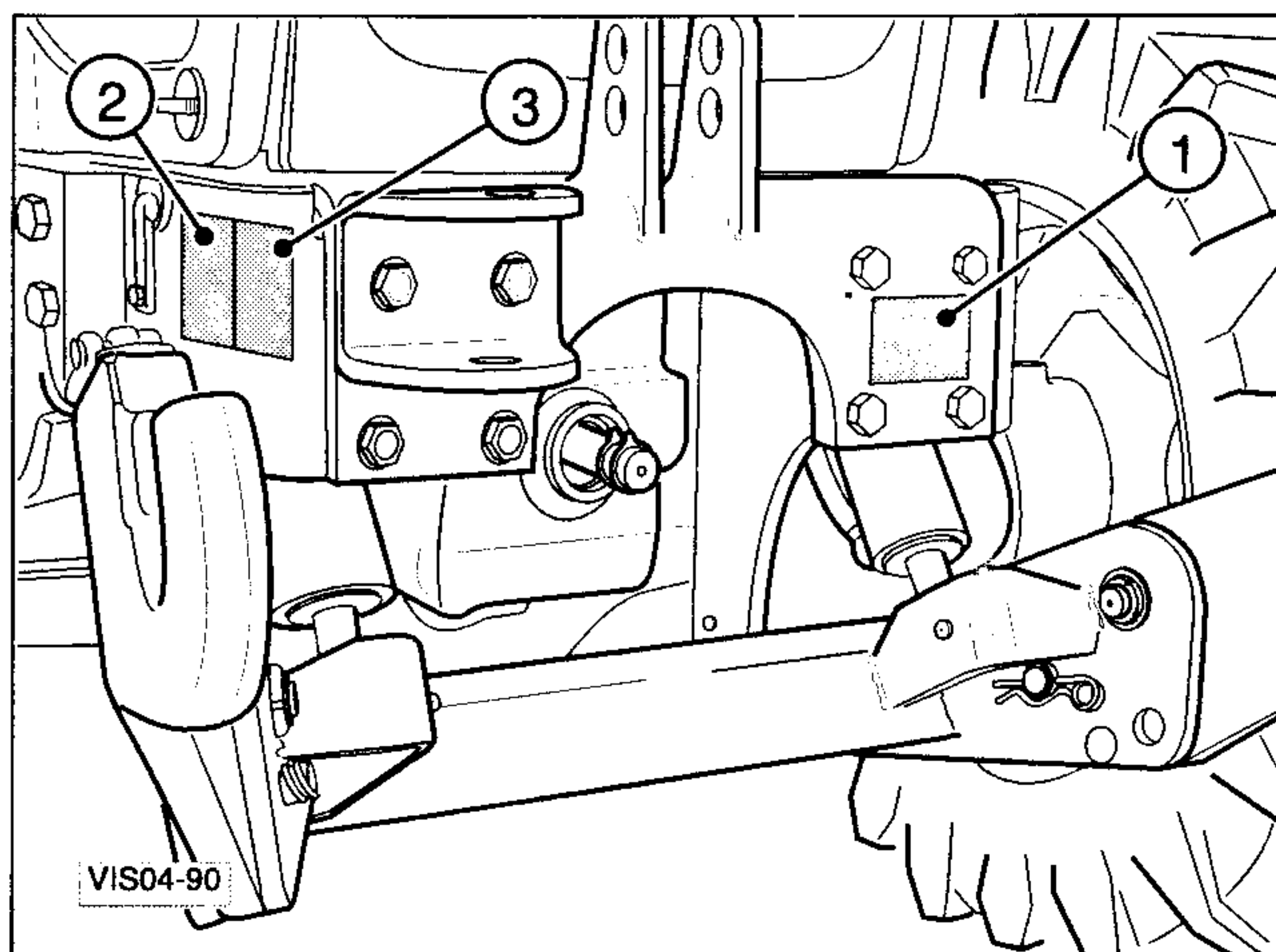


Fig. 4-101

ADHESIVOS DE SEGURIDAD - Mercados WEO

Para la posición véase Fig.4-101.

Adhesivo 2

Fig.4-103

Ubicado en el soporte
delantero cerca del árbol Tdf
delantera.

ATENCIÓN: Prestar mucha
atención. Leer el manual de uso
y mantenimiento para las
informaciones sobre la
seguridad y el empleo del
tractor.

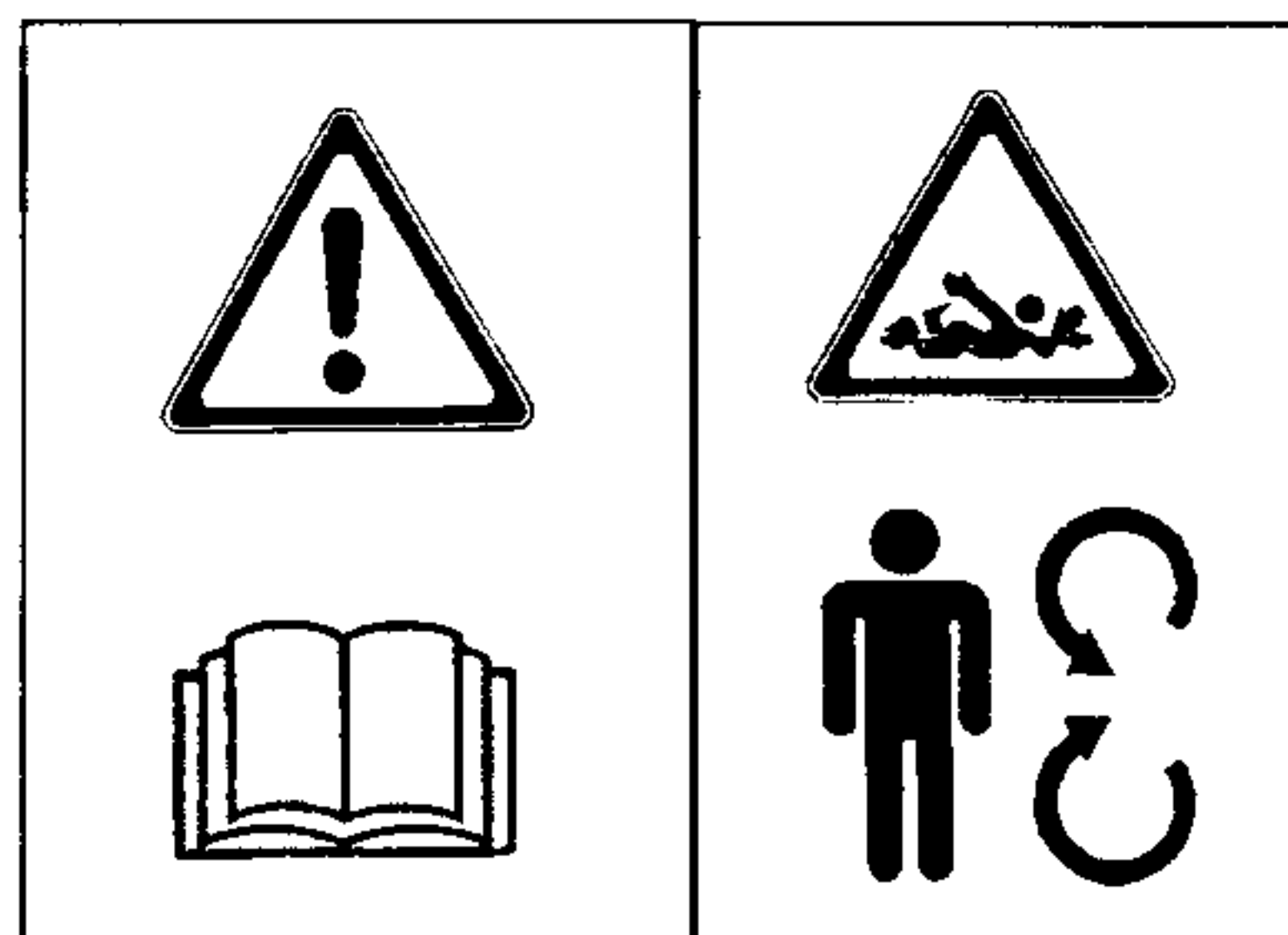


Fig. 4-103

PELIGRO: Peligro de arrastre.
Mantenerse alejado de los árboles
rotativos. Prestar atención de **NO**
quedar atrapado con el árbol
cardánico de transmisión de la Toma
de Fuerza. Mantener todas las
protecciones montadas en los árboles
de transmisión en el tractor o en los
equipos.

ADHESIVOS DE SEGURIDAD Mercados Nord America - NAO

Para la posición véase Fig.4-101.

Adhesivo 3

Fig.4-104

Ubicado en el soporte
delantero cerca del árbol
Tdf delantera.

ATENCIÓN: Prestar mucha
atención. Leer el manual de
uso y mantenimiento para
las informaciones sobre la
seguridad y el empleo del
tractor.

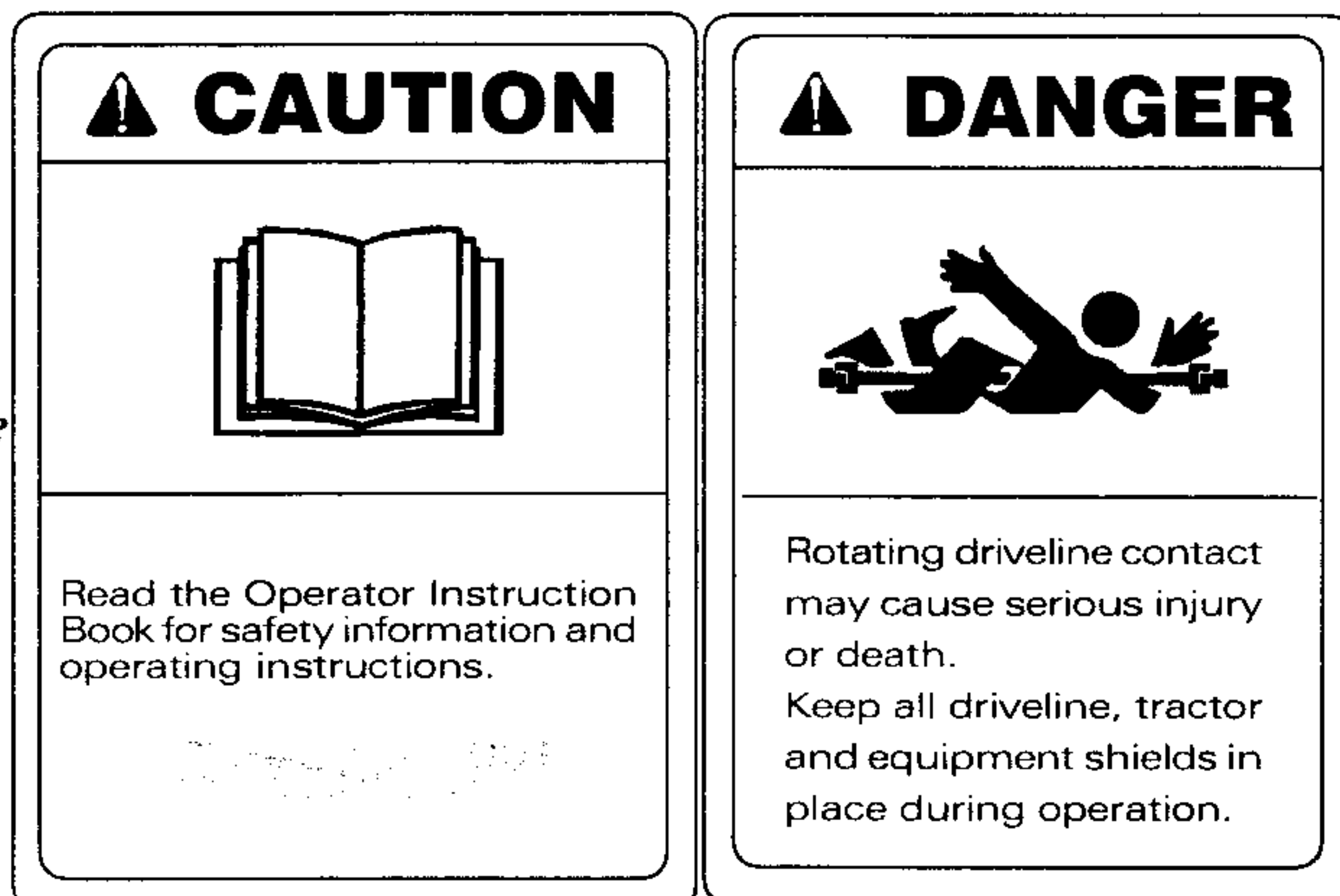


Fig. 4-104

PELIGRO: Peligro de arrastre.
Mantenerse alejado de los
árboles rotativos. Prestar
atención de **NO** quedar
atrapado con el árbol cardánico
de transmisión de la Toma de
Fuerza. Mantener todas las
protecciones montadas en los
árboles de transmisión en el
tractor o en los equipos.

TOMA DE FUERZA DELANTERA

(Mod. 125-135-145-165) (A pedido)



ATENCIÓN: Para las normas generales de seguridad de la Toma de Fuerza delantera consultar la descripción de la Toma de Fuerza trasera del tractor expuesta en el Manual de Uso y Mantenimiento



PELIGRO: El símbolo y la palabra PELIGRO indican una situación riesgosa que, si no la evitamos, puede provocar la muerte o accidentes graves.



ATENCIÓN: El símbolo y la palabra ATENCIÓN indican una situación de peligro potencial. Si no se siguen correctamente las instrucciones o los pasos indicados existe el riesgo de HERIDAS PERSONALES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.



ADVERTENCIA: Este símbolo y la palabra ADVERTENCIA identifican instrucciones especiales o procedimientos que si no los respetamos escrupulosamente pueden causar accidentes graves.

Introducción

La toma de fuerza delantera posee un árbol de salida de 1" 3/8" (34,9 mm) de 6 ranuras que gira a 1000 rpm en sentido antihorario. (vista delantera). (Fig.4-105)

El eje de salida está en una zona protegida bajo el soporte delantero del tractor y está equipado con una tapa de protección de plástico que debemos quitar sólo cuando se conecta el equipo al árbol TdF.



ATENCIÓN: Montar siempre la protección de plástico del árbol de la TdF cuando no la empleamos.

Preparación antes de la utilización

Cerciorarse que la llave de circulación aceite hidráulico (ubicada delante del distribuidor electrohidráulico de accionamiento TdF delantera) esté abierta (1- Fig. 4-106). Cerrar la llave (1-Fig. 4-106) cuando se prevé no utilizar la toma de fuerza delantera por un prolongado lapso de tiempo.

Utilización: Conexión/Desconexión

Accionar el interruptor a presión para conectar/desconectar la TdF delantera (1-Fig.4-107) con el motor a un régimen máximo de 1000 rpm.

Pos. A - TdF delantera desconectada

Pos. B - TdF delantera conectada

Para conectar la TdF desbloquear el interruptor (1) moviendo el botón de seguridad naranja (2) como indica la flecha, luego pulsar el lado B del interruptor.

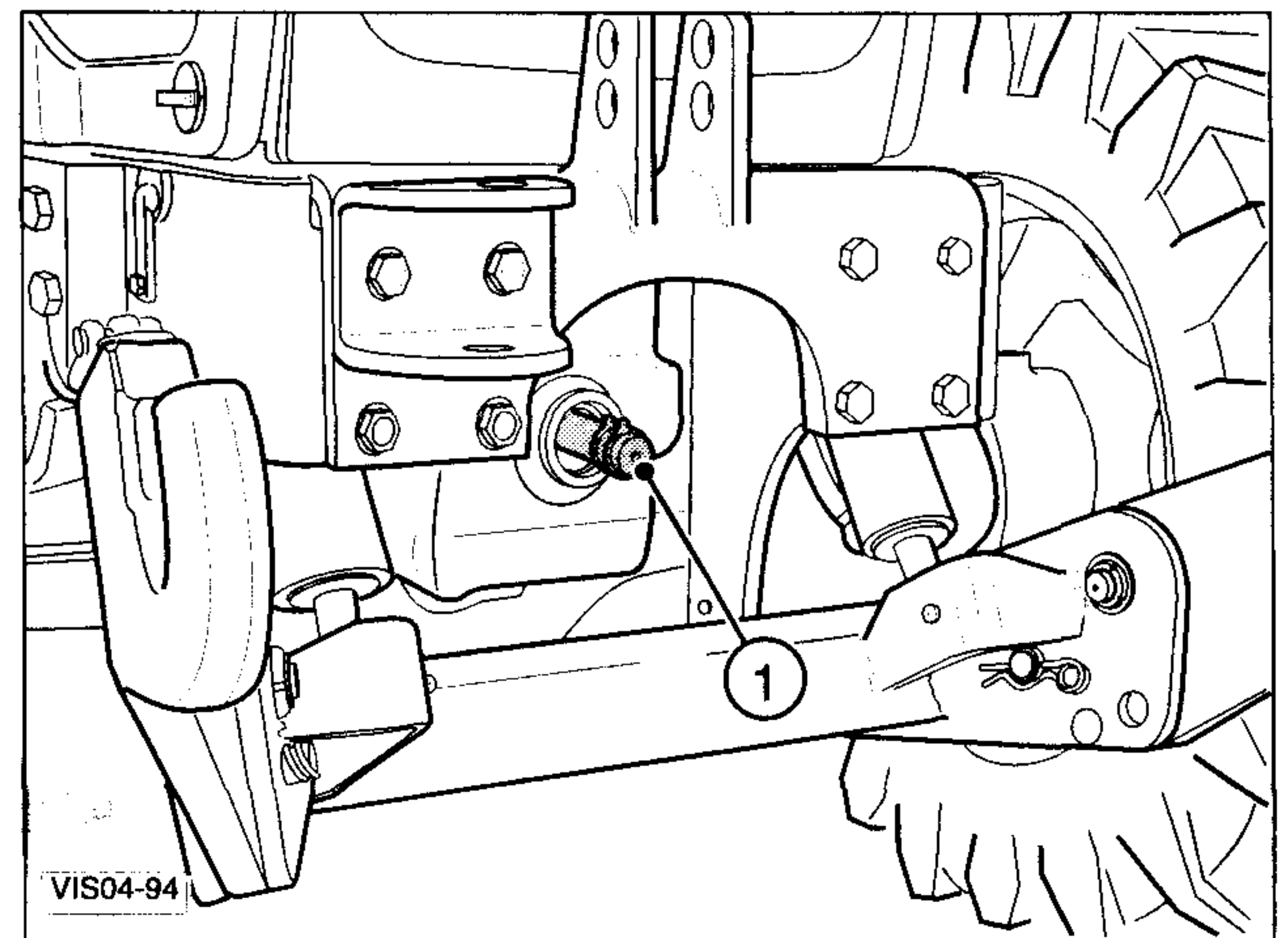


Fig. 4-105

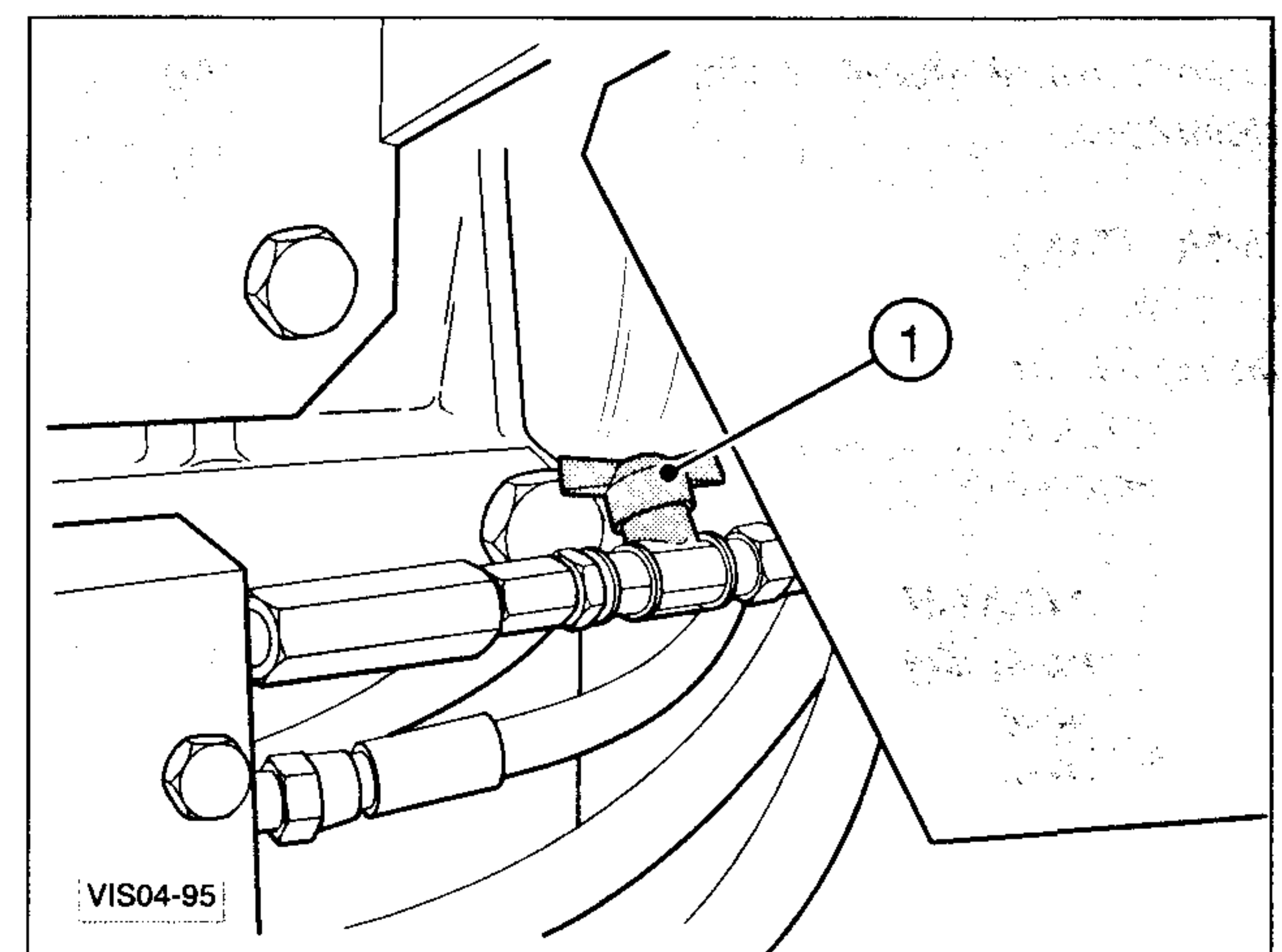


Fig. 4-106

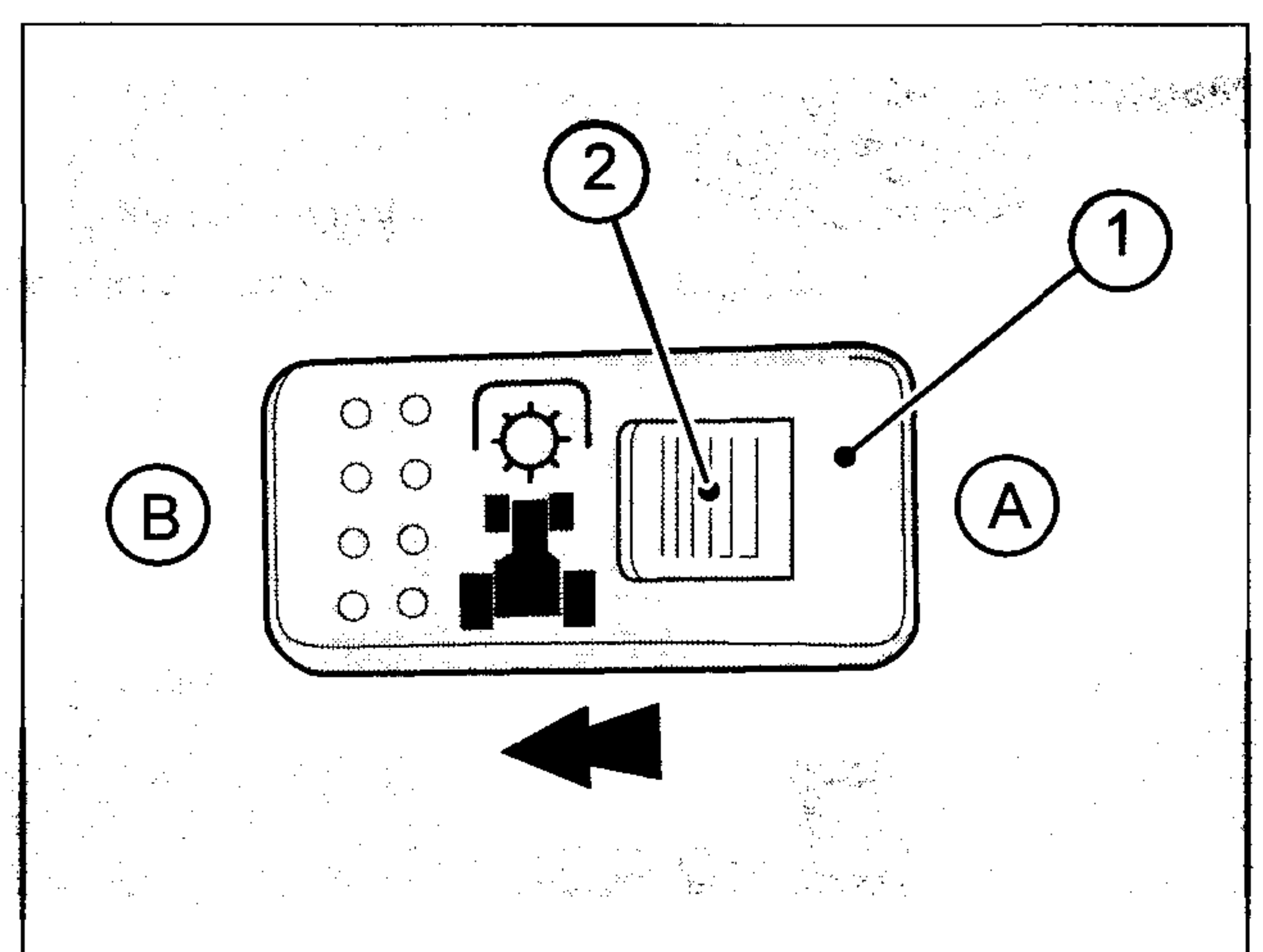


Fig. 4-107

Llevar siempre el interruptor en posición de desconexión (A - Fig.4-100) después del empleo de la TdF delantera y/o antes de arrancar el motor.

Normas de uso

IMPORTANTE: no montar en la TdF delantera equipos que para funcionar requieran más de 58 kw (80 CV).

IMPORTANTE: Cuando se utilizan equipos que provocan cargas de choque, utilizar siempre una conexión de seguridad montada entre el equipo y el árbol conductor TdF. Antes de utilizar el equipo, controlar que la conexión de seguridad funcione correctamente y que el equipo pueda funcionar sin problemas.

IMPORTANTE: Cuando se utilizan equipos que poseen parte móviles veloces, por ejemplo cortadoras, segadoras, quitanieves, montar SIEMPRE un mecanismo over-run en el árbol conductor del equipo, para evitar averías en la TdF.

IMPORTANTE: Controlar que el árbol TdF del equipo no sea demasiado largo o que la TdF no sufra daños, cuando no se levanta completamente el enganche delantero.

IMPORTANTE: Cuando se utilizan equipos como cortadoras, segadoras, etc, controlar y limpiar cada día las rejillas frontales del tractor, el radiador agua, el radiador aceite transmisión y el radiador aire acondicionado.



ATENCIÓN: Los equipos con elevada inercia no se detienen inmediatamente cuando desconectamos la TdF. Esperar que el equipo se detenga completamente antes de efectuar la limpieza o la regulación.

Mantenimiento

En base a las condiciones de utilización, por lo menos una vez al año, engrasar con grasa en grafito tipo Molykote GN Plus los puntos de engrase indicados (3).

Fig. 4-109 - Para motores 6 cilindros 130 CV.

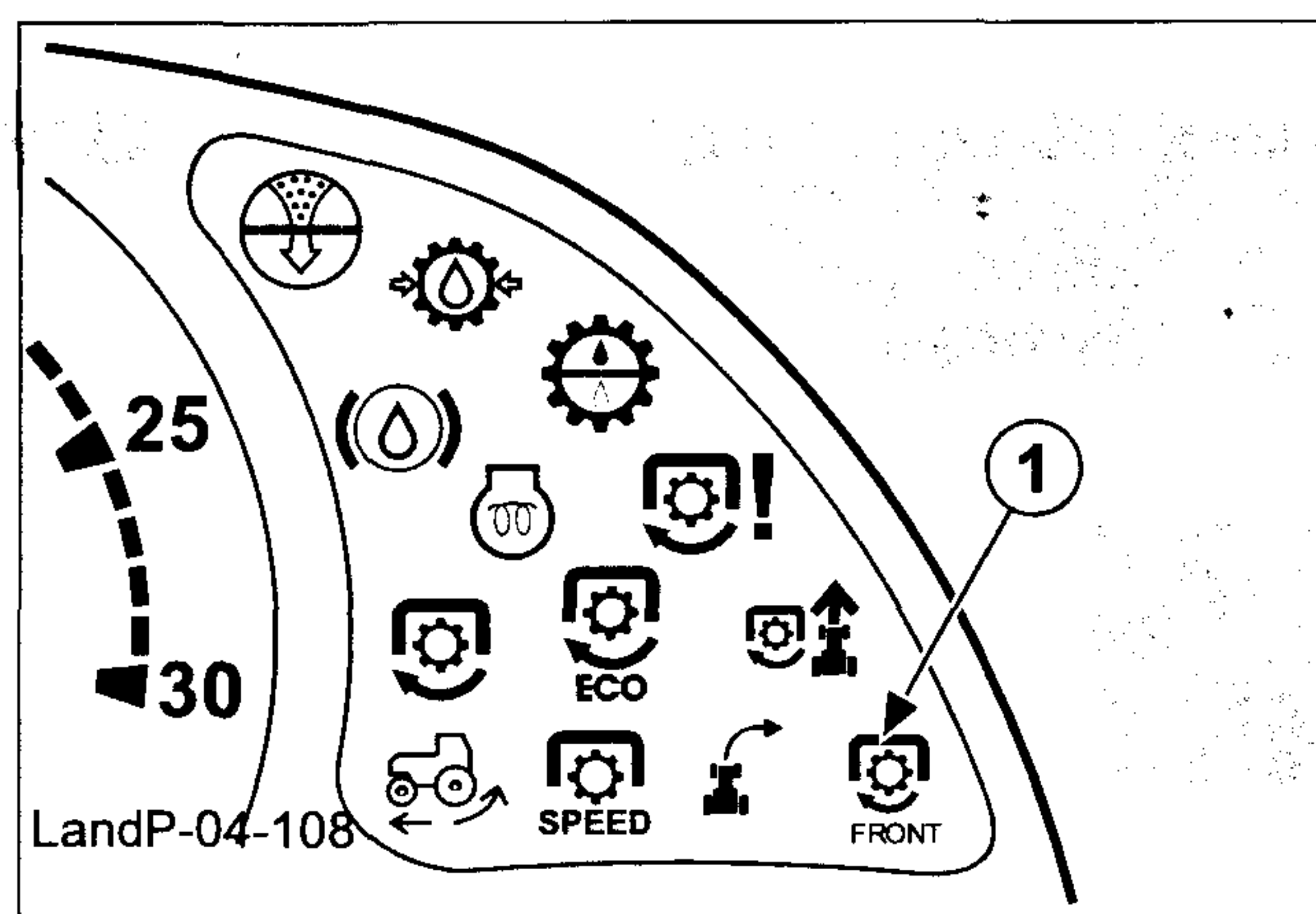


Fig.4-108 - Indicador naranja de la TdF delantera conectada (si está montada).

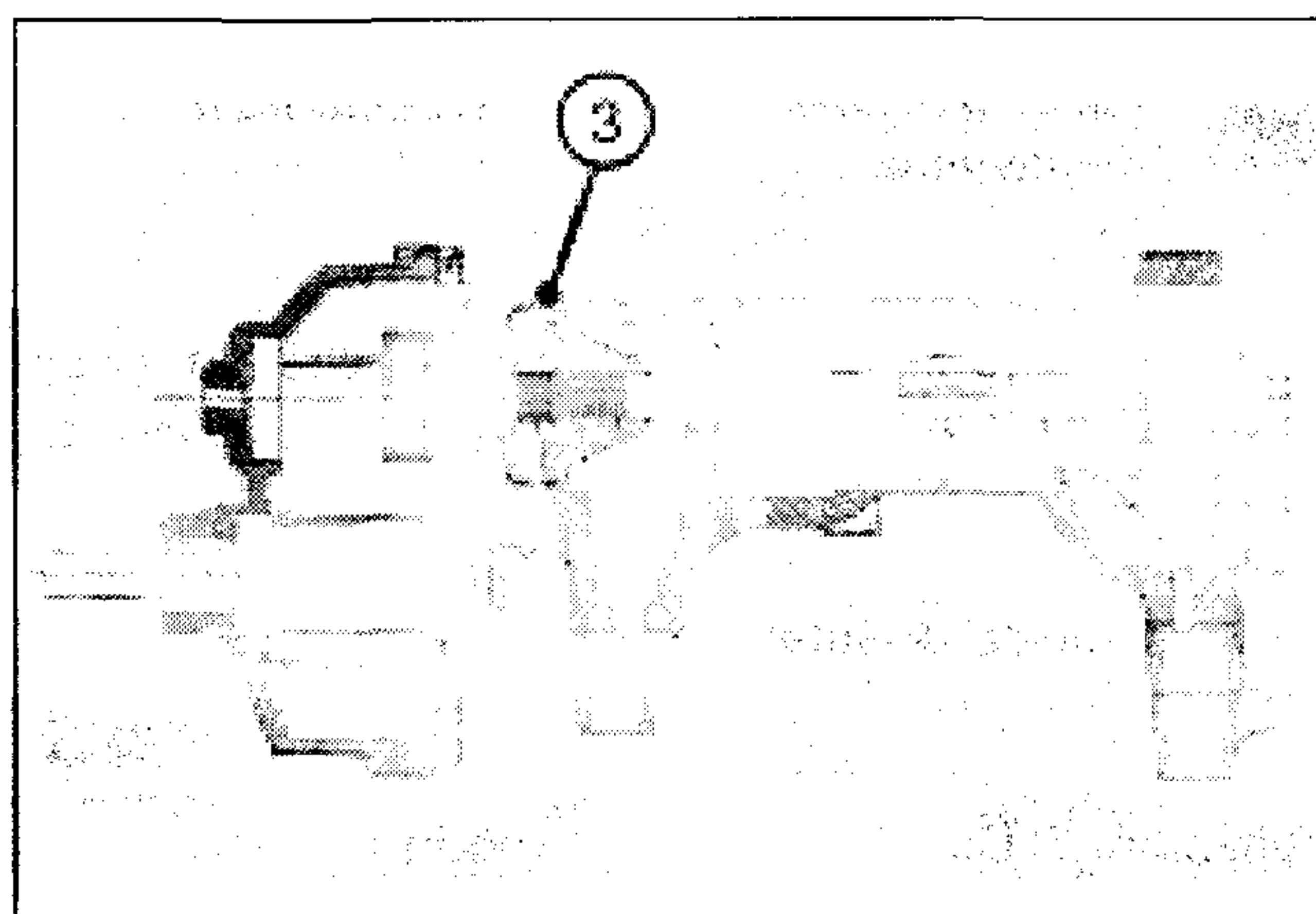


Fig.4-109 - Motor 6 cilindros 130CV

Transporte del tractor

Remolque del tractor

Si es necesario remolcar o empujar el tractor una breve distancia, recordar que el sistema de dirección hidrostático permite conducir y girar una breve distancia con el motor apagado.

Poner los siguientes mandos en NEUTRO. (Fig. 4-110 y 4-111):

- 1- Palanca mando inversor (1-Fig.4-110)
- 2- Palanca selección marchas (3-Fig. 4-110)
- 3- Palanca selección gamas (4-Fig. 4-110)
- 4- (Sólo con Top-Tronic) Desconectar el Park Lock (5-Fig. 4-110)
- 5- Desconectar el freno de mano (3-Fig. 4-110)
- 6A - Toma de Fuerza electrohidráulica - Cerciorarse que el interruptor de conexión de la Toma de Fuerza (1-Fig. 4-111) y la palanca de selección de la velocidad TDF estén desconectados (4-Fig. 4-111).
- 6B - Toma de Fuerza mecánica - Cerciorarse que la palanca de conexión de la Toma de Fuerza (1-Fig.6-110) y la palanca de selección de la velocidad TDF estén desconectados (4-Fig. 4-111).

Conducción del tractor

- Desacelerar y parar el tractor con los pedales de los frenos unidos (2 Fig.4-110)
- Remolcar o empujar el tractor a baja velocidad.

Conducción del tractor en condiciones seguras

- Utilizar el cartel de advertencia de vehículo lento en movimiento (SMV-Slow Moving Veicle).
- Utilizar el faro giratorio y las luces de avería.
- Respetar escrupulosamente las Normativas vigentes en el país de empleo.

Transporte del tractor

El transporte del tractor debe efectuarse con un medio de transporte idóneo (Fig. 4-112).

Activar el freno de estacionamiento (Fig. 4-110).

Activar el Park-Lock (sólo con Top-Tronic) (Fig. 4-110).

Fijar el tractor sobre el medio de transporte con cadenas idóneas. (Fig. 4-112)

Utilizar el gancho de tiro, la barra de tiro o los soportes de esta última como punto de fijación trasero en el tractor.

AVERTENCIA: No enganchar ni conectar cadenas alrededor de componentes del tractor que podrían resultar dañados por las cadenas mismas o por cargas excesivas.

Para el remolque utilizar las señales de advertencia y las luces que exigen las leyes locales.

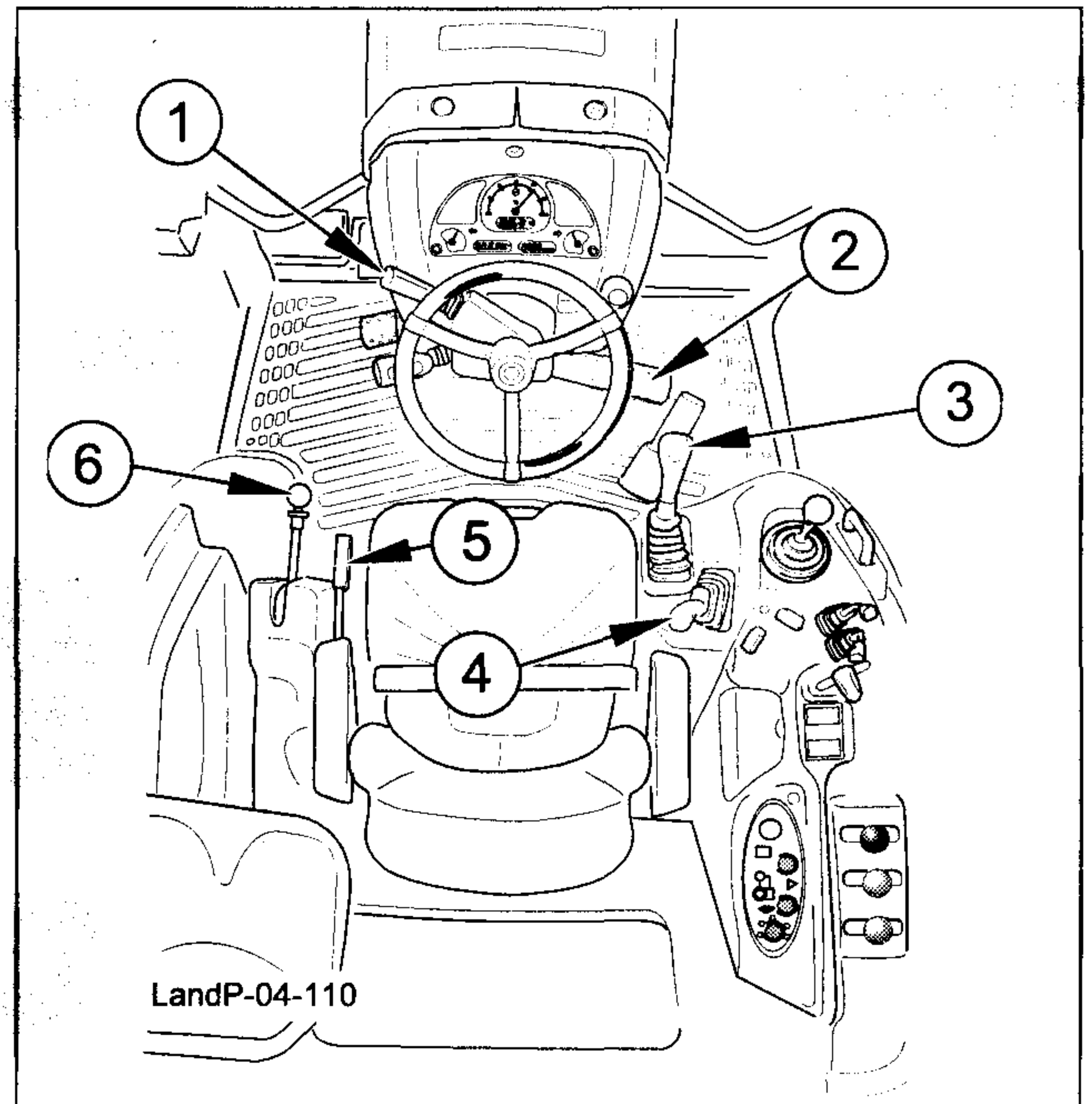


Fig.4-110

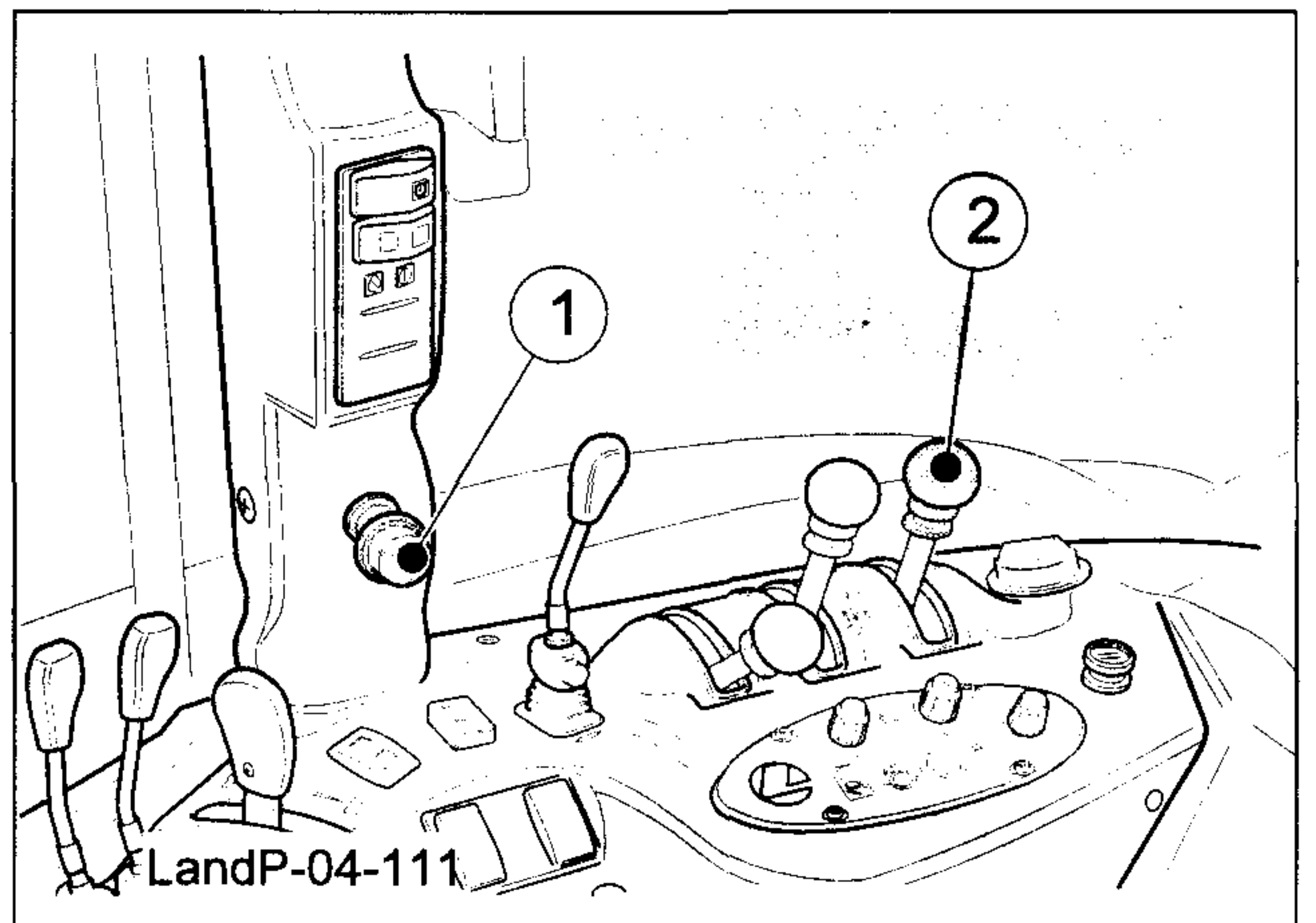


Fig.4-111

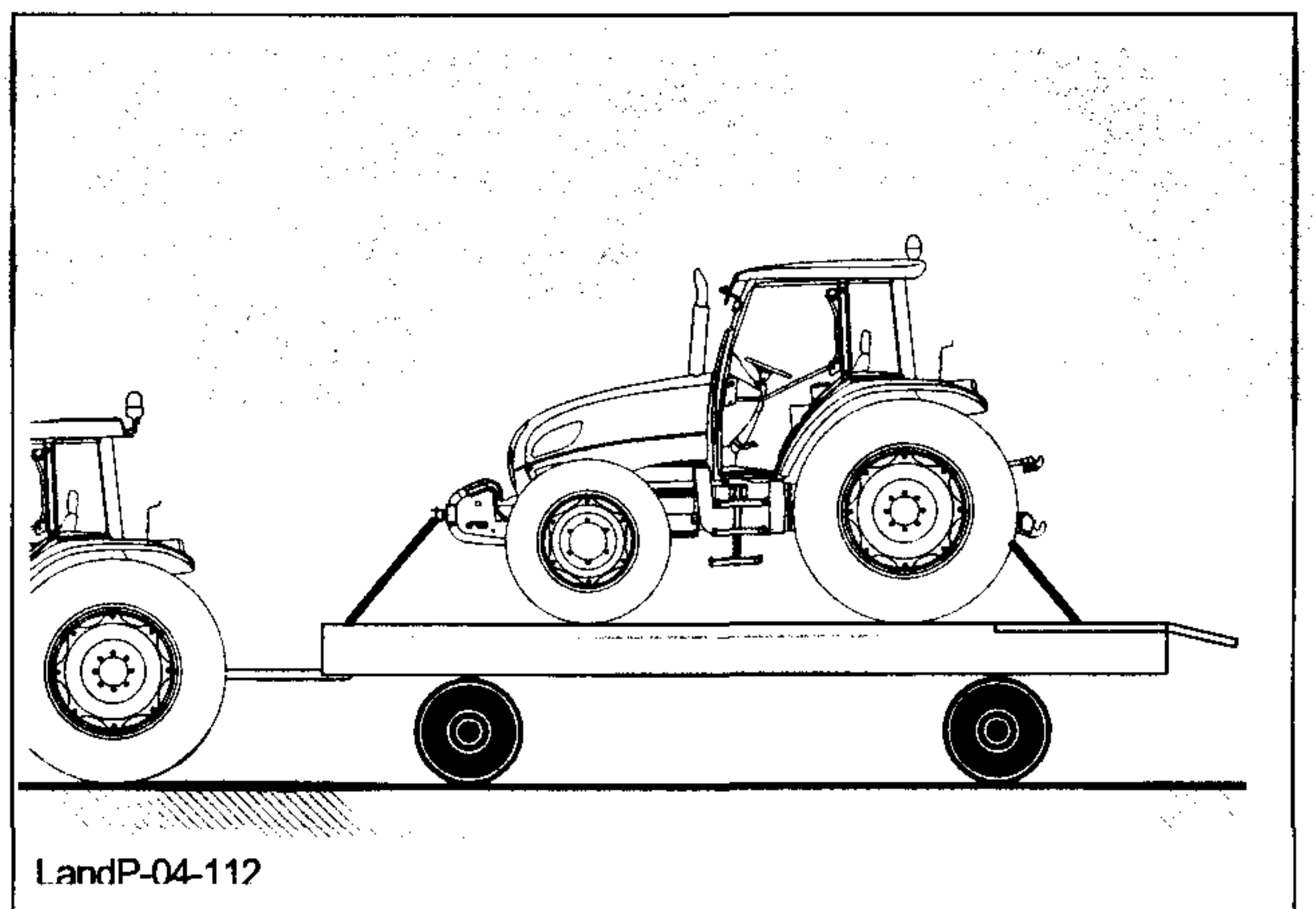
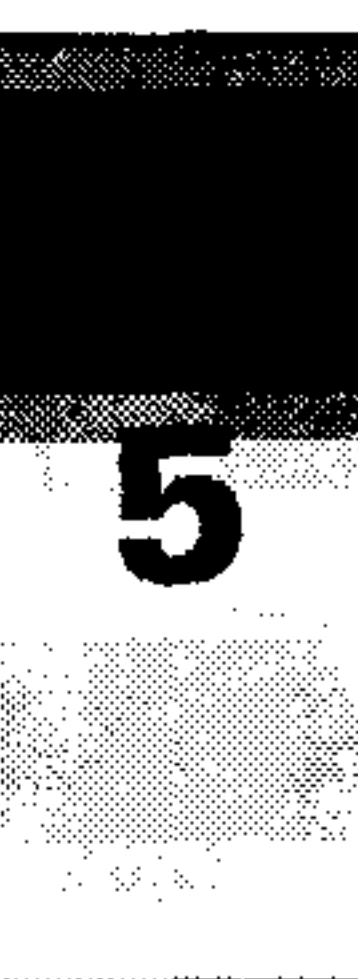


Fig.4-112

Normas de uso

Página dejada intencionalmente en blanco.

Sección 5 Mantenimiento



Mantenimiento

TABLA DE RESUMEN DEL MANTENIMIENTO PERIODICO

EFECTUAR las siguientes operaciones		AL ALCANZAR	CADA					COMO indicado
GRUPO	DESCRIPCION	50 horas	100 horas	250 horas	500 horas	1000 horas ¹	En la guía del mantenimiento Operación	
LUBRI- CACION	Lubricación general		●				de 21 a 23	
	Lubricación del enganche tripuntal		Flexible					9
	Lubricación cojinetes eje trasero (solo Mod. 145-165-185)			●			30	
MOTOR (4)	Control nivel aceite cárter		Flexible					4
	Cambio aceite cárter	● *		●			26	
	Cambio filtro aceite	● *		●			27	
	Control juego balancines				○		28	
	Limpieza Intercooler para motor Legend 185		Flexible					17
ALIMENTACION	Limpieza recipientes filtros combustible		Flexible					5
	Cambio cartuchos filtros combustibles	● *	● *		●		29	
	Control ajuste inyectores					○	41	
	Filtro aire en seco: limpieza válvula de descarga		Flexible					1
	Filtro aire en seco: limpieza o cambio cartucho		Flexible					2
	Descargar eventuales depósitos del depósito combustible					●	39	
REFRIGE- RACION	Control nivel agua radiador		Flexible					3
	Limpieza aletas		Flexible					16
	Lavado del circuito de refrigeración					●	32	
TRANSMISION - FRENOS INSTALACION HIDRAULICA Y CIRCUITO DE DIRECCION	Control aceite carter cambio (circuitos de direcc. y del elevador), carter diferencial delantero y reductores delanteros		Flexible					18-10-11
	Cambio aceite carter cambio ⁽²⁾ (circuitos de direcc. y del elevador), carter diferencial delantero y reductores delanteros				● ²	●	33-34-35	
	Cambio filtros aceite en aspiracion ⁽³⁾ de los circuitos direcc. y del elevador	● *		●			24	
	Cambio filtro aceite en el envío ⁽³⁾ del circuito de dirección y Top-Tronic (si está previsto)	● *		●			25	
	Limpieza radiador aceite de la transmisión		Flexible					16
	Control carrera libre pedales frenos		Flexible					13
			Flexible					12-14
INSTALAC. ELECTRICA	Control nivel aceite de los circuitos de los frenos y del embrague		Flexible					6
	Control nivel electrolito batería		Flexible					7
	Control tensión correa mando alternador		Flexible					37-38
	Control funcionamiento alternador y motor de arranque					○		
CABINA Y AIRE ACONDICIONADO	Control nivel recipiente para líquido limpiaparabrisas		Flexible					-
	Control y limpieza filtro aire cabina		Flexible					15
	Cambio elemento filtrante cabina					●	36	
	Control de la carga del equipo aire acondicionado		Flexible					-
	Limpieza del condensador del equipo aire acondicionado		Flexible					16-17
	Control tensión correa compresor		Flexible					8
VARIOS	Control presión neumáticos		Flexible					19
	Control ajuste de las tuercas de las ruedas	● *	Flexible					20
	Control ajuste tornillos en general	● *	Flexible					-

* Durante el período de rodaje al alcanzar las primeras 50 horas. **Al alcanzar 100 horas de rodaje

Los puntos marcados con un 0 indican las operaciones que deben efectuar el concesionario o el agente:

(1) Operación a realizar una vez al año. (2)Efectuar la primera sustitución del aceite del cambio (todas las versiones) después de 500 horas y sucesivamente cada 1000 horas de trabajo (es decir al alcanzar 1000 - 2000 hs, etc). (3) Efectuar la primera sustitución de los filtros en la aspiración y del filtro en el envío luego de 50 horas y sucesivamente cada 250 horas de trabajo (es decir a las 250, 500, 750, 1000 hs, etc). (4) Sustituir el desfogue motor con circuito cerrado (si está montado) cada 500 horas. Hacer sustituir el grupo desfogue completo a las 8000horas o en caso de revisión completa del motor.

ATENCIÓN: Las operaciones con frecuencia de mantenimiento flexible deben ser decididas por el operador teniendo en cuenta las condiciones ambientales y de trabajo y con la frecuencia que la experiencia sugiere. Es de todos modos siempre mejor controlar con mucha frecuencia que con poca frecuencia.

MANTENIMIENTO

GENERALIDADES

A continuación se ilustran las normas de mantenimiento que requieren un mínimo de explicaciones para efectuarse mientras que todas las otras se ilustran en la guía del mantenimiento periódico.

Esta guía resume en pocas páginas todas las operaciones de mantenimiento a efectuar con la periodicidad establecida. Dichas normas tienen un carácter informativo en cuanto pueden variar en función de las condiciones climáticas y del tipo de trabajo que se efectúa y por lo tanto pueden ser susceptibles de variaciones que solo el juicio del operador pueden establecer.

Se aconseja, por lo tanto, efectuar las operaciones de mantenimiento y lubricación con la periodicidad indicada en la Guía del Mantenimiento Periódico. Teniendo en cuenta las horas efectivas totalizadas por el tractor e indicadas en el cuentahoras.

PERIODO DE RODAJE

La regularidad del ejercicio y la duración del tractor están muy vinculadas al periodo inicial de empleo (RODAJE) de la máquina nueva.

Es por lo tanto muy importante respetar las siguientes indicaciones:

- No es necesario hacer girar gradualmente el motor nuevo. El mismo debe ser empleado con la plena potencia desde el inicio, (pero sin sobrecargarlo), con la única advertencia importante que el empleo a la potencia máxima se verifique solo cuando el motor ha alcanzado una temperatura de por lo menos 60°C.
- Luego de cada arranque en frío hacer funcionar algunos minutos el motor a ralentí y en vacío, esto es muy importante para los motores turbo-compresores.
- No tener mucho tiempo el motor funcionando al mínimo.
- Controlar frecuentemente que no existan pérdidas de aceite.
- Para obtener una gran durabilidad del embrague recordarse de efectuar el rodaje de los platos de empuje. Para ello en las primeras 15 horas de empleo accionar el embrague frecuentemente pero con cautela.

Estas indicaciones son válidas también después de una eventual revisión del motor en la que se cambien piezas de importancia vital.

Después de las primeras 50 horas de trabajo

- Sustituir el aceite motor y el filtro aceite motor. Sucesivamente sustituir el aceite y el filtro aceite motor con las frecuencias especificadas en la "Guía para el Mantenimiento Periódico".
- Sustituir los filtros combustibles transcurridas las primeras 50 y 100 horas de trabajo. Sucesivamente cambiar los filtros combustible con las frecuencias especificadas en la "Guía para el Mantenimiento Periódico".
- Circuito hidráulico y de dirección: cambiar el filtro en el envío y los filtros ubicados en la aspiración. Sucesivamente cambiarlos cada 250 horas.
- Controlar el ajuste de todos los pernos, tornillos y tuercas.
- Controlar todos los niveles del aceite y eventualmente restablecer el nivel con el aceite del tipo indicado.
- Controlar la tensión de la correa ventilador.
- Engrasar todos los puntos equipados con engrasador.
- Controlar la presión de los neumáticos.

PARA UN PROLONGADO PERIODO DE INACTIVIDAD

- Ubicar el tractor en un ambiente seco y protegido.
- Efectuar la limpieza general del tractor.
- Descargar el agua del radiador y del motor.
- Lubricar todos los órganos con engrasadores.
- Efectuar la limpieza de todos los filtros de gasoil.
- Vaciar el depósito combustible y reabastecer con gasoil nuevo.
- Quitar los inyectores, introducir en los cilindros un poco de aceite motor, hacer girar a mano el motor, luego volver a montar los inyectores.
- Desconectar la batería y colocarla en un lugar seco, luego de haber untado los terminales y los bornes con vaselina pura (no con grasa común).
- Cada tres meses reintegrar la carga de la batería.

Grupos sellados con plomo

Recordamos que los sellos aplicados en la bomba de inyección y el tornillo de regulación del máximo no deben ser nunca quitados.

Por lo tanto para eventuales regulaciones o averías de dichos grupos contactar siempre el Agente de zona o los Talleres especializados.

Si el cliente manipula o rompe los sellos de plomo cesan inmediatamente todos los derechos de garantía.

Mantenimiento

Capot motor - Fig. 5-1

Para acceder a los componentes del motor y efectuar las operaciones de inspección, lubricación y mantenimiento es necesario abrir el capot motor (1). Para ello es necesario tirar el tirante (2) y alzar el capot. Para ulteriores necesidades es posible quitar también los paneles laterales (3) derecho e izquierdo. Con un destornillador o una moneda basta aflojar el bloqueo (4). Tirar el pomo hacia adelante y quitarlo completamente.

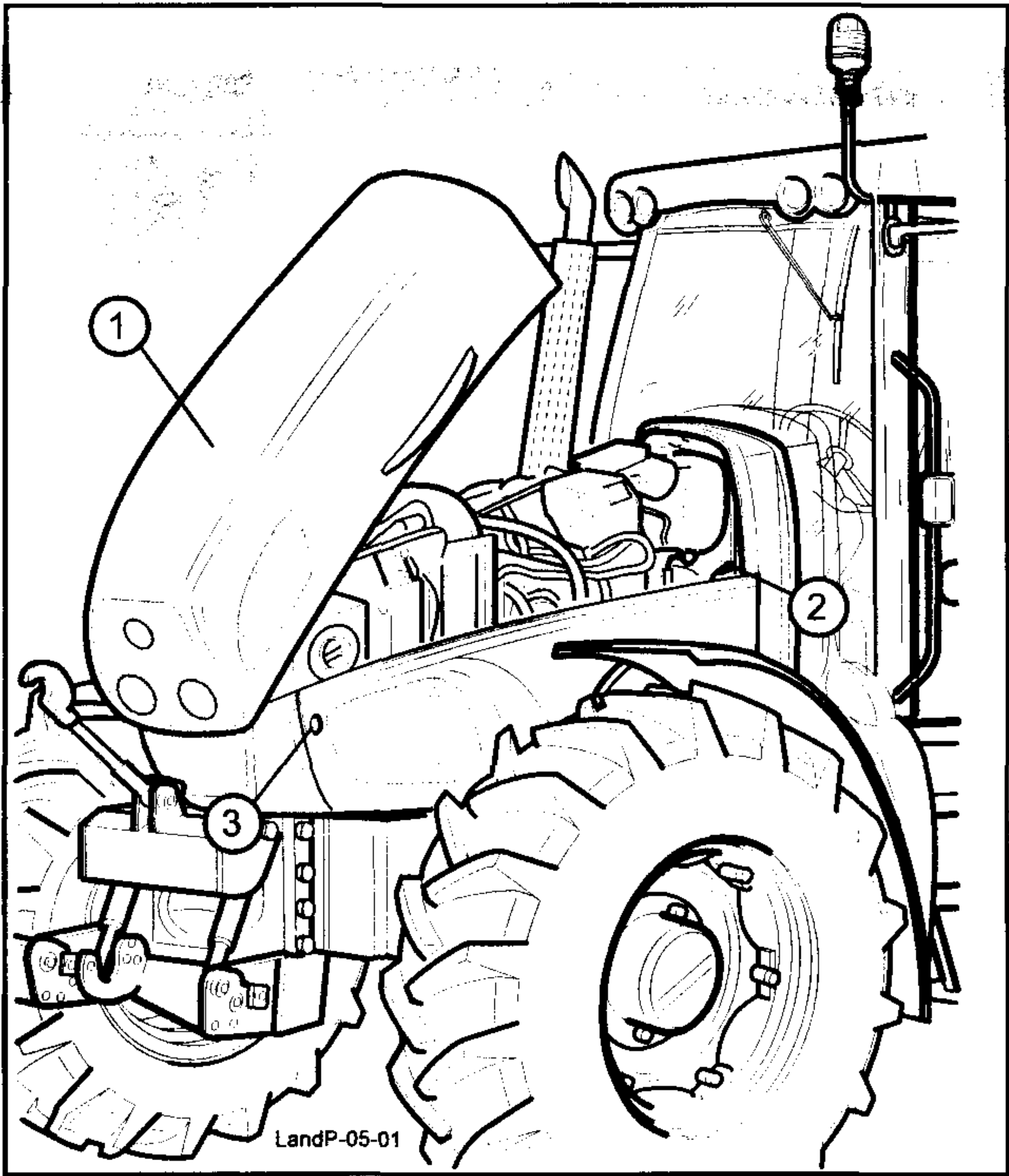


Fig. 5-1

Reabastecimiento del combustible - Fig. 5-2



ATENCIÓN: no fumar durante el reabastecimiento del combustible. Mantener alejada todo tipo de llama.



Fig. 5-2

Aceite motor

Para el motor es necesario usar aceite Suplemento 3 como se indica en la Tabla de los Reabastecimientos.

Los aceites detergentes contienen aditivos que disminuyen la corrosión, limitan la oxidación del aceite, la formación de depósitos y tienen un poder dispersivo elevado de las sustancias carbonosas que se forman durante la combustión. Vistas sus propiedades anti-desgaste durante el periodo de rodaje, se verificará un mayor consumo de aceite, que retornará normal luego del asentamiento.

Es importante efectuar el cambio del aceite con las frecuencias previstas ya que el aceite pierde gradualmente sus propiedades debido a la presencia de residuos de combustión y de productos de descomposición del aceite mismo.

Controlar el nivel del aceite motor cada 10 horas o cada día (Mantenimiento flexible) (Fig. 5-3)

El control del nivel del aceite motor se efectúa mediante la relativa varilla de control.

Para evitar todo consumo inútil de aceite:

- No superar el nivel "máximo" del indicador;
- No agregar aceite antes de alcanzar el nivel "mínimo".

Si es necesario restablecer el nivel con aceite nuevo del tipo indicado en la tabla de los "REABASTECIMIENTOS".

Cambiar el aceite del motor luego de las primeras 50 horas y sucesivamente cada 500 horas.

Efectuar el cambio del aceite cuando el motor está caliente, quitar el tapón de descarga (3 - Fig. 4-54), del lado izquierdo, con el tractor sobre el terreno en posición horizontal.

Volver a poner y apretar el tapón de descarga (par de torsión 3,5 daNm).

Llenar con aceite del tipo sugerido hasta la muesca MAX de la varilla.

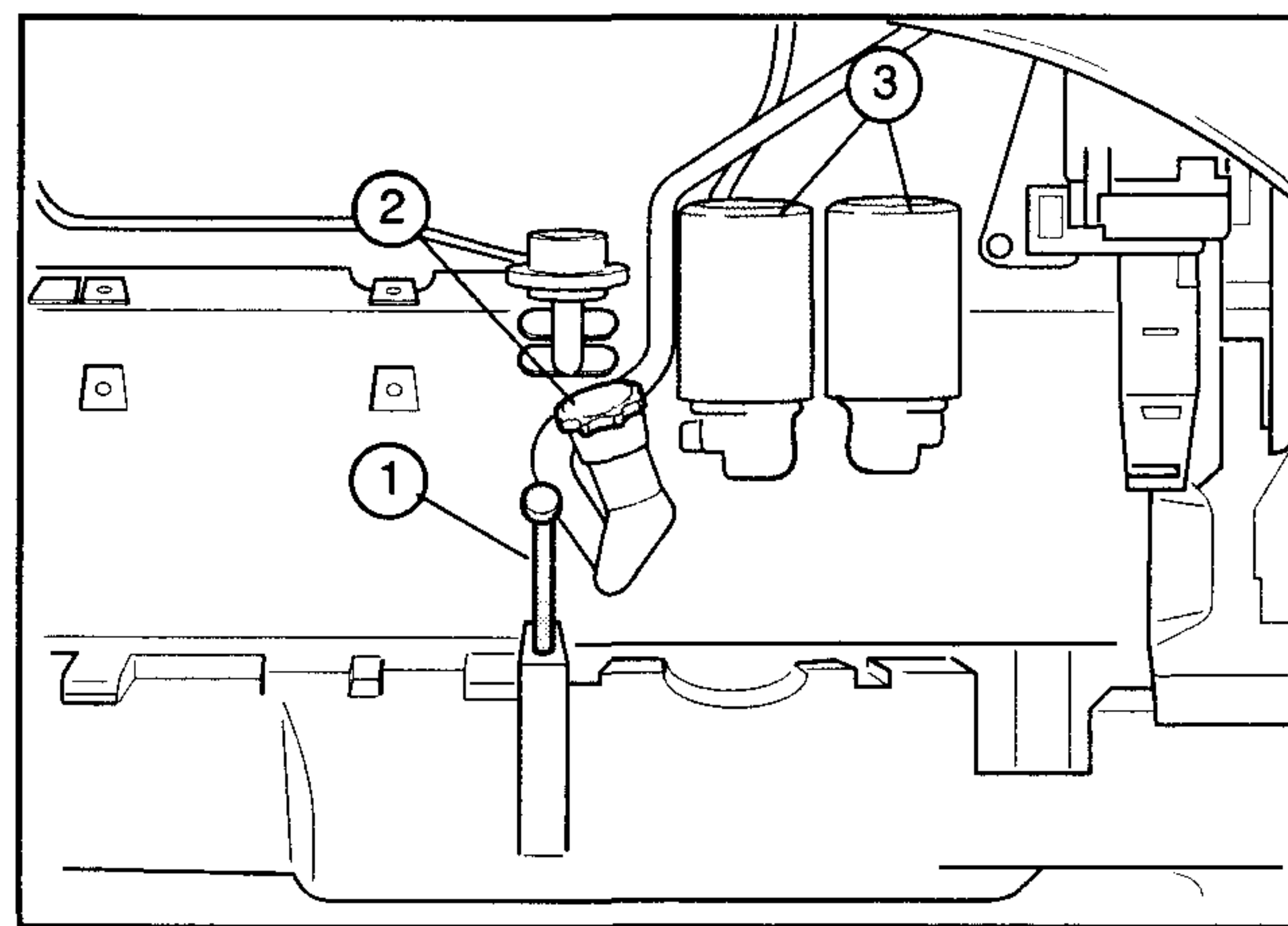


Fig. 5-3

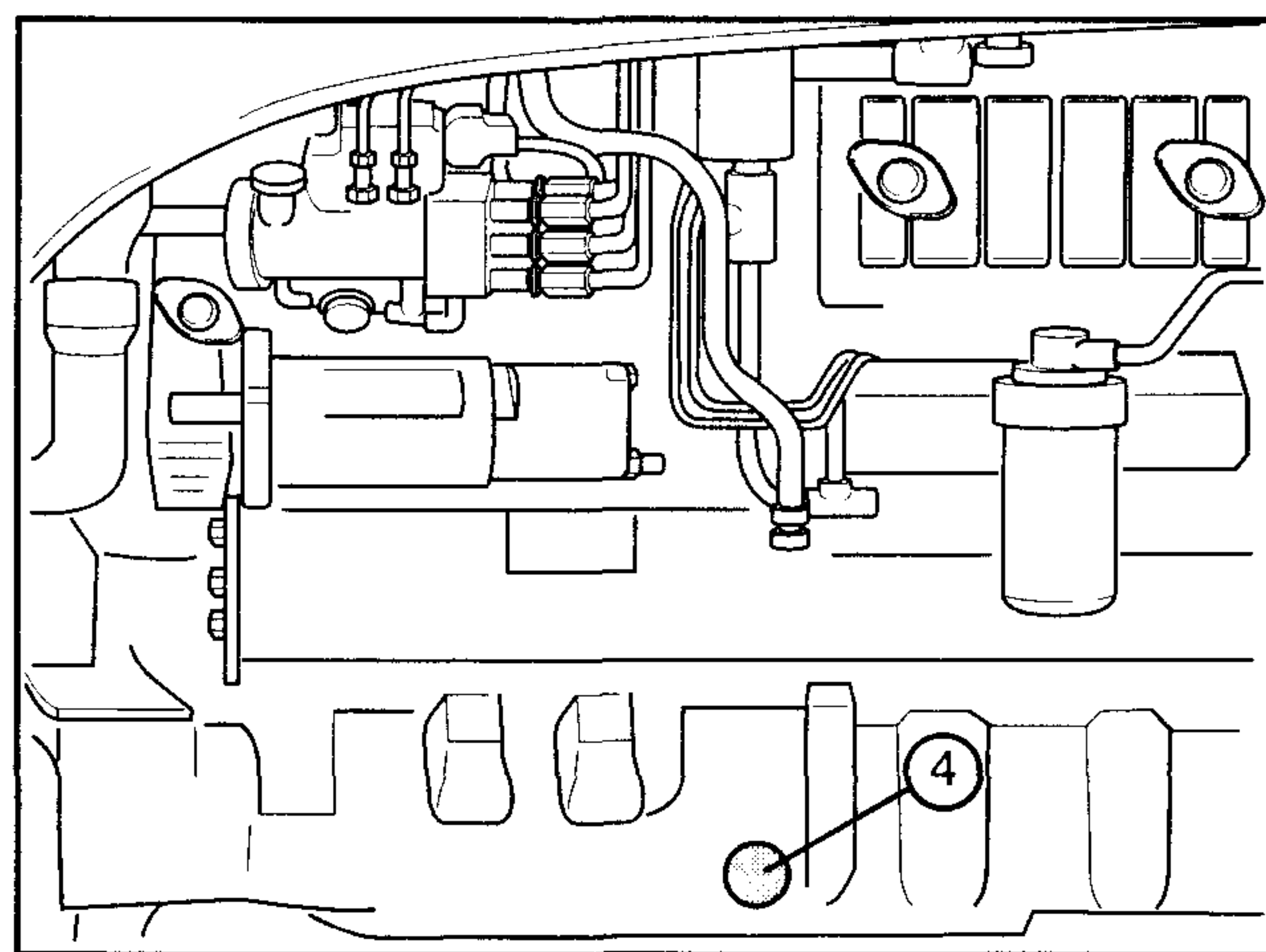


Fig. 5-4

ADVERTENCIA: esperar que el aceite se haya estabilizado en el carter antes de controlar el nivel.

Una frecuencia de 500 horas representa una duración máxima. En condiciones de trabajo difíciles, es aconsejable efectuar el cambio del aceite con más frecuencia (cada 250 horas, por ejemplo).

Filtro aceite motor

Cambiar el filtro aceite motor luego de las primeras 50 horas y sucesivamente cada 500 horas.

Para el cambio del filtro operar del siguiente modo:

1. Desenroscar los filtros aceite (4 - Fig. 5-3) de los soportes.
2. Introducir algunas gotas de aceite motor nuevo en la junta tórica nueva, luego poner la junta en el alojamiento en la parte superior del filtro nuevo.
3. Enroscar el filtro en el soporte hasta que el anillo toque con la cabeza del filtro, luego apretar con otra media vuelta, a mano (no ajustar excesivamente).

ATENCION: En caso de un escaso uso se aconseja igual efectuar el cambio del filtro aceite motor y del aceite motor por lo menos una vez al año incluso si durante dicho periodo no han sido alcanzadas las horas de trabajo establecidas.

ATENCION: para garantizar la perfecta lubricación del motor, se aconseja de usar cartuchos filtrantes originales. Filtros no originales pueden perjudicar el buen funcionamiento y la durabilidad del motor.

Mantenimiento

Combustible

Para el buen funcionamiento del sistema de inyección, es indispensable usar siempre gasoil de buena calidad. El gasoil no debe tener impurezas en suspensión; dejar decantar el combustible dos o tres días antes de usarlo para el tractor.

La decantación del gasoil se puede lograr con un modesto sistema pero seguro (Fig. 5-5).

No usar nunca combustible conservado en un recipiente que haya quedado al abierto un cierto tiempo, podría contener agua o polvo.

El depósito del tractor debe ser llenado con gasoil a la noche al finalizar el trabajo, de este modo se evita la eventual formación de gotas de agua de condensación en el depósito.

La boca de llenado del depósito combustible posee un filtro con red metálica extraíble para su limpieza periódica.



ATENCION: no efectuar el reabastecimiento del combustible con el motor en marcha o caliente.

NOTA: no usar nunca recipientes galvanizados.

Filtro combustible

Con frecuencia flexible descargar eventuales depósitos de agua mediante la llave (2 - 5-6) del filtro.

Efectuar esta operación con el tractor en marcha.

En el período de rodaje efectuar las primeras dos sustituciones del filtro transcurridas las primeras 50 y 100 horas de trabajo y luego cambiar el cartucho del filtro combustible cada 500 horas (1 - Fig.5-6).

Cambio del filtro combustible

Operar del siguiente modo (Fig.5-7):

- 1 - Limpiar las superficies externas del grupo filtro.
- 2 - aflojar la llave de descarga (4 fig. 5-7) en la base del filtro y dejar descargar el combustible.

NOTA: si el filtro no posee llave de descarga, aflojar la tapa (1) en la parte trasera de la cabeza del filtro. Quitar la parte de nailon para hacer descender el nivel del combustible en el cartucho del filtro para impedir que el combustible desborde cuando quitamos el anillo de bloqueo (7).

- 3 - Sostener el cartucho filtro, girar el anillo de bloqueo (2) hacia la izquierda, como indica la flecha, luego extraer el anillo mismo.
- 4 - Quitar el cartucho (3) de la cabeza del filtro tirando hacia abajo y eliminarlo. No quitar el anillo de fijación.
- 5 - Controlar que la cabeza del filtro esté limpia y que las juntas (5 y 6) una en la cabeza del filtro y otra en el cartucho, estén en buenas condiciones, de lo contrario sustituirlas. Alinear la lengüeta (8) con la ranura

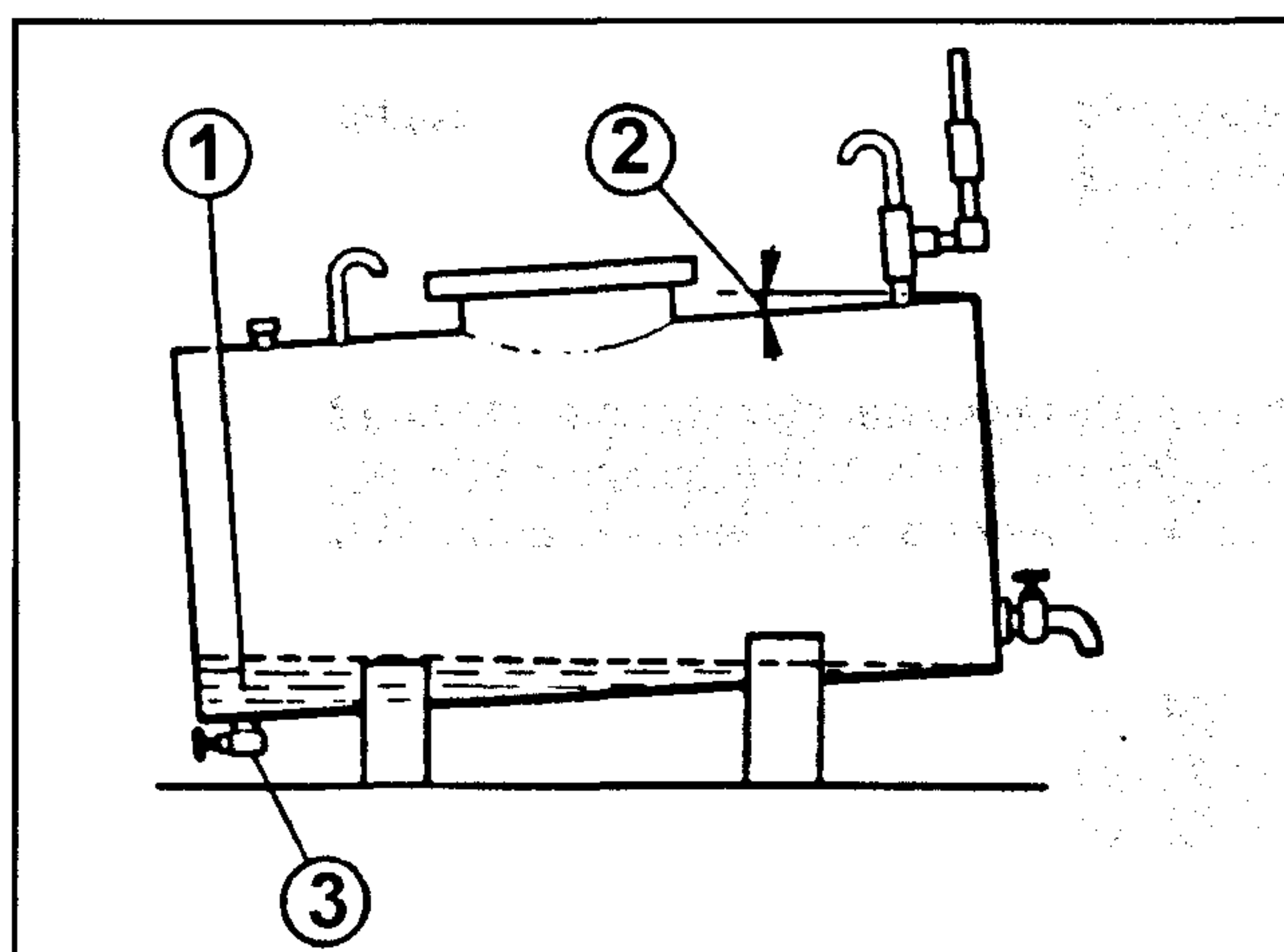
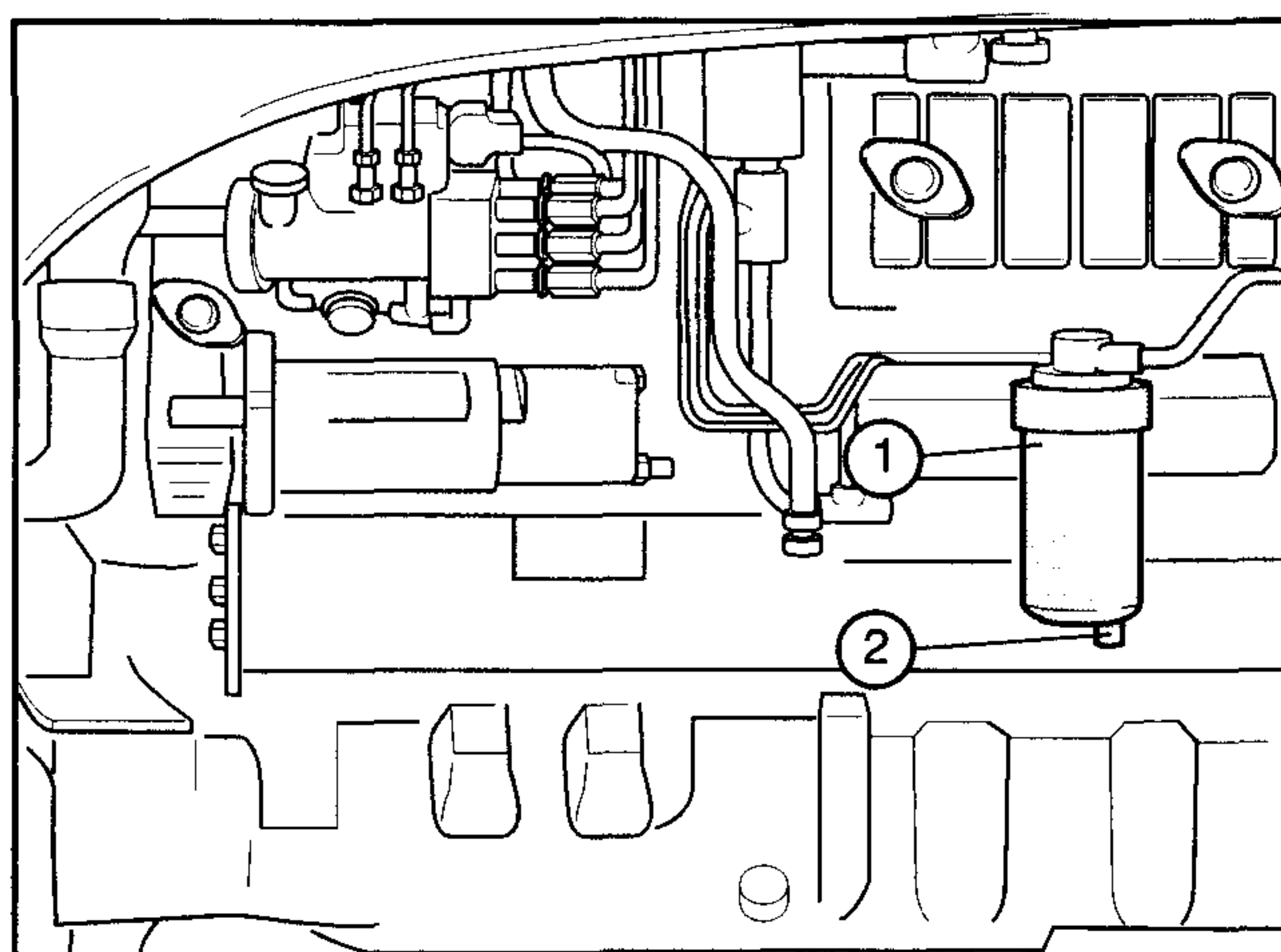


Fig.5-5 - Cisterna para la decantación del combustible.

- 1 - Agua.
- 2 - Inclinación 25%.
- 3 - Grifo de descarga de los depósitos.



Fg.5-6 - Filtros combustible.

- 1 - Cartucho filtrante.
- 2 - Tapón para descarga decantaciones.

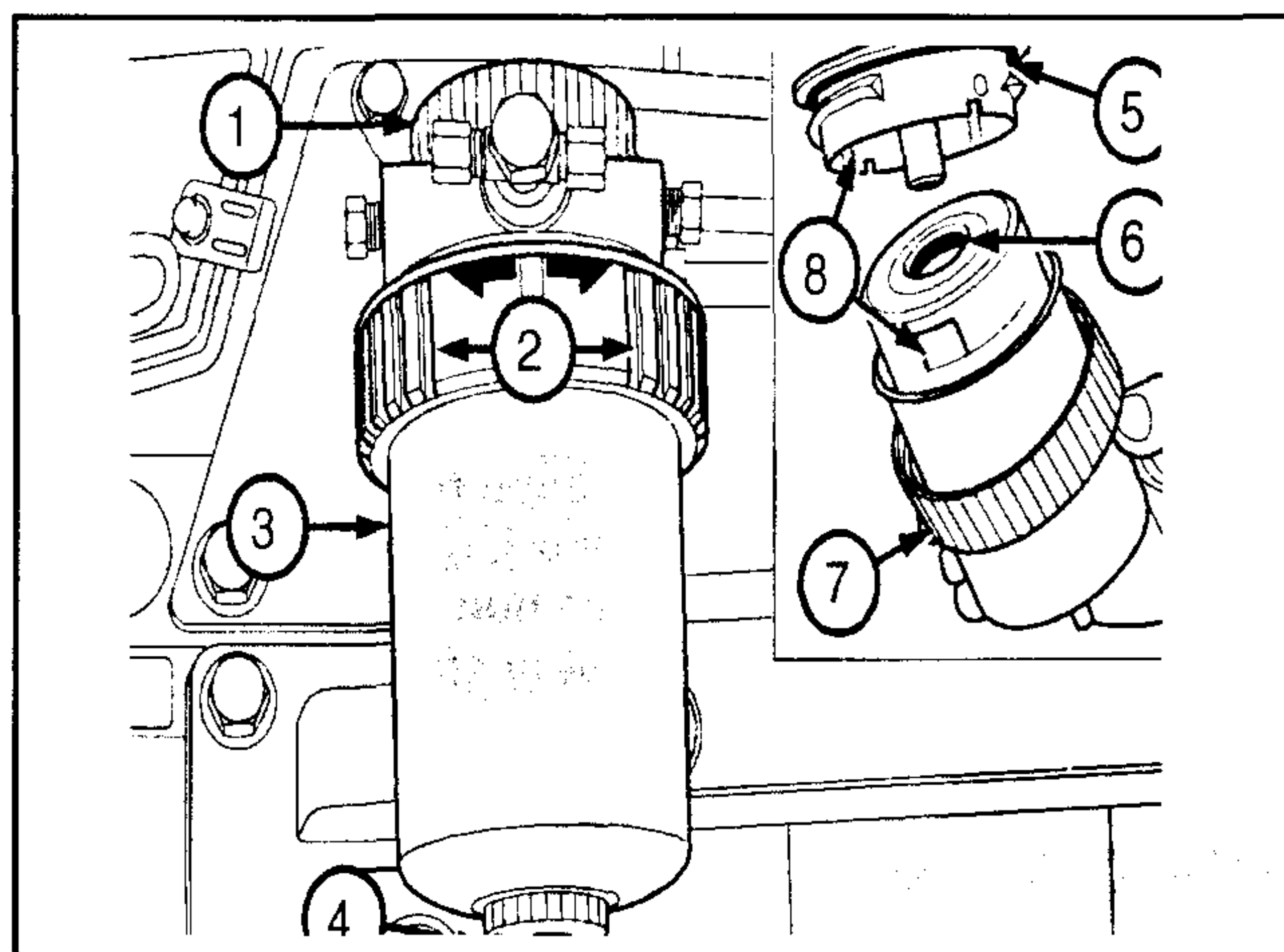


Fig.5-7 - Desmontaje del filtro combustible.

de la cabeza del filtro e introducir a fondo el nuevo cartucho.

- 6 - Sostener el cartucho, insertar el anillo de bloqueo (7) y girarlo hacia la derecha, como indica la flecha para fijar el cartucho en la cabeza del filtro.
- 7 - Si hemos quitado la parte de nailon para que descienda el nivel combustible del filtro, volver a colocarla y volver a poner la tapa.
- 8 - Si es necesario eliminar el aire del circuito de alimentación.

Purga aire circuito combustible

Normalmente, en este tipo de motor, la purga del sistema de alimentación se verifica automáticamente. De todos modos, cuando se desmontan los filtros, es aconsejable cebar la instalación con la palanca manual de la bomba de alimentación (1 Fig. 5-8) para evitar de accionar demasiado tiempo el motor de arranque.

Si se hace necesaria la purga completa de la instalación operar del siguiente modo (Fig. 5-8).

- 1 - Cerciorarse que en el depósito haya suficiente gasoil.
- 2 - Desenroscar algunas vueltas el racor de entrada que se halla en la parte superior del filtro (Fig. 3-59), y accionar la palanca de mando bomba alimentación hasta que salga del racor mismo combustible sin burbujas de aire. Volver a ajustar el racor.
- 3 - Aflojar uno de los racores de conexión con los inyectores y hacer girar el motor mediante el motor de arranque para que se produzca el arranque del motor.

ADVERTENCIA: no accionar el motor de arranque eléctrico más de 20 segundos, para no recalentar los bobinados, Dejar enfriar antes de volver a accionarlo.

- 4 - Cerrar el racor para inyector cuando el combustible sale del racor mismo sin burbujas de aire.
- 5 - Controlar todos los tubos y controlar que no se presenten pérdidas en las juntas.

Vaciar el depósito del combustible cada 1000 horas mediante el racor que se halla en la parte delantera izquierda.

Inyectores

Cada 1000 horas de trabajo hacer controlar el calibrado de los inyectores al Taller Especializado de su Concesionario.

Juego válvulas

Cada 500 horas de trabajo hacer efectuar la regulación del juego de las válvulas de aspiración y de descarga.

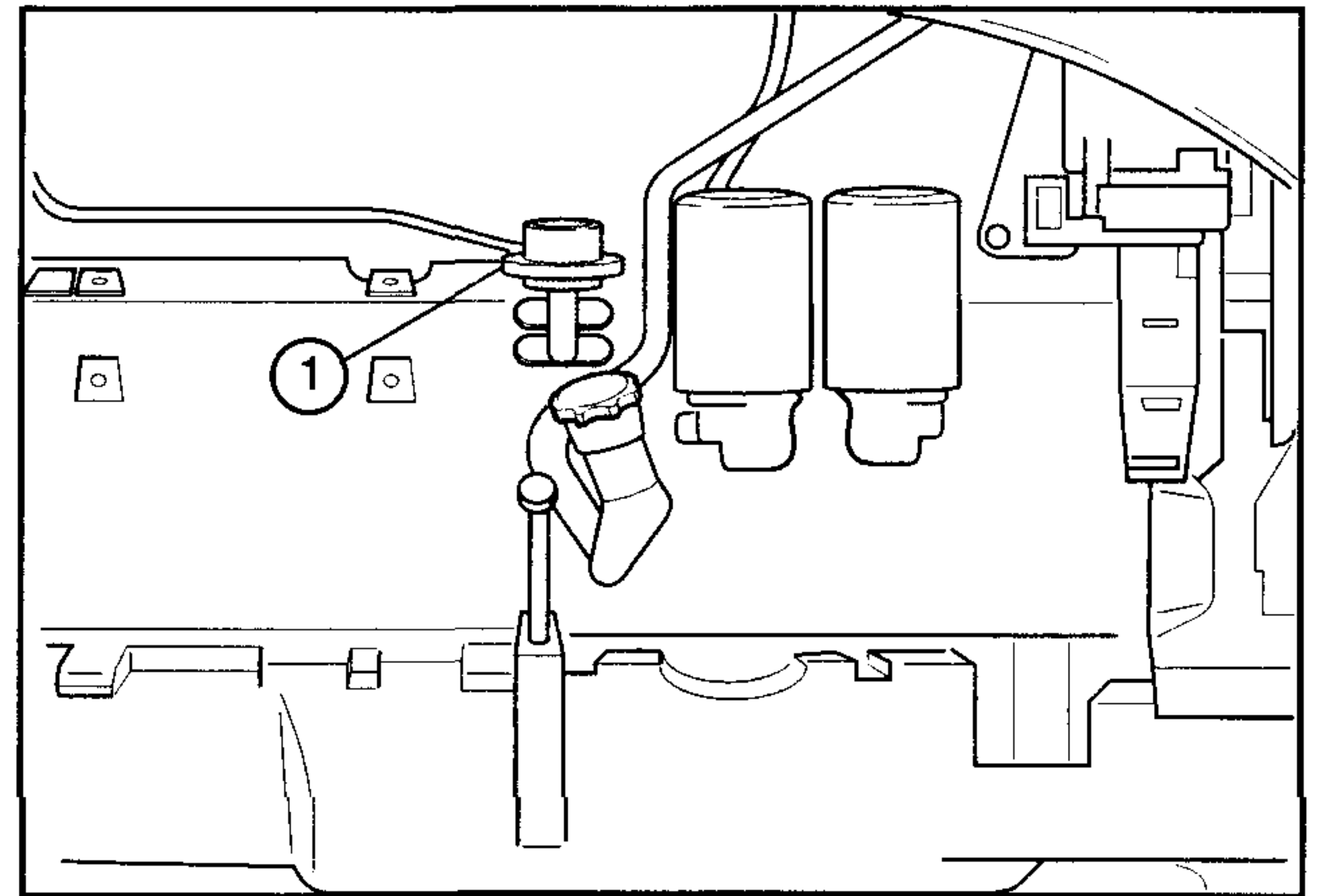


Fig. 5-8

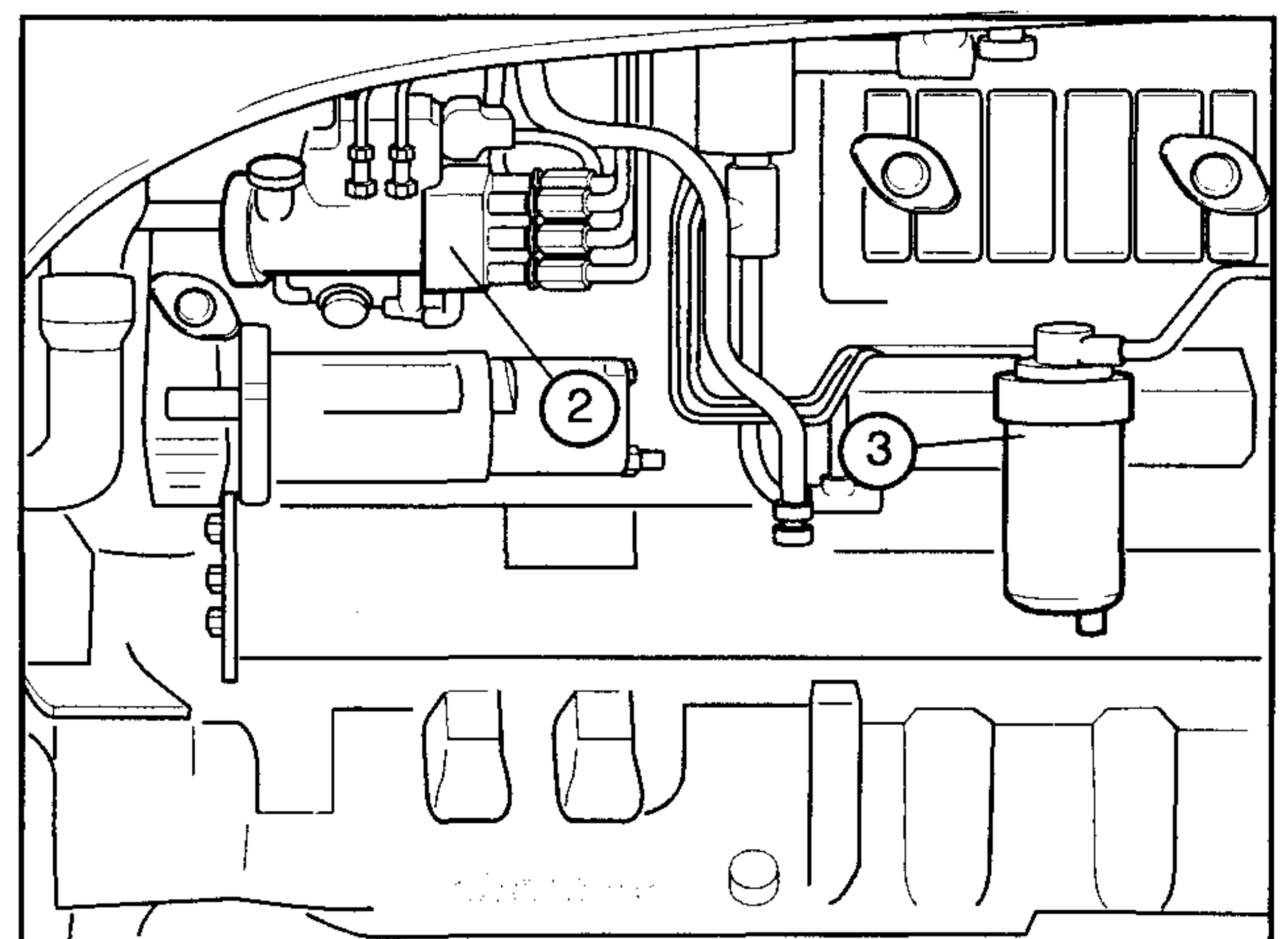


Fig. 5-9

Grupo desfogue de circuito cerrado (si está previsto).

Cada 500 horas de trabajo hacer sustituir el desfogue motor de circuito cerrado (si está previsto) al Taller Especializado del Concesionario.

Hacer sustituir el grupo desfogue completo cada 8000 horas de trabajo o en caso de revisión completa del motor.

Mantenimiento

Filtro de aire en seco

Diariamente o con mantenimiento flexible según las condiciones ambientales limpiar el filtro de aire en seco operando con la válvula de descarga de goma (1 - Fig. 5-40) para eliminar polvo o impurezas depositadas.

NOTA: La posición del filtro aire varía según el modelo.

Cada vez que se ve la señal rojo del indicador de obstrucción del tablero de control, es preciso desmontar la tapa del contenedor (3 - Fig. 5-11) del filtro, extraer el cartucho filtrante externo (1 - Fig. 5-11) y efectuar la limpieza del cartucho.

La limpieza del cartucho filtrante se puede hacer con soplado de aire comprimido.

Orientar un chorro de aire seco, a una presión máxima de 4 bar de adentro hacia afuera del cartucho filtrante (Fig. 5-12).

Aconsejamos extender el soplado a toda la superficie interna, desplazando el chorro a lo largo de las líneas del plegado del papel, hasta eliminar todo el polvo.

Golpear levemente sobre el cartucho para provocar la caída de los residuos de polvo.

Controlar con la lámpara que el cartucho no este rasgado ni roto.

El cartucho externo debe ser cambiado después de seis limpiezas, o en general cada año y toda vez que se presenten agujeros, rasgaduras u otros daños evidentes, introduciendo una lámpara en su interior.

El cartucho interno de seguridad (2 - Fig. 5-11) debe ser cambiado cada 3 limpiezas del cartucho externo.

Atención: recordar que toda limpieza efectuada antes de la aparición de la indicación roja de obturación es contraproducente ya que puede dañar el cartucho.

- No aflojar ni quitar los cartuchos filtrantes con el motor en marcha y no usar nunca el motor sin los cartuchos.
- Controlar si el separador y la junta de goma están en buenas condiciones. Cambiarlos si están dañados.
- Con un paño húmedo limpiar a fondo todas las partes internas del contenedor, eliminando todo resto de polvo.
- Controlar que el manguito de aspiración de goma esté en buen estado y que los tornillos de las abrazaderas estén ajustados.

NOTA: para evitar pérdidas de tiempo o retardos en el trabajo para la limpieza es aconsejable tener un cartucho de repuesto para las intervenciones inmediatas.

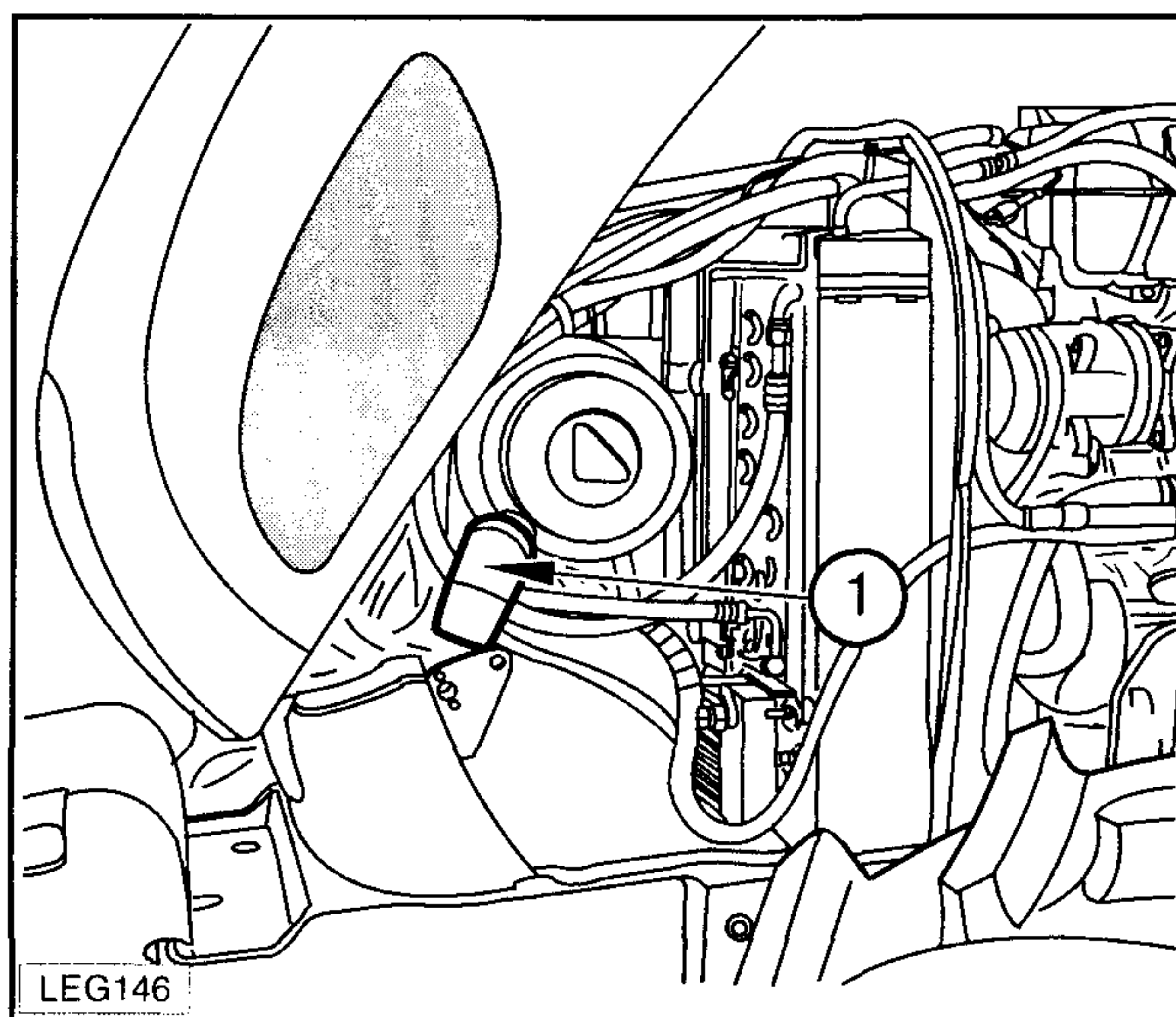


Fig.5-10

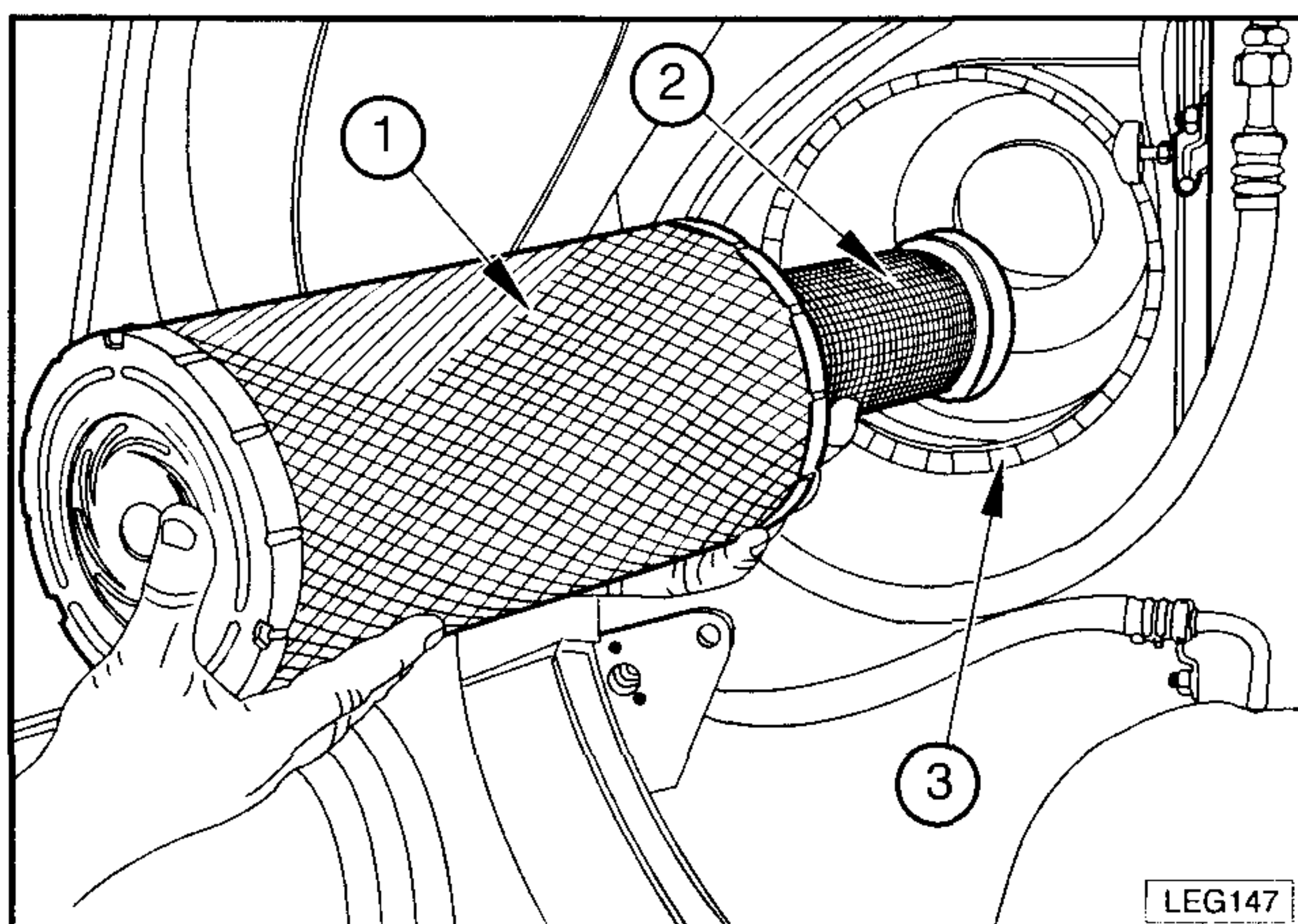


Fig.5-11

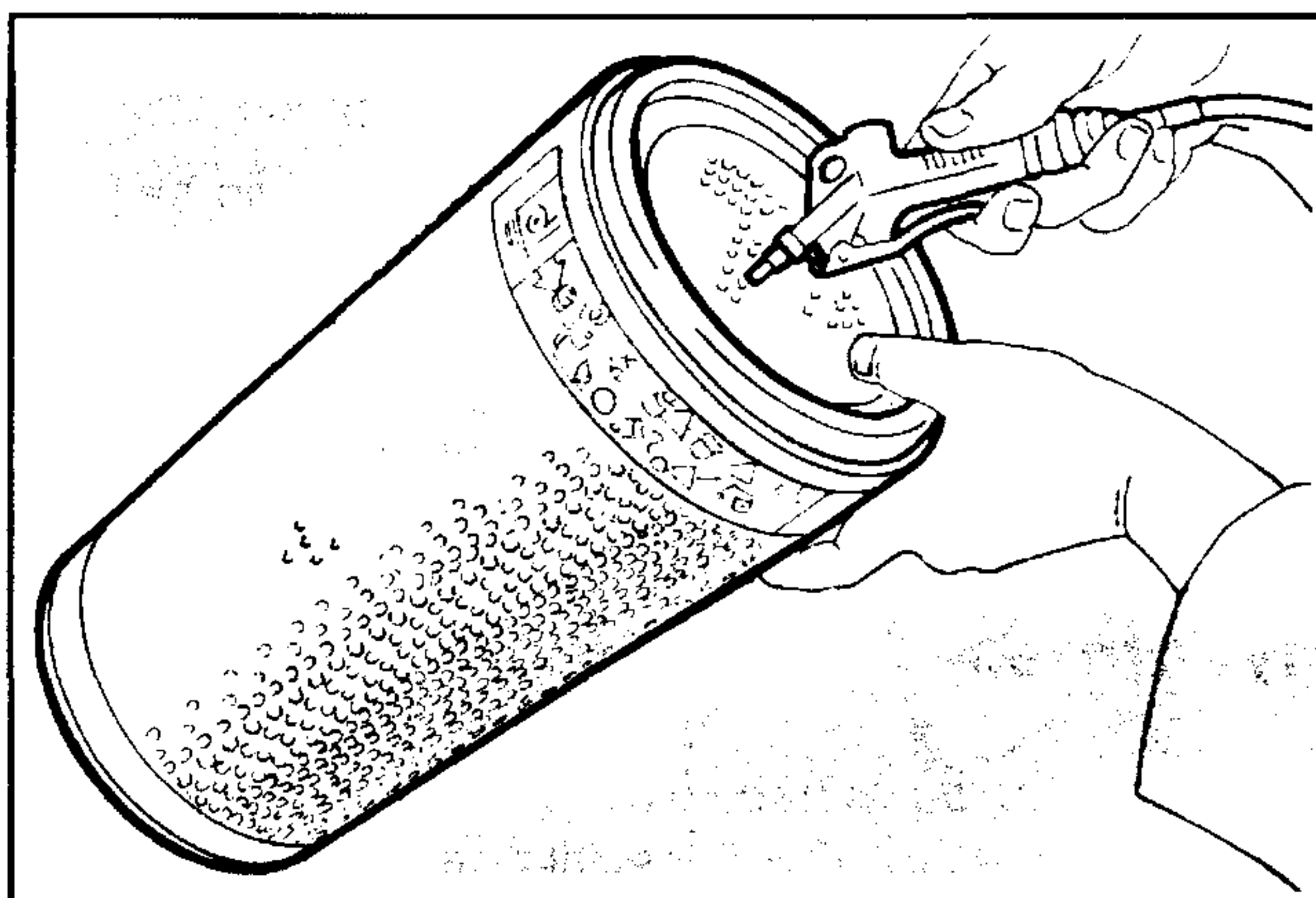


Fig.5-12

Sistema de refrigeración

Controlar el nivel del líquido refrigerante cada día y reabastecer si es necesario a través del tapón del recipiente de expansión (1. Fig. 5-13) del circuito.

¡ **ATENCIÓN:** NO quitar el tapón del radiador cuando el motor está aún caliente. Aflojar siempre lentamente el tapón una posición y dejar que la presión descienda antes de aflojarlo completamente.

Precauciones contra el hielo
Una vez al año o al inicio del invierno controlar la densidad del liquido antihielo: agregar antihielo segun la tabla que sigue o siguiendo las instrucciones del antihielo.

Grados C°	- 8°	- 15°	- 25°	- 35°
Porcentaje de antihielo por volumen %	20	30	40	50

- Llenado del circuito de refrigeración.*
1. Llenar el circuito con líquido de refrigeración con intervalos de aprox. 10 litros/min.
 2. Montar el tapón del recipiente (1 - Fig. 5-13).
 3. Encender la calefacción en la cabina.
 4. Arrancar el motor y hacerlo girar a un régimen de 1200/1400 rpm. por 3-4 minutos luego apagar el motor (este procedimiento es necesario para permitir que el aire presente en el circuito de calefacción cabina se purgue por el radiador).
 5. Quitar prestando atención el tapón del recipiente (1 - Fig. 5-13) y agregar líquido hasta el llenado, luego volver a montar el tapón de llenado.

Descargar y lavar la instalación de refrigeración cada 1000 horas o una vez al año

1. Descargar la instalación con el motor parado y quitar el tapón del recipiente (1 - Fig. 5-13) y abrir el tapón de descarga del radiador y el tapón de descarga del bloque motor.
2. Disolver 250 gr. de Soda Solvay cada 10 litros de agua, filtrar la solución y verterla en el radiador con el motor frío.
3. Usar el tractor en el trabajo aprox. una hora para calentar el motor y facilitar la circulación de la solución. Descargar luego la solución a través de los relativos orificios.
4. Esperar que el motor se haya un poco enfriado. Reabastecer nuevamente el radiador con agua pura, hacer funcionar algunos minutos el motor, descargar y luego observar si el agua sale limpia.

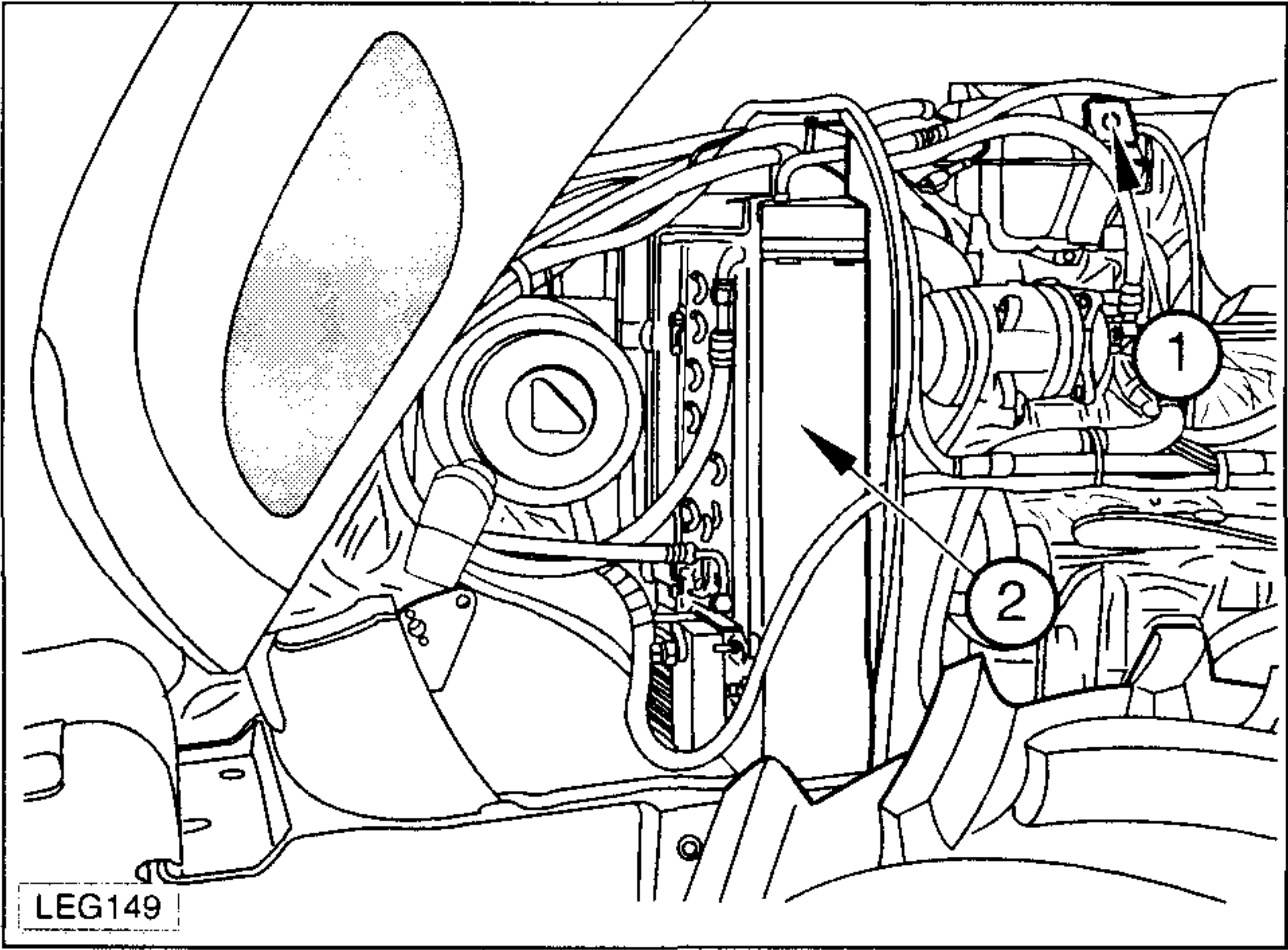


Fig.5-13

5. Cerrar los tapones de descarga y llenar la instalación con líquido refrigerante hasta 20-25 mm bajo el borde del tapón de llenado.
7. Abrir con atención el tapón de llenado y hacer girar el motor a 1000 rpm algunos minutos, luego controlar el nivel del liquido nuevamente y reabastecer si es necesario. Cerrar el tapón de llenado.

Mantenimiento

Controlar las aletas del radiador cada 100 horas (intervalo flexible, según las condiciones de empleo) y limpiar con aire comprimido.

- Alzar el capot motor y quitar el panel lateral izquierdo.
- Aflojar el bloqueo (5 - Fig.5-15) y extraer el radiador aceite de la transmisión (1 - Fig. 5-14)
- Limpiar las aletas del radiador con un chorro de aire desde el interno hacia el externo (Presión máxima 5 - 7 bar).

NOTA: El resultado ideal se logra con el pulvapor en modo de disolver la suciedad y controlando en transparencia el pasaje entre las aletas del radiador con una lámpara. Se aconseja la limpieza diaria cuando se usan equipos frontales, en particular cuando se utilizan segadoras-acondicionadoras delanteras.

Periódicamente, según las condiciones de empleo, limpiar las aletas del intercooler de refrigeración aire motor Legend 180 y las aletas de refrigeración agua motor. Para acceder al radiador agua y al intercooler es necesario quitar el intercooler como se expone a continuación.



ATENCION: efectuar las siguientes operaciones en ambiente cerrado y limpio para evitar que el polvo y materiales extraños puedan entrar en los tubos de aspiración del motor.

- 1 - Alzar el capot motor y quitar el panel lateral izquierdo.
- 2 - Aflojar el bloqueo (5 - Fig.5-16).
- 3 - Quitar los tornillos 3 y 4 (Fig.5-16).
- 4 - Aflojar la brida 1 en el manguito 2 del tubo aire motor (Fig. 5-16).
- 5 - Desconectar el manguito 2 del intercooler (3 - Fig. 5-16) y proteger el orificio (1) en el manguito y el orificio (2) en el intercooler para evitar el ingreso de polvo y cuerpos extraños (Fig. 5-16).
- 6 - Efectuar las mismas operaciones del punto 4 y 5 para el manguito en el lado derecho.



ATENCION: Cerrar oportunamente todos los tubos del intercooler y de los manguitos para evitar que polvo o material extraño pueda entrar en los tubos de aspiración del motor.

- 7 - Extraer con atención el intercooler del lado izquierdo y efectuar la limpieza de las aletas del intercooler y del radiador agua motor ubicado detrás. Soplar aire comprimido orientado del interno hacia el externo (presión max. 5 - 7 bar).
- 8 - Efectuar en orden inverso las operaciones 1 a 7. Quitar las protecciones usadas para proteger los orificios de los manguitos (1 - Fig.5-16) y del intercooler (2 - Fig. 5-16).

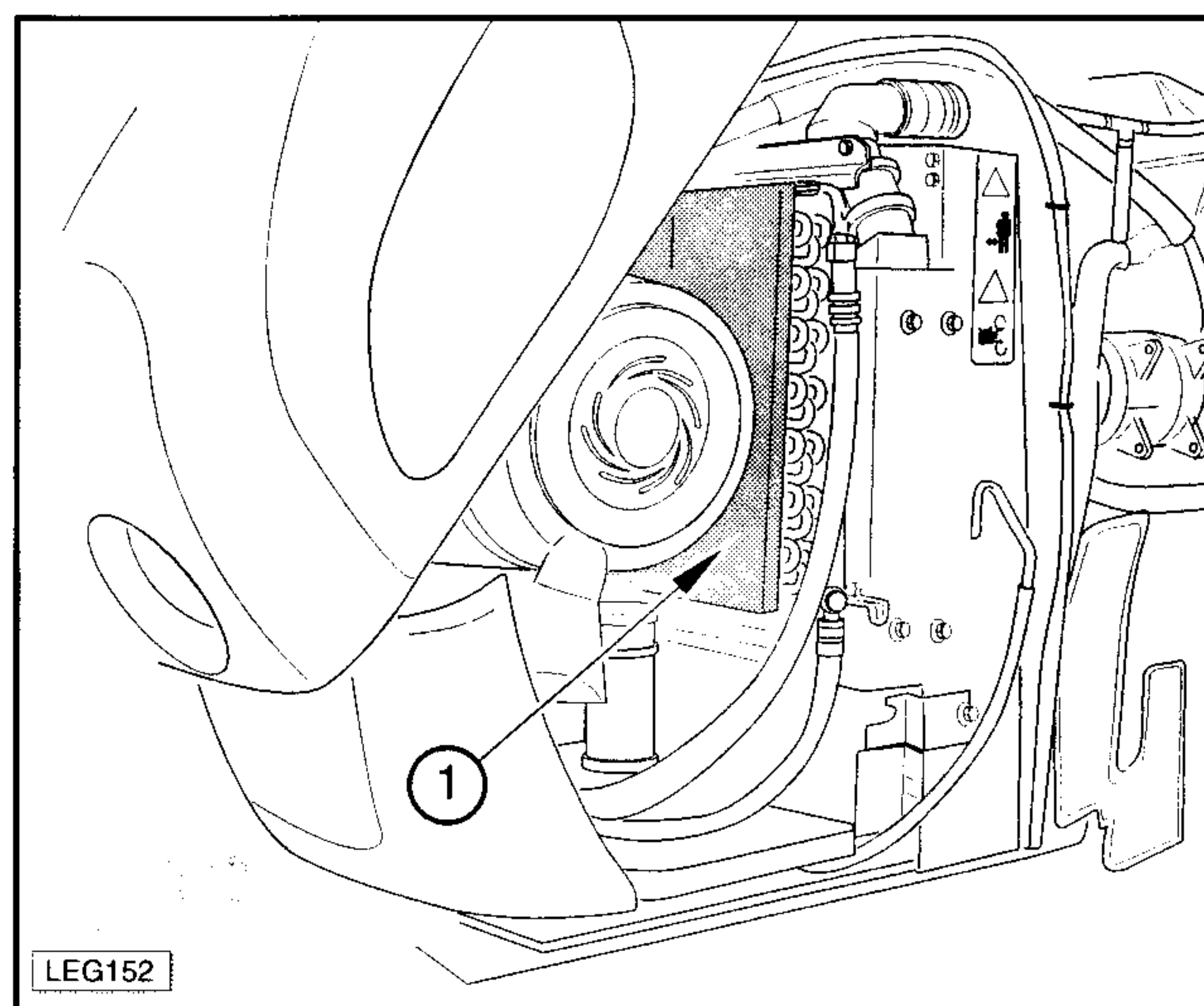


Fig.5-14

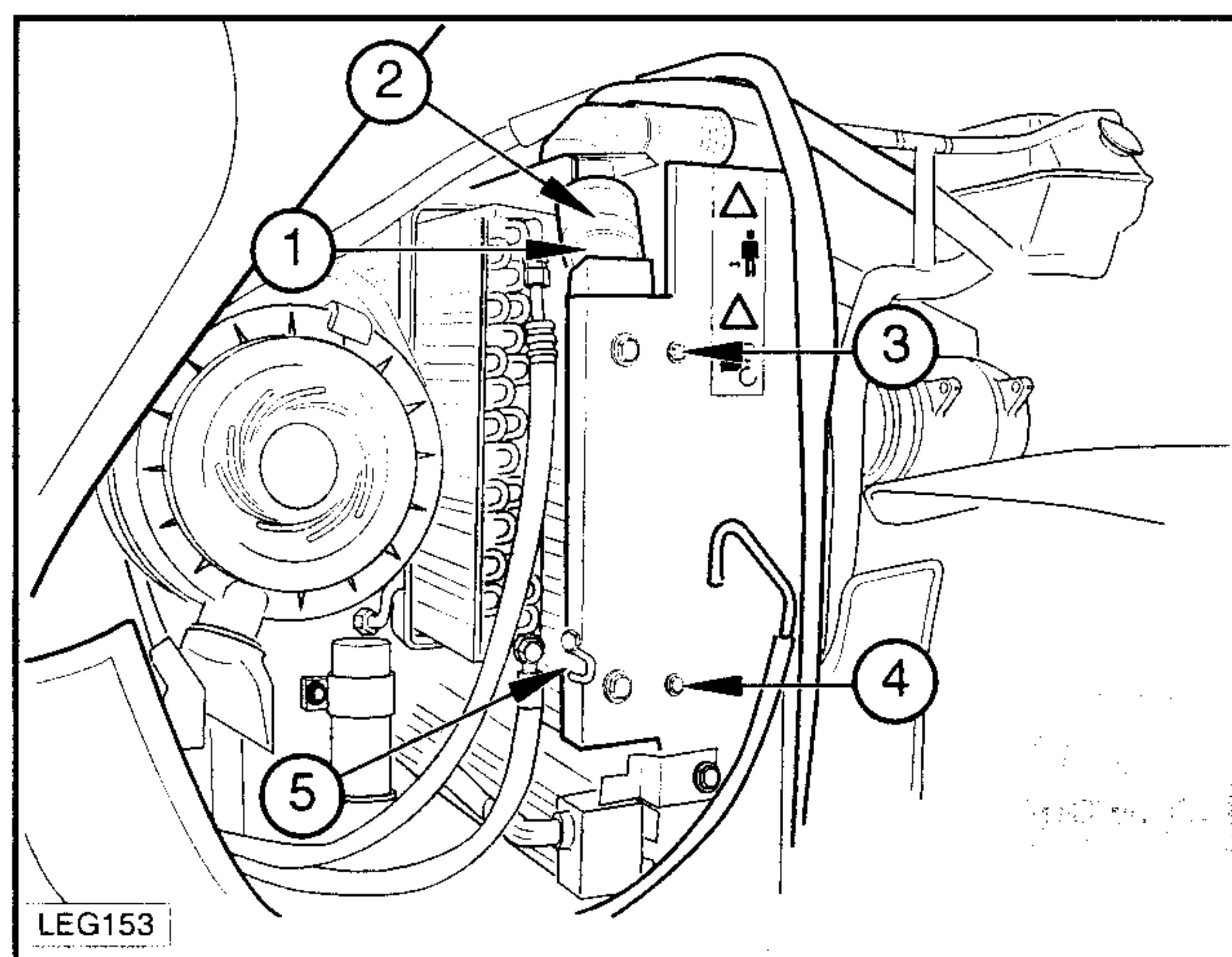


Fig.5-15

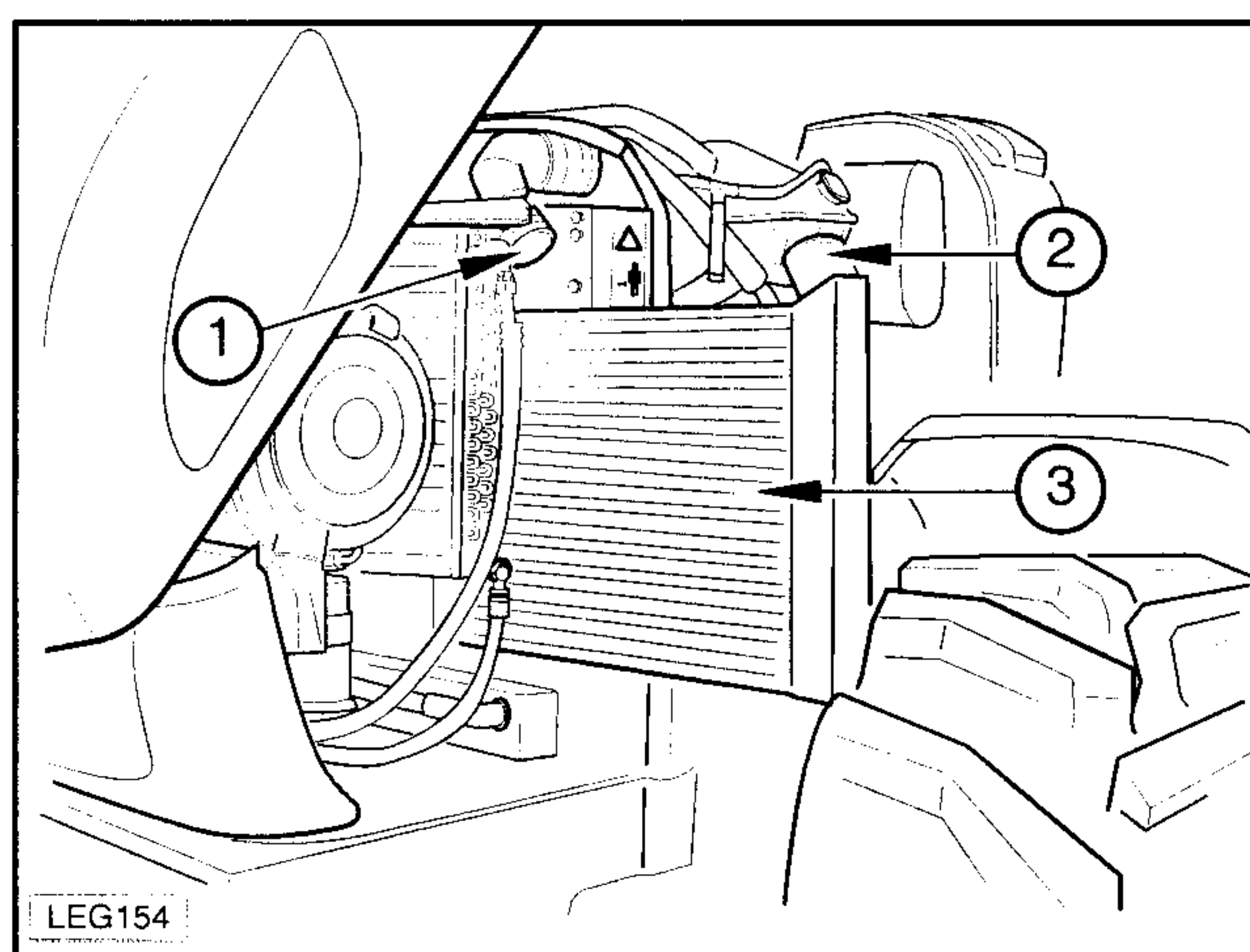


Fig.5-16

Nivel aceite de transmisión circuito de dirección y circuito hidráulico

Controlar con regularidad el nivel del aceite de la transmisión y de los circuitos de dirección y del elevador.

Para controlar el nivel desenroscar el tapon amarillo (1-Fig.5-17) en el cárter trasero de la transmisión y extraer el tapón con la varilla de control.

El nivel del aceite de la transmisión debe superar la línea media, entre las dos muescas de mínimo y de máximo de la varilla de control (Fig. 5-17) con los brazos del elevador en posición alta: si es necesario restablecer el nivel con aceite del tipo indicado.

Con circuitos externos operativos, como cilindros hidráulicos, motores hidráulicos, etc, que requieren un cierto consumo de aceite es preciso garantizar el nivel correcto de la transmisión.

Para ello basta conocer la cantidad necesaria para el llenado del apero, sabiendo que si el nivel se halla en la muesca max. se podrán tomar solo 7 litros. Con cargador frontal y los equipos, el nivel del aceite debe estar en la tercer muesca A (+ 10 litros).

NOTA: por ninguna razón el nivel debe descender por debajo de la muesca Mín.: cuando se usan circuitos hidráulicos externos el nivel del aceite debe estar siempre entre las dos muescas de mínimo y máximo.

NOTA: cuando el tractor trabaja en zonas de colinas cerciorarse que también en las extremas condiciones de empleo se halle siempre garantizado el nivel mínimo del aceite.

NOTA: cerciorarse que los cilindros hidráulicos de los aperos que se conectan contengan el mismo tipo de aceite de la transmisión del tractor para evitar contaminación de este último que puede causar un mal funcionamiento.

Filtros aceite de la transmisión y de los circuitos hidráulicos de la dirección y del elevador

Las operaciones de mantenimiento de los filtros de la transmisión descritas a continuación además que con la frecuencia de mantenimiento indicadas deben efectuarse cuando se encienden los indicadores luminosos en el tablero.

Indicadores de atascamiento de los filtros aceite de la transmisión y de los circuitos hidráulicos (Fig.5-34)

- 1 - Luz fija: indicador rojo de atascamiento del filtro aceite transmisión y circuitos hidráulicos montado en la aspiración de las bombas hidráulicas.
- 2 - Luz fija: indicador rojo de insuficiente presión en el circuito hidráulico de la transmisión. Cuando se enciende durante el trabajo se activa un indicador acústico en el tablero: contactar el Taller Especializado del Concesionario.

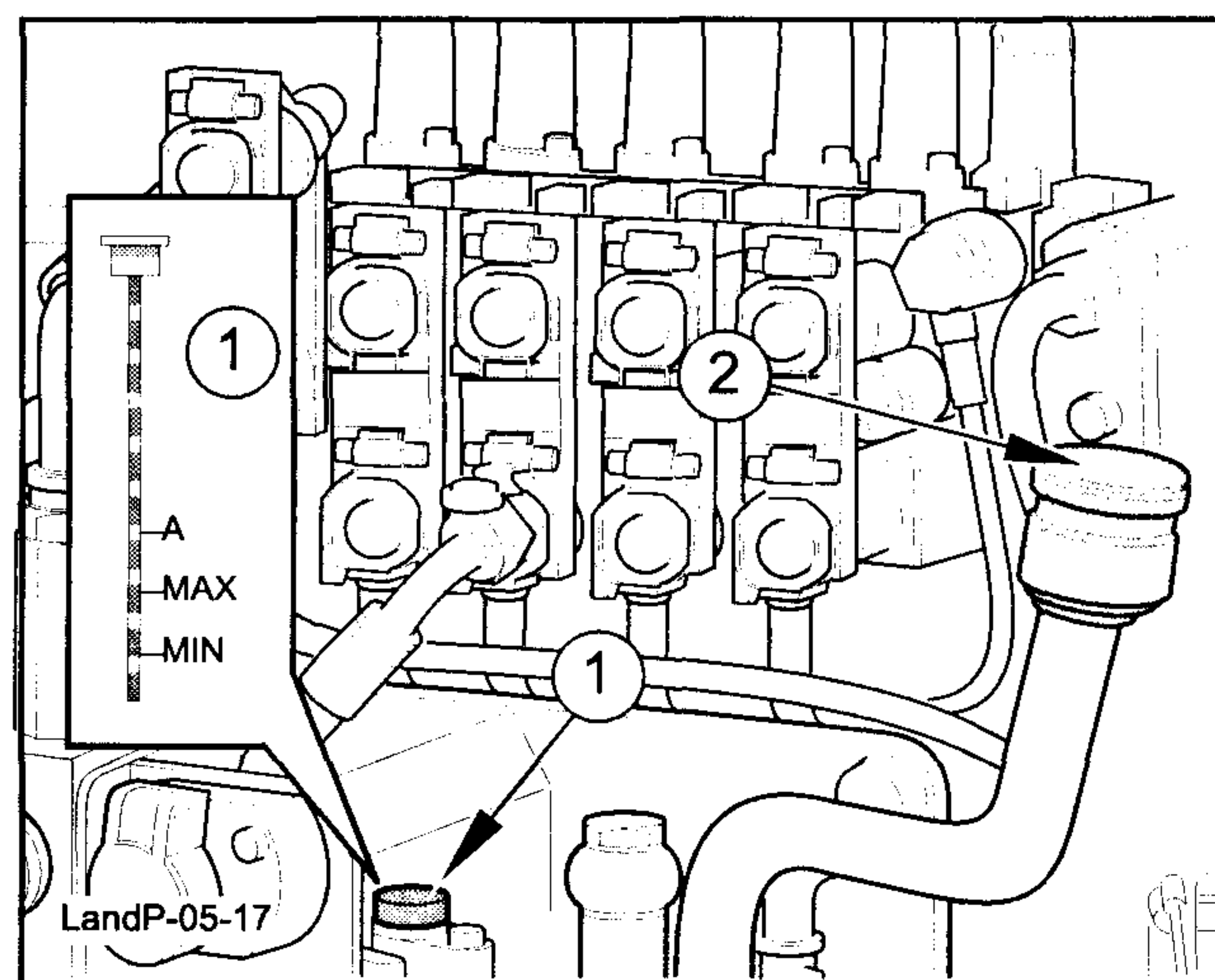


Fig. 5-17

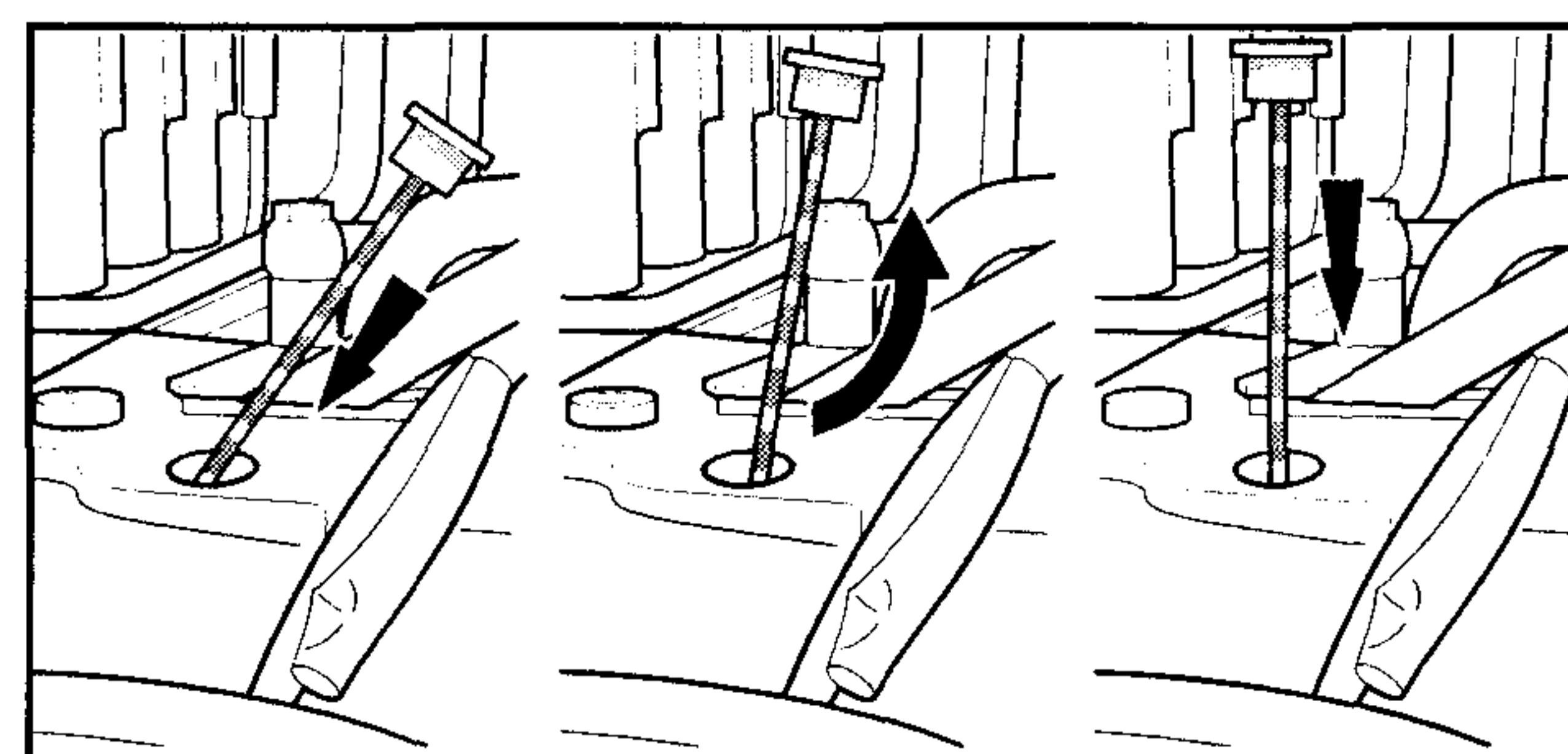


Fig.5-18

- 1 - Introducir la varilla de nivel levemente inclinada hacia adelante.
- 2 - Tirar hacia atrás de la varilla girandola hacia arriba en el sentido indicado por las flechas hasta la posición vertical.
- 3 - Empujar la varilla hacia abajo en su alojamiento. Ajustar el tapón.

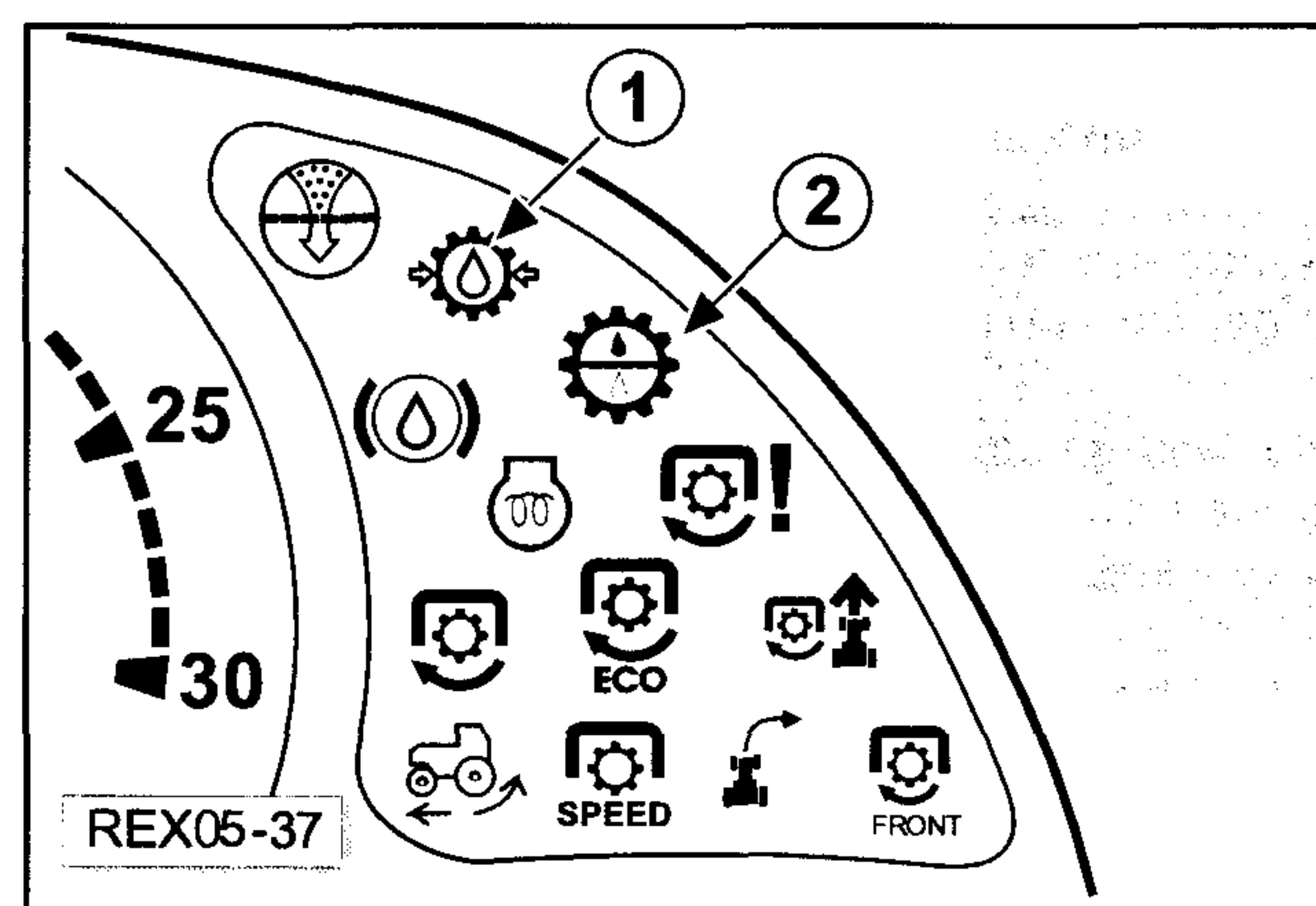


Fig.5-19

NOTA: Cuando el aceite está frío el indicador rojo puede indicar la obturación del filtro. Esperar que el aceite esté a temperatura normal: si el indicador continúa a parpadear es necesario cambiar el filtro de lo contrario no es necesario hacerlo.

Mantenimiento

Filtros aceite transmisión - elevador - dirección

Los filtros del aceite de la transmisión y del circuito del elevador están montados en la aspiración (1 - Fig. 5-20) de las bombas hidráulicas y en el envío (Fig. 5-21) del circuito de dirección.

Los mismos poseen sensores que, a través de testigos en el salpicadero (1 - 2 Fig. 5-19) avisan al operador cuando el o los filtros están obturados: es preciso verificar cual filtro debe ser sustituido.

Cada 250 horas es aconsejable siempre cambiar el cartucho filtrante

Filtro en la aspiración (1 - Fig.5-20) de las bombas hidráulicas

- Desenroscar el cartucho (A) del soporte.
- Aceitar la junta tórica nueva con aceite nuevo limpio y montarla en el nuevo cartucho.
- Enroscar el cartucho nuevo en el soporte hasta que la junta toque con la cabeza del filtro, luego apretar media vuelta más a mano (no ajustar excesivamente).

ADVERTENCIA: efectuar la primera sustitución del filtro luego de 50 horas y sucesivamente cada 250 horas (a las 250, 500, 750 hs, etc) o cada vez que se enciende el testigo de atascamiento.

Filtro en el envío (Fig. 5-21) del circuito de dirección y Top-Tronic (si está previsto).

Cambiar el filtro en el envío luego de las primeras 50 horas y sucesivamente cada 250 horas (250, 500, 750 hs, etc): o bien cada vez que se enciende el indicador rojo de obturación (2 - Fig. 5-19).

Cambiar el elemento del filtro en el envío presente del lado izquierdo del tractor:

- Desenroscar el contenedor (1), quitar el elemento filtrante (3) y eliminarlo.
- Introducir el nuevo elemento filtrante (3) en la tapa del filtro (2).

Para evitar la contaminación con cuerpos extraños (fango, etc.), extraer completamente la protección de plástico sólo luego del montaje.

- Montar el contenedor (1) luego de haber aceitado con aceite nuevo limpio la parte roscada del contenedor mismo, la arandela de apoyo (4) y la junta (5). Prestar mucha atención al sentido de montaje de cada elemento.

Cada 1000 horas, o cada vez que sea necesario, cambiar la junta (5) y la arandela (4).

- Enroscar el contenedor (1) a mano hasta el bloqueo.

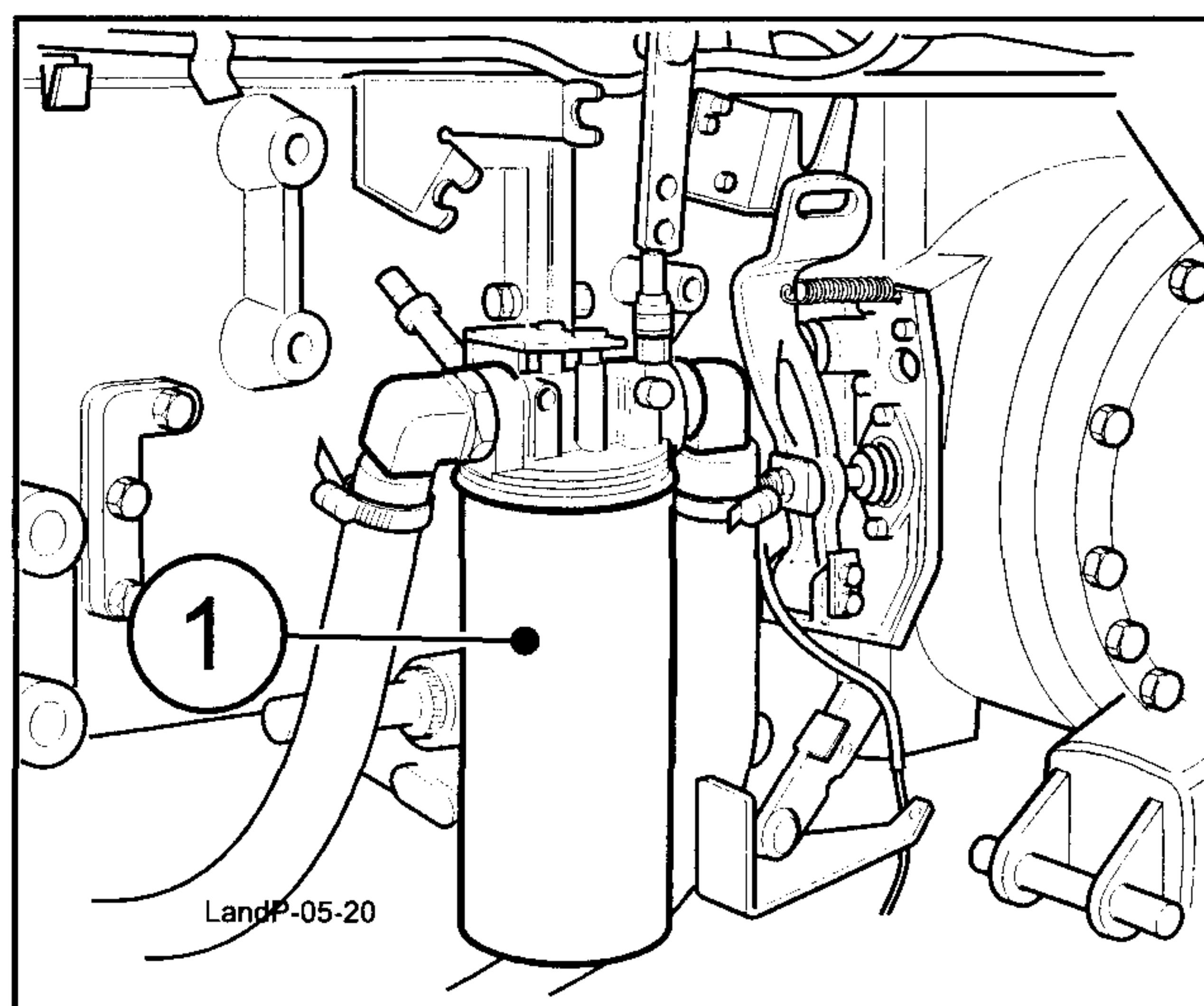


Fig.5-20

NOTA: luego de haber cambiado el aceite y los filtros, hacer girar el motor y cerciorarse que no se preseten pérdidas. Controlar nuevamente el nivel del aceite y agregar si es necesario.

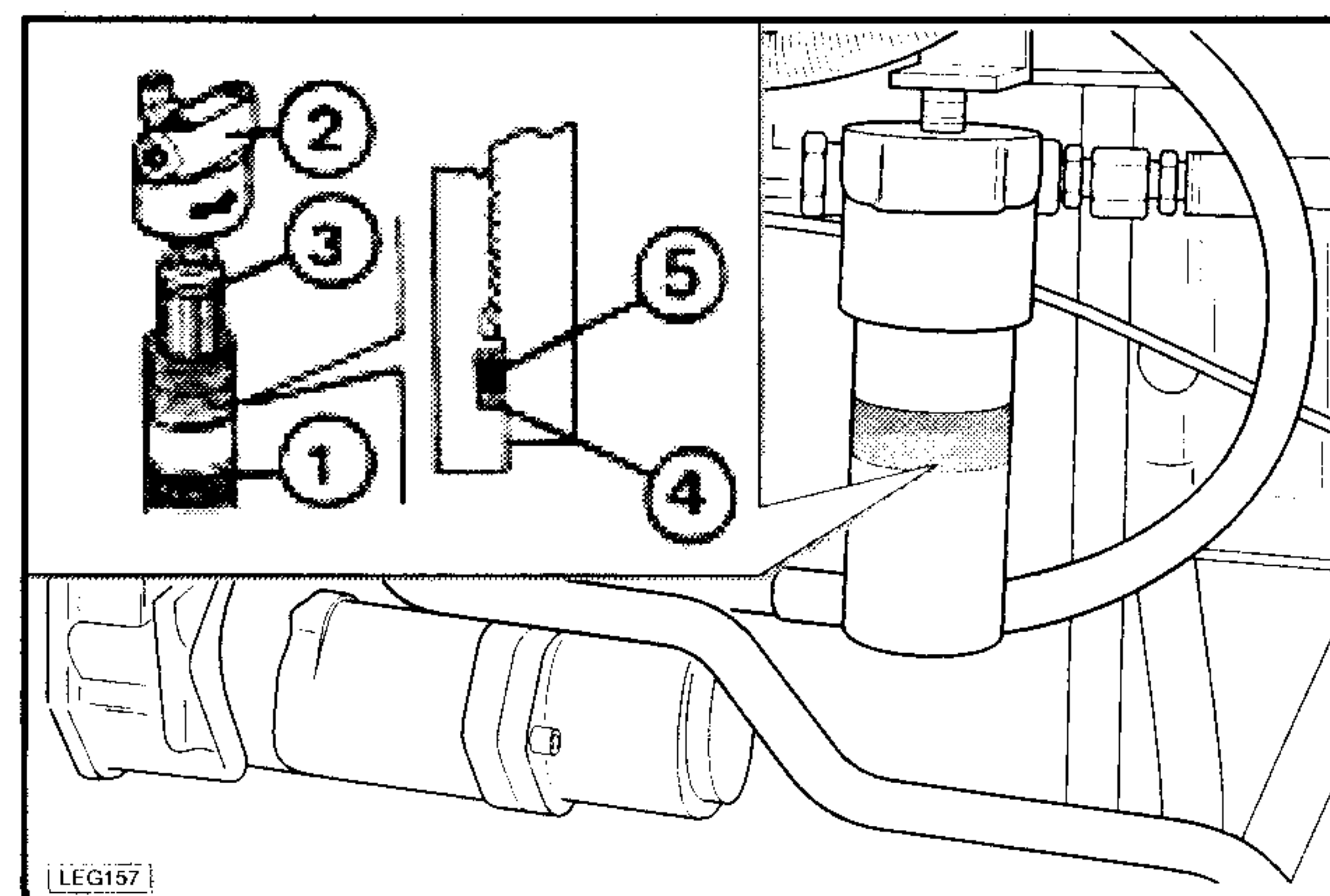


Fig.5-20

ADVERTENCIA: Cambiar el filtro de papel del Top-Tronic transcurridas 50 horas y luego cada 250 horas (250, 500, 750 hs, etc) o cuando el indicador rojo de obturación del salpicadero se enciende (1 Fig. 5-19).

Mantenimiento Cambio Top-Tronic

Tipo de aceite del cambio Top-Tronic

La transmisión Top-Tronic y los circuitos hidráulicos de la dirección y del elevador usan el mismo tipo de aceite: ver Tabla Lubricantes.

NOTA: el aceite del Top-Tronic es diferente del aceite usado en la transmisión Powersix. No mezclar nunca dichos aceites.

Para el mantenimiento general respetar lo expuesto precedentemente para el aceite en el manual de uso y los filtros de la transmisión y de los circuitos hidráulicos.

- Control nivel aceite diario o flexible según las condiciones de empleo.
- Primer cambio del aceite de la transmisión luego de 500 horas y luego cada 1000 horas de trabajo.
- Primer cambio de los filtros en la aspiración y del filtro principal en el envío luego de 50 horas y sucesivamente cada 250 horas de trabajo.

Sustitución aceite transmisión

Cambiar el aceite de la transmisión (todas las versiones), de los circuitos de dirección y del elevador al alcanzar las 500 horas y sucesivamente cada 1000 horas (ver Guía para el Mantenimiento Periódico).

NOTA: luego de haber cambiado el aceite y los filtros, hacer girar el motor y cerciorarse que no se preseten pérdidas. Controlar nuevamente el nivel del aceite y agregar si es necesario.

NOTA: Cerciorarse que los equipos hidráulicos conectados con la instalación hidráulica del tractor usen el mismo tipo de aceite. El uso de aceites diferentes puede dañar la instalación hidráulica.

Limpieza radiador aceite transmisión

Limpiar las aletas del radiador aceite transmisión (1 - Fig.5-22) según las necesidades en base a las condiciones de empleo.

- Alzar el capot motor y quitar el panel lateral.
- Aflojar el bloqueo (2) y extraer el radiador. Soplar con aire comprimido con una presión max. de 7 bar.

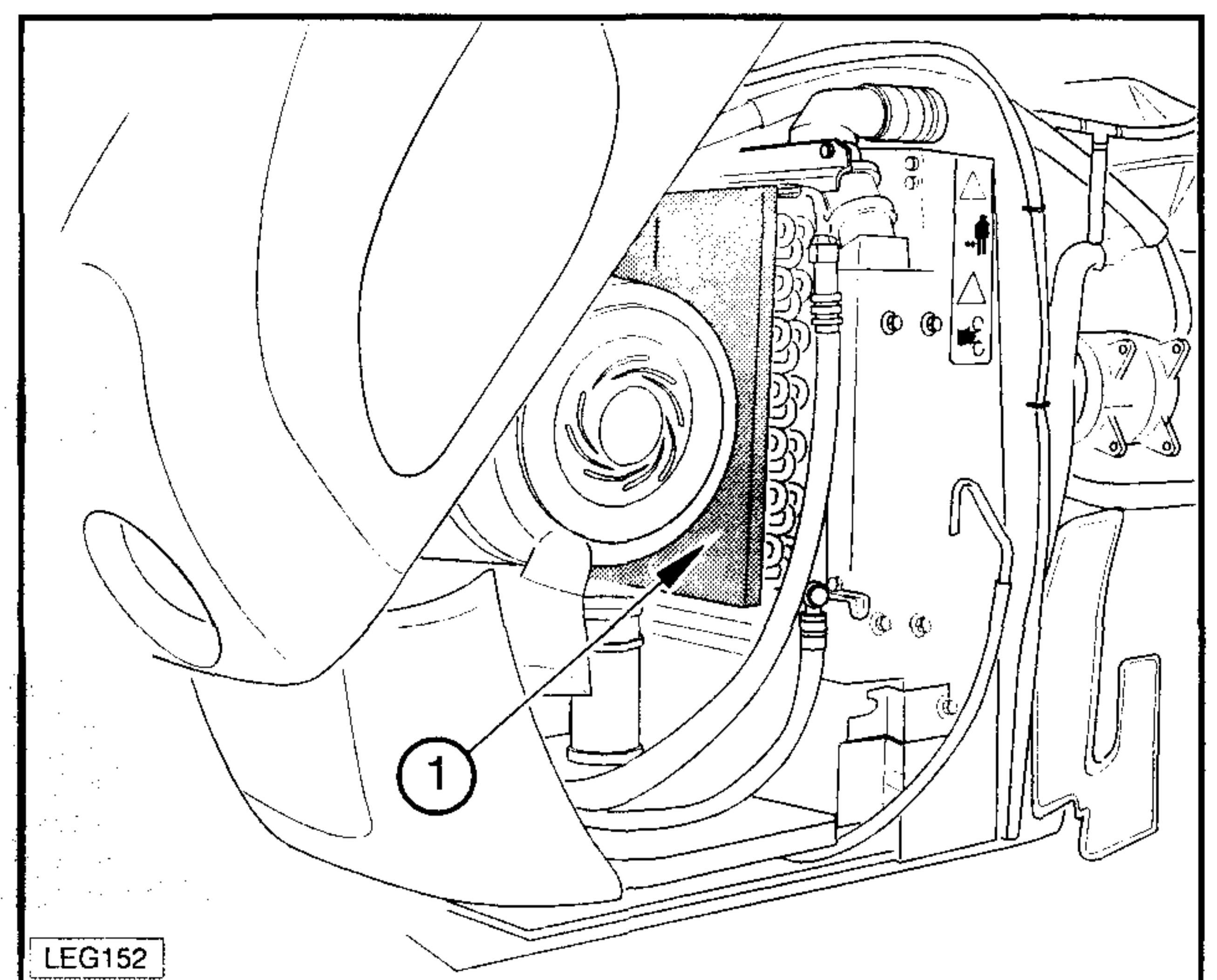


Fig.5-22

Mantenimiento

Embrague para cambio Speedsix y Powersix

El embrague tiene mando hidráulico y no necesita regulaciones, si es necesario consultar el Concesionario.

Depósito del circuito de mando embrague

Con frecuencia de mantenimiento flexible, controlar el nivel del aceite del circuito de mando del embrague.

Controlar que el depósito (1 - Fig. 5-23) esté siempre lleno.

Usar siempre aceite de base mineral (el mismo del circuito de mando frenos) como se indica en la Tabla de los Reabastecimientos.

Purga aire del circuito mando embrague

La purga del aire se hace necesaria cuando, por falta de aceite en el depósito, entra aire en el circuito hidráulico o cuando se efectúan operaciones de mantenimiento en la instalación de frenado.

Esta operación es conveniente encomendarla a personal especializado; si deseamos hacerla personalmente se aconseja seguir las siguientes indicaciones.

- 1 - Controlar que el depósito de alimentación (1 - Fig. 5-23), esté abastecido.
- 2 - Efectuar una limpieza profunda en la zona tornillo purga aire.
- 3 - Apretar el pedal mando embrague a fondo. Contemporaneamente desenroscar medio giro el tornillo de purga (2 - Fig.5-24), en el cilindro (1 - Fig. 5-24) de mando desconexión embrague, dejando salir el eventual aire mezclado con aceite. Ajustar el tornillo de purga y soltar el pedal.
- 4 - Repetir la operación citada hasta cuando el aceite salga del tornillo de purga sin burbujas de aire.
- 5 - Controlar si la carrera del pedal ha vuelto a ser normal, y no cede.
- 6 - Finalizada la operación restablecer el nivel del aceite en el depósito (1 - Fig.5-23).

NOTA: no usar nunca el aceite purgado precedentemente sin haberlo antes filtrado.

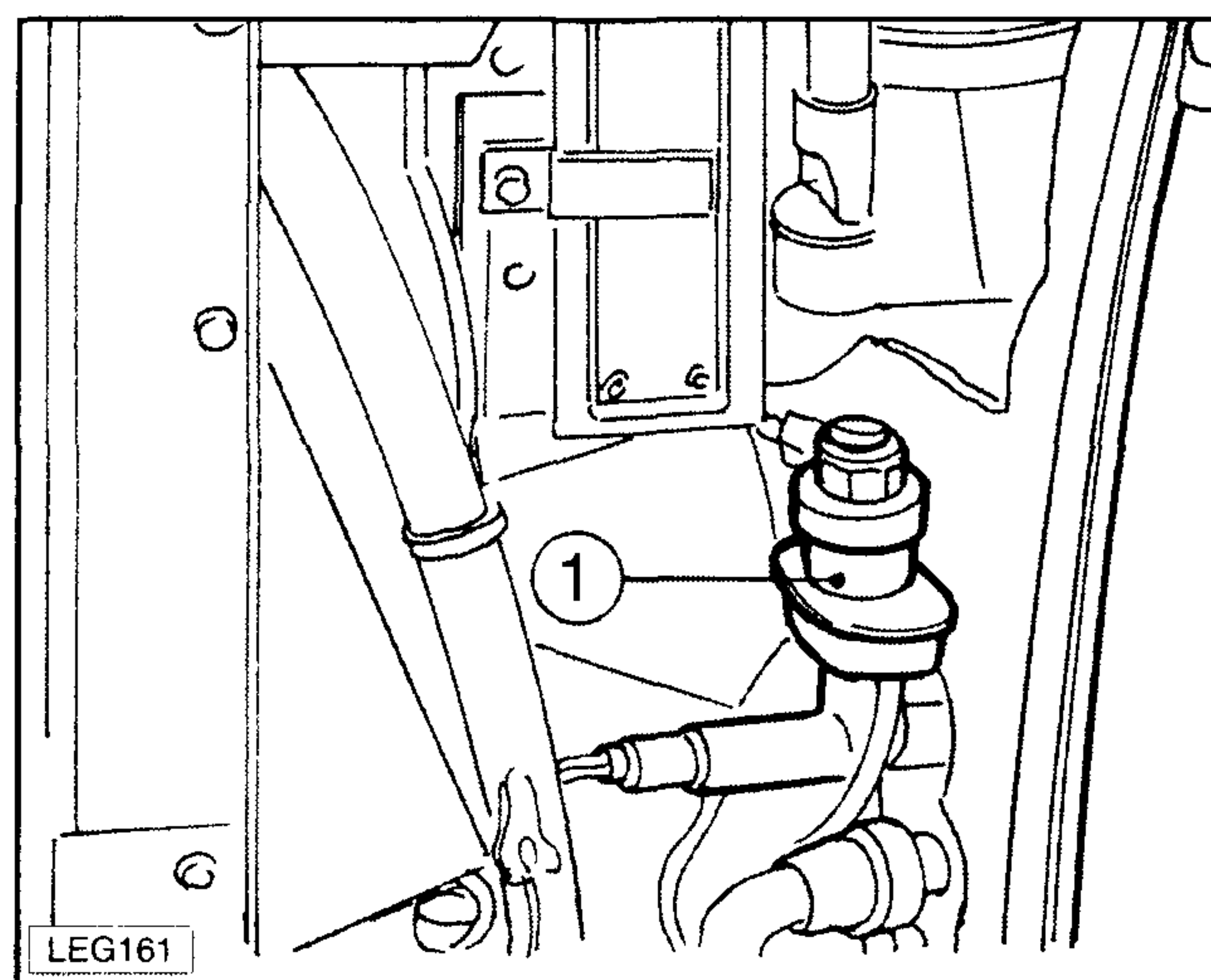


Fig.5-23

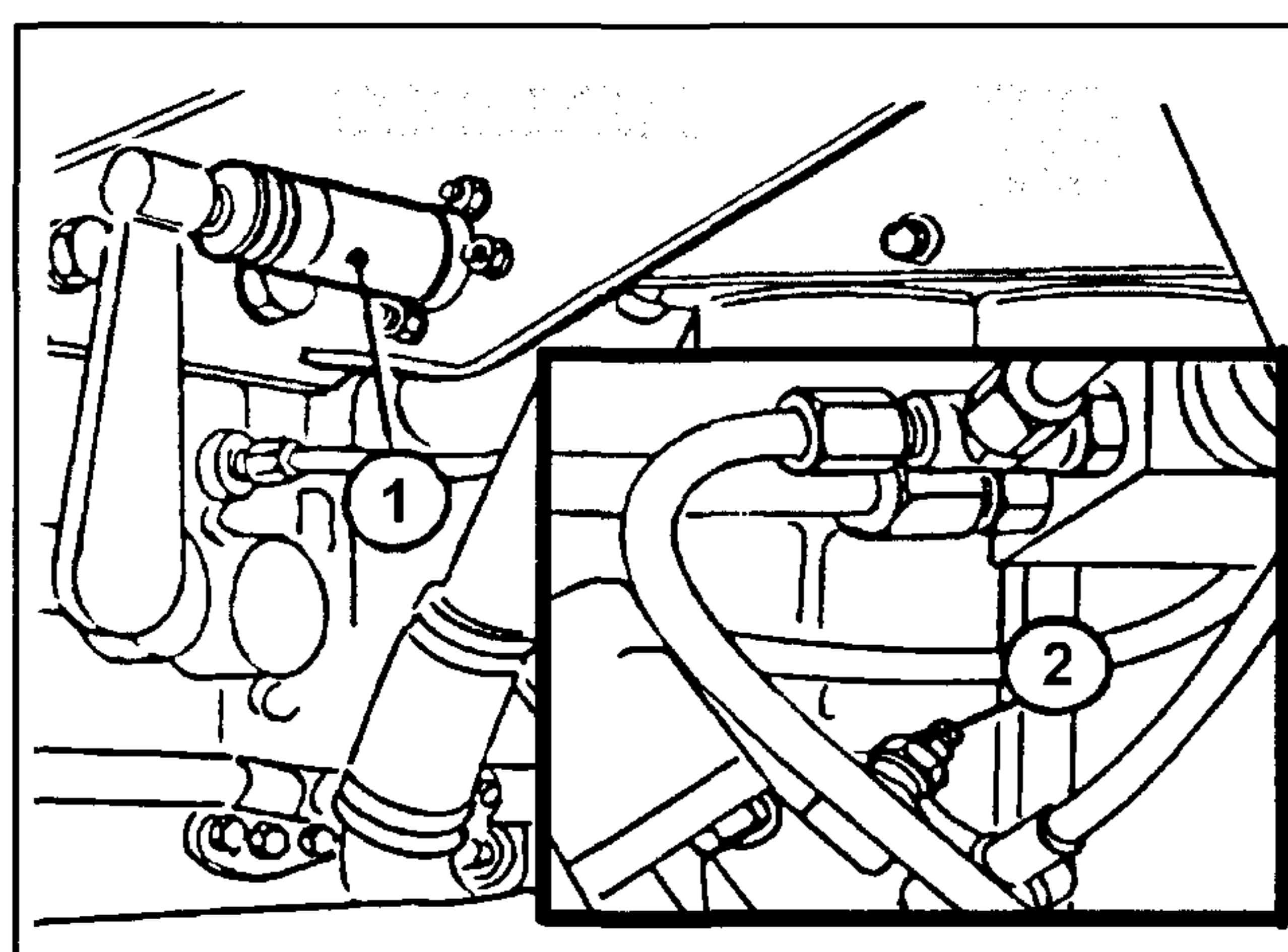


Fig.5-24

Frenos

Depósito del circuito de mando frenos

Con frecuencia de mantenimiento flexible controlar el nivel del aceite en el depósito (1 Fig. 5-25) del circuito de mando de los frenos. Usar siempre aceite del tipo indicado, como se expone en la tabla de los reabastecimientos.



ADVERTENCIA: Para cambiar y agregar aceite en los depósitos del embrague (si es pertinente) (1 - Fig. 5-23) y de los frenos (1 - Fig. 5-25) prestar mucha atención porque el mismo cambia radicalmente. En estas máquinas, en efecto, se usa un aceite con base mineral. No intercambiar ni mezclar jamás diferentes tipos de aceites. Véase la Tabla de los Reabastecimientos para conocer el tipo de aceite.



ADVERTENCIA: el aceite de mando de los circuitos frenos ha sido estudiado para trabajar con temperaturas de funcionamiento de 100 grados centígrados solo si no está contaminado por elementos externos; por ej. agua, la cual, en cantidad significativa, vaporiza impidiendo el buen funcionamiento del sistema frenante. Es por lo tanto necesario tomar oportunas precauciones contra la entrada de agua en la instalación: proteger el eje delantero y los componentes del circuito de frenos durante el lavado del tractor; almacenar aceite en lugares protegidos donde no pueda contaminarse con agua. Si se sospecha un consistente ingreso de agua en el circuito frenante es necesario contactar el Concesionario para eliminarla, cambiando el aceite y desmontando y vaciando los cilindros frenos traseros y sobre todo la caja frenos del eje delantero que, siendo el punto más bajo de la instalación, es el más expuesto.

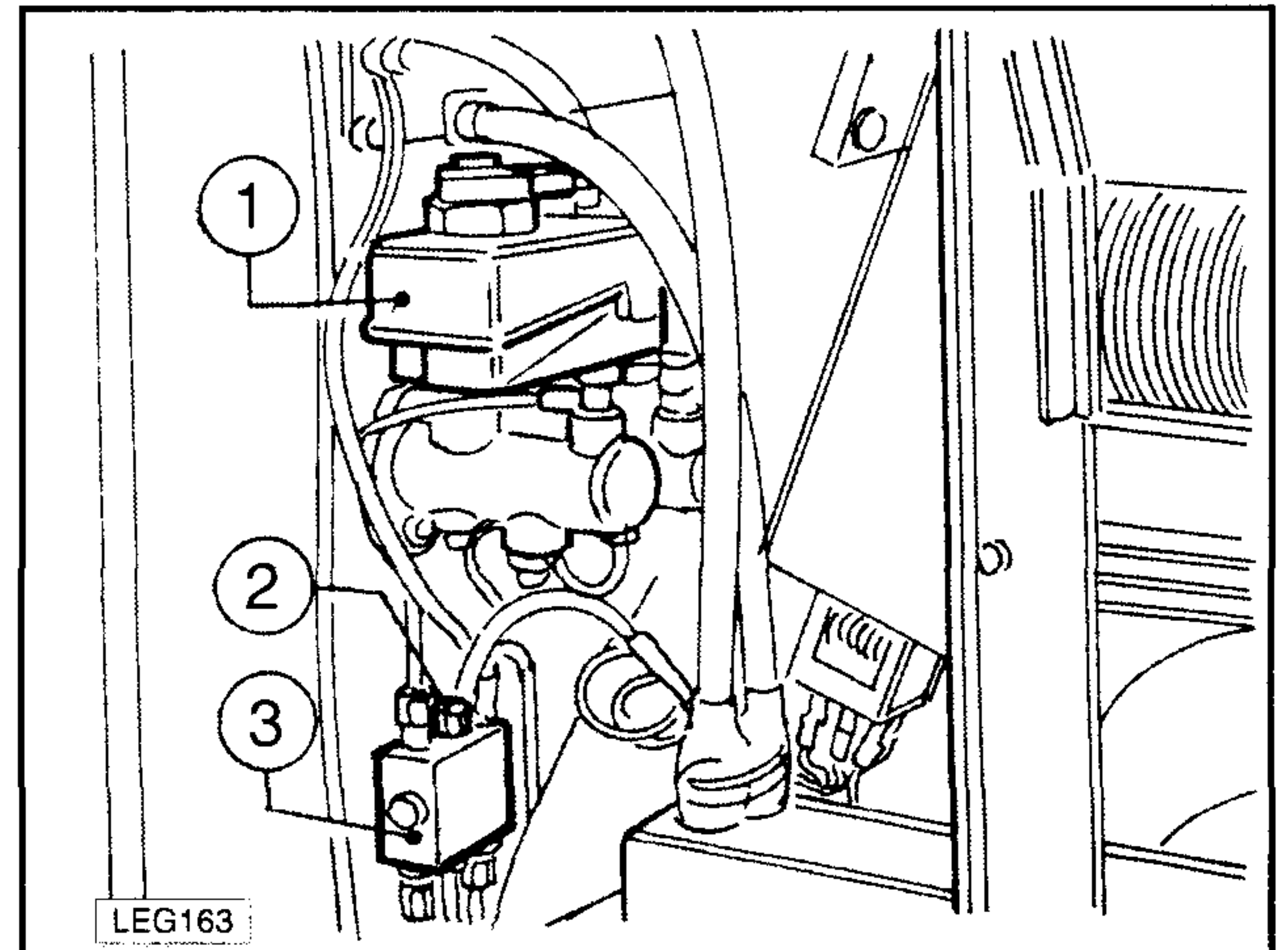


Fig.5-25

NOTA: Para acceder al depósito de los frenos (1) es necesario quitar el panel de protección izquierdo que está montado a presión (No ilustrado).

Mantenimiento

Purga aire del circuito frenos traseros

La purga del aire se hace necesaria cuando, por falta de aceite en el relativo depósito, entra aire en el circuito hidráulico o cuando se efectúan operaciones de mantenimiento en la instalación de frenado.

Esta operación debe ser encomendada a personal especializado. Si deseamos efectuarla personalmente seguir atentamente las siguientes indicaciones.

- 1 - Controlar que el depósito de alimentación (1 - Fig. 25) esté abastecido.
- 2 - Efectuar una buena limpieza en la zona de los tornillos de purga del aire.
- 3 - Apretar el pedal del freno izquierdo a fondo. Simultáneamente desenroscar medio giro el tornillo de purga (4 - Fig. 5-26) dejando salir el eventual aire mezclado en el aceite. Ajustar el tornillo de purga y soltar el pedal.
- 4 - Repetir la operación hasta que el aceite salga por el tornillo de purga sin burbujas de aire.
- 5 - Controlar si la carrera del pedal vuelve a ser normal y no cede.
- 6 - Repetir las mismas operaciones antes citadas para la parte derecha del circuito frenante.
- 7 - Finalizada la operación restablecer el nivel de aceite en el depósito (1 - Fig. 5-25).

NOTA: no usar nunca aceite purgado precedentemente sin haberlo previamente filtrado.

Purga aire circuito del frenos delanteros

Luego de haber efectuado con atención las operaciones de 1 a 7 para la purga de los frenos traseros, operar así:

- 1- Apretar simultáneamente los pedales de los frenos, oportunamente acoplados con el relativo pasador, y desenroscar el tornillo de purga (2 - Fig. 5-26) en la válvula de cierre (3 - Fig. 5-25) hasta que veamos salir el aceite sin burbujas de aire. Ajustar el tornillo y soltar los pedales.
- 2 - Apretar simultáneamente los pedales y aflojar los dos tornillos de purga (1 - Fig. 5-27) situados posteriormente respecto al cuerpo central del eje delantero. Repetir esta operación hasta ver salir el aceite sin burbujas de aire.

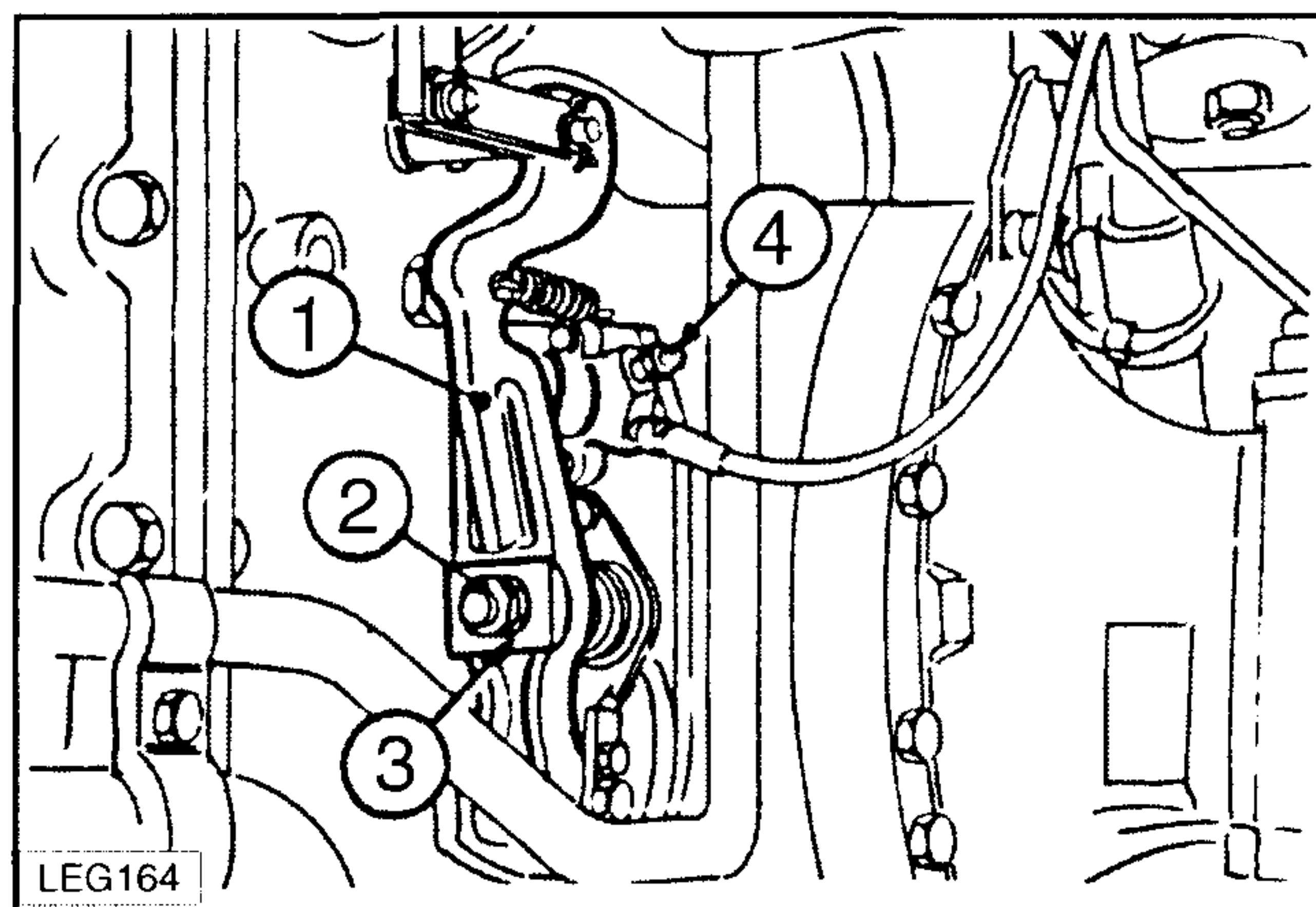


Fig.5-26

Regulación de la carrera en vacío de los pedales de los frenos.

1 - Palanca mando frenos.

2 - Contratuerca.

3 - Tuerca de regulación.

4 - Tornillo de purga aire.

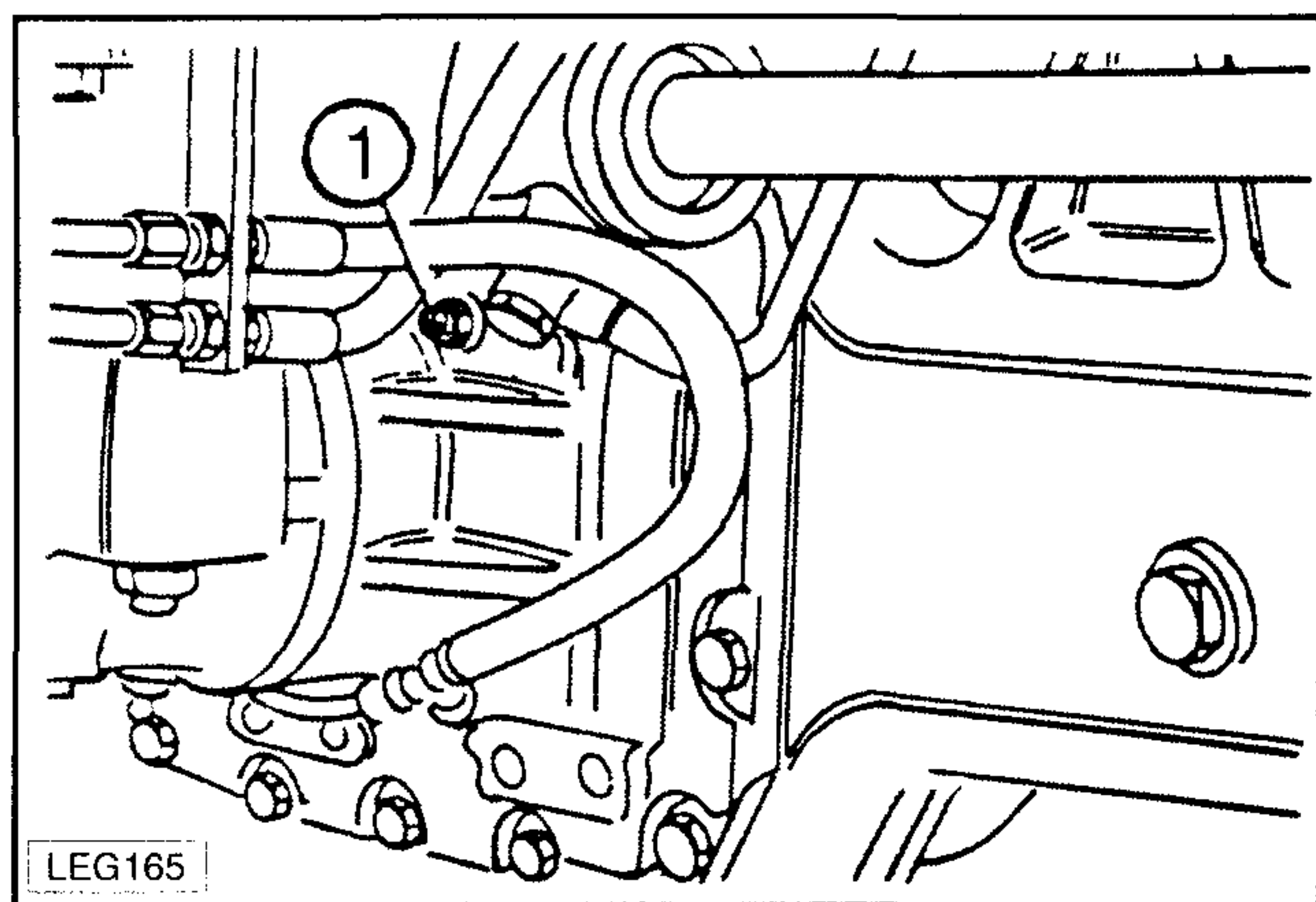


Fig.5-27

NOTA: con tractor equipado con válvula para frenado hidráulico del remolque, es necesario eliminar también el eventual aire presente en la tubería de pilotaje de dicha válvula. Un específico tornillo en el cuerpo de la válvula permite efectuar fácilmente la purga del aire.

- 3 - Controlar la carrera de los pedales y que los frenos delanteros actúen simultáneamente efectuando una prueba en carretera.
- 4 - Finalizada esta operación restablecer nuevamente el nivel en el depósito con aceite del tipo indicado.



ATENCION: Durante los desplazamientos en carretera mantener los pedales de los frenos siempre acoplados para garantizar un frenado simultáneo de las cuatro ruedas. No usar nunca los pedales independientes durante los desplazamientos en carretera. Cuando trabajamos en colinas accionar los frenos delanteros solo el tiempo estrictamente necesario. Aprovechar siempre el freno motor enganchando una marcha lenta.

Regulación frenos

Frenos traseros

Con frecuencia de mantenimiento flexible es necesario controlar la regulación del sistema de frenado.

La regulación del sistema frenante es necesaria cuando la carrera libre de los pedales de mando (A - Fig. 5-28) es excesiva y los pedales se hallan cercanos al fin de su carrera.

Para restablecer la carrera libre a su valor normal, aprox. 3,5 cm, (cota A) operar del siguiente modo:

- 1 - Cerciorarse que en el circuito hidráulico de frenos no exista aire. Si es necesario efectuar la purga como se indica en los párrafos precedentes (normalmente el aire en el circuito existe cuando los pedales ceden).
- 2 - Alzar las ruedas traseras del tractor con un gato.
- 3 - Controlar que la palanca de freno de mano esté abajo.
- 4 - Desbloquear, dándoles independencia, los dos pedales alzando el pasador.
- 5 - Aflojar la contratuerca (1 - Fig. 5-30). Ajustar lentamente la tuerca de regulación (2 - Fig. 5-30) hasta que resulte posible girar la rueda manualmente.
- 6 - Hacer una marca de referencia en la tuerca de regulación y en el soporte, luego aflojar 1 + 4/6 de giro (ver Fig. 5-29), es decir hasta que resulte posible girar libremente la rueda. Bloquear luego la regulación con la relativa tuerca de bloqueo (1 - Fig. 5-30).
- 7 - Controlar luego que el juego del pedal esté dentro del valor indicado, 3,5 cm. Si no es así controlar nuevamente la regulación que hemos efectuado.
- 8 - Repetir las mismas operaciones para el freno de la otra rueda. Cerciorarse que la carrera libre de los pedales de los frenos sea idéntica y que actúen simultáneamente.
- 9 - Controlar que la regulación de la palanca de mando del freno de estacionamiento sea correcta.

Frenos delanteros

No se requiere ninguna regulación periódica ya que poseen ajuste automático.

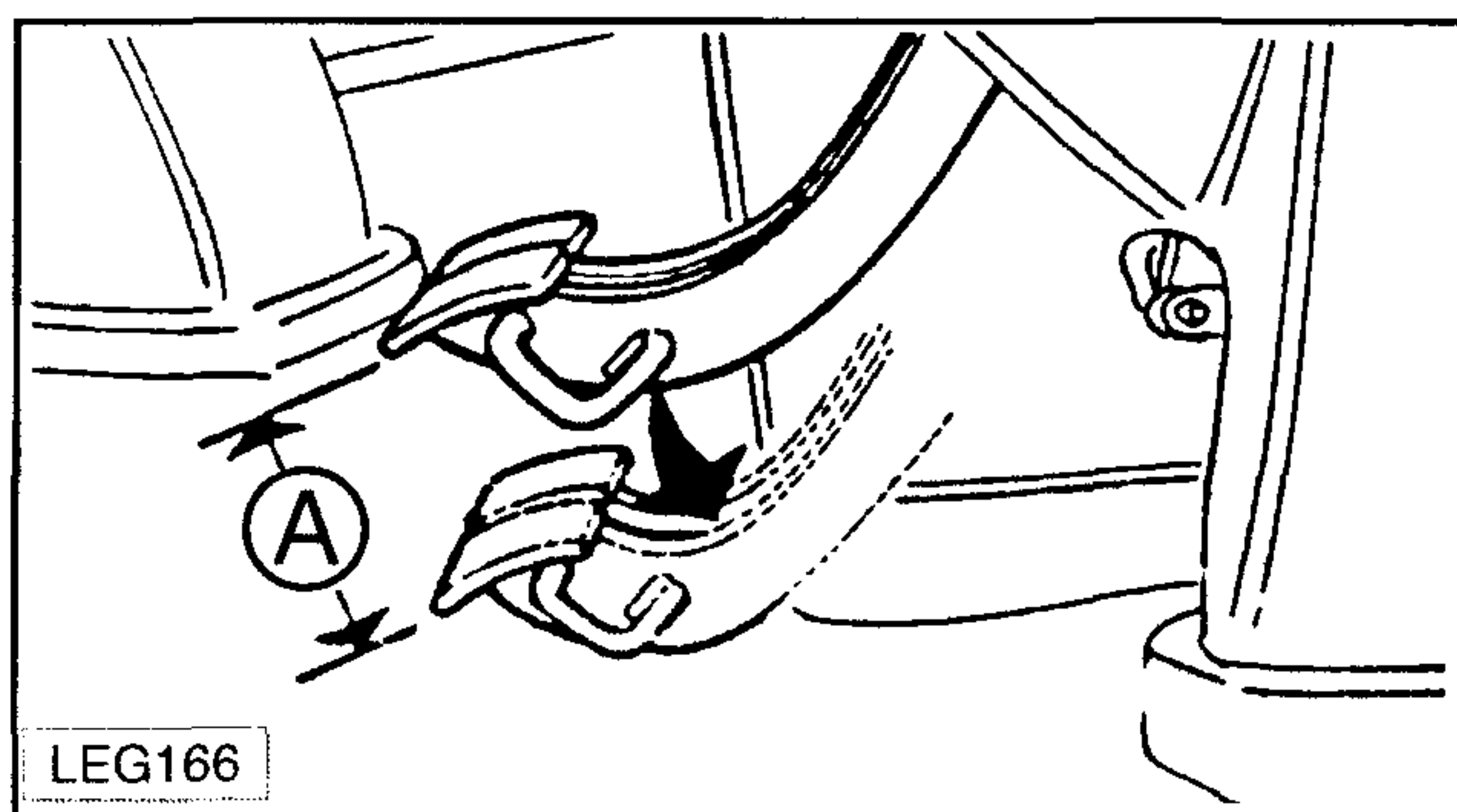


Fig. 5-28

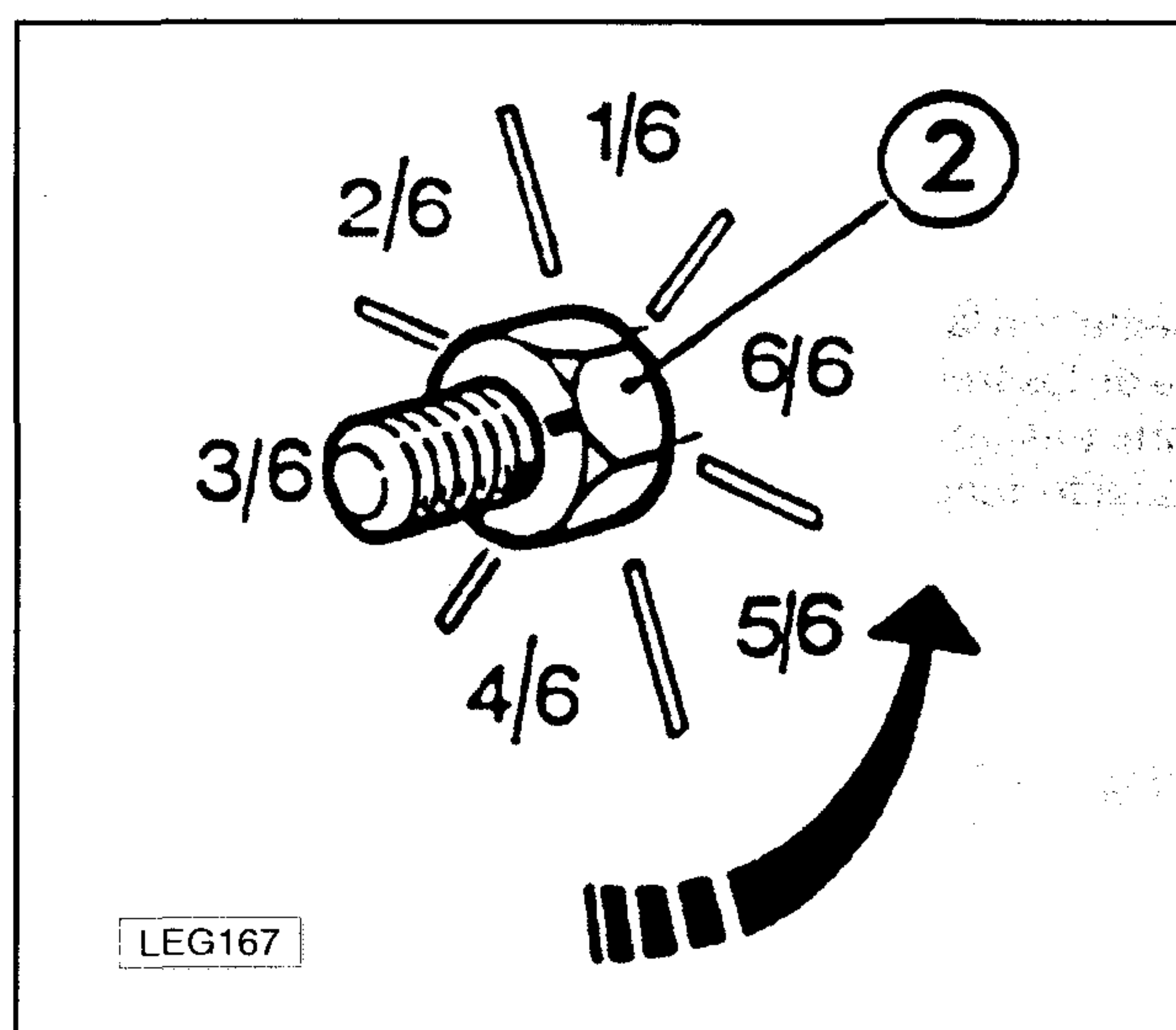


Fig. 5-29

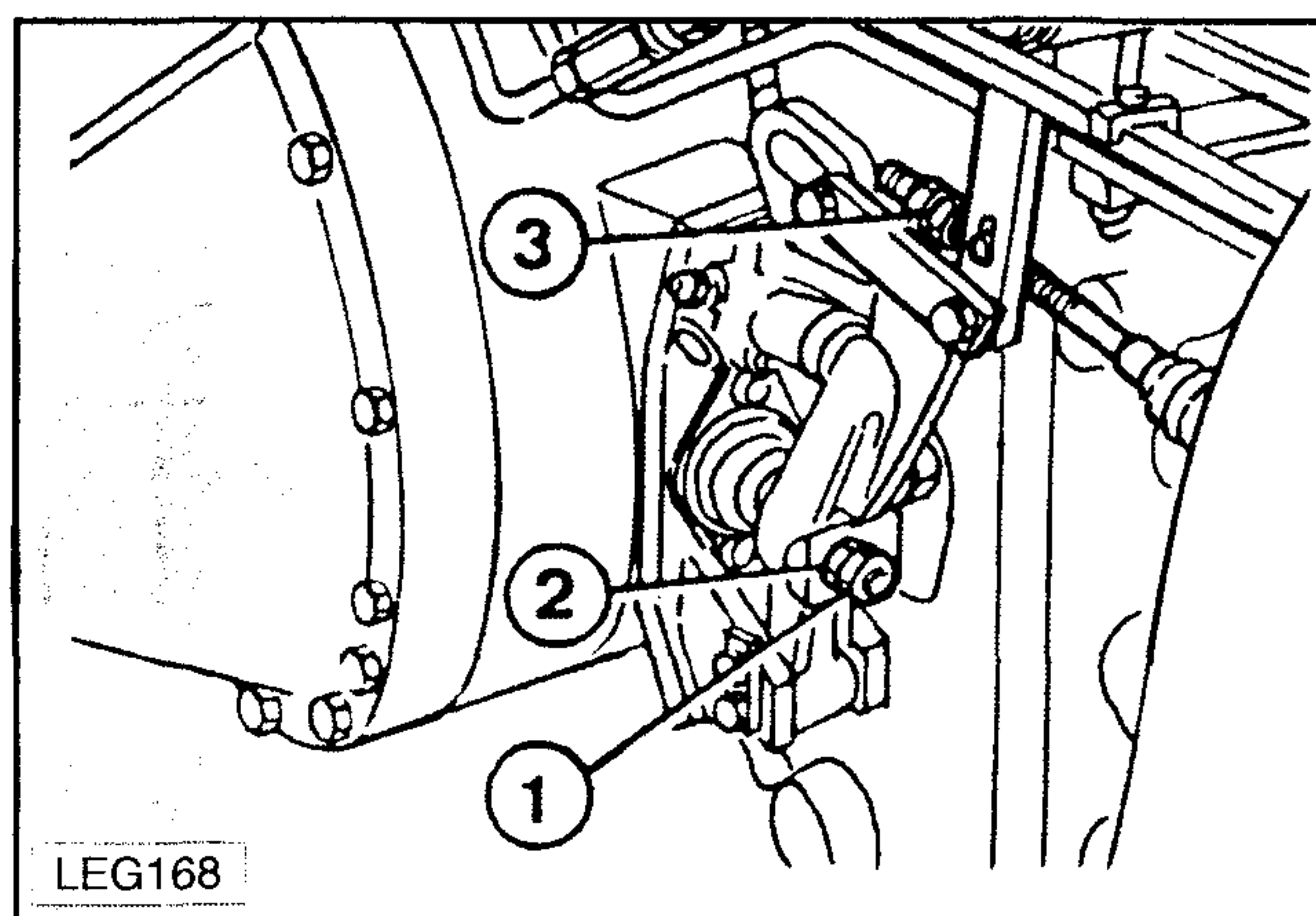


Fig. 5-30

Mantenimiento

Freno de estacionamiento

La palanca de mando del freno de estacionamiento actúa directamente en los pedales de los frenos. Cuando se efectúa la regulación de los frenos el juego debe ser idéntico para ambos pedales ya que el mismo determina la carrera del freno de estacionamiento y la exacta distribución del frenado sobre los dos ejes cuando frenamos con el pasador de conexión bloqueado.

Una vez regulado el juego de los pedales de mando frenos es posible regular la carrera libre de la palanca de mando del freno de estacionamiento con la tuerca de regulación (3 - Fig. 5-30) presente en la palanca mando frenos lado derecho del tractor, en modo que la palanca de mando intervenga después de 2 posiciones en el pulsador presente en la palanca misma.

Freno del remolque con mando hidráulico

Para lograr la acción de frenado en el remolque conjuntamente con la del tractor, es preciso conectar el tubo flexible de los frenos del remolque con el racor presente en la parte trasera del tractor (1 - Fig. 5-31b). Para garantizar un perfecto funcionamiento de los diversos componentes de mando y de control, controlar siempre la perfecta limpieza de las dos partes antes de efectuar la conexión.



ATENCIÓN. Freno remolque homologado ITALIA. Con el tractor en marcha es imprescindible tirar el freno de mano para permitir tanto la conexión como la desconexión del tubo de unión del sistema frenante del remolque en el enganche rápido (2 - Fig. 5-31b).

NOTA: puede suceder, durante las normales operaciones de mantenimiento, como el cambio de aceite, la limpieza de los tubos del aceite, que entre aire en el circuito hidráulico de mando frenos remolque. La presencia de aire en el circuito se manifiesta con vibraciones en el pedal al comandarlo. La purga del aire del circuito se logra fácilmente tirando el freno de mano y apretando repetidas veces el pedal de los frenos.

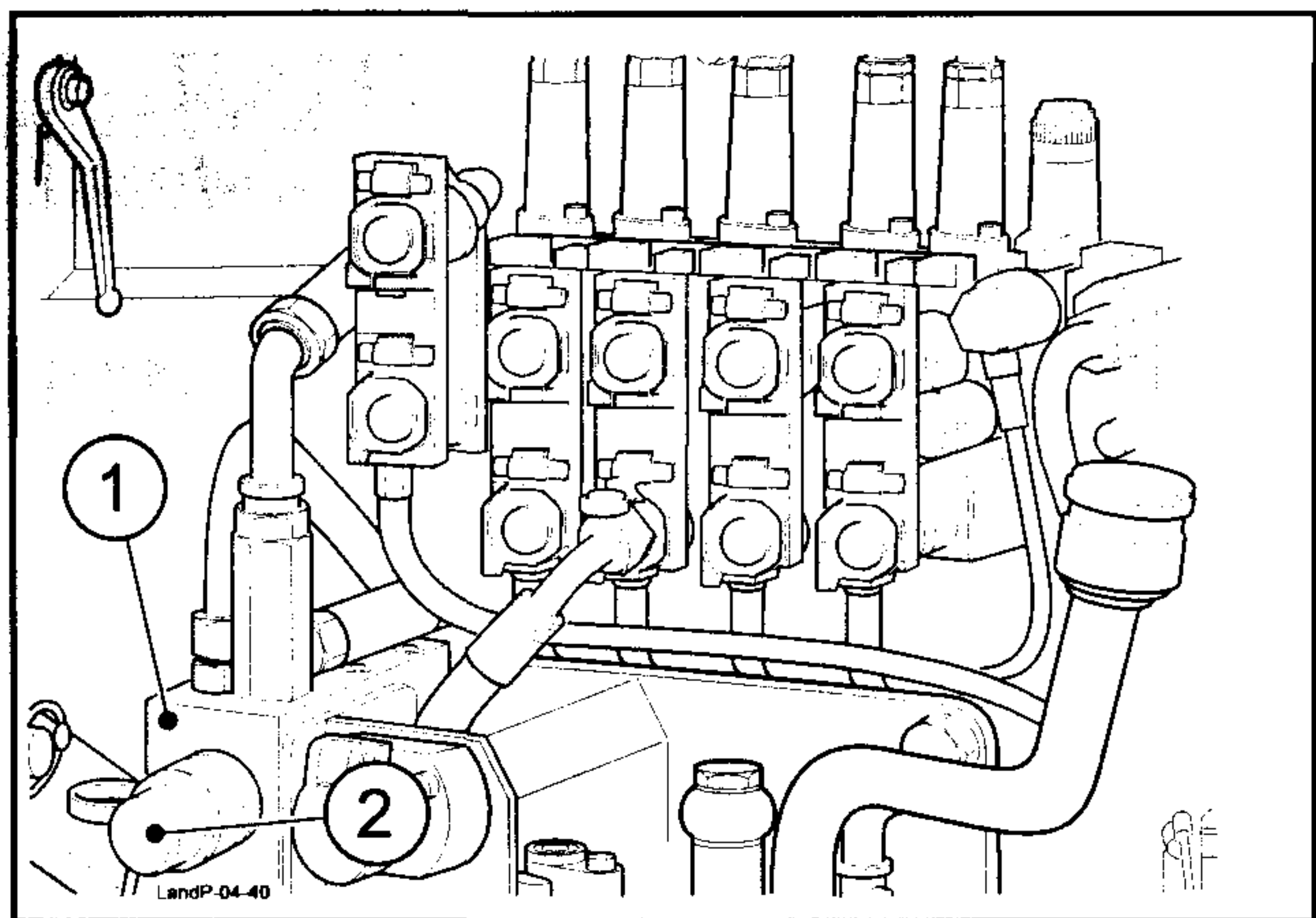


Fig.5-31b

CORREA MANDO VENTILADOR Y ALTERNADOR

Cambio de la correa de mando

Si se presentan desgastes o desgarrados de la correa de mando ventilador debemos inmediatamente cambiarla. Es aconsejable efectuar el control sobre el estado de la correa con frecuencia de mantenimiento flexible. Para el cambio contactar los talleres autorizados.

Regulación tensión correa de mando

Con frecuencia flexible de mantenimiento es necesario controlar si la tensión de la correa de mando ventilador-alternador es regular.

La tensión de la correa es correcta cuando cede 1 - 1,5 cm. al apretarla con el pulgar (Fig. 5-31).

Si cede más girar el alternador hacia el externo luego de aflojar los tornillos de fijación (1) del alternador.

NOTA: recordarse que las correas no deben nunca tener demasiada tensión para evitar un rápido desgaste y daños a los soportes del alternador y del ventilador.

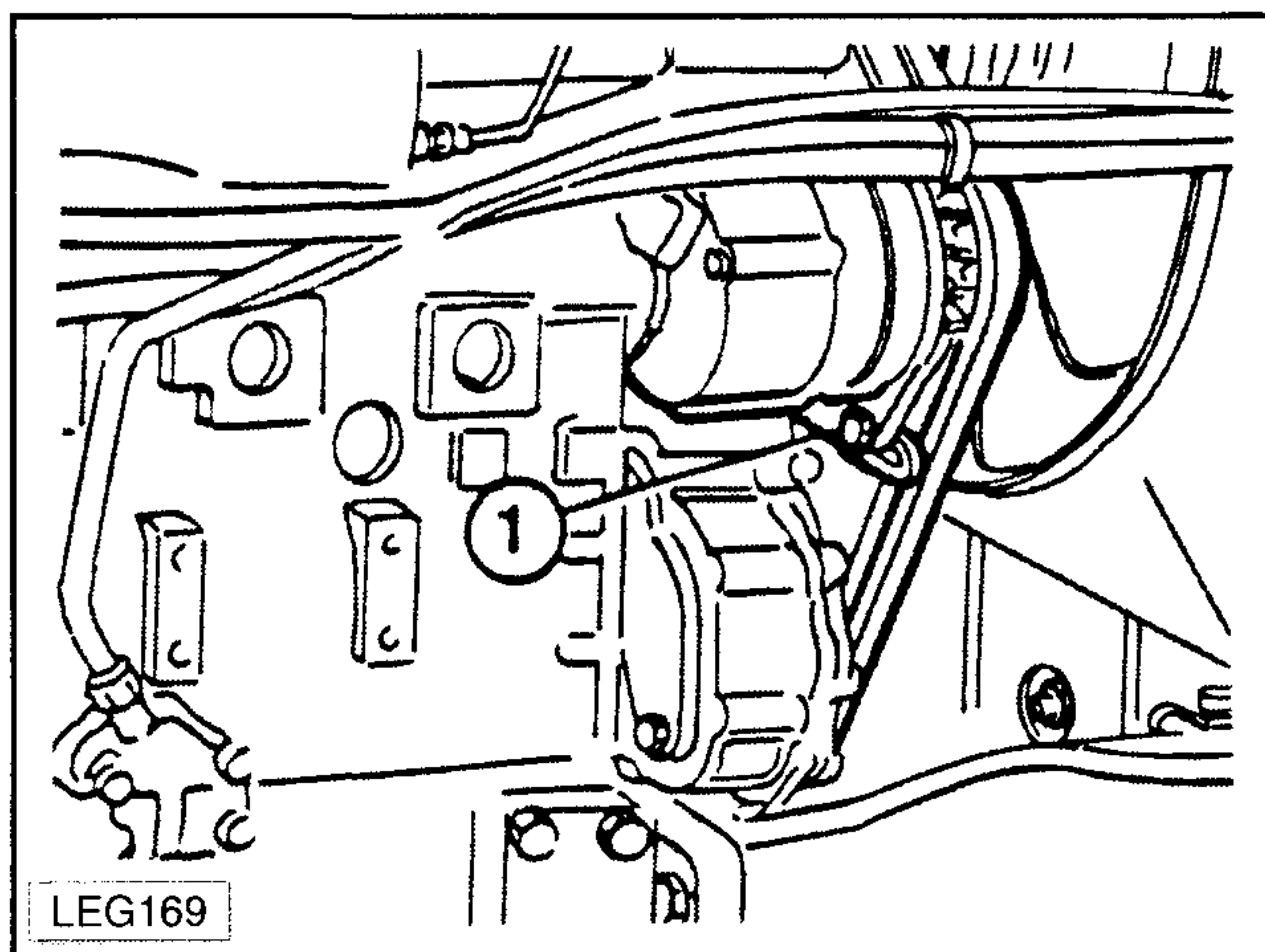


Fig.5-31

CABINA CLIMATIZADA

La cabina, posee equipo de acondicionamiento del aire, opcional.

Este equipo, además de garantizar una temperatura ideal dentro de la cabina, sirve también para disminuir el porcentaje de humedad del aire.

NORMAS DE SEGURIDAD

El acondicionador es un sistema seguro capaz de garantizar un empleo durable y sin riesgos. Es de todos modos importante respetar algunas simples precauciones, que enumeramos a continuación, para evitar eventuales accidentes.

- No efectuar trabajos en el equipo, consultar siempre personal especializado de la Red de Asistencia (Fig.5-32).
- No acercar llamas libres al sistema de acondicionamiento (Fig. 5-33), ya que si existen eventuales pérdidas de refrigerante las mismas pueden originar un gas letal: *el fosgeno*.
- Dentro del sistema de acondicionamiento, la mezcla de aceite y refrigerante está bajo presión. Por lo tanto no aflojar nunca las uniones ni manipular o reparar las tuberías. Por la misma razón no desenroscar nunca el tapón de control nivel aceite compresor.
- El refrigerante puede provocar congelacion de la piel y, sobre todo, de los ojos.
En caso de accidente operar del siguiente modo:
 - si el refrigerante ha alcanzado los ojos, lávelos inmediatamente con algunas gotas de aceite mineral, luego siga lavándolos a fondo con solución de ácido bórico y agua (una cucharadita de ácido en 1/4 de taza de agua) y consultar inmediatamente un médico;
 - las congelaciones provocadas por el refrigerante líquido pueden tratarse calentando progresivamente la zona afectada con agua fría y aplicando luego una crema grasa. Consultar de todos modos inmediatamente un médico.
- No acerque a la instalación de acondicionamiento fuentes de calor, evitando así explosiones (Fig.5-34).



Fig. 5-32

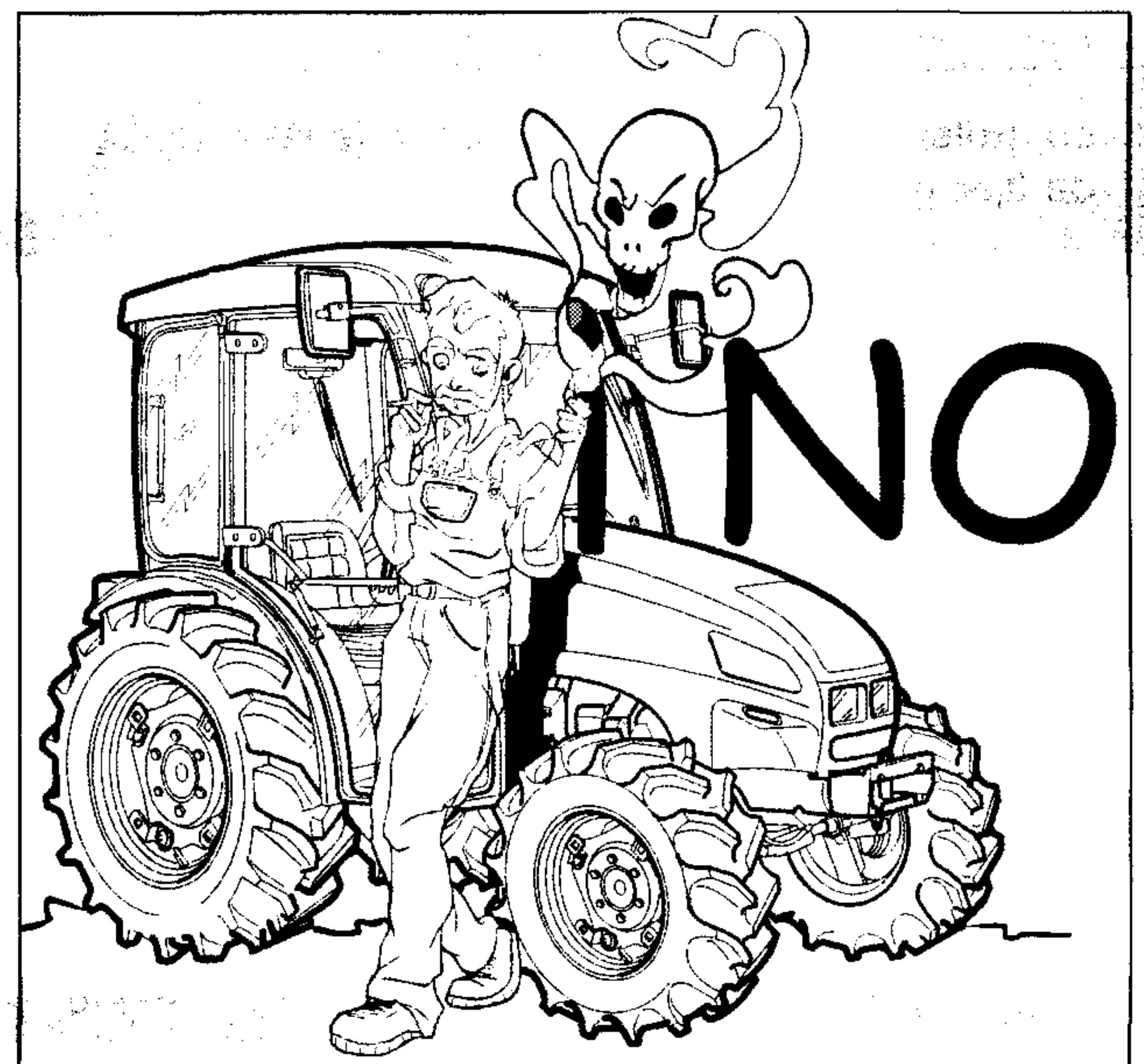


Fig. 5-33

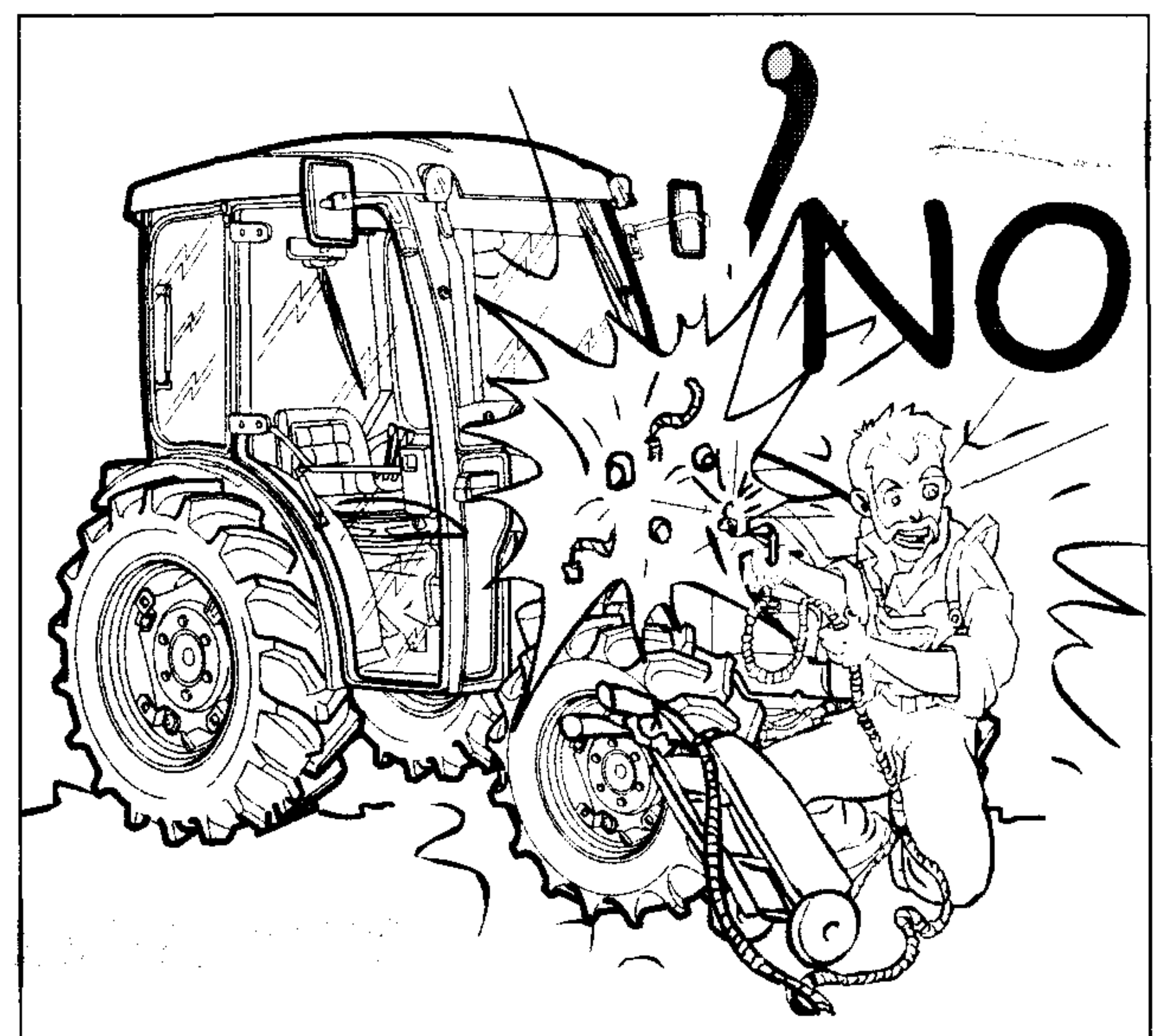


Fig. 5-34

INSPECCIONES PERIÓDICAS

Al menos una vez cada tres meses.

- elimine eventuales cuerpos extraños presentes entre las aletas del condensador y del evaporador;
- controle la tensión de la correa de mando compresor;
- haga funcionar el motor al régimen de 1500 rpm y observe el indicador del filtro deshidratador: debe ser transparente y no deben verse burbujas ni líquido blanco.
- verifique las condiciones de las tuberías, de las uniones y de las abrazaderas de sujeción;
- controle la funcionalidad de los tubos de descarga y eliminación de la condensación del evaporador;
- controle el ajuste de los tornillos y de las tuercas de fijación de las poleas y del compresor.

MANTENIMIENTO

En caso de prolongados periodos de inactividad haga funcionar el acondicionador de aire algunos minutos cada mes para hacer circular aceite en la instalación y mantener el buen estado de las juntas.
Hacer funcionar la instalación sólo cuando el motor está caliente y la temperatura dentro de la cabina ha alcanzado los 20°C.

MANTENIMIENTO ANUAL

- Al iniciar la estación de empleo encomiende a personal especializado de su Concesionario las siguientes operaciones:
- control del nivel aceite en el compresor y eventual reabastecimiento;
 - control de la estanqueidad de la instalación con un detector de pérdidas y eventual reabastecimiento del gas HFC 134a o bien:
 - sustitución del filtro deshidratador sólo si es imprescindible;
 - control funcional de la instalación misma.

MANTENIMIENTO GENERAL CABI-
NA (TODAS LAS VERSIONES)

Después de realizar el mantenimiento externo de la cabina efectúe los siguientes controles:

1. Cerciebre periódicamente que no exista agua estancada en las zonas cubiertas por alfombras o forros.
2. Proteja con productos lubricantes y repelentes al agua las bisagras y las cerraduras de las puertas, de la escotilla del techo y de los cristales abribles.
3. Para la limpieza de los cristales emplear detergentes específicos.
4. Desenganchar la escobilla del limpiaparabrisas y cubrir con talco el filo de goma.
5. Dejar parcialmente abiertas las puertas o bien la abertura del techo.

REVESTIMIENTOS INTERNOS DE LA
CABINA

ADVERTENCIA: Para la limpieza de los revestimientos internos de la cabina de poliuretano usar agua con jabones detergentes, en lo posible neutros; pueden usarse también todos los productos en comercio para la limpieza del interno del coche.
NO utilizar: solventes y productos derivados de hidrocarburos, solventes a base de cetona, solventes aromáticos, alcoholes de cualquier tipo.

CARACTERÍSTICAS

Fluido refrigerante R 134 A

Recarga instalación aire acondicionado

- Cantidad de gas a introducir 1.750 g (+/- 50g)
- Durante el ciclo de llenado del circuito la central del gas debe permanecer parada para permitir una correcta lectura del peso inicial y final.
- Presión de trabajo 20 bar.

IMPORTANTE: Este tractor posee un refrigerante R134A que respeta la capa de ozono. No introducir otros refrigerantes diversos del indicado en la instalación, para evitar la pérdida de capacidad refrigerante y daños irreparables en los componentes del acondicionador.

Controlar la tensión de la correa del compresor aire acondicionado como se indica en la Operación 12 del Mantenimiento Periódico.



PELIGRO: en caso de pérdidas, equiparse con ropa y gafas de protección. El líquido refrigerante puede provocar heridas a los ojos.
Si una llama entra en contacto con el líquido refrigerante produce gas tóxico.

Filtros aire cabina Fig.5-35



ATENCIÓN: Se recuerda que el filtro de la cabina no es idóneo contra los fitofármacos en general. Por lo tanto, la protección total contra estos productos se obtiene sólo adoptando las medidas de seguridad que exigen las particulares características de nocividad de los diversos productos.

Respetar rigurosamente esta última precaución para todos los tipos de filtros, para los cuales se aconseja el puntual respeto de las normas de uso y mantenimiento previstas.

De todos modos la adopción de eventuales filtros, cuyo empleo está previsto contra los fitofármacos en general, no exime de la obligación de observación de las medidas de precaución personales para la utilización de cada uno de los productos.

Estos específicos filtros se deben montar solo durante el uso de los fitofármacos y sustituir con los normales filtros de papel suministrados con la máquina al finalizar el respectivo tratamiento.

No usarlos durante otros trabajos, ya que el polvo los taparía en un breve lapso de tiempo.

Respete escrupulosamente las normas de uso expuestas en los paquetes o bien en las etiquetas de los filtros mismos.

Para la utilización de filtros específicos contra los fitofármacos consulte su Concesionario.

ADVERTENCIA: Desmontar el filtro antes de lavar la cabina. Si Usted lava la cabina sin desmontar el filtro especial, preste atención de no orientar el chorro de agua hacia la rejilla de protección (Fig.5-36). Evitará así de dañar irremediabilmente el filtro especial de la cabina.

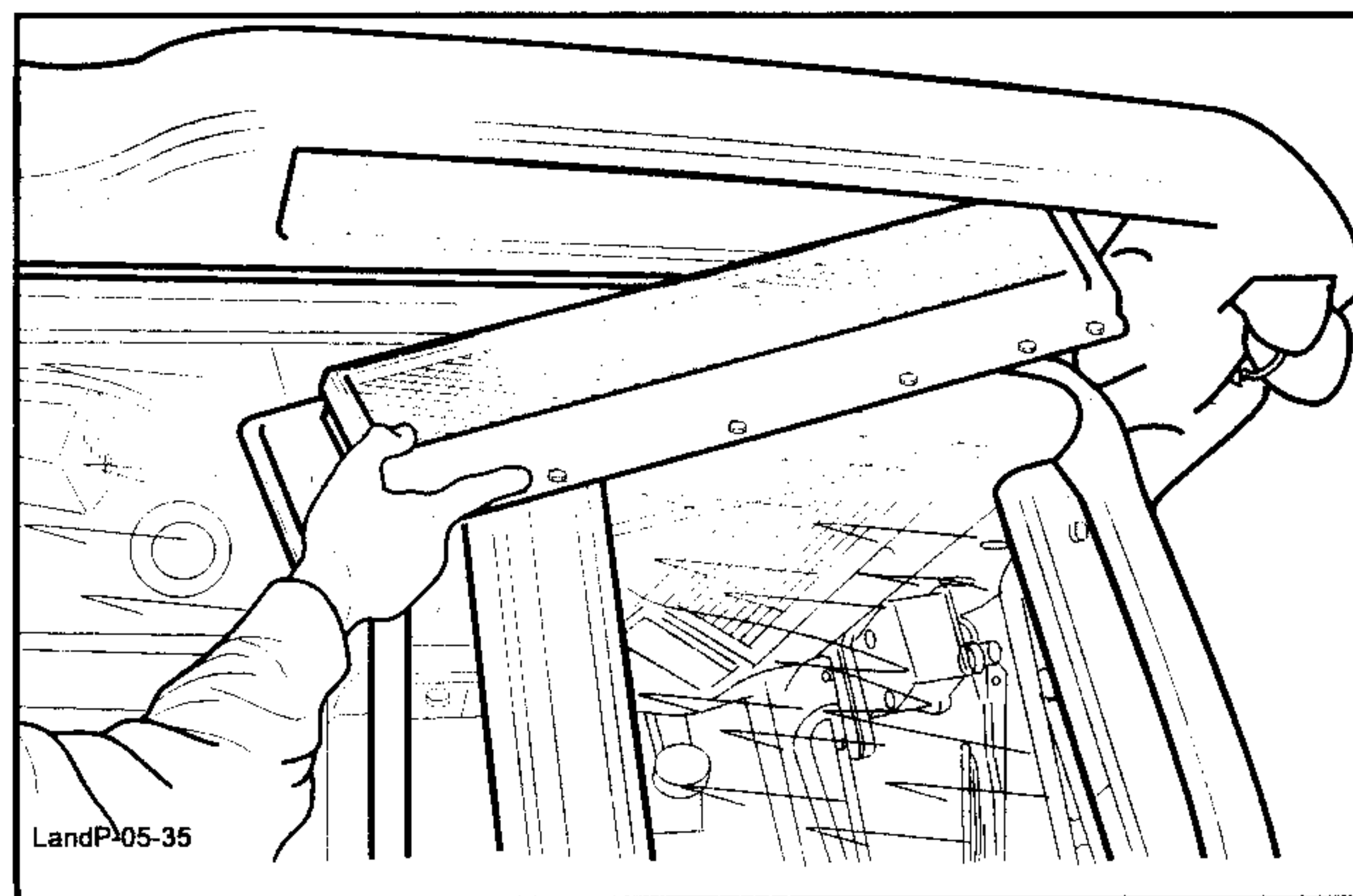


Fig.5-35

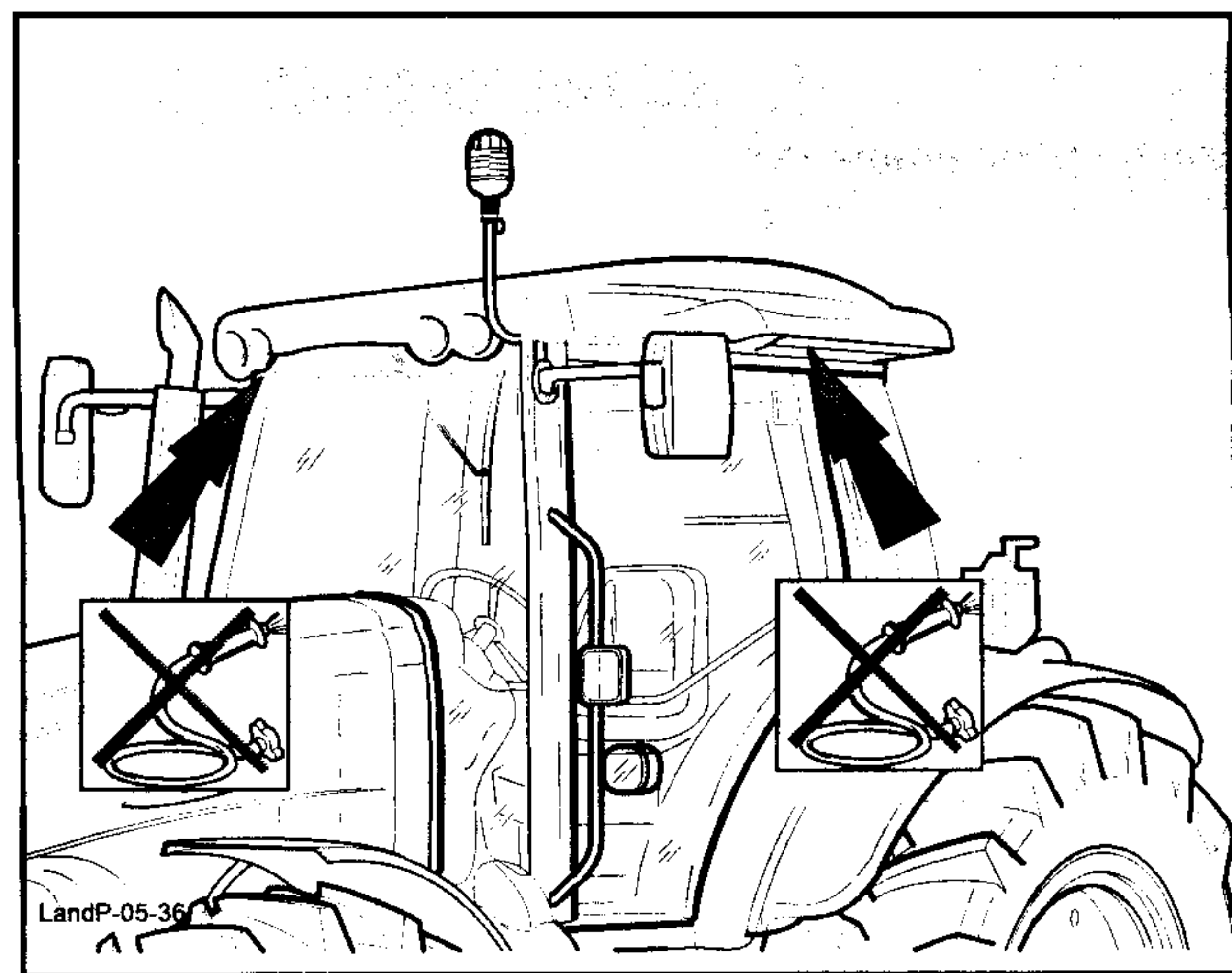


Fig.5-36

CABINA - MANTENIMIENTO FLEXIBLE

Operación 1.

Filtro aire cabina Fig.5-37

2 Filtros montados en los costados del techo cabina

- 1 - Desenrosque y quite los botones esféricos de fijación de la tapa de protección.
- 2 - Quite la tapa.
- 3 - Desenrosque los botones esféricos de fijación de los bloqueos del filtro.
- 4 - Quite el filtro (1) y límpielo:
 - golpeándolo delicadamente sobre una superficie plana, con el lado externo orientado hacia abajo;
 - o bien:
 - con un chorro de aire comprimido inferior a 6,9 bar (7 kg/cm²) de presión;

Con un paño limpie la sede del filtro.

Al volver a montar oriente el cartucho filtrante (1) respetando el sentido de montaje indicado en el mismo.

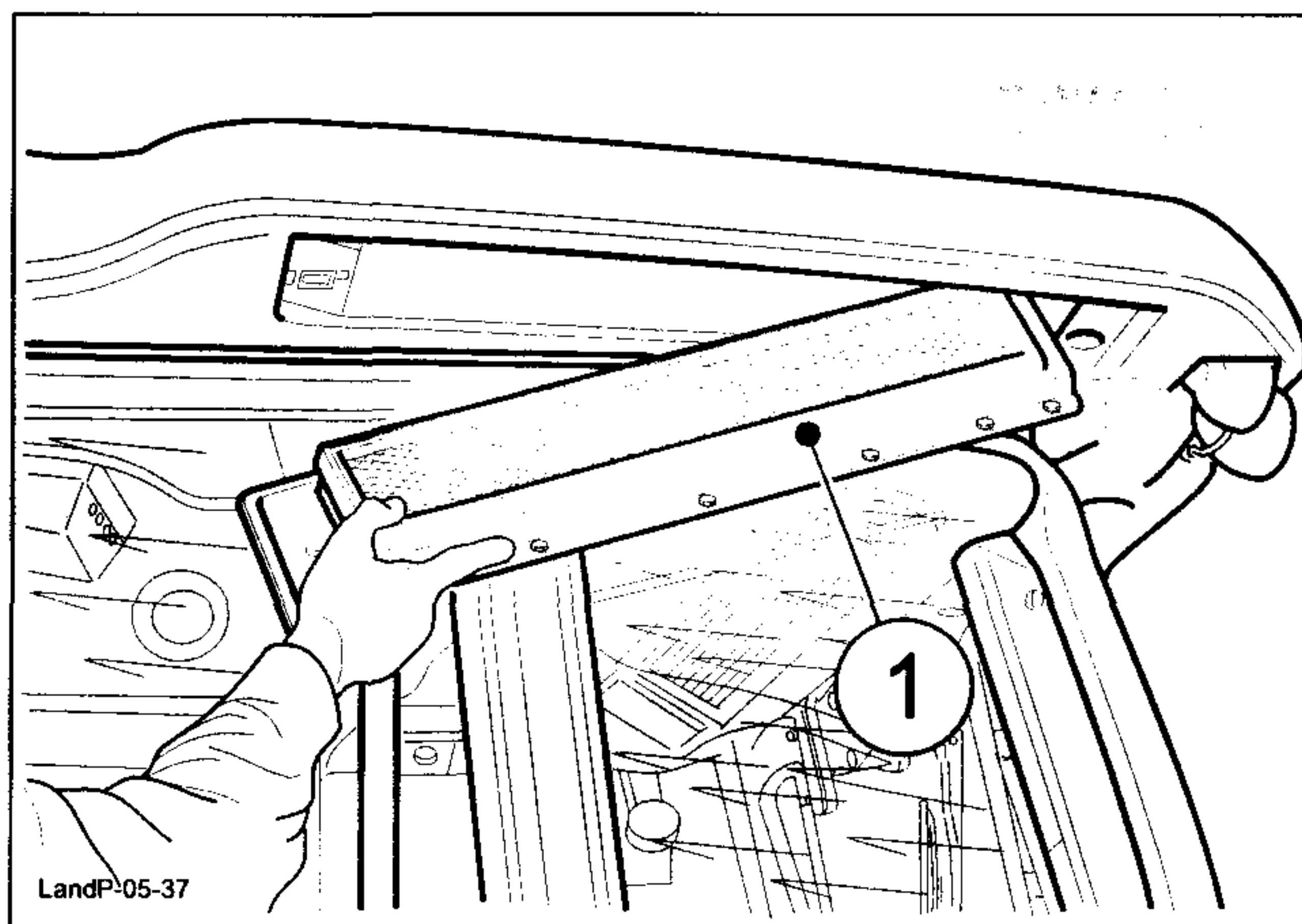


Fig.5-37

Operación 2.

Correa del compresor del aire acondicionado

Con frecuencia flexible de mantenimiento es preciso controlar la tensión de la correa de mando del compresor; operar del siguiente modo (Fig. 5-38):

- 1 - Aflojar las tuercas de fijación (1).
- 2 - Aflojar la tuerca del soporte de ojal (2), volver a posicionar el compresor (3), en modo tal que la correa (4) ceda 15 mm en el punto intermedio del tramo más largo.
- 3 - Ajustar todas las tuercas.
- 4 - Controlar que también la correa del alternador del ventilador del motor esté regulada correctamente.

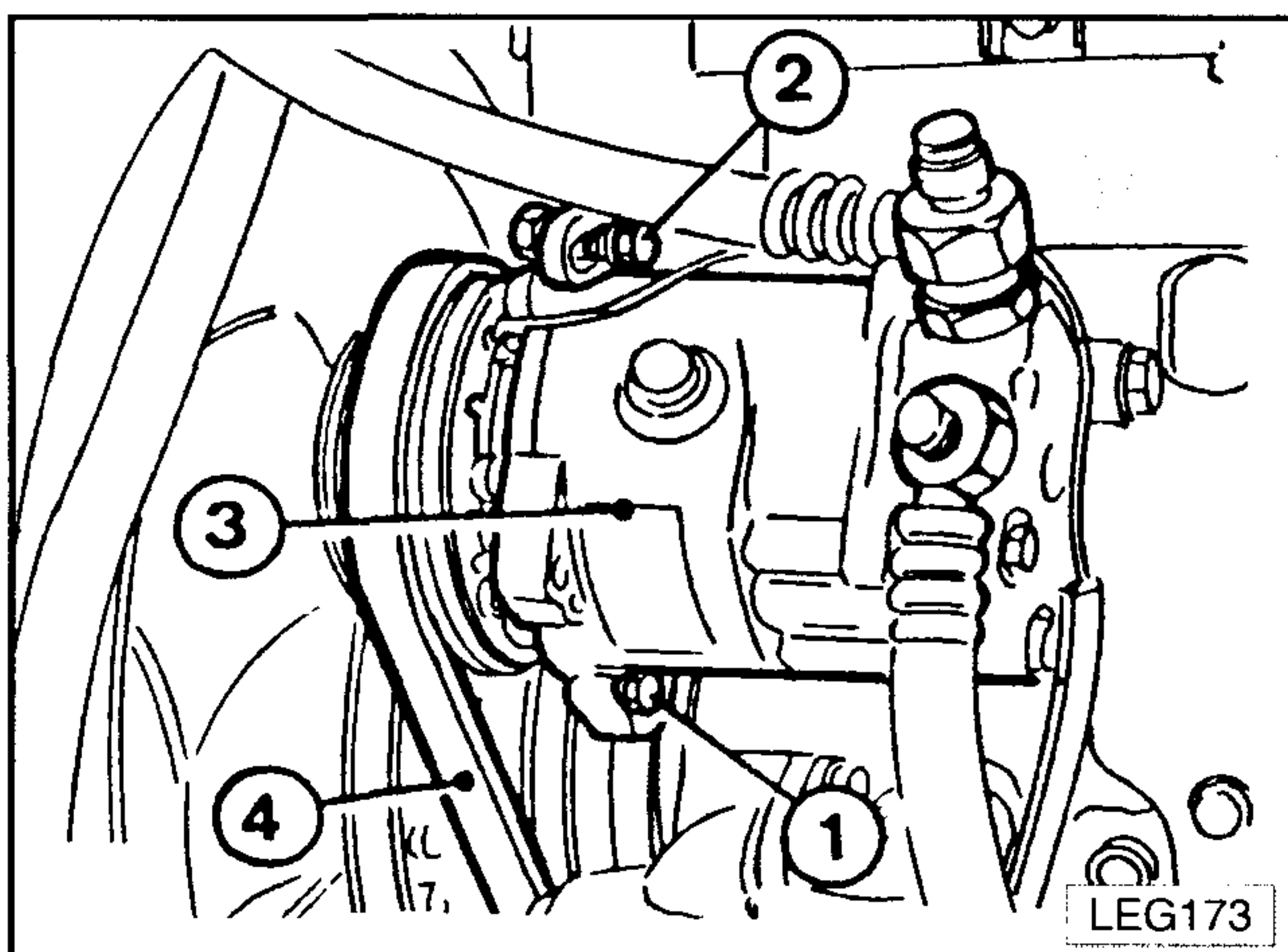


Fig.5-38

NOTA: Si la correa presenta grietas o necesita frecuentes regulaciones es preciso cambiarla.

Operación 3.

Limpieza condensador aire acondicionado. Fig. 5-39

Con frecuencia de mantenimiento flexible, para mantener la instalación en perfecto estado es preciso quitar con aire comprimido el polvo y otras impurezas de la superficie radiante del condensador y alrededor del mismo.

Para acceder al condensador (1 - Fig. 5-39), quitar los dos paneles laterales del motor, luego soplar con aire comprimido, presión máx. 7 bar, en lo posible en dirección opuesta respecto al normal flujo del aire.

ADVERTENCIA: para acceder al condensador no aflojar ningún flexible de la instalación de climatización.

ADVERTENCIA: si el tractor debe permanecer inactivo mucho tiempo, o si la instalación no es usada, se aconseja de hacer funcionar el sistema de climatización cada semana aprox. 15 min. Esto previene la fuga de gas del equipo.

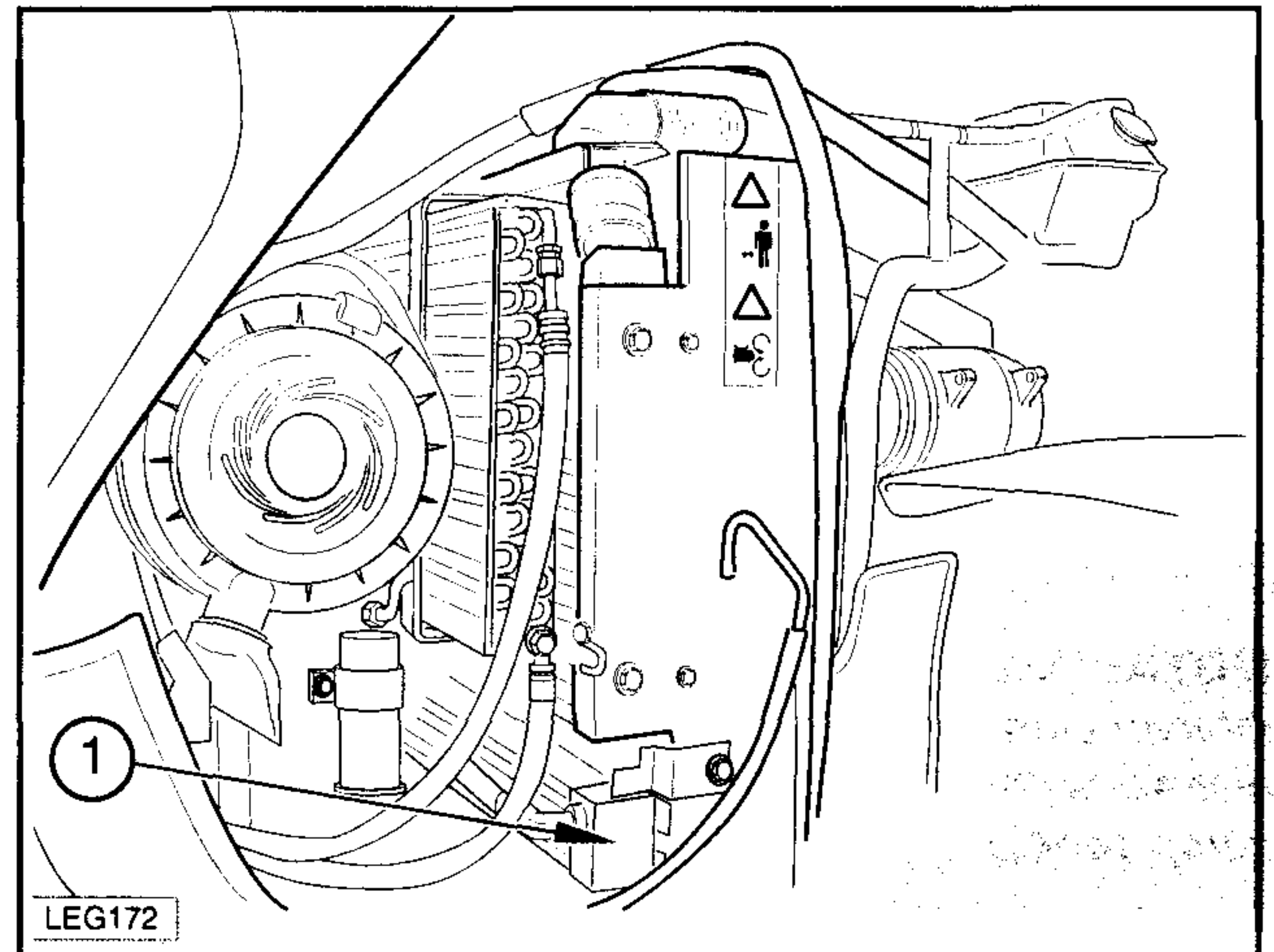


Fig. 5-39

Operación 4.

Depósito líquido lavalunas Fig.5-39b

Periódicamente controlar el nivel del líquido (1) y reabastecer si es necesario.

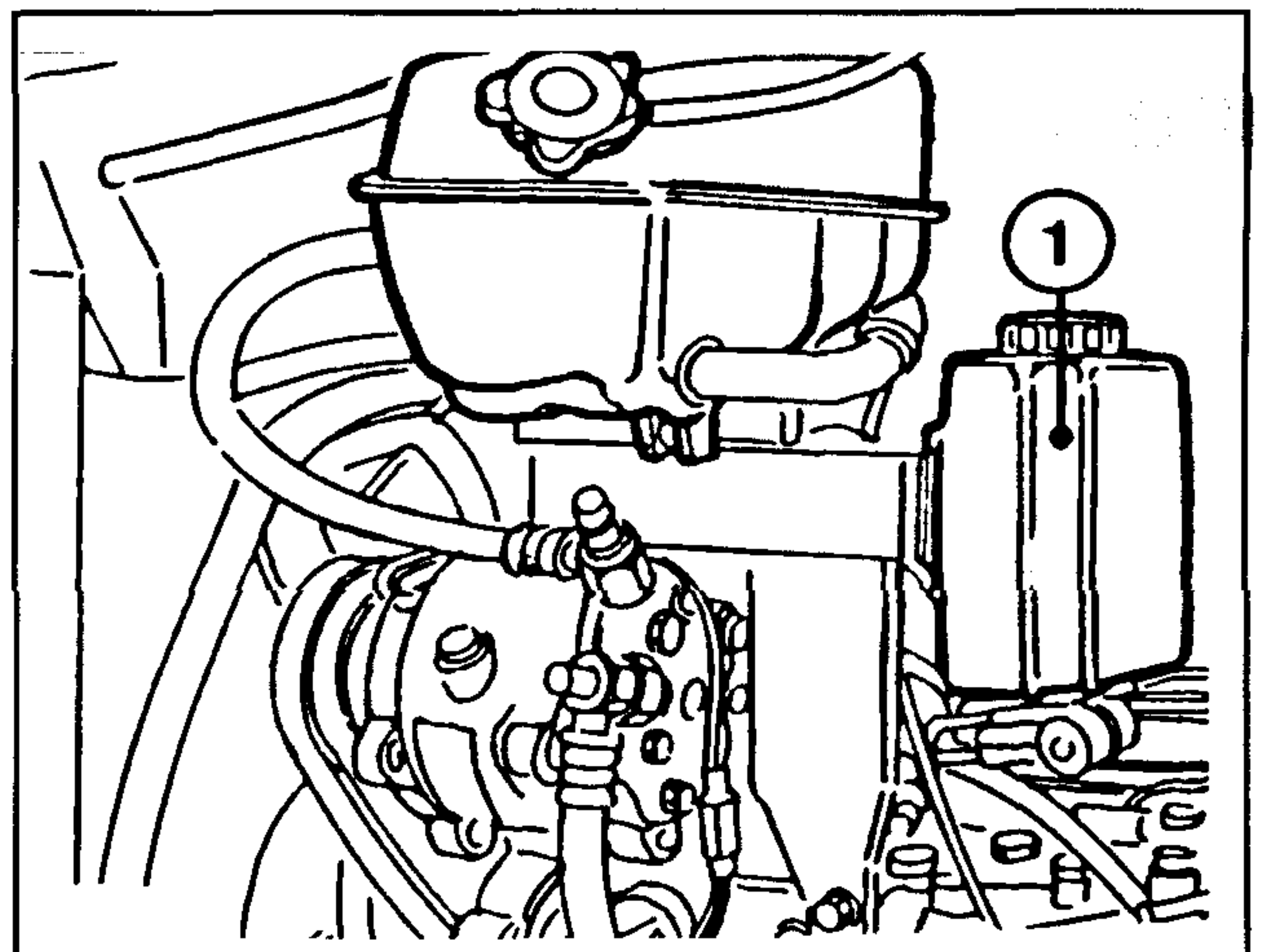


Fig. 5-39b

Mantenimiento

CABINA CADA 1000 HORAS O 1 AÑO

Operación 5.

Filtro aire cabina Fig.5-40

Quite las tapas (Operación 1) y cambie los cartuchos filtrantes contenidos en su interior (1).

NOTA: Sustituir siempre los filtros en caso de intervención en la instalación de acondicionamiento. En dicha ocasión hacer controlar el nivel aceite del compresor.

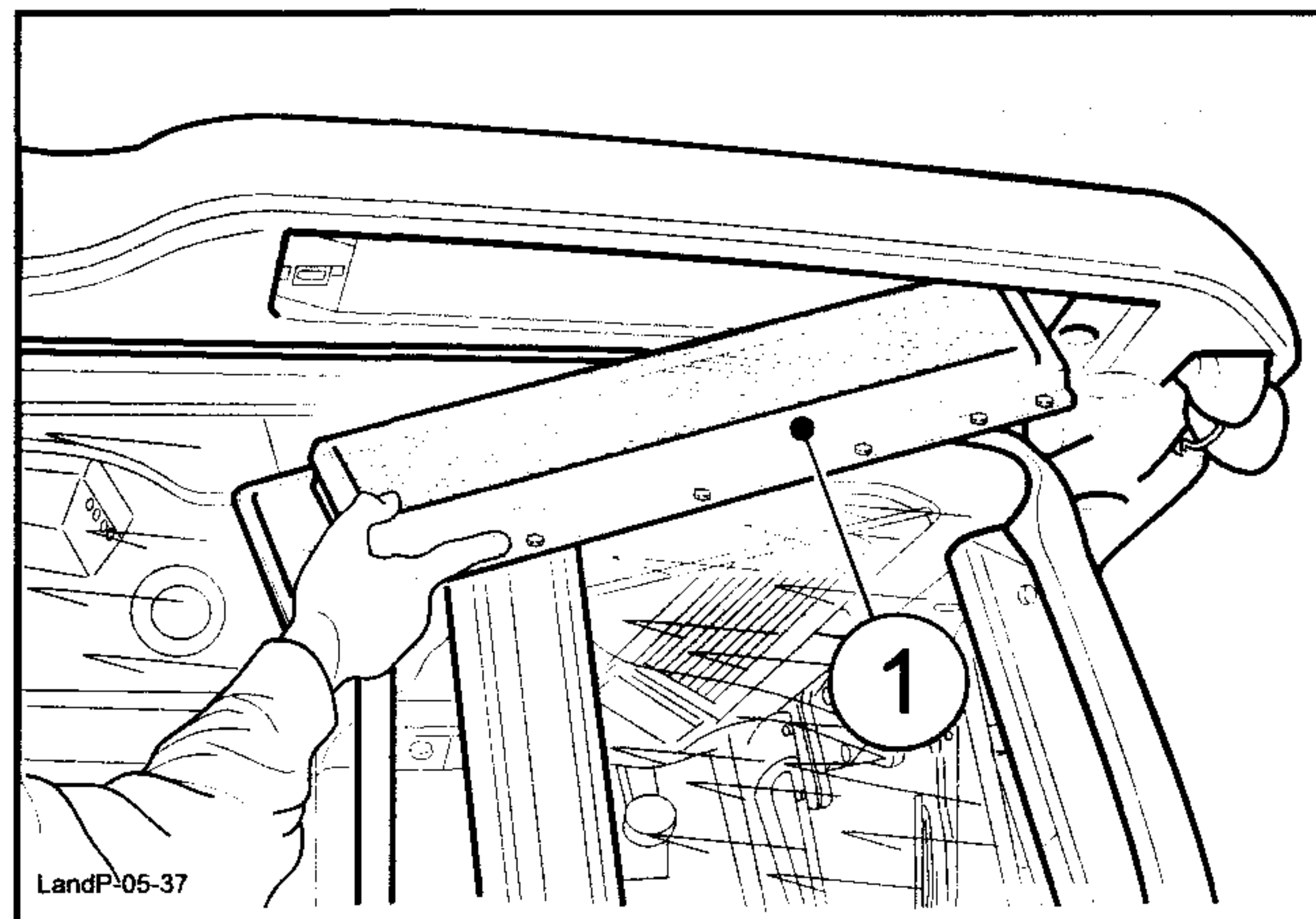


Fig.5-40

Operación 6.

Compresor Fig.5-41

Hacer verificar la eficiencia de la instalación de aire acondicionado y hacer controlar el nivel del aceite de lubricación del compresor (1).

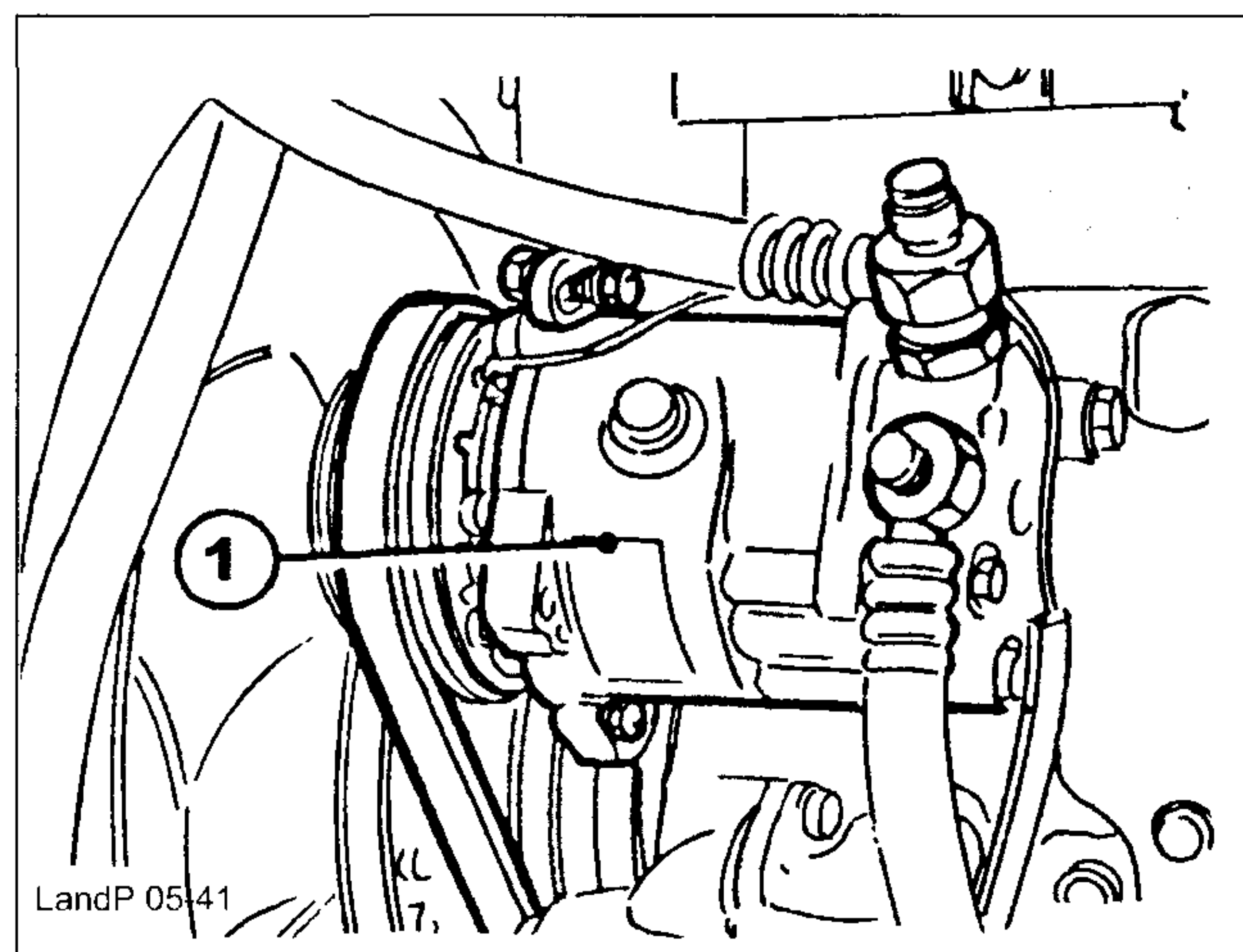
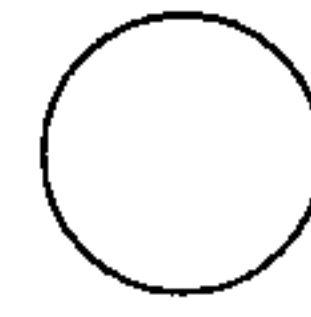


Fig.5-41

GUIA DEL MANTENIMIENTO PERIODICO

La guía del mantenimiento periódico ha sido preparada para facilitar el mantenimiento del tractor. Las operaciones de mantenimiento han sido reagrupadas según la frecuencia de intervención, en modo que el operador pueda oportunamente programar la ejecución. Además las diversas operaciones no se exponen detalladamente: si se necesitan mayores informaciones consultar el capítulo «Mantenimiento».



IMPORTANTE: las operaciones evidenciadas con un círculo deben ser efectuadas por Talleres Autorizados del Concesionario o Agente de Zona.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

FILTRO AIRE EN SECO – Cada vez que la señal roja del testigo de obstrucción se hace visible debemos limpiar el cartucho filtrante. La limpieza del cartucho se puede efectuar con soplado con aire comprimido o mediante lavado con agua y detergente no espumoso según las condiciones de suciedad (Ver instrucciones en el cap. "Mantenimiento").

El cartucho externo debe ser sustituido luego de seis limpiezas o, en general, cada año, y toda vez que aparezcan rasgados (visibles introduciendo una lámpara en el interior).

El cartucho interno de seguridad no debe ser lavado ni soplado sino más bien cambiado cada tres limpiezas del filtro externo.

Recordar que cada limpieza efectuada antes de la aparición de la señal roja es controproducente y que debemos siempre evitar toda limpieza suplementaria ya que daña el cartucho.

FILTRO ACEITE MOTOR – Para garantizar la correcta lubricación del motor se aconseja usar cartuchos filtrantes originales. Filtros con características inferiores perjudican el buen funcionamiento y la durabilidad del motor.

CALIBRADO DE LA BOMBA DE INYECCION – Se efectúa para el funcionamiento normal del motor y el tornillo de regulación del máximo es sellado en el momento de las pruebas en fábrica. Si se verifica la violación de dicho sellado se pierden todos los derechos de garantía.

FILTROS COMBUSTIBLE – No debemos lavar nunca los cartuchos filtrantes, los mismos deben ser sustituidos.

ACEITE TRANSMISION – Se aconseja de efectuar el primer cambio del aceite de la transmisión luego de las primeras 500 horas de trabajo y sucesivamente cada 1000 horas de trabajo.

BATERIA – Cada 3 o 5 meses (según la temperatura ambiente) controlar el nivel del electrolito. Hacerlo con el motor parado, con la batería reposada y fría y con el tractor sobre superficie plana. Para restablecer el nivel del electrolito, emplear exclusivamente agua destilada.

NEUMATICOS – Periódicamente controlar la presión de los neumáticos. Los valores expuestos en la tabla relativa a los neumáticos son indicativos ya que pueden ser afectados de los siguientes factores: diversa conformación de los neumáticos según la marca, diverso tipo de lastrado, diversas condiciones de empleo, etc.

ENGRASE – Antes de efectuar la lubricación de las partes que poseen engrasador limpiar bien las superficies de estos últimos y cerciorarse que la bola de cierre esté libre. Finalizada la lubricación quitar todo residuo de grasa para evitar que se pegue la tierra o el polvo.

RECOMENDACIONES

Las operaciones periódicas de mantenimiento se deben efectuar teniendo en cuenta las horas efectivas totalizadas por el tractor (indicadas en el contador).

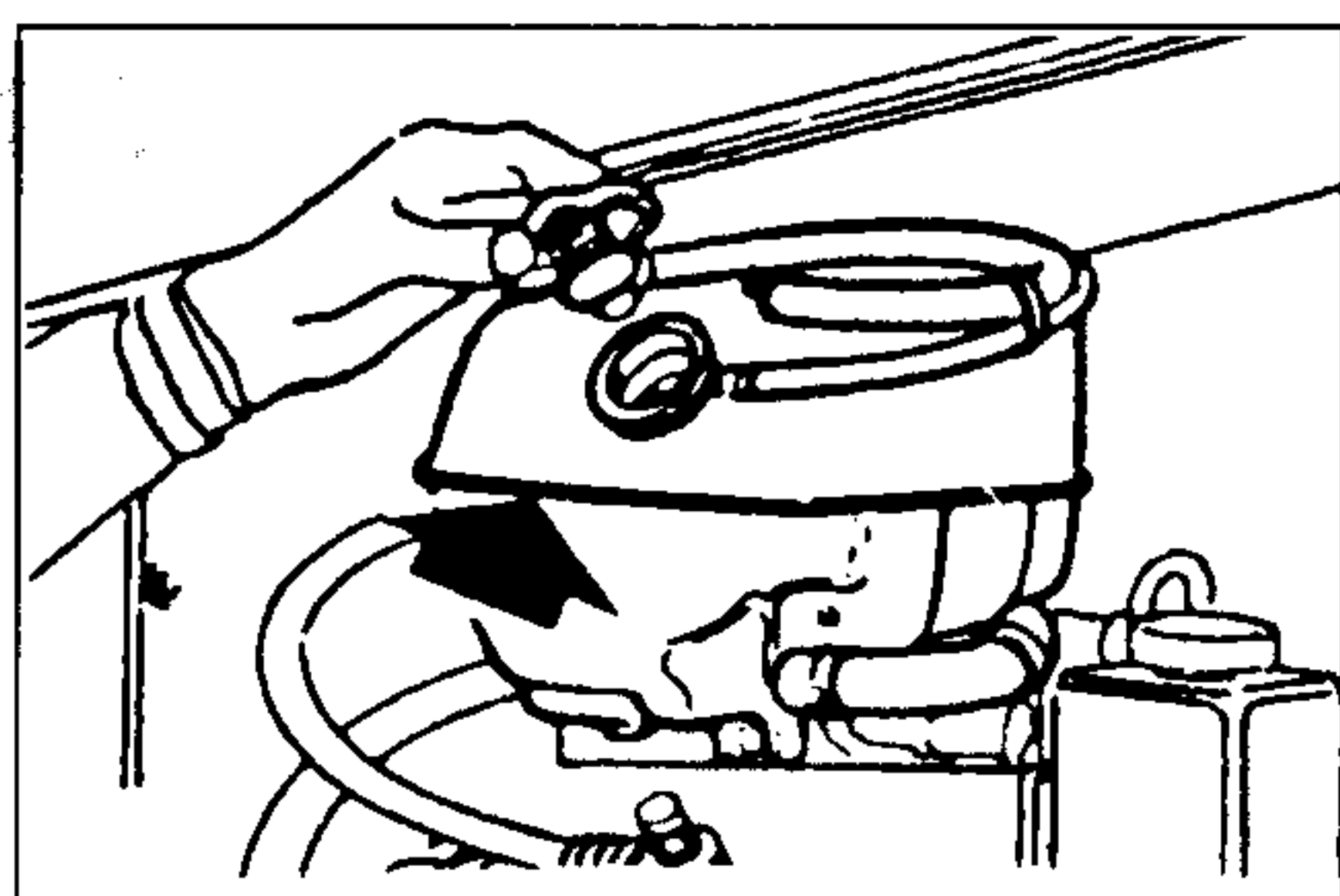
En el invierno, con temperatura inferior a 0°C, o bien una vez al año, se aconseja de controlar la densidad del líquido antihielo y eventualmente restablecer la densidad indicada del 50%, que protege la instalación para temperaturas de hasta -35°C (Consultar las instrucciones en el capítulo del "Mantenimiento").

MANTENIMIENTO FLEXIBLE

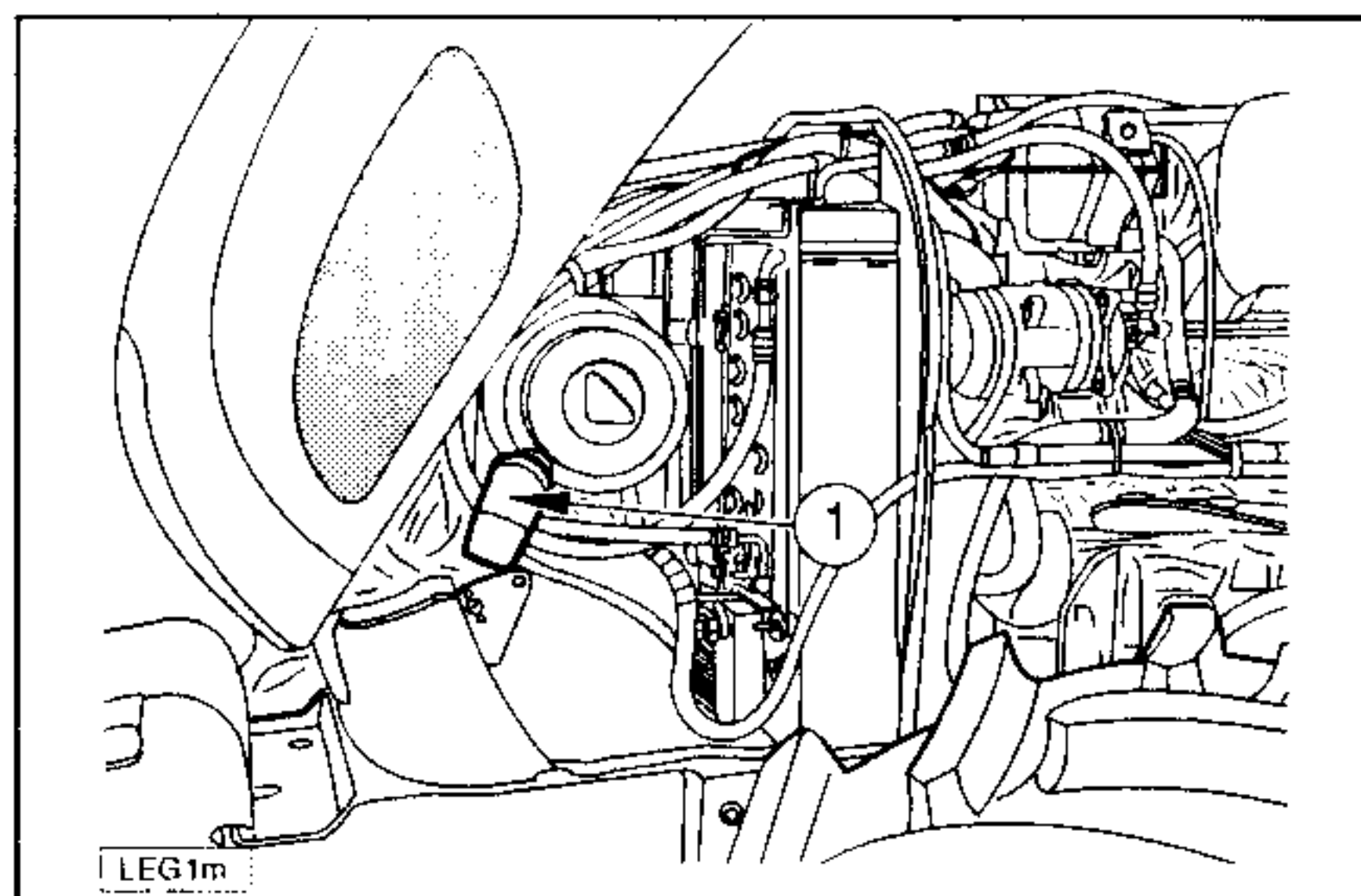
Atención: La frecuencia de las operaciones para las cuales está previsto el mantenimiento periódico flexible deben efectuarse cuando el operador lo considere oportuno en base a las condiciones ambientales y de trabajo y según la frecuencia que su experiencia le sugiere. Recordar que es siempre mejor controlar muy frecuentemente que controlar poco.

ENGRASE: Antes de efectuar la lubricación de las partes con engrasadores, limpiar bien las superficies de los mismos y controlar que la bola de cierre esté libre. Finalizada la lubricación quitar todo residuo de grasa para evitar que retenga tierra o polvo.

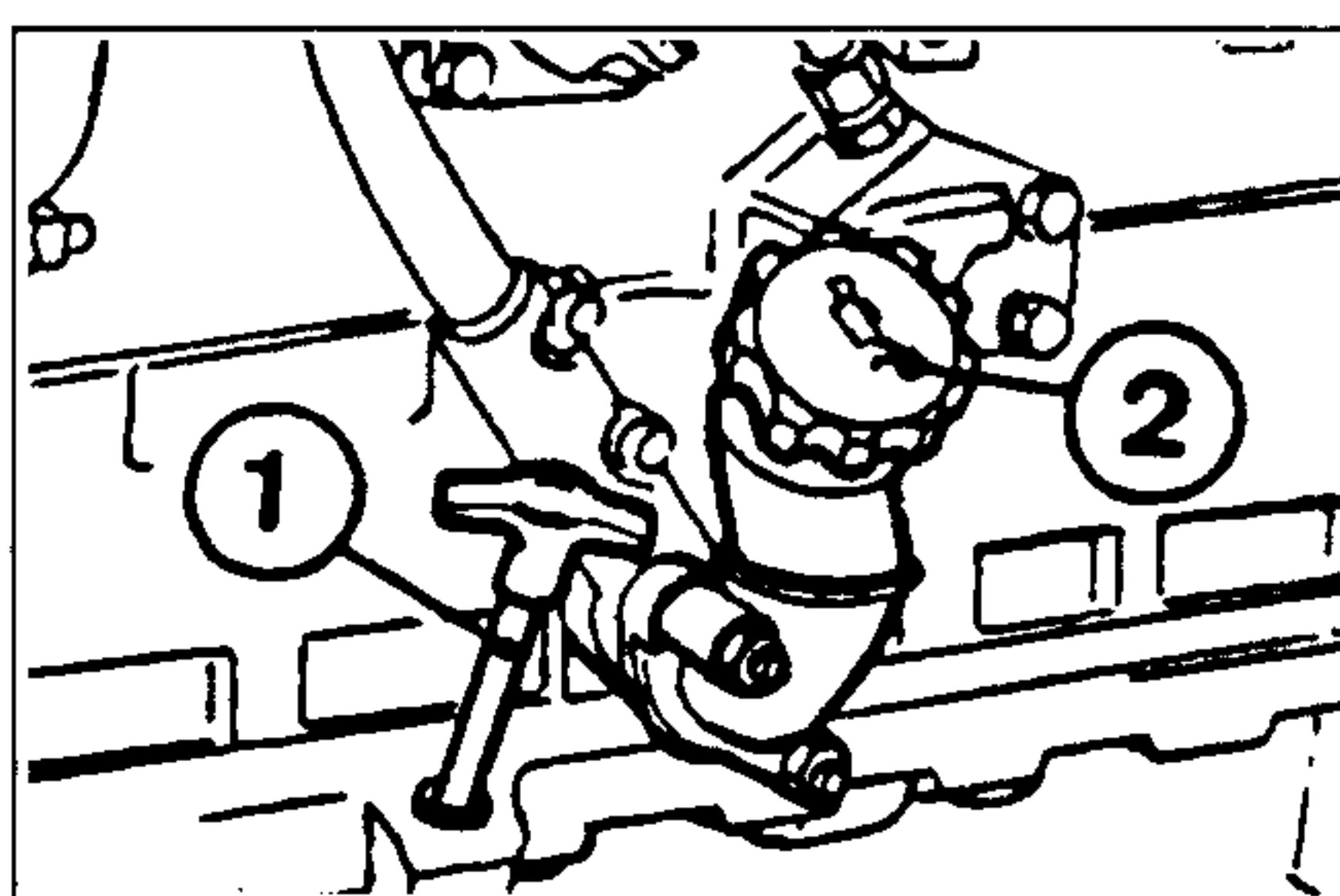
TORNILLOS EN GENERAL - Controlar el ajuste de todos los pernos y tornillos externos del tractor, en particular las tuercas y los tornillos de las ruedas.



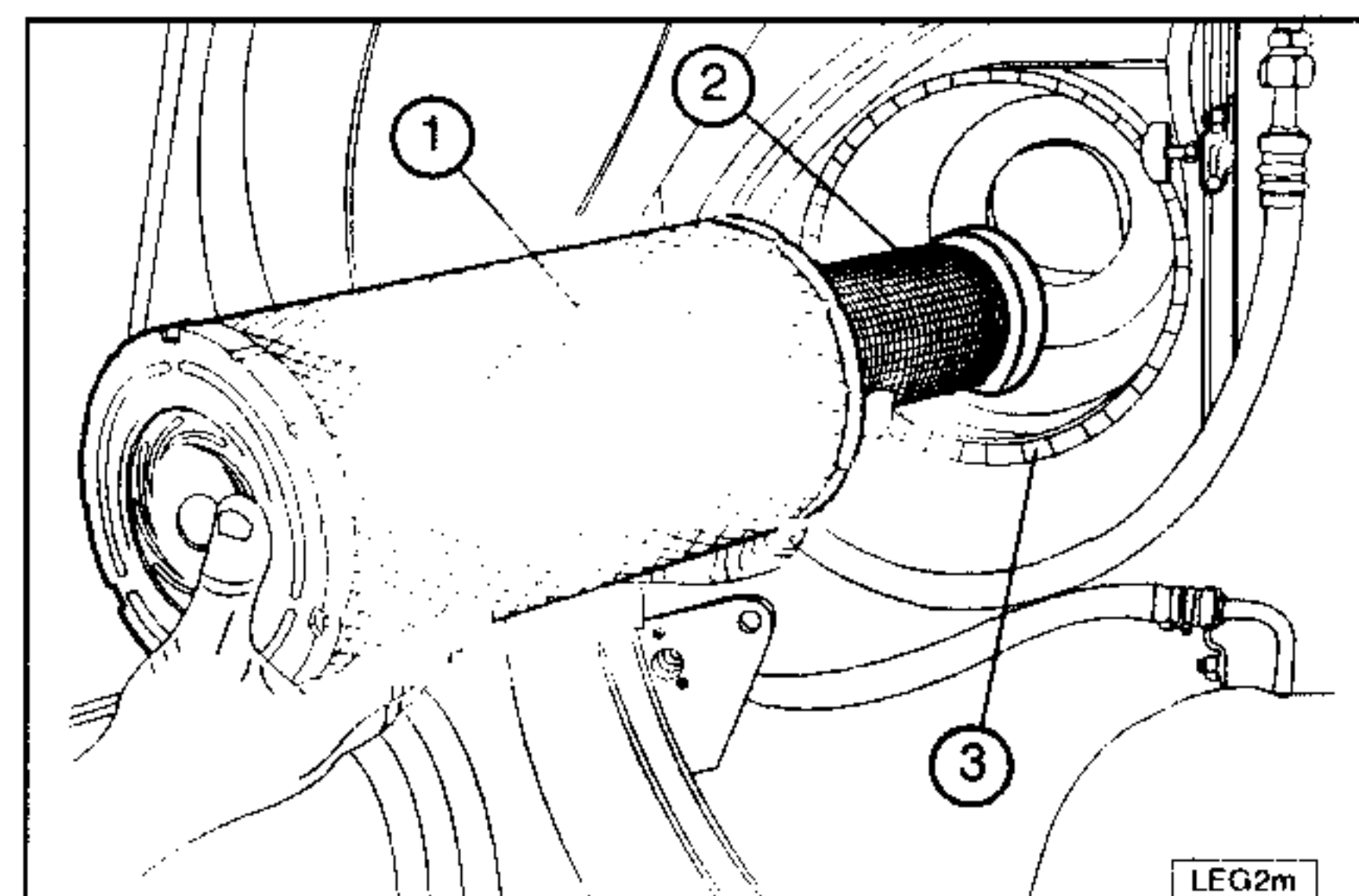
3 Radiador: Controlar que el nivel del agua llegue a la línea de referencia en el contenedor de recuperación (si es necesario reabastecer).



1 Válvula para filtro aire: Control del estado de obturación de la válvula de descarga apretando el relativo terminal de goma (1).



4 Cáster motor: Controlar el nivel del aceite con la varilla (1) y si es necesario restablecerlo con aceite del tipo indicado, por el tapón de llenado (2).



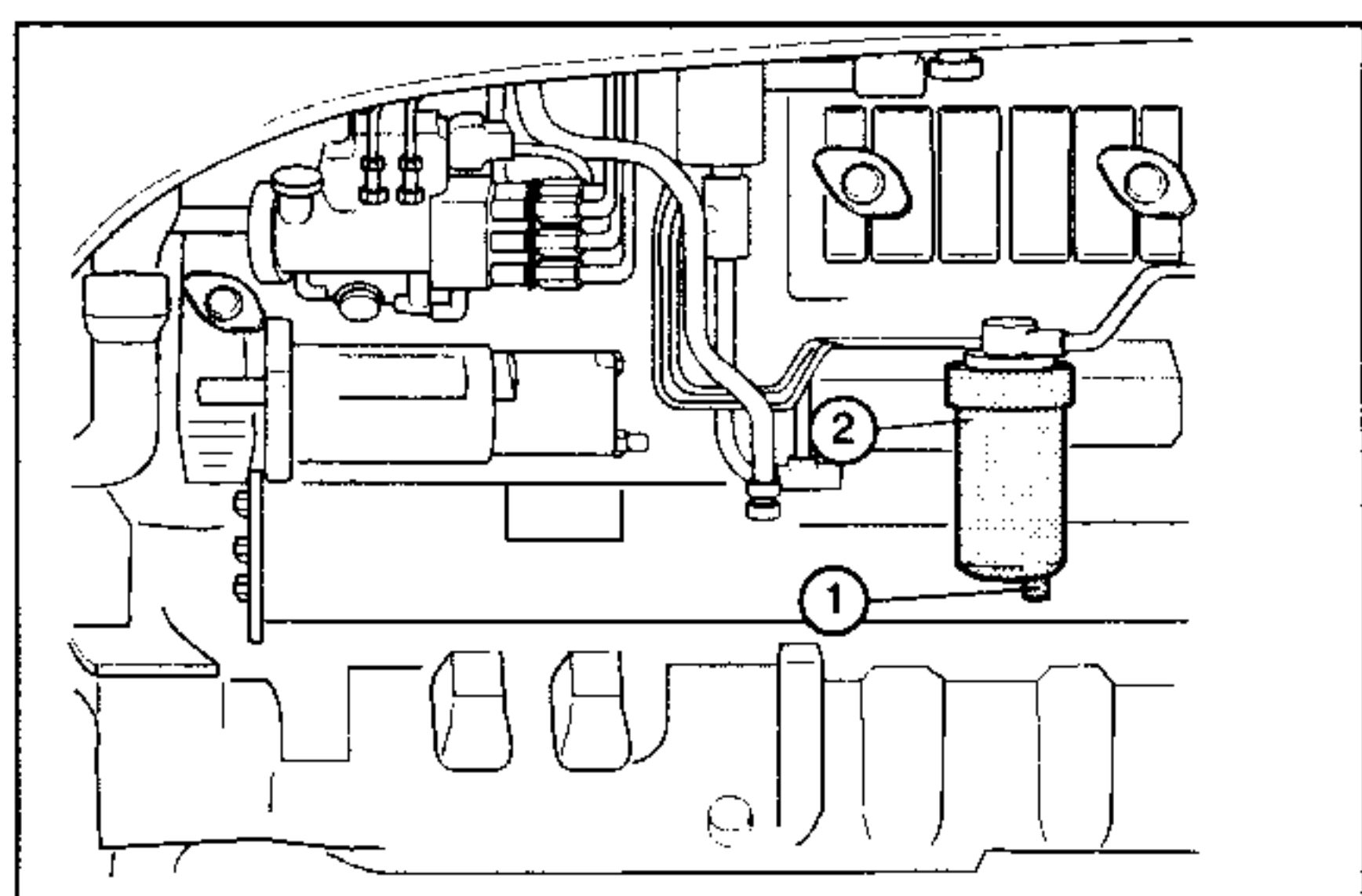
2 Filtro aire: Cuando la señal roja de obturación aparece en el depresor en la parte inferior del salpicadero, desmontar la tapa, extraer el cartucho externo (1) y limpiarlo:

- Con un chorro de aire seco inferior a 6 bar, orientado de adentro hacia afuera.

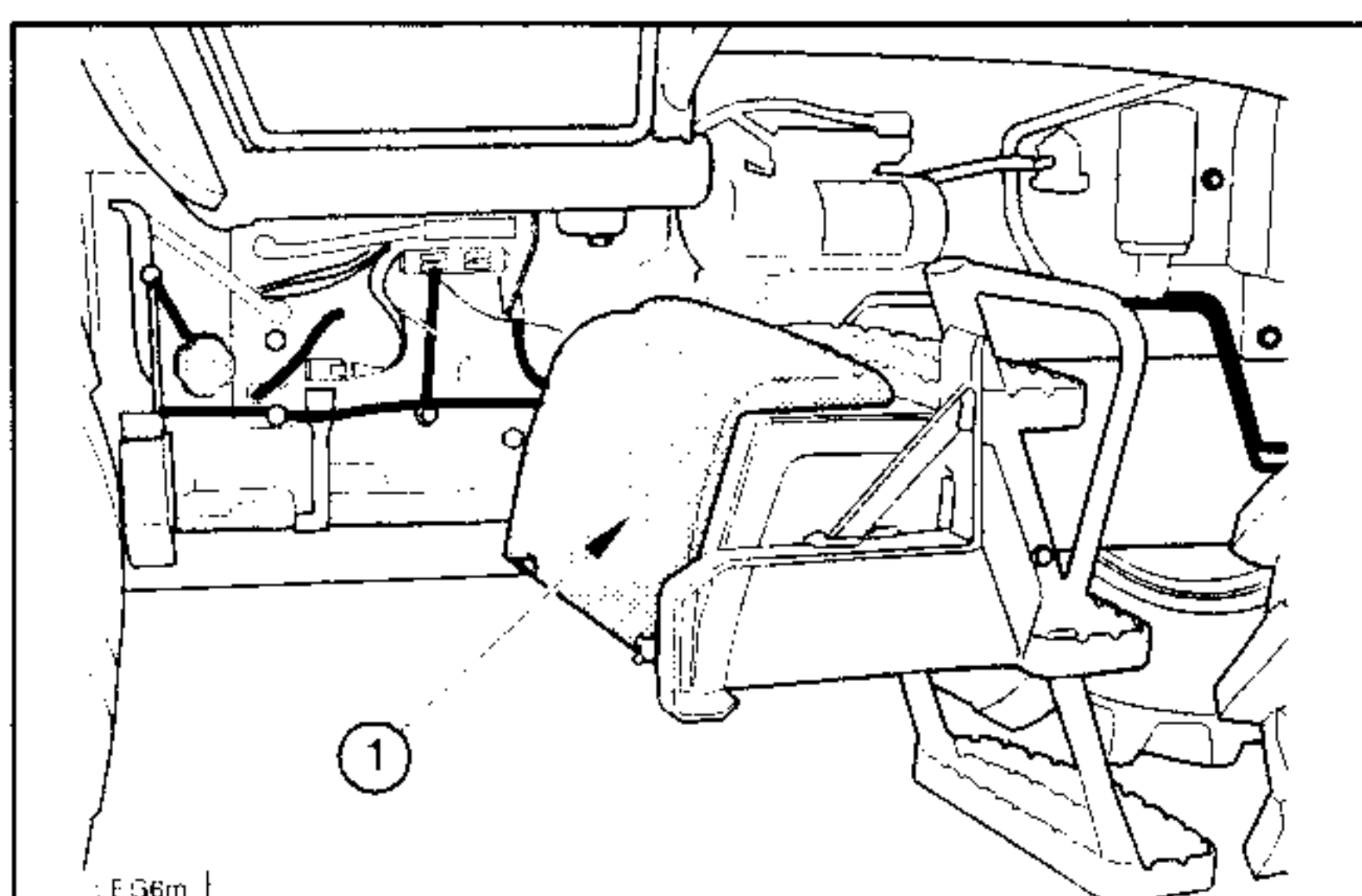
O bien:

- Con agua detergente. Enjuagarlo luego con agua y secarlo con aire seco inferior a 50°C de temperatura.

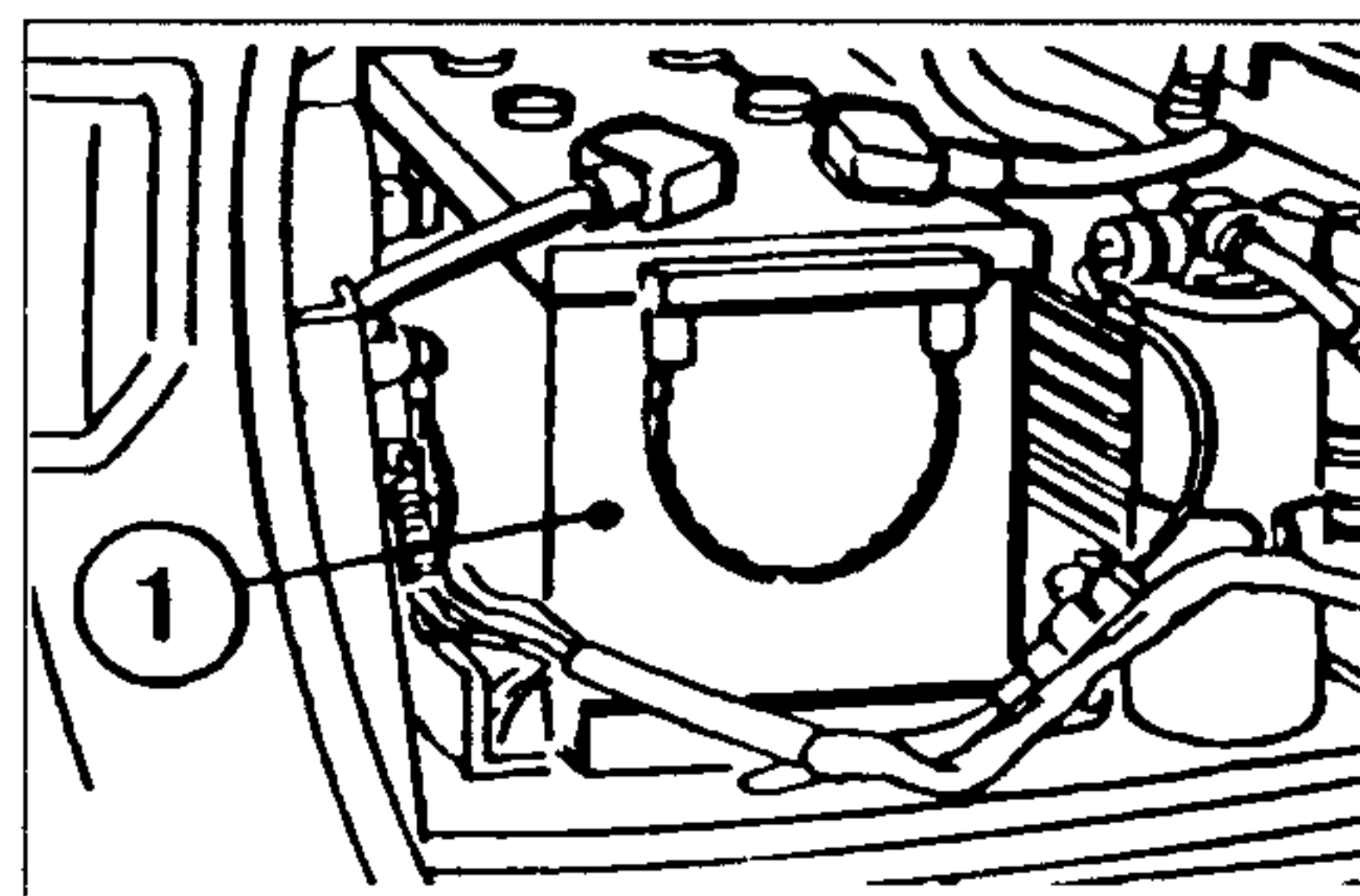
No lavar ni soplar el cartucho interna (2). Limpiar bien el contenedor (3) y volver a montar el filtro. Consultar la tabla de las "Advertencias importantes" del manual «Uso y Mantenimiento».



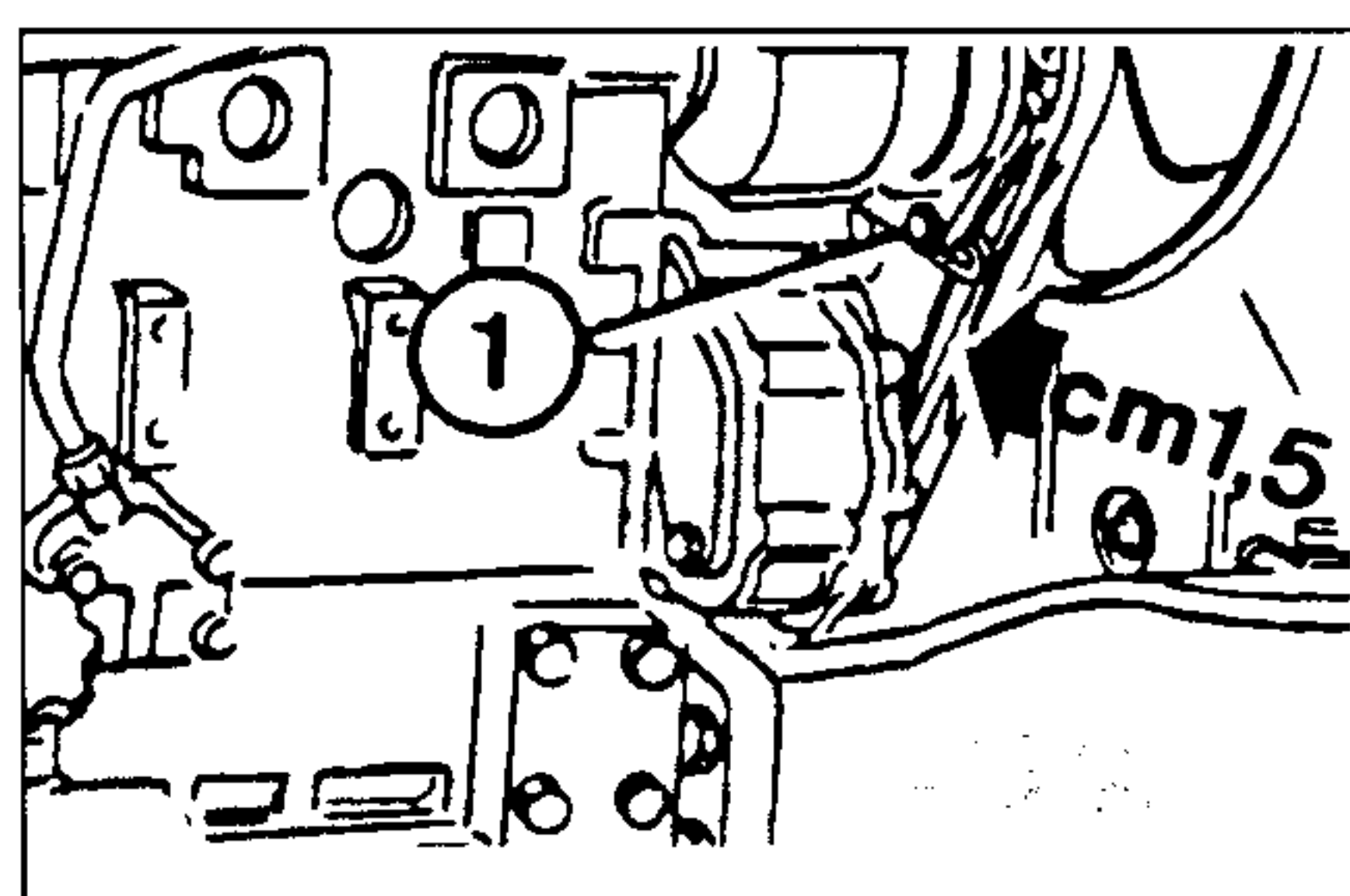
5 Filtro combustible: Aflojar el tapón (1) presente en la parte inferior del filtro (2) (Cant. 2) y dejar descargar eventuales depósitos. Efectuar esta operación con motor en marcha.



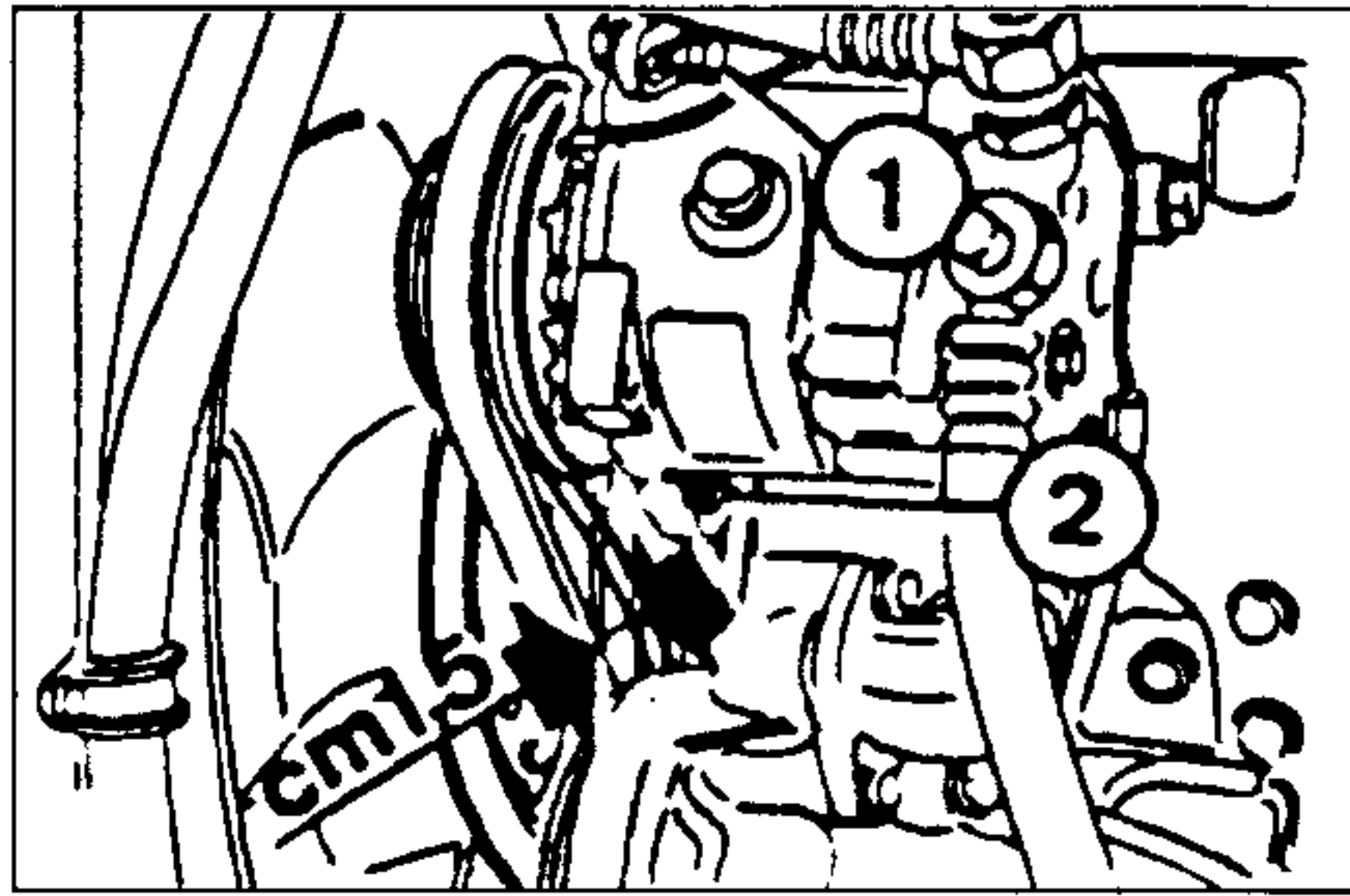
6 Batería: Controlar el nivel del electrolito en cada elemento de la batería (1). Para restablecerlo ver las "Advertencias importantes".



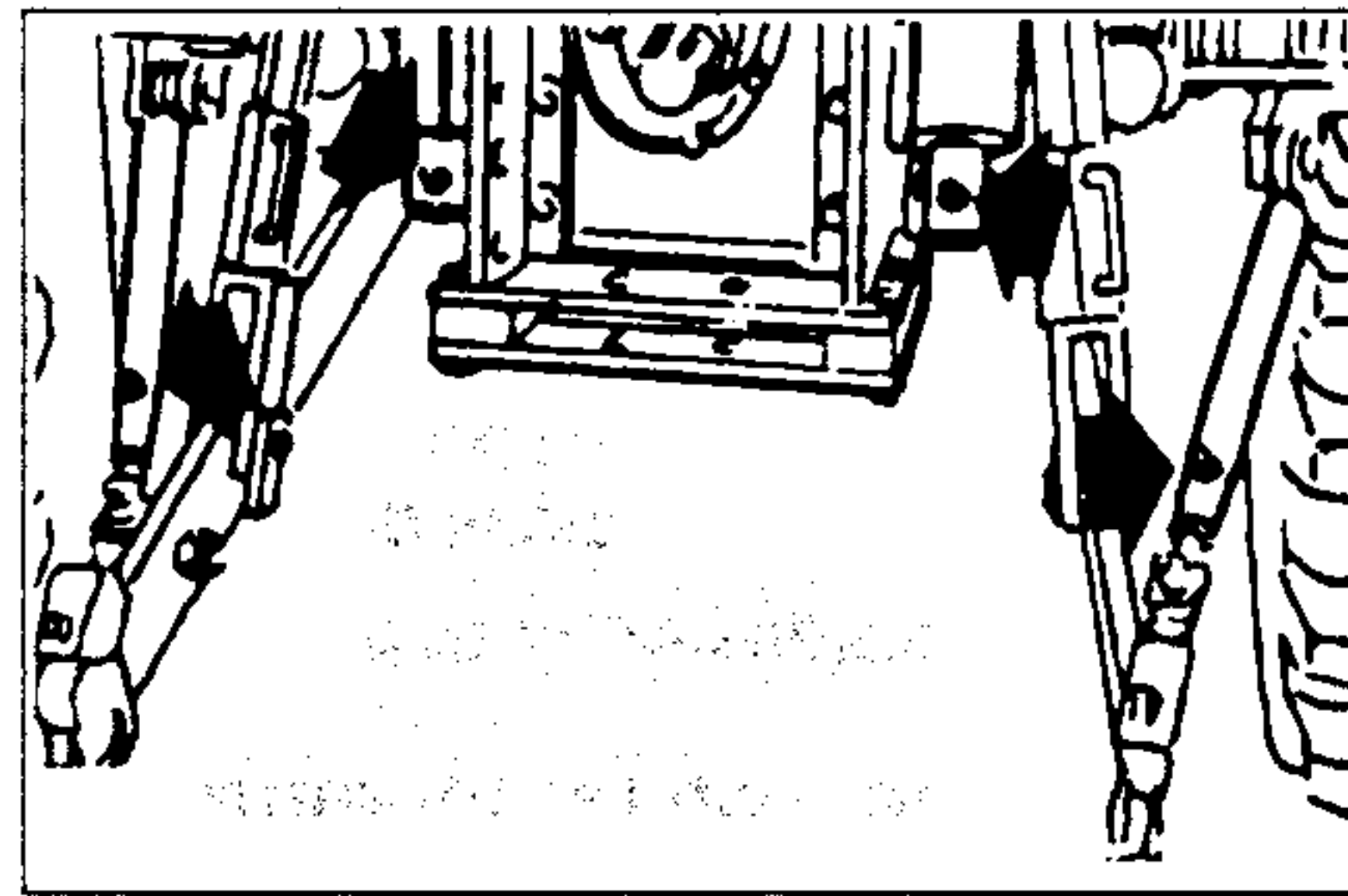
6B Legend Techno 115 Batería: Controlar el nivel del electrolito en cada elemento de la batería (1). Para restablecerlo ver las "Advertencias importantes".



7 Correa ventilador y alternador: Controlar que ceda aprox. 1-1,5 cm. Para la regulación desenroscar las tuercas (1).

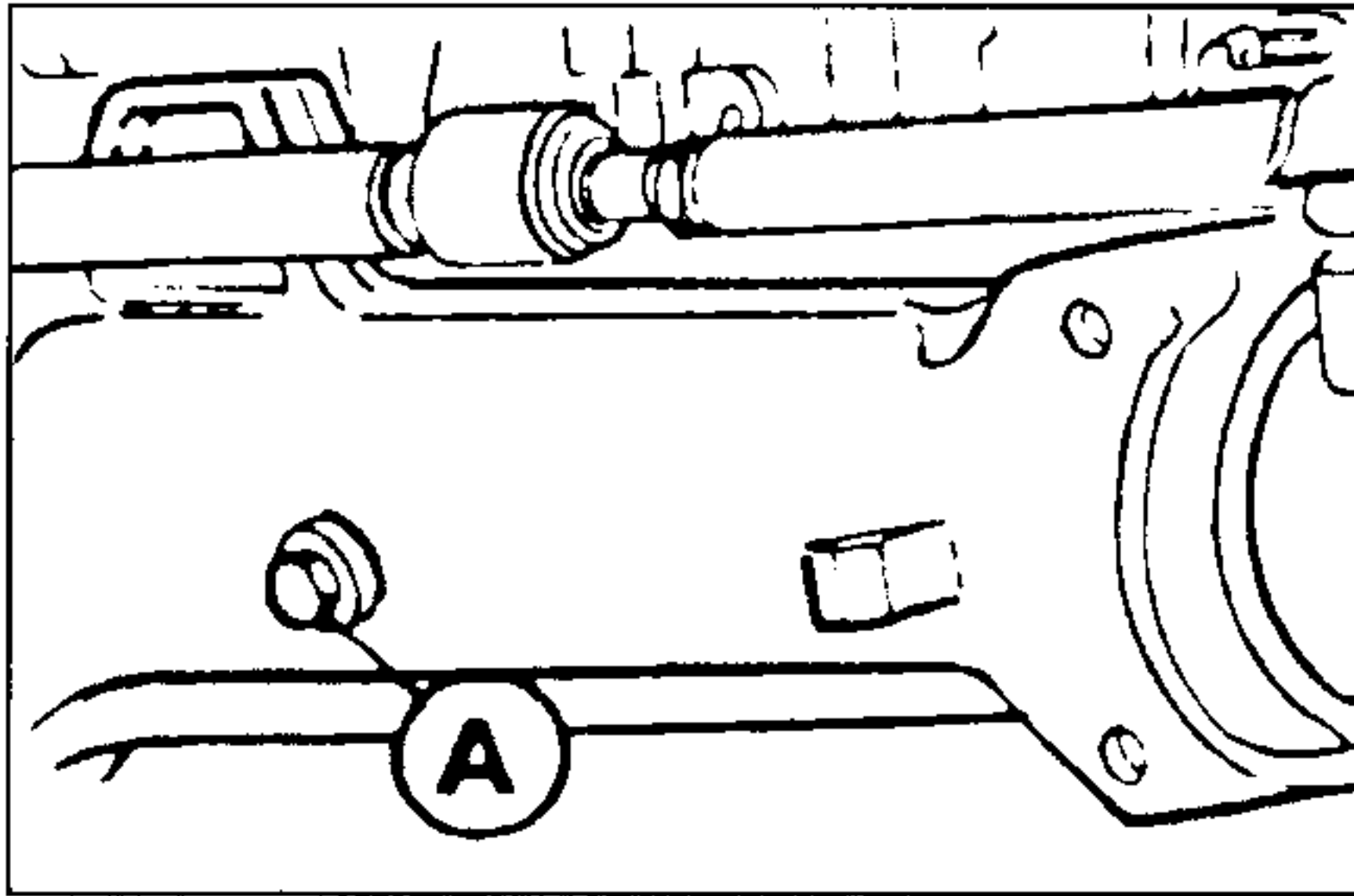


8 Compresor aire acondicionado: Controlar que ceda aprox. 1-1,5 cm. Para la regulación aflojar los tornillos (1 y 2).

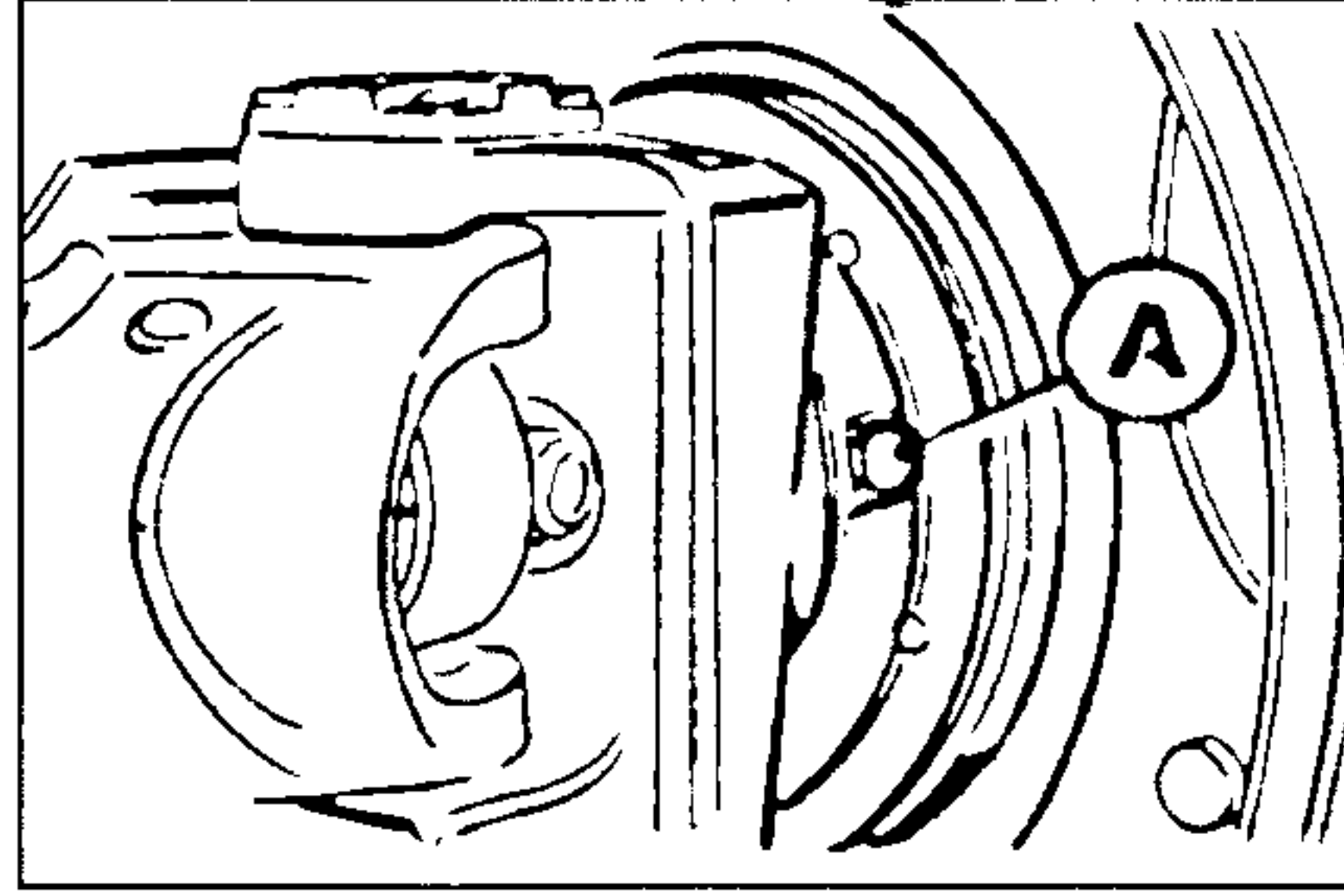


9 Elevador hidráulico y dispositivo de enganche de los aperos: Mediante una bomba inyectar grasa del tipo indicado (7 engrasadores).

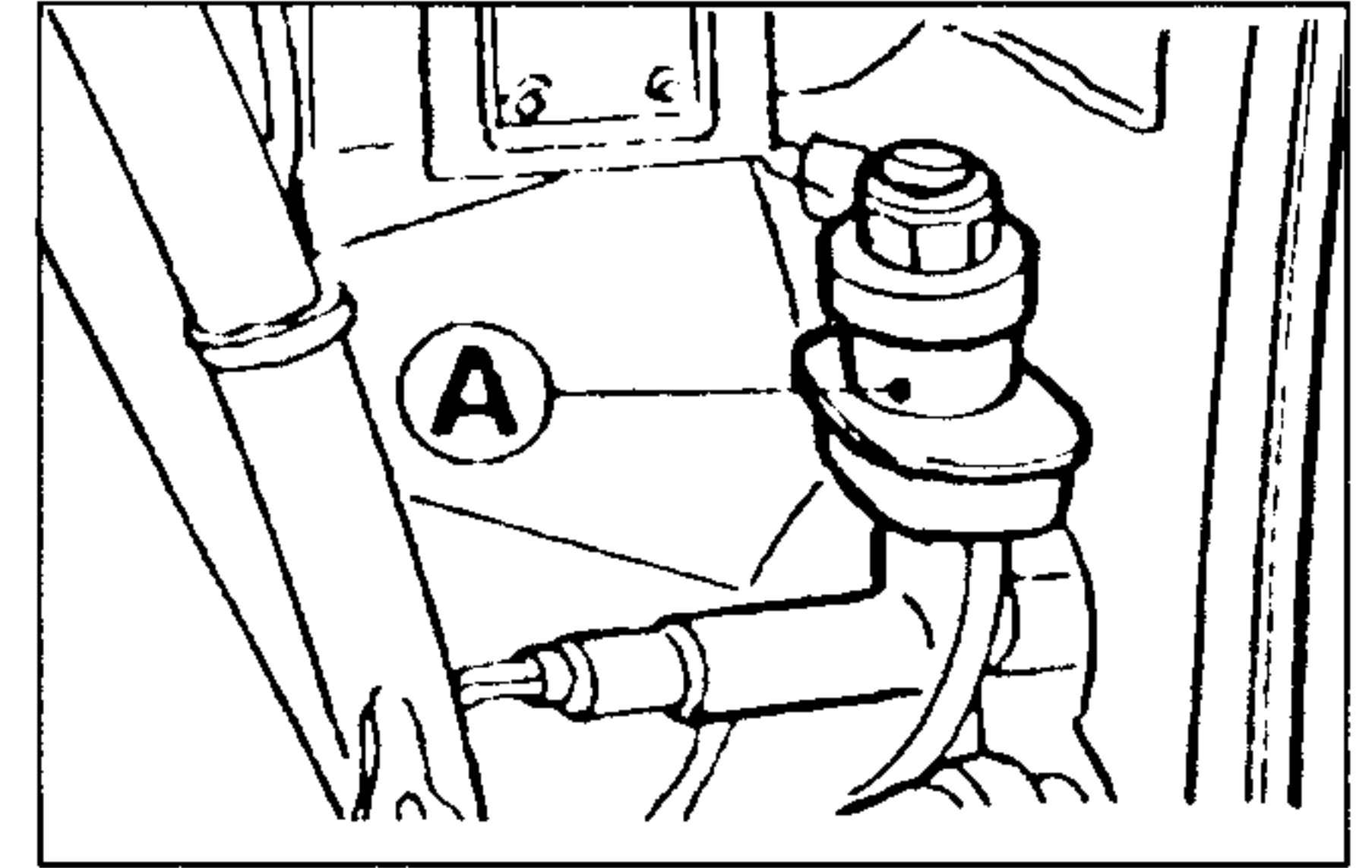
MANTENIMIENTO FLEXIBLE



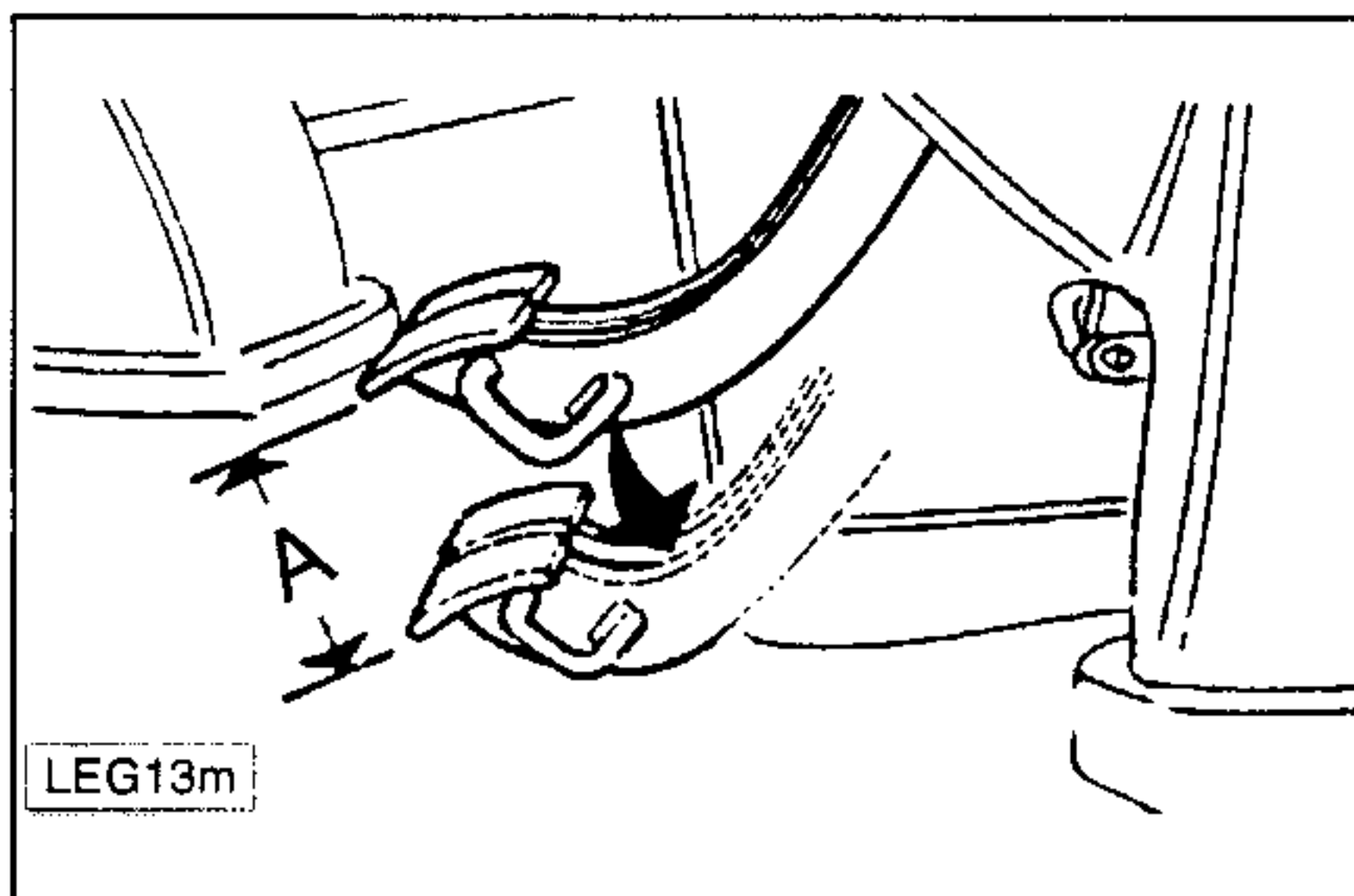
10 Eje delantero: Quitar el tapón (A) y controlar el nivel del aceite. Restablecerlo a través del mismo tapón.



11 Reductores epicicloidales eje delantero: Quitar el tapón (A) y controlar el nivel del aceite (el tapón se debe hallar en la línea media horizontal de la rueda). Restablecer el nivel a través de dicho tapón.



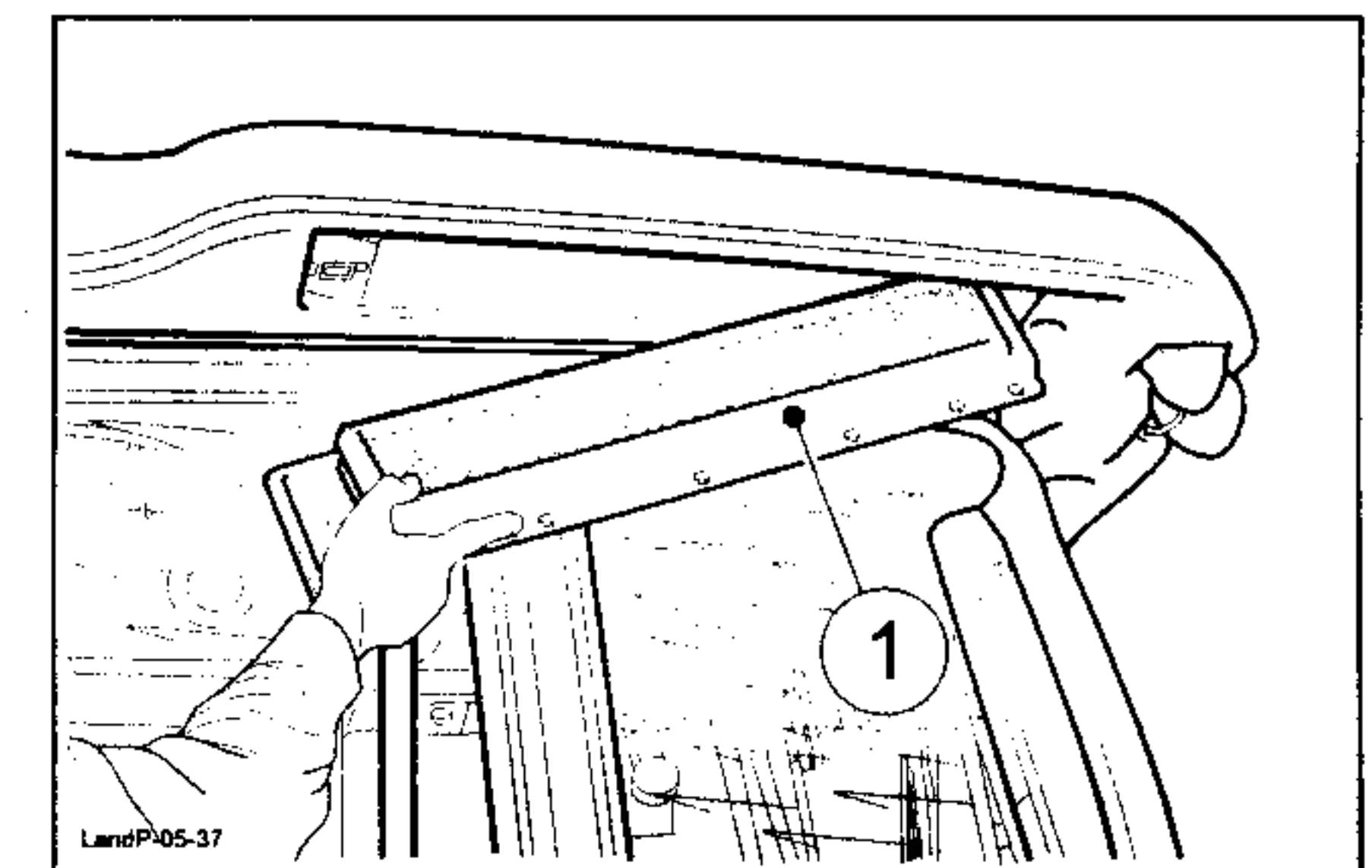
12 Depósito líquido desconexión embrague (cambio Speedsix y Powersix): Controlar el nivel del líquido en el depósito (A). Si es necesario restablecer el nivel con aceite del tipo indicado.



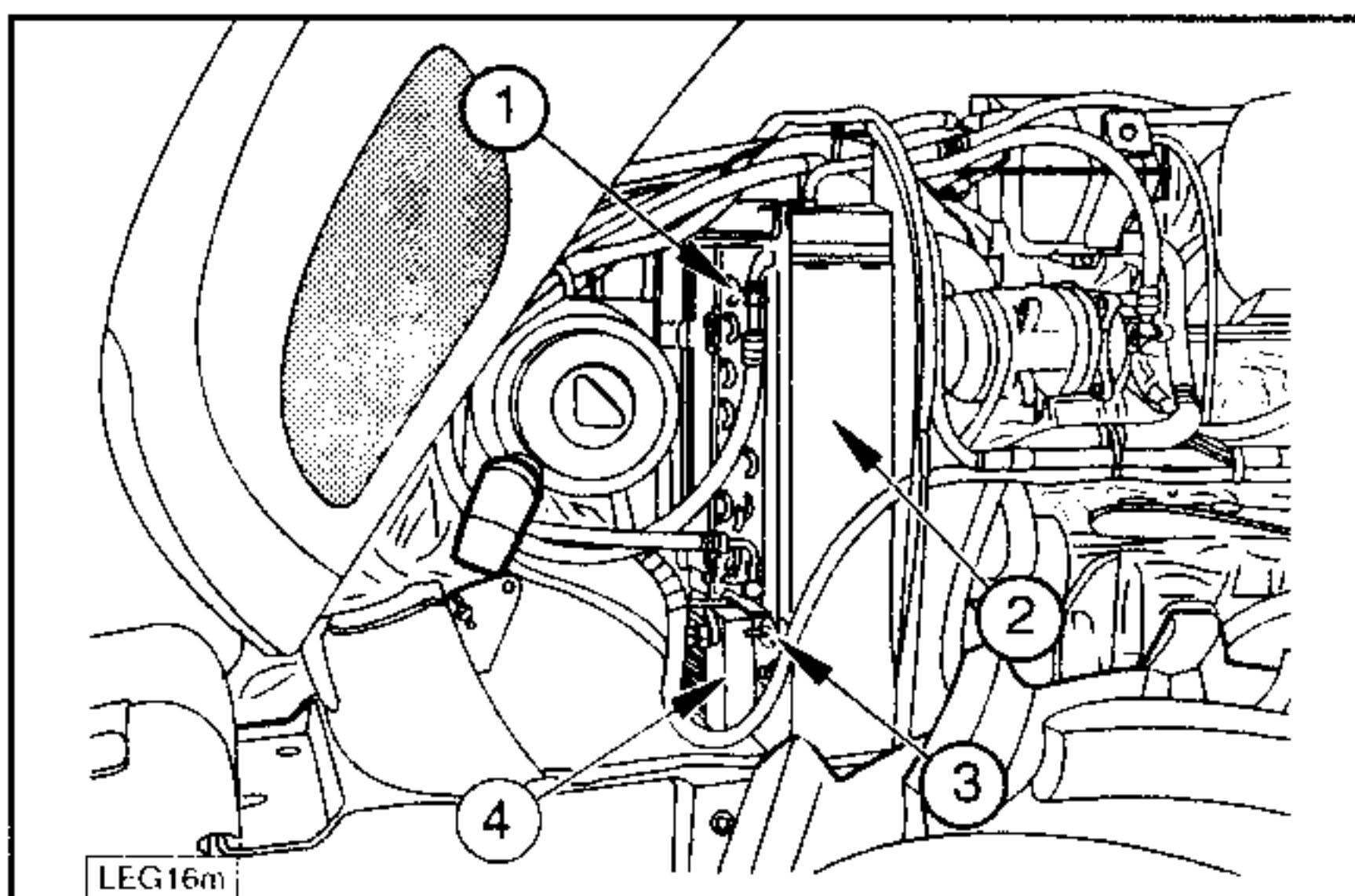
13 Frenos: Controlar, luego de haber activado los pedales tres veces, que la carrera libre (A) sea de 3-3,5 cm para ambos. Para la regulación ver el capítulo "Mantenimiento".



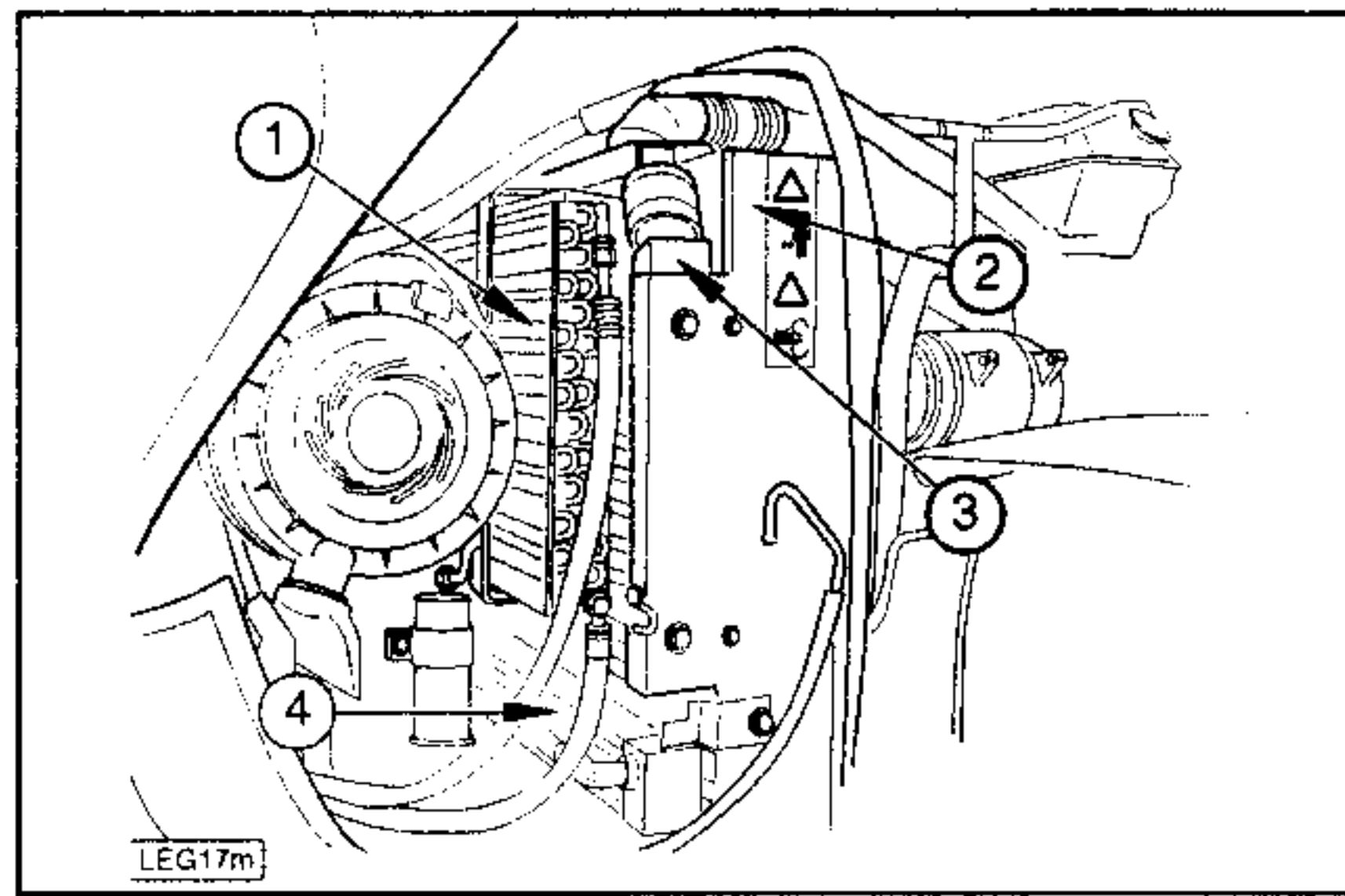
14 Depósito líquido frenos: Controlar el nivel del líquido en el depósito (A). Si es necesario, reabastecer con aceite del tipo indicado.



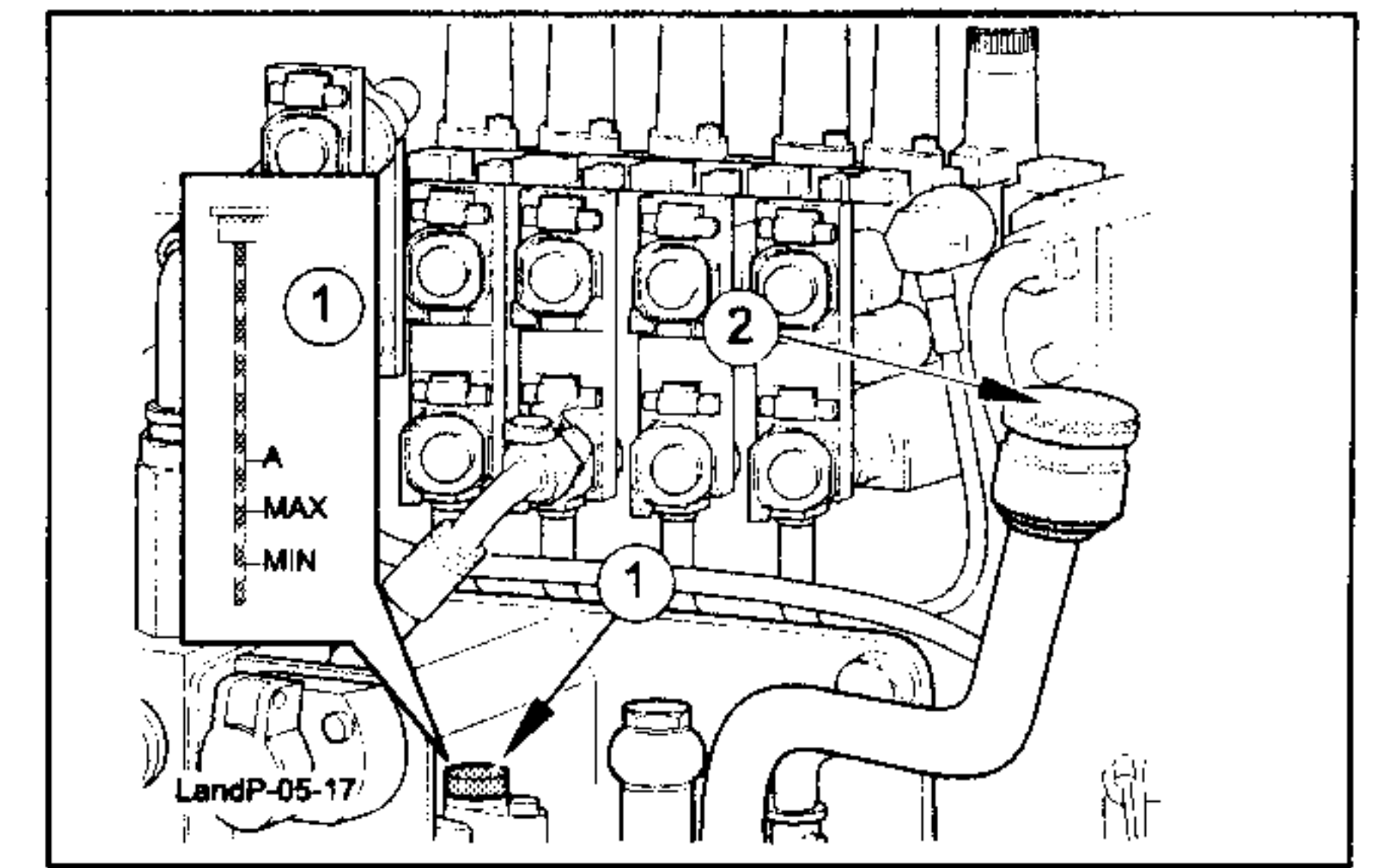
15 Filtro aire cabina: Quitar los filtros aire cabina (1) y limpiarlos. Ver el capítulo "Mantenimiento".



16 Radiador agua motor (2) - Condensador aire acondicionado (4) - Radiador aceite transmisión (1): Limpiar las superficies radiantes con un chorro de aire dirigido desde adentro hacia afuera. Extraer el radiador (1) luego de haber aflojado el tornillo de bloqueo (3).



17 Mod.185 - Radiador aceite transmisión (1) - Radiador agua motor (2) - Intercooler (3) - Condensador aire acondicionado (4): Limpiar las superficies radiantes con un chorro de aire dirigido desde adentro hacia afuera. Extraer el radiador (1) y el intercooler (3) para efectuar una limpieza adecuada.



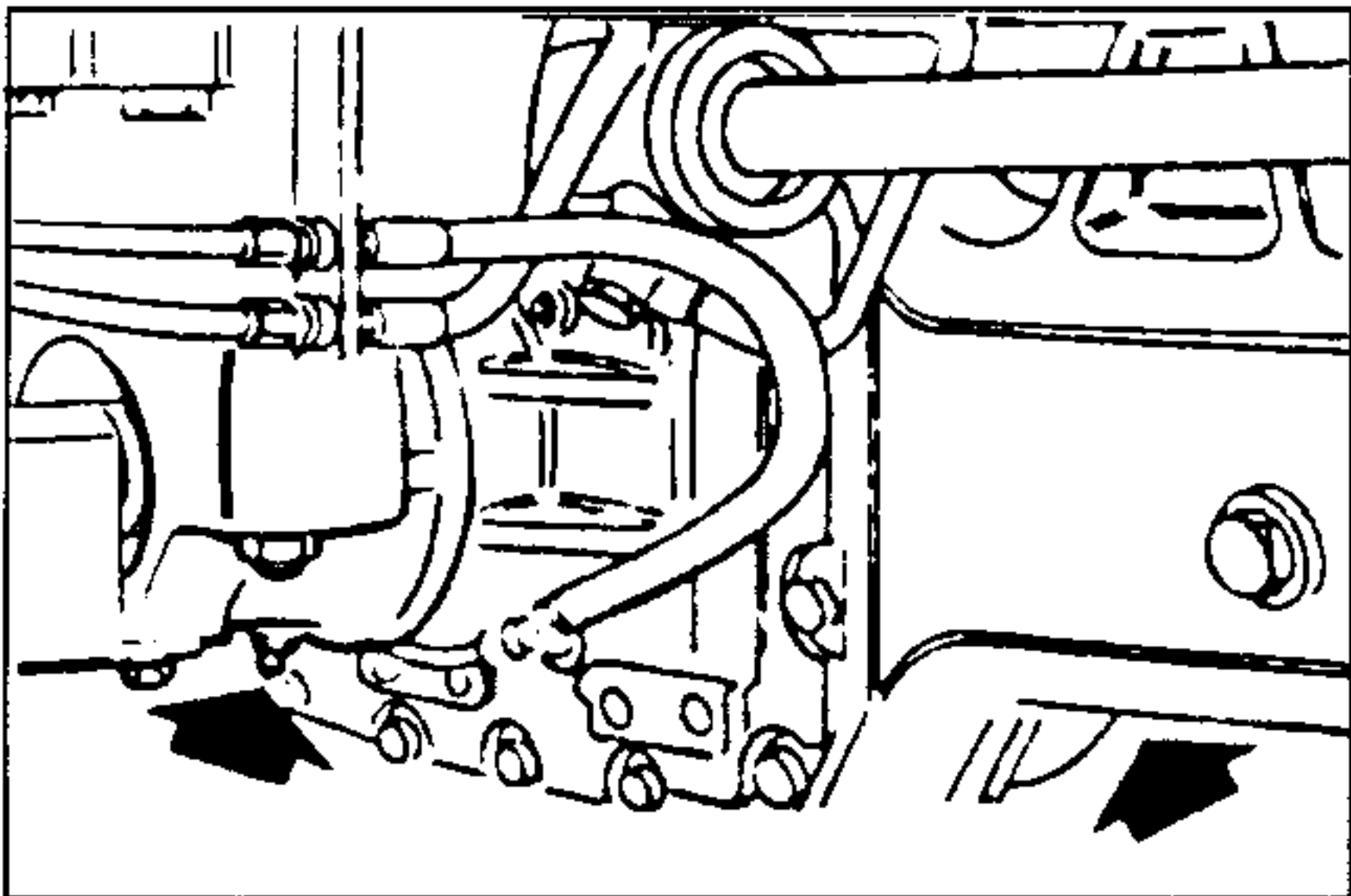
18 Cambio y puente trasero: Controlar el nivel del aceite mediante la varilla de control (1). Restablecerlo con aceite del tipo indicado (2).

19 Presión neumáticos: Controlar y regular la presión de los neumáticos según las tablas de inflado expuestas en el capítulo "Características Técnicas".

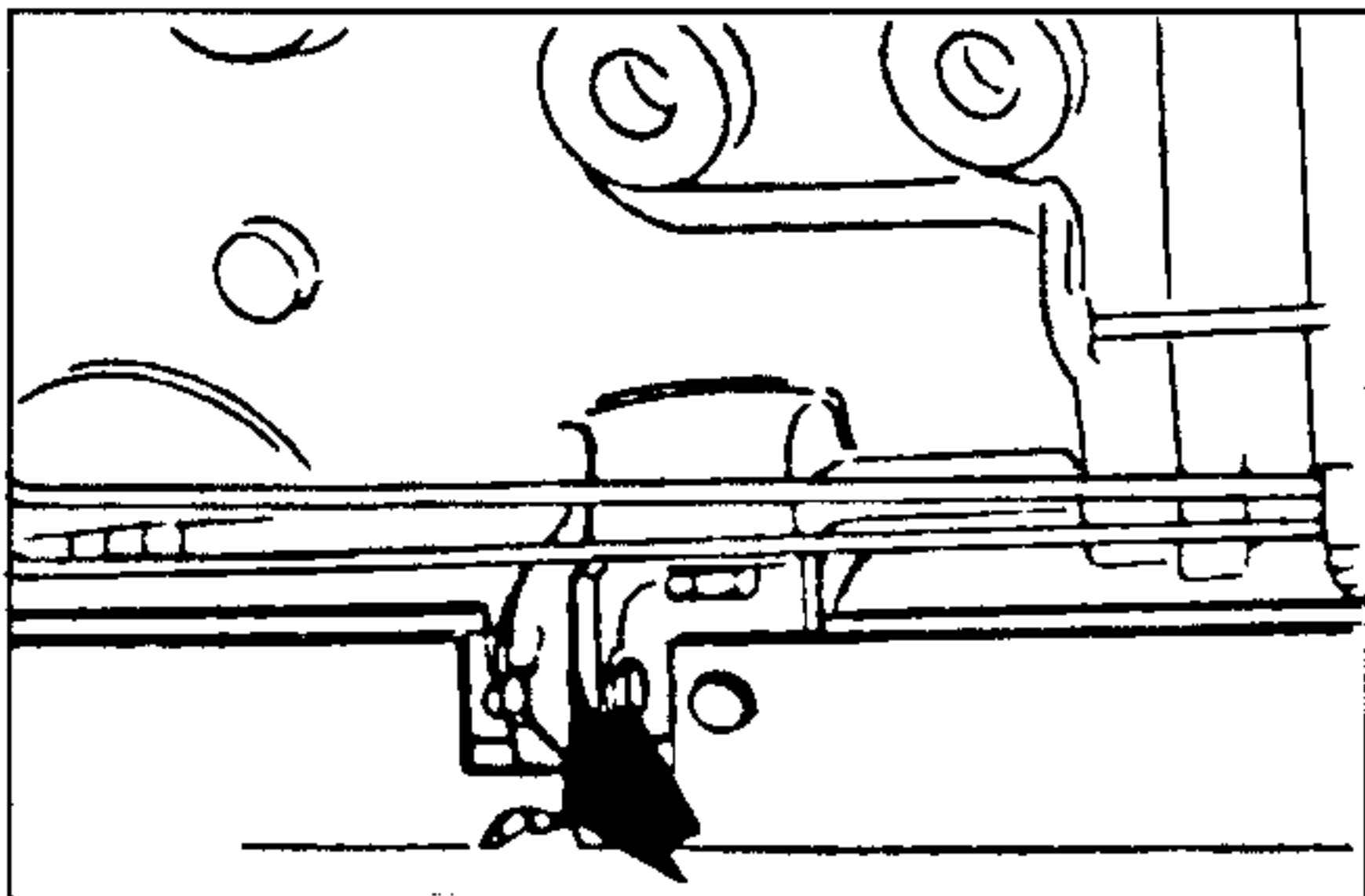
20 Tuercas de ajuste ruedas: Controlar el ajuste de las tuercas de las ruedas según los valores indicados en el capítulo "Normas de Uso".

Mantenimiento

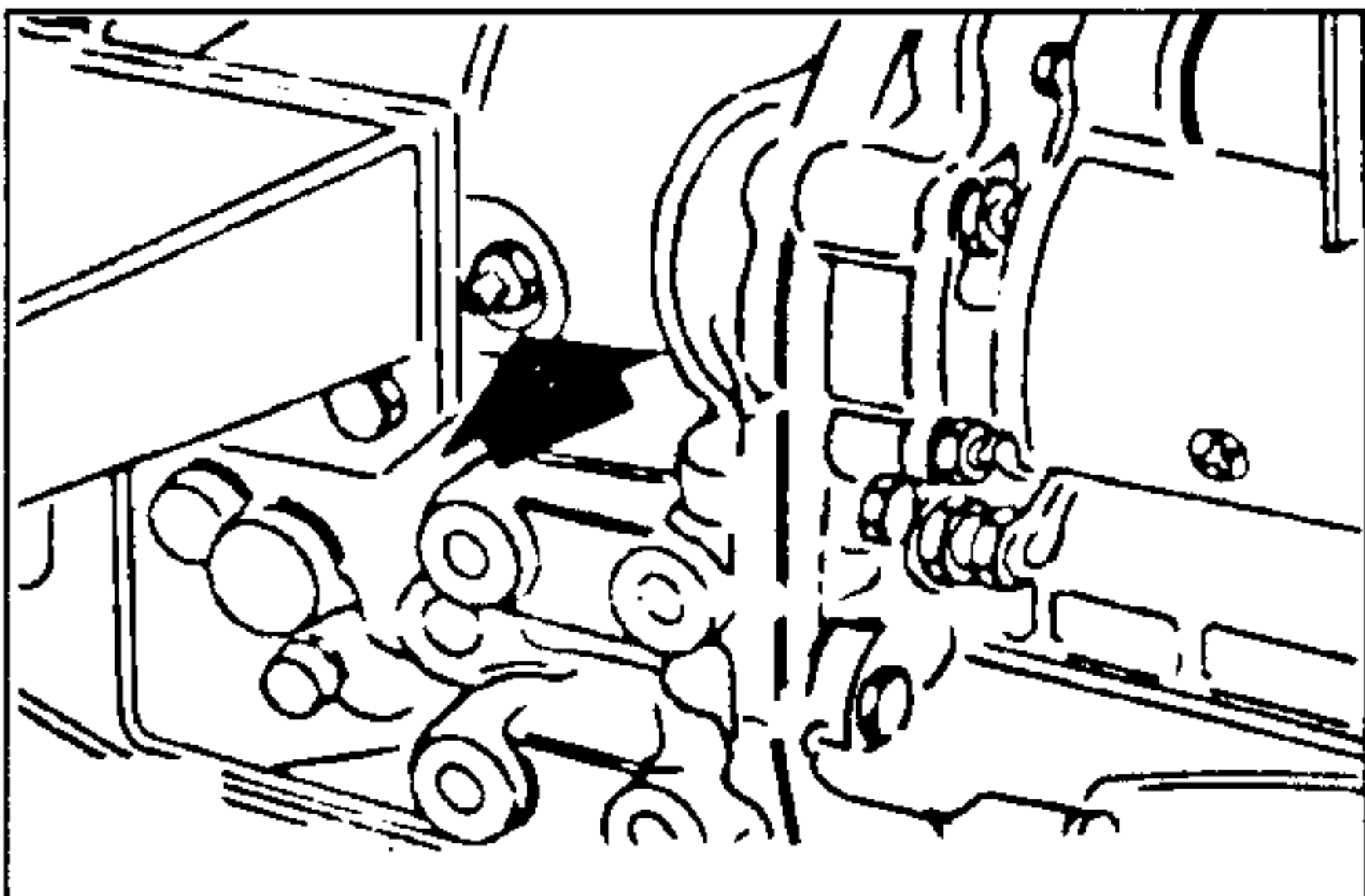
100 HORAS



21 Casquillos articulación eje tracción delantera: Inyectar grasa del tipo indicado (dos engrasadores).

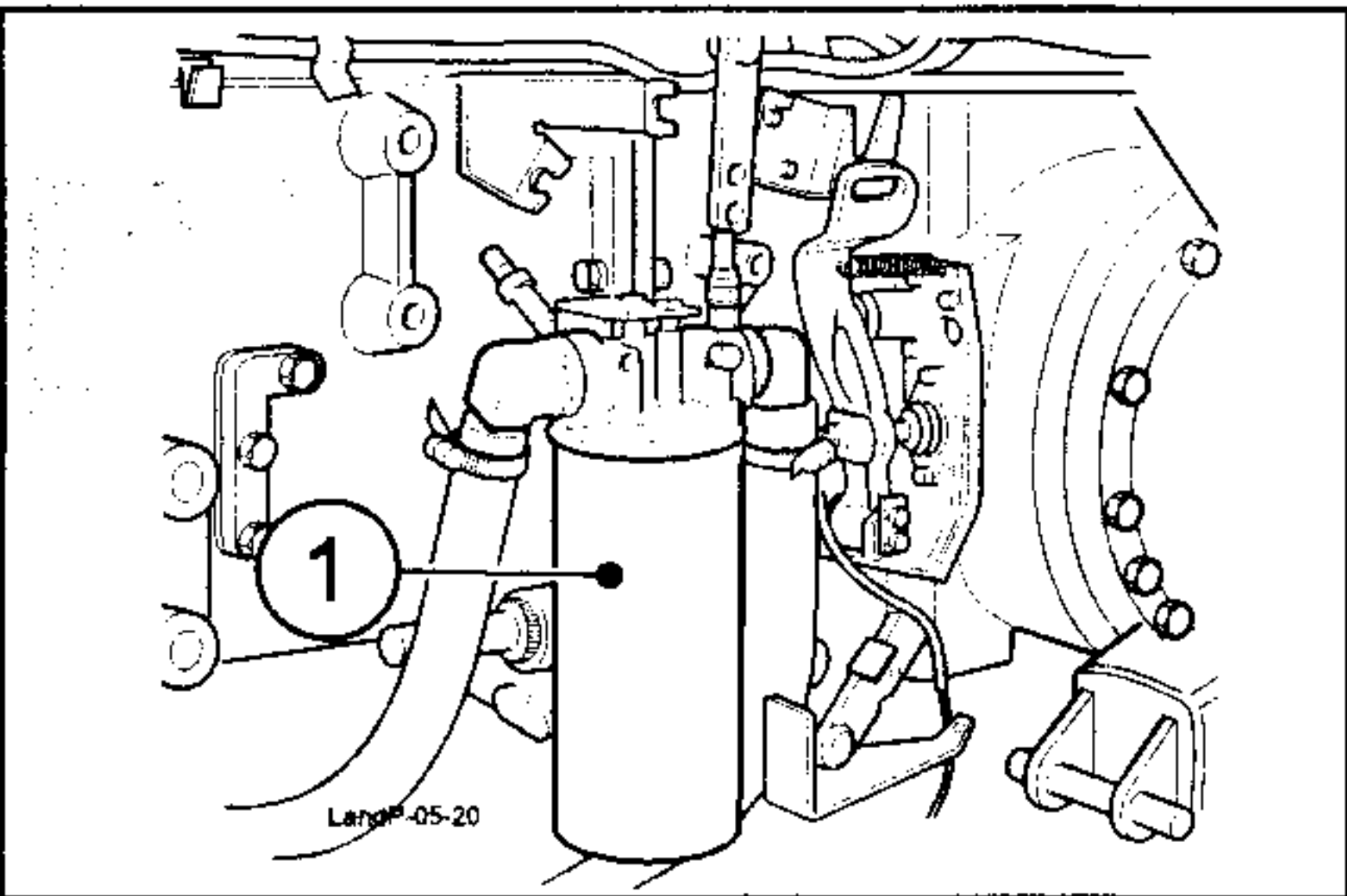


22 Cojinete soporte eje transmisión tracción delantera: Inyectar grasa del tipo indicado.

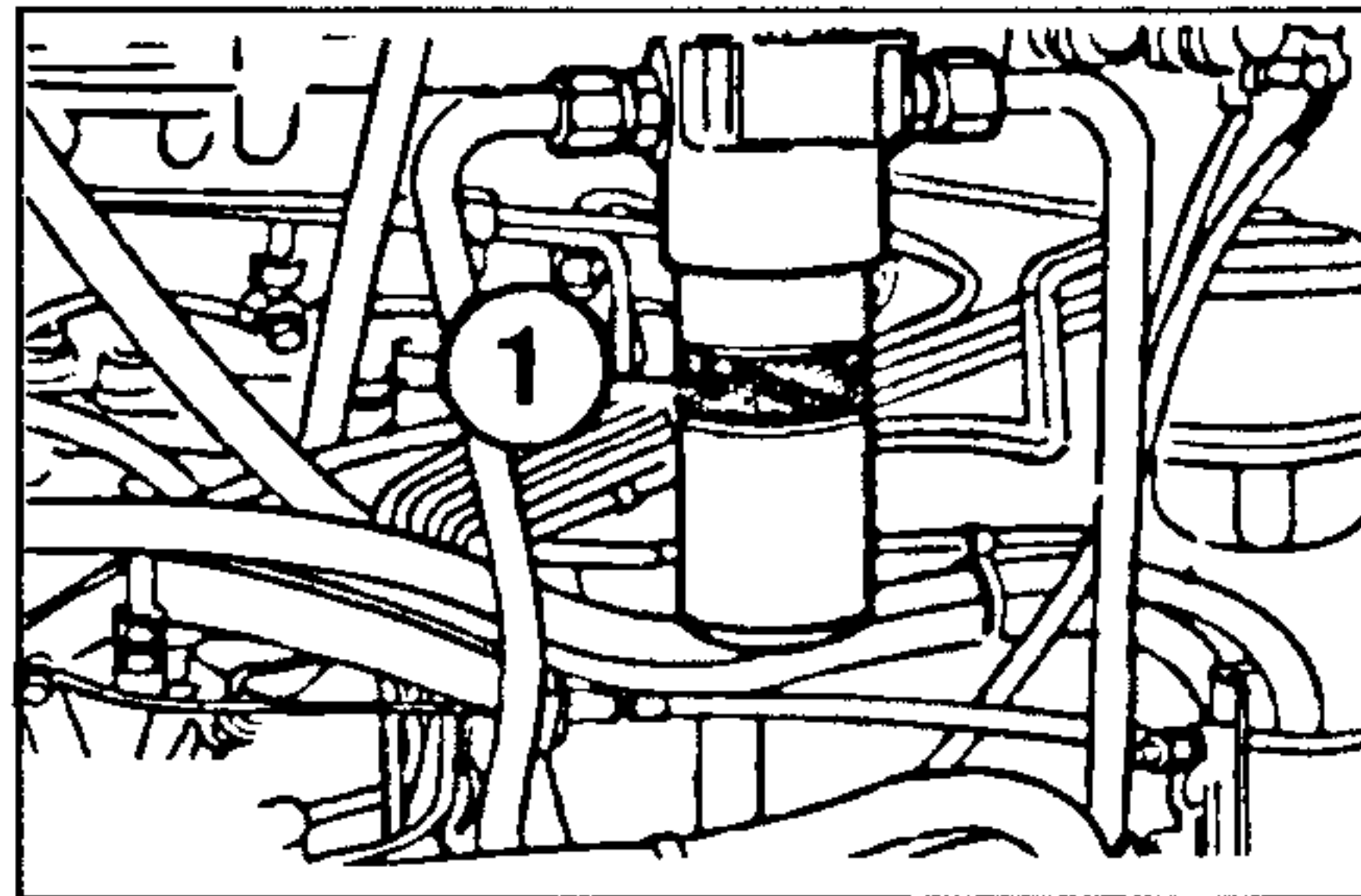


23 Techno - Collar desconexión embrague TDF mecánica: Cada 100 horas de funcionamiento efectivo, inyectar grasa del tipo indicado (dos bombeos máx.).

250 HORAS



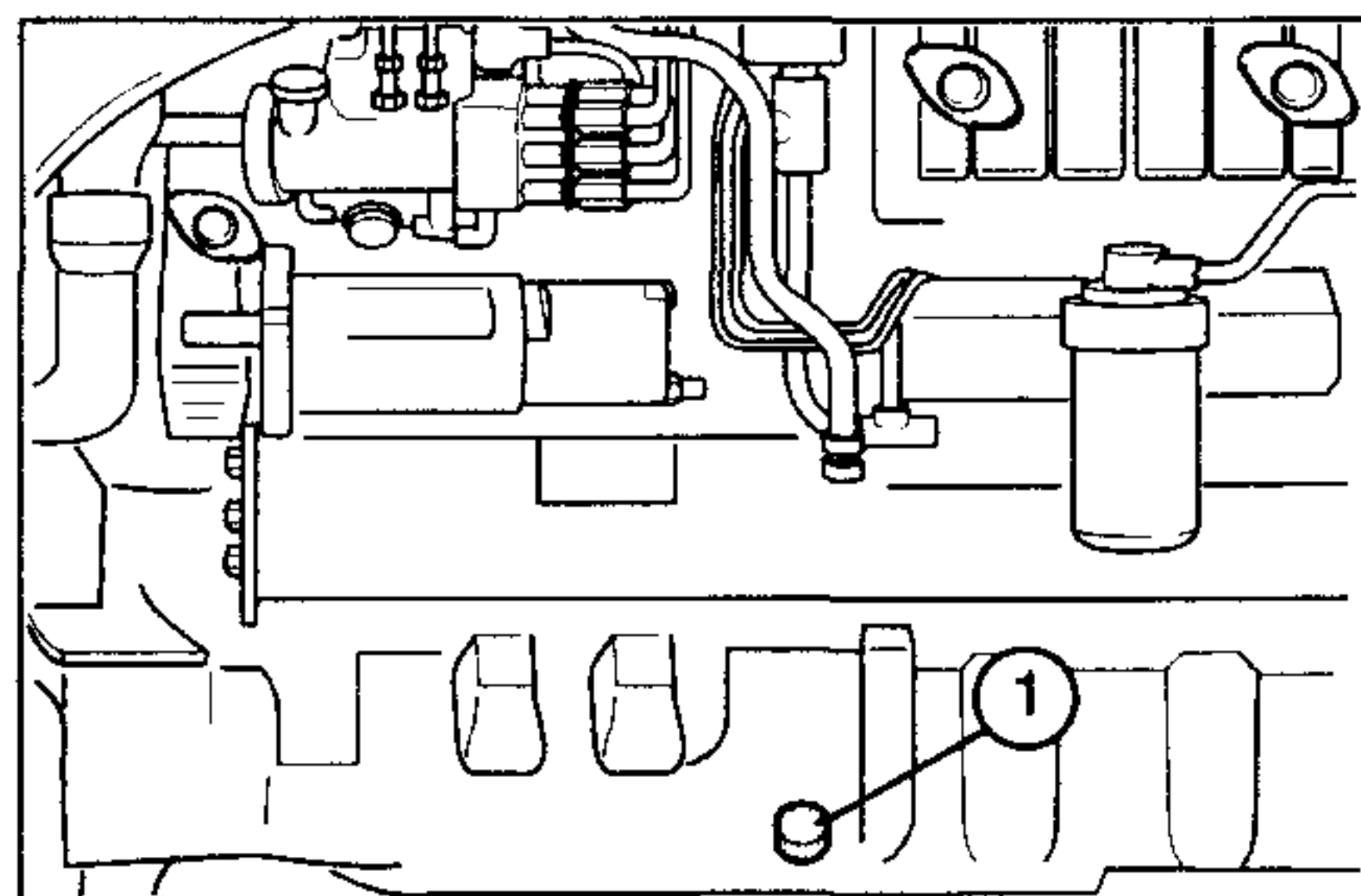
24 Filtro aceite elevador hidráulico en aspiración: Desmontar el contenedor (A): Cambiar el cartucho, aceitar la junta, enroscar el cartucho y bloquearlo a mano.



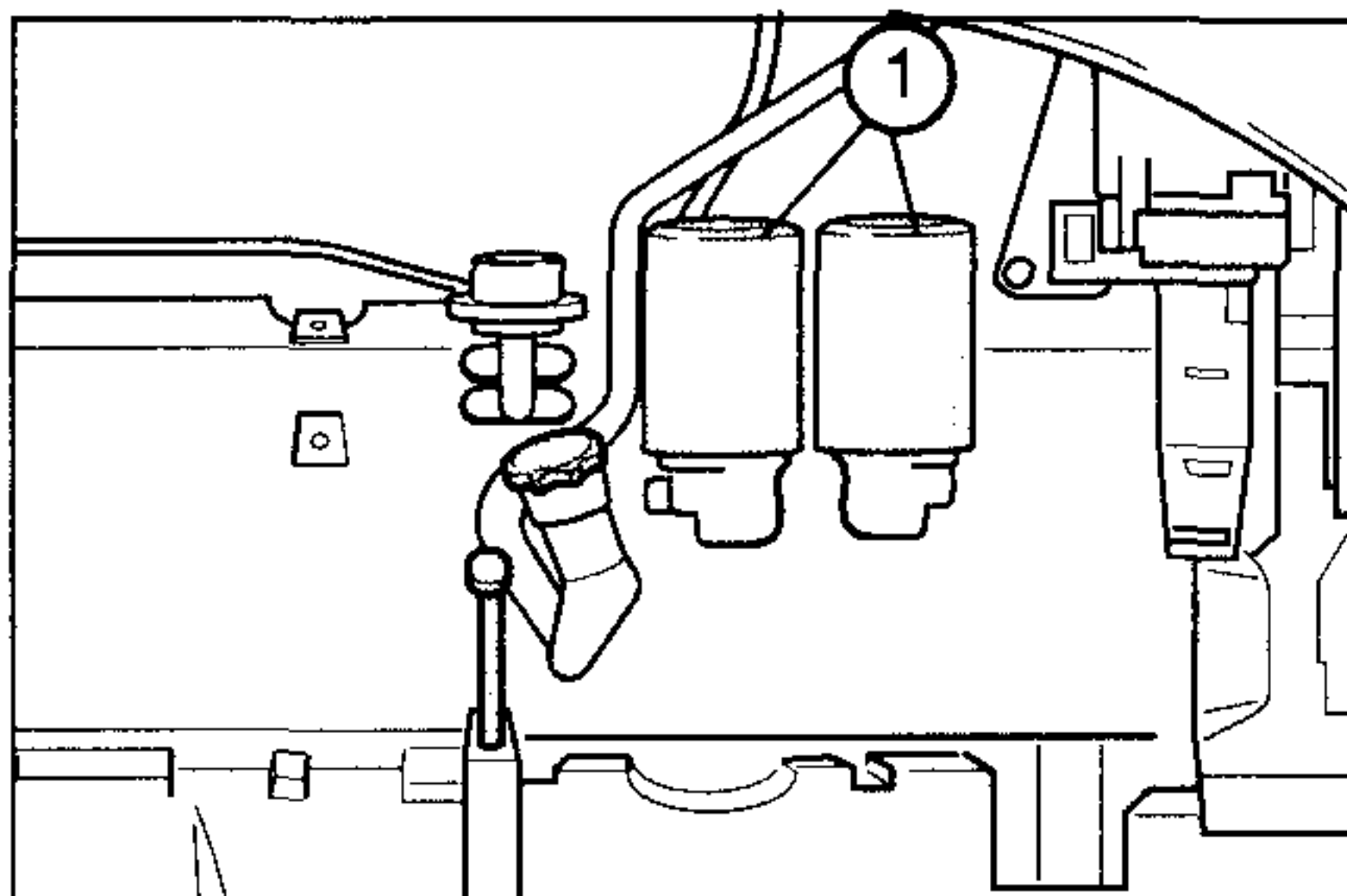
25 Filtro aceite en el envío del circuito de dirección: Desmontar el contenedor (1) y cambiar el cartucho interno. Aceitar la junta y la arandela y volver a montarlos en modo correcto. Volver a ajustar el contenedor (1) a mano.

NOTA: las operaciones (24 y 25) deben efectuarse toda vez que se enciende el testigo de obstrucción de los filtros hidráulicos en el salpicadero.

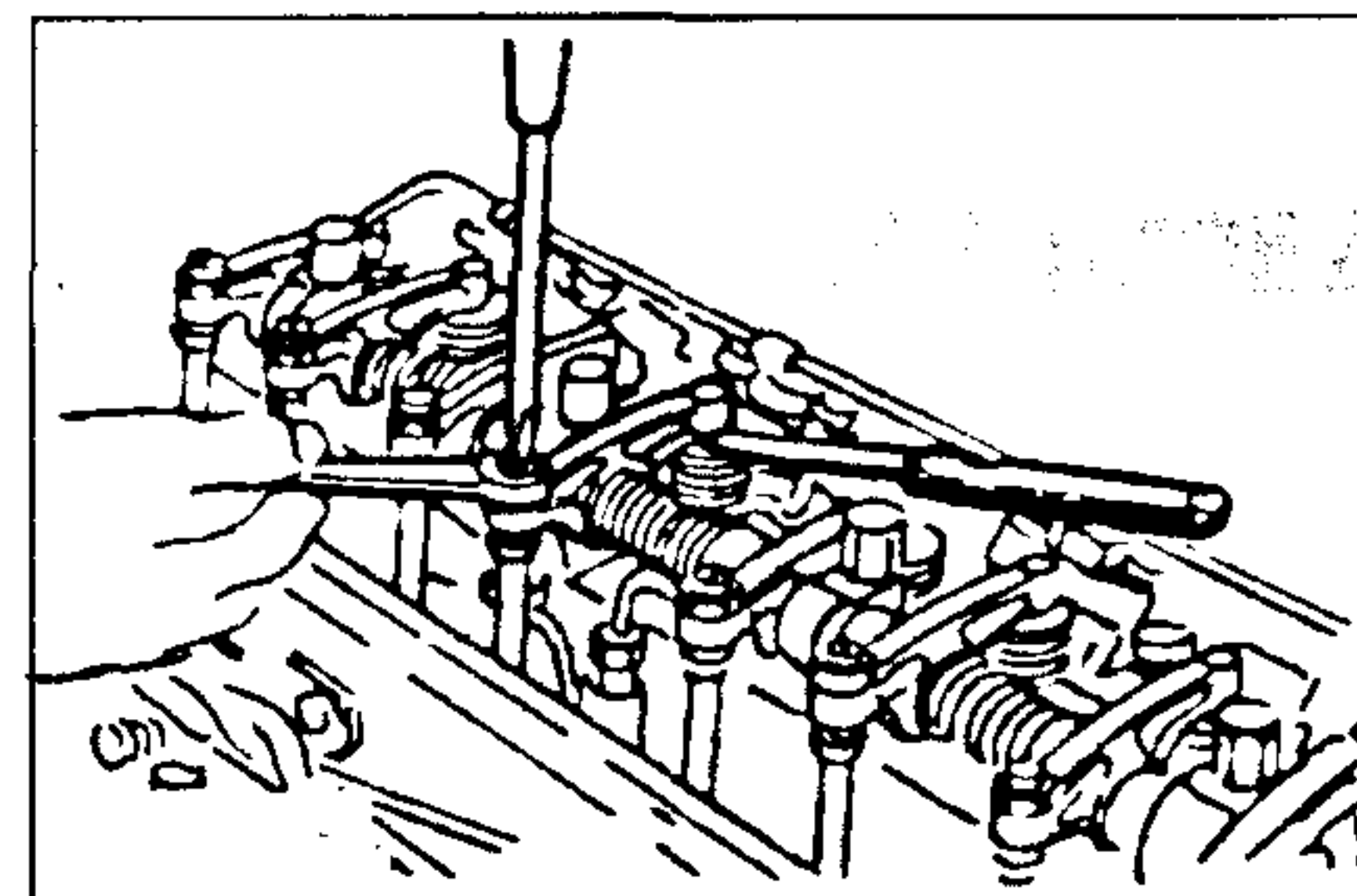
500 HORAS



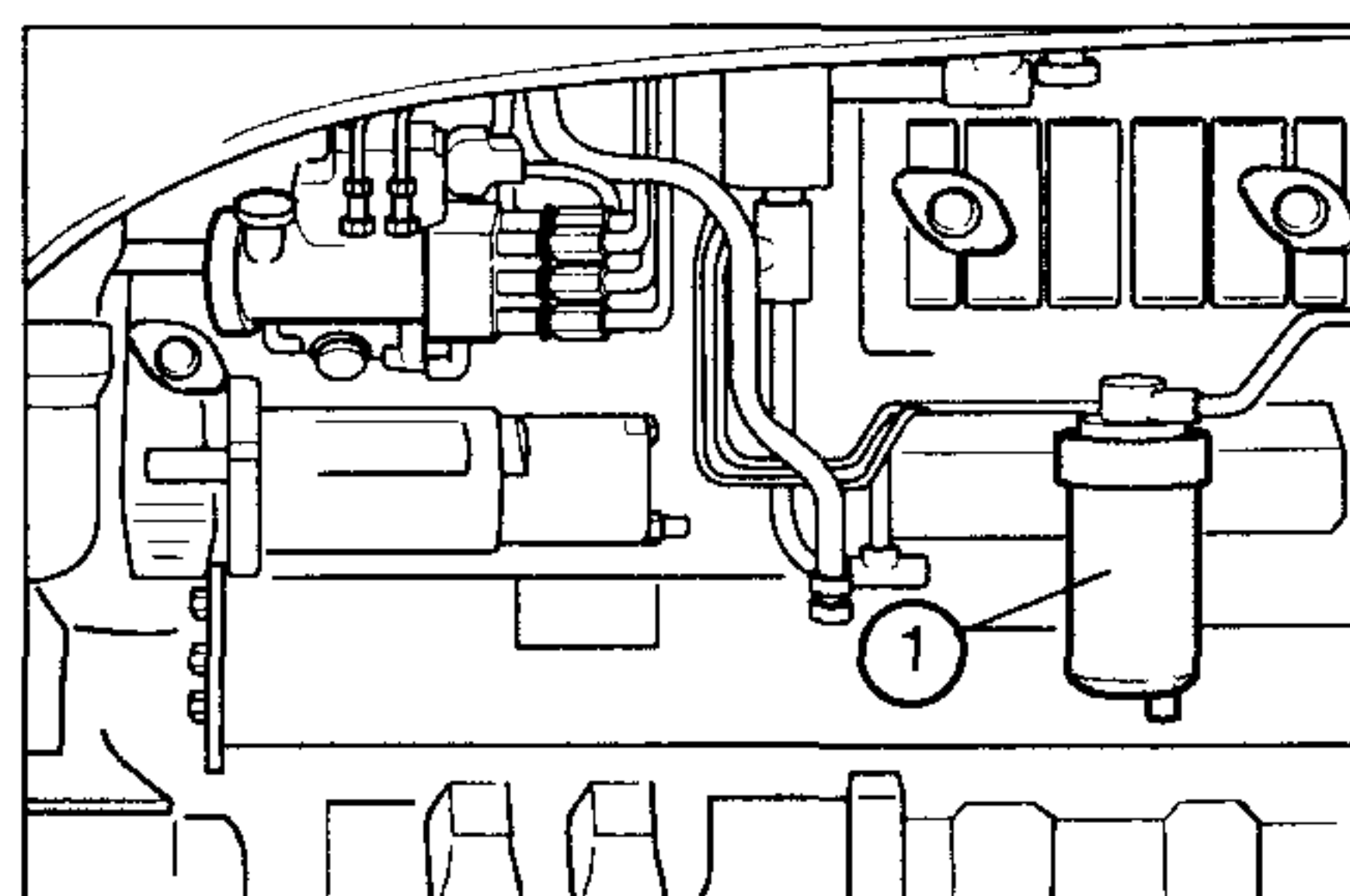
26 Aceite motor: Descargar el aceite a través del tapón inferior del cárter (1). Volver a montar el tapón y poner aceite nuevo del tipo indicado al nivel prescrito (ver op. 4 y 26).



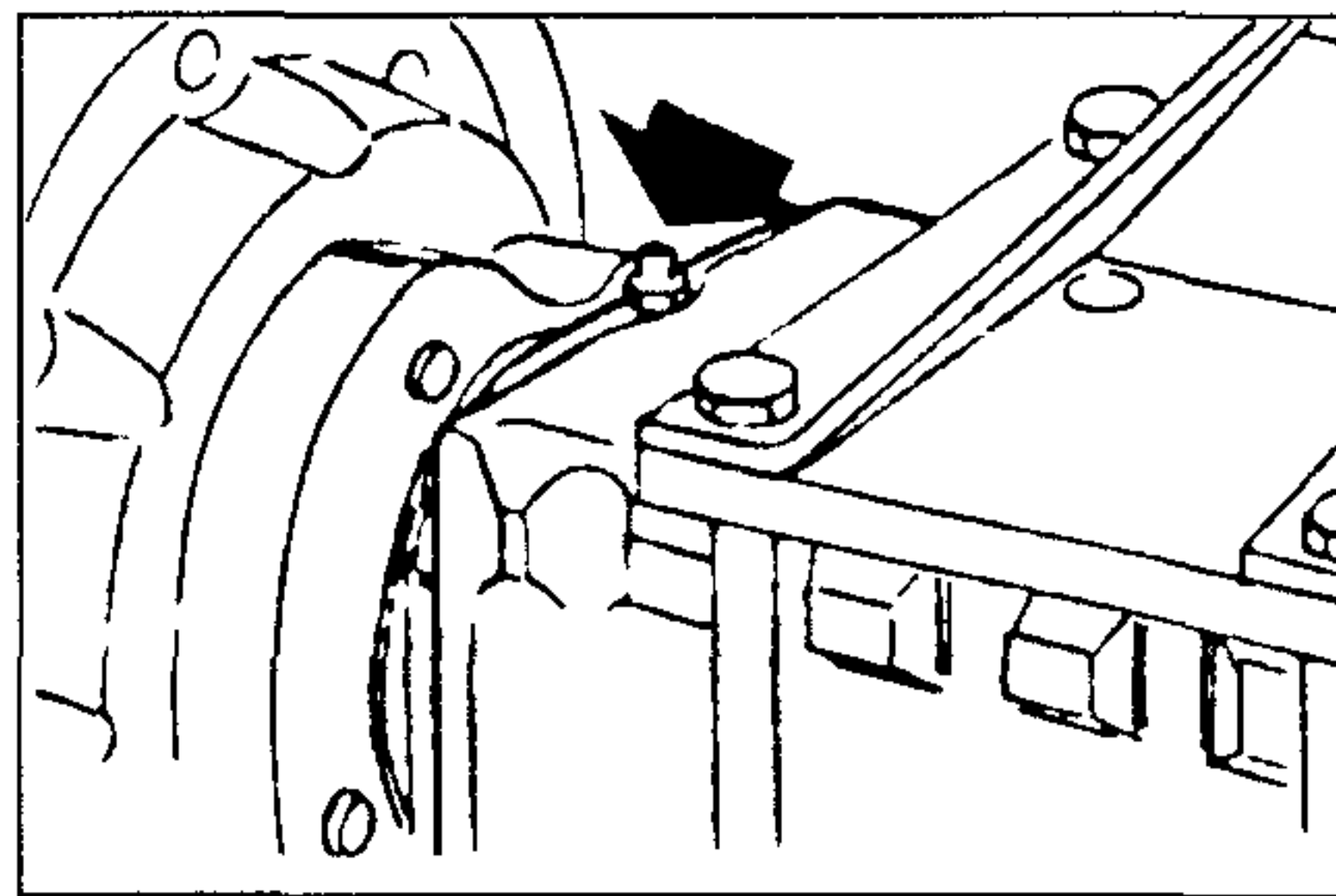
27 Filtro aceite motor: Cambiar el cartucho (4); aceitar la junta, enroscar el cartucho y bloquearlo a mano (ver además op. 25).



28 Válvulas motor: Hacer controlar la regulación del juego entre las válvulas y los balancines. Para los valores del juego ver las Características Técnicas en el manual Uso y Mantenimiento.



29 Filtros combustible: Cambiar el cartucho filtrante (1) y limpiar el contenedor. Luego efectuar la purga del aire del circuito combustible si es necesario.

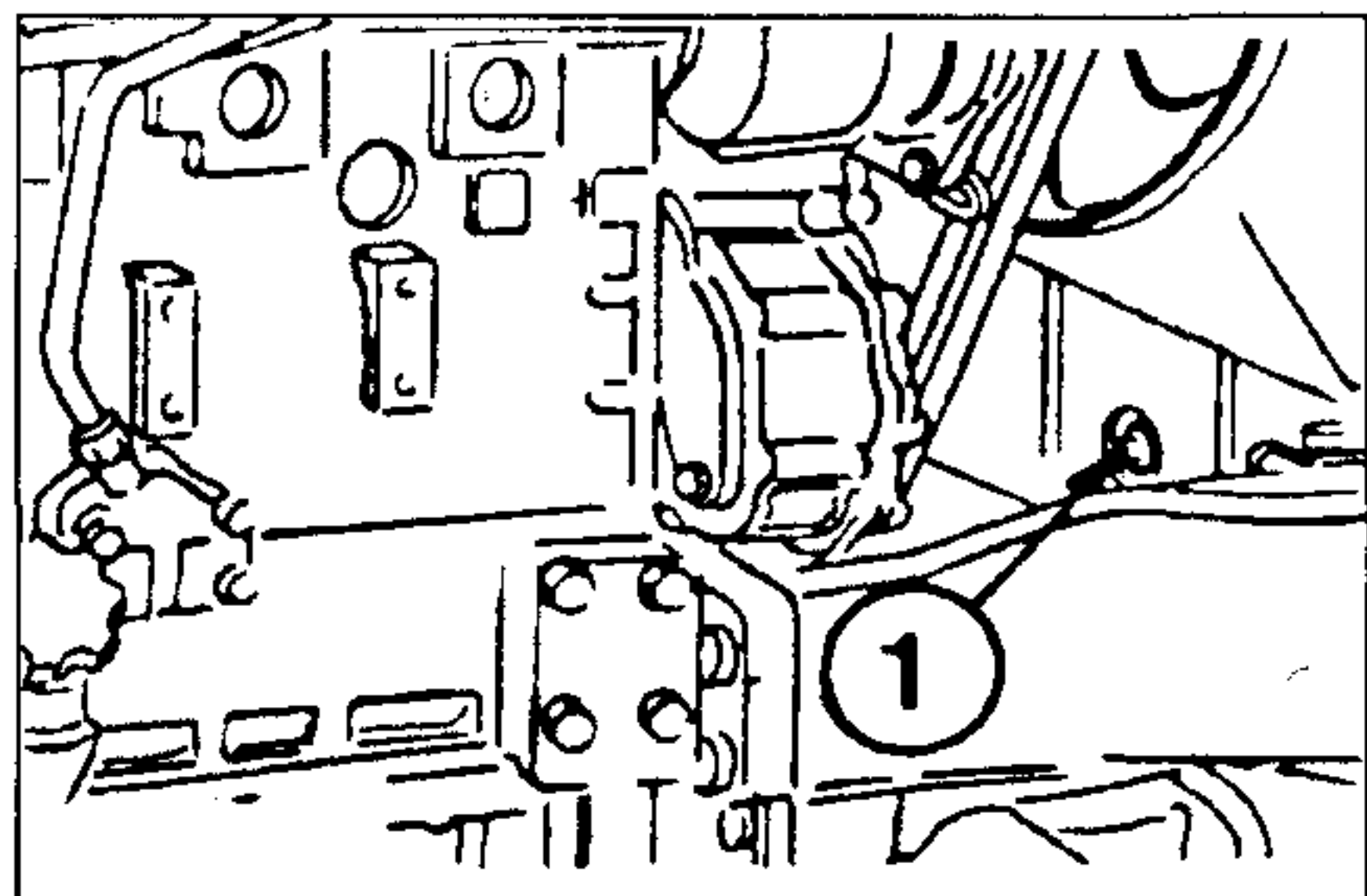


30 Cojinetes semiejes traseros mod.145-165-185: Mediante bomba inyectar grasa del tipo indicado (máximo 25 bombeos).

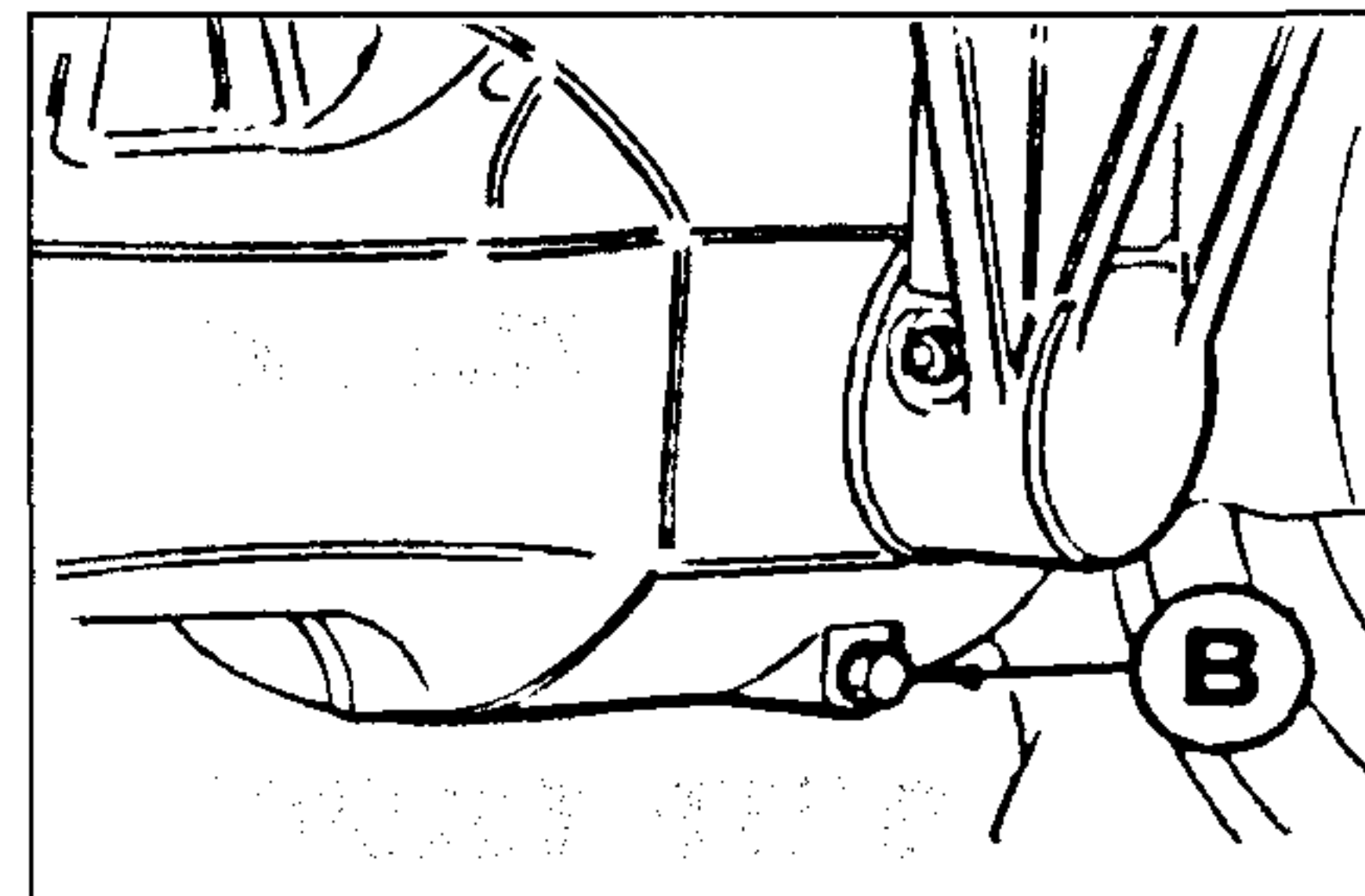
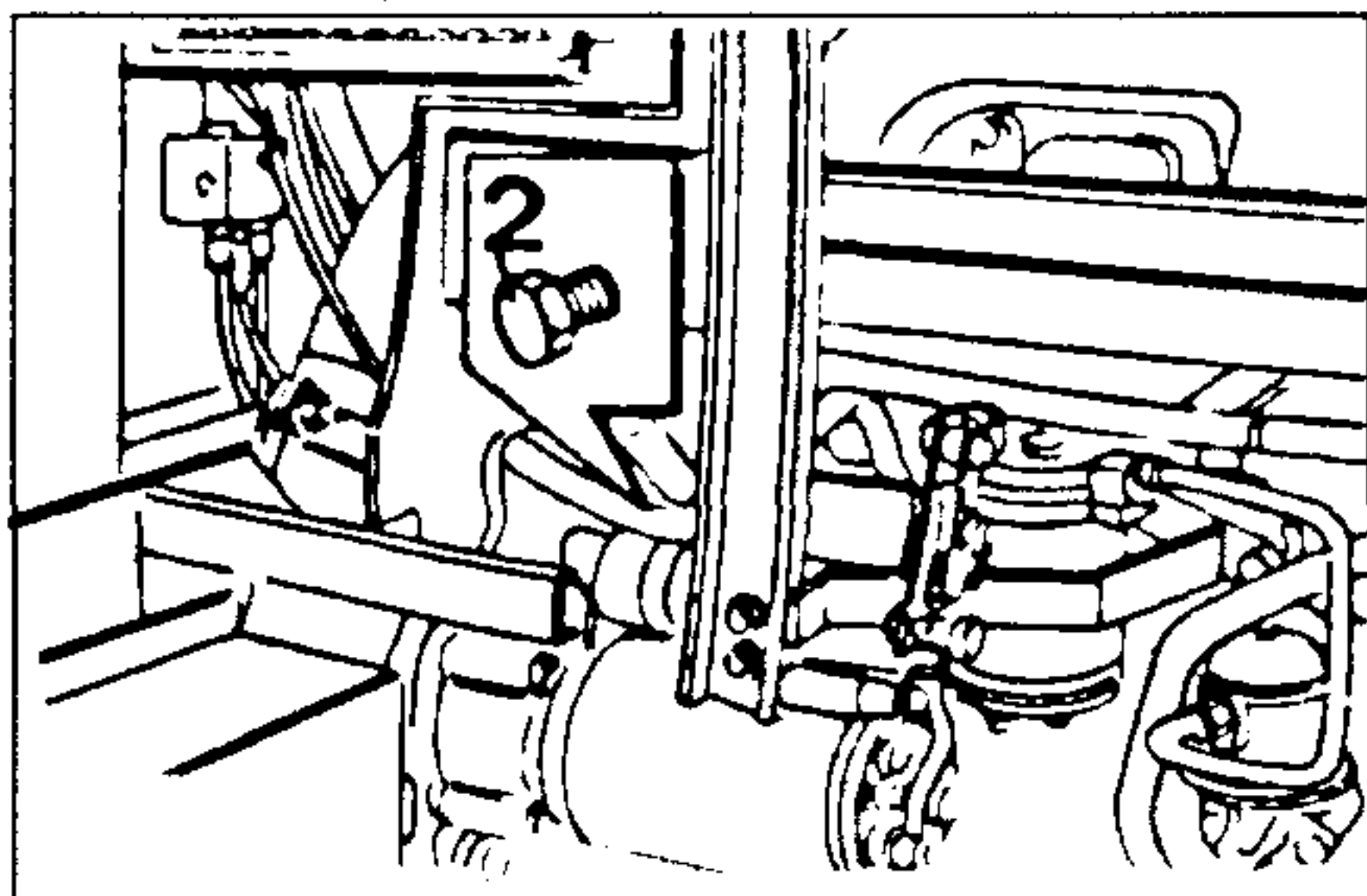
31 Grupo desfogue motor de circuito cerrado (si está montado): Hacer sustituir el desfogue de circuito cerrado. Nota: Hacer sustituir el grupo desfogue completo cada 8000 horas y en cada revisión completa del motor.

Mantenimiento

1000 HORAS

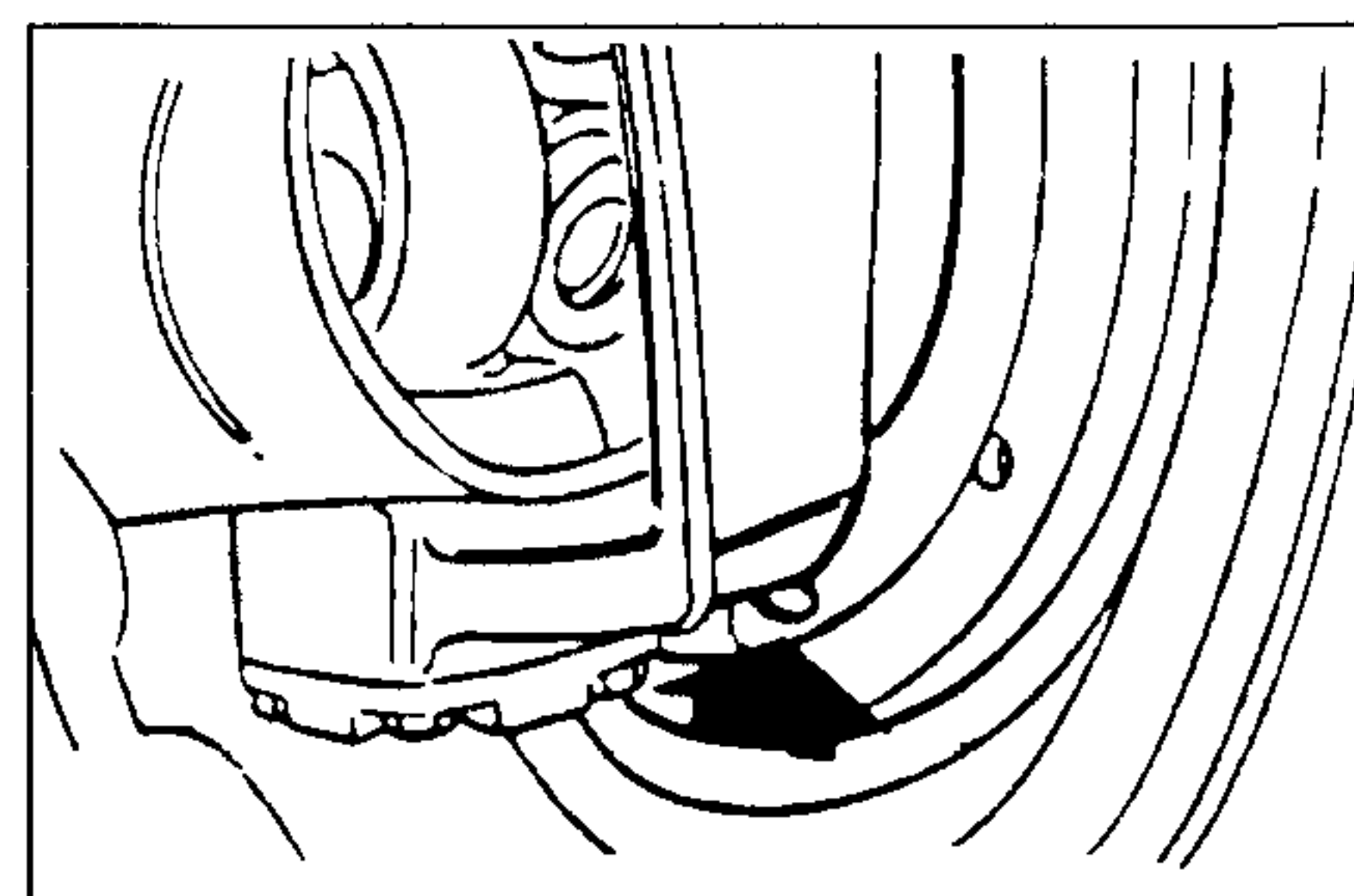
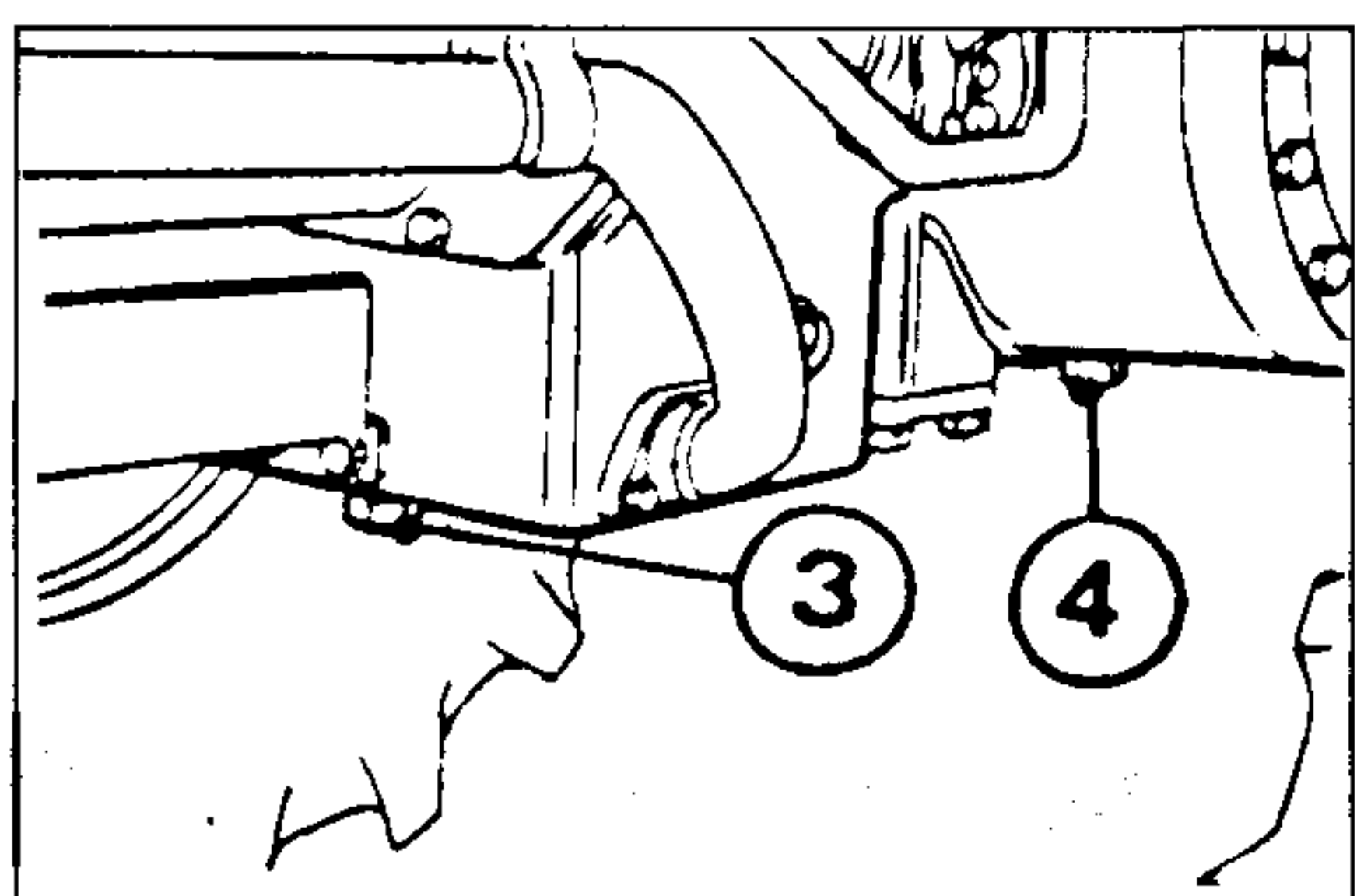


32 Circuito refrigeración motor: Quitar los tapones de descarga del radiador (1) y del bloque cilindros (2) y dejar descargar el agua. Luego efectuar el lavado del cicuito de refrigeración. Ver el manual de Uso y Mantenimiento.

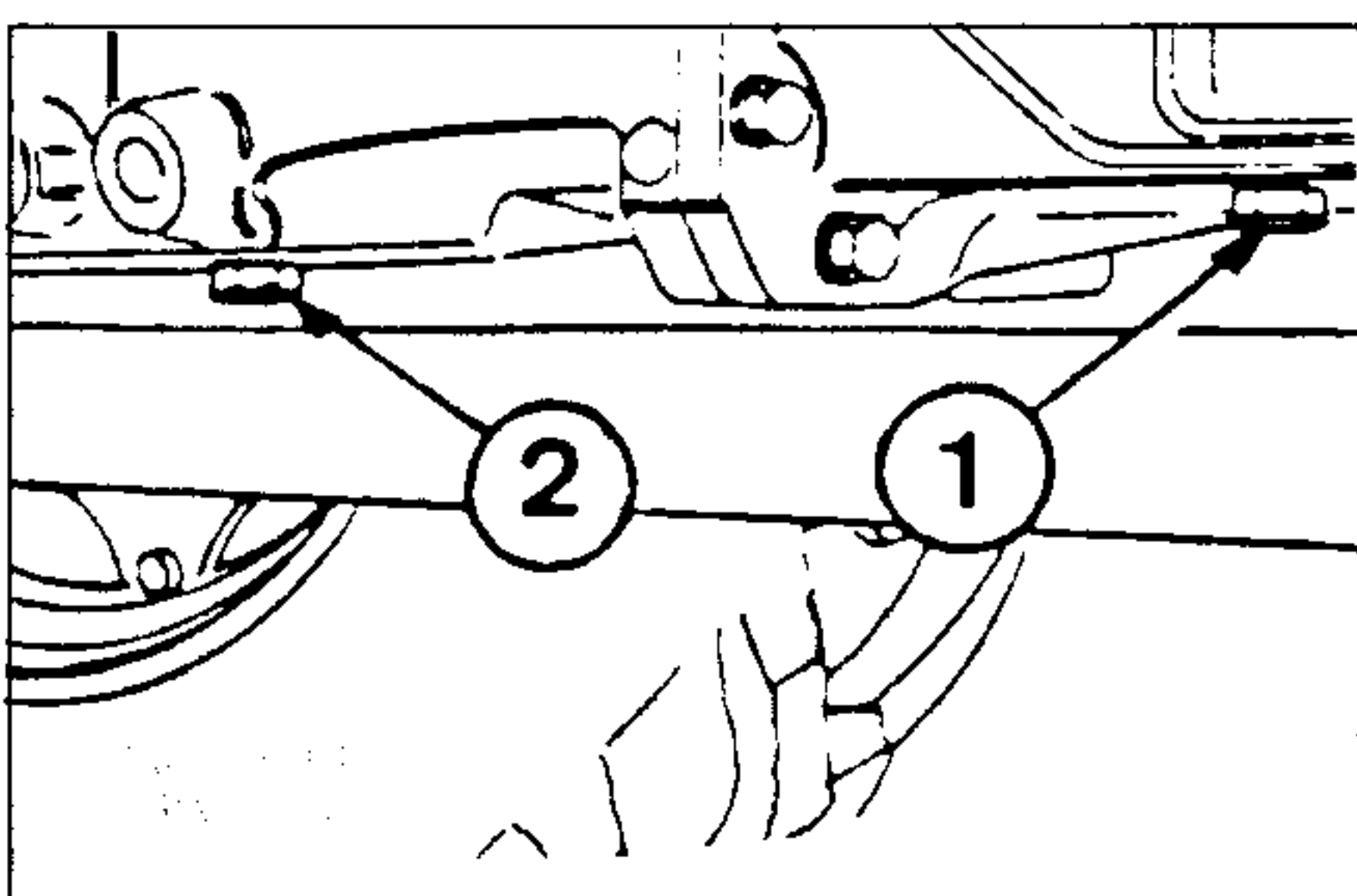


34 Cambio y puente trasero: Quitar los tapones inferiores del carter cambio (1-2-3) y del eje trasero (4 - Cant. 5) y descargar el aceite. Volver a poner los tapones luego de limpiarlos y poner aceite nuevo hasta el nivel previsto (op. 17).

33 Caja diferencial delantero: Quitar el tapón inferior (B) y dejar descargar. Llenar otra vez con aceite nuevo del tipo indicado hasta el nivel del tapón (A) (ver op. 10).

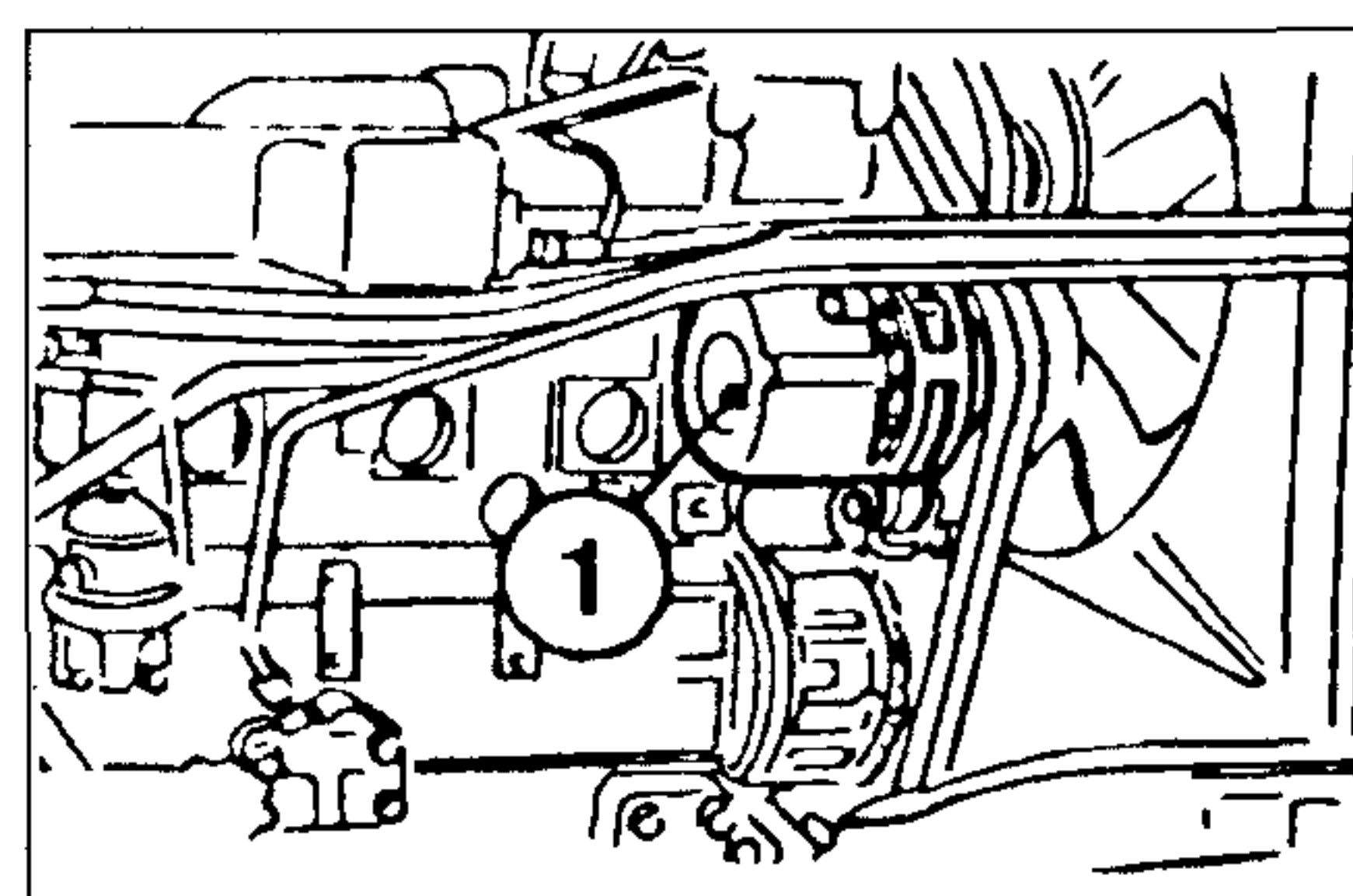
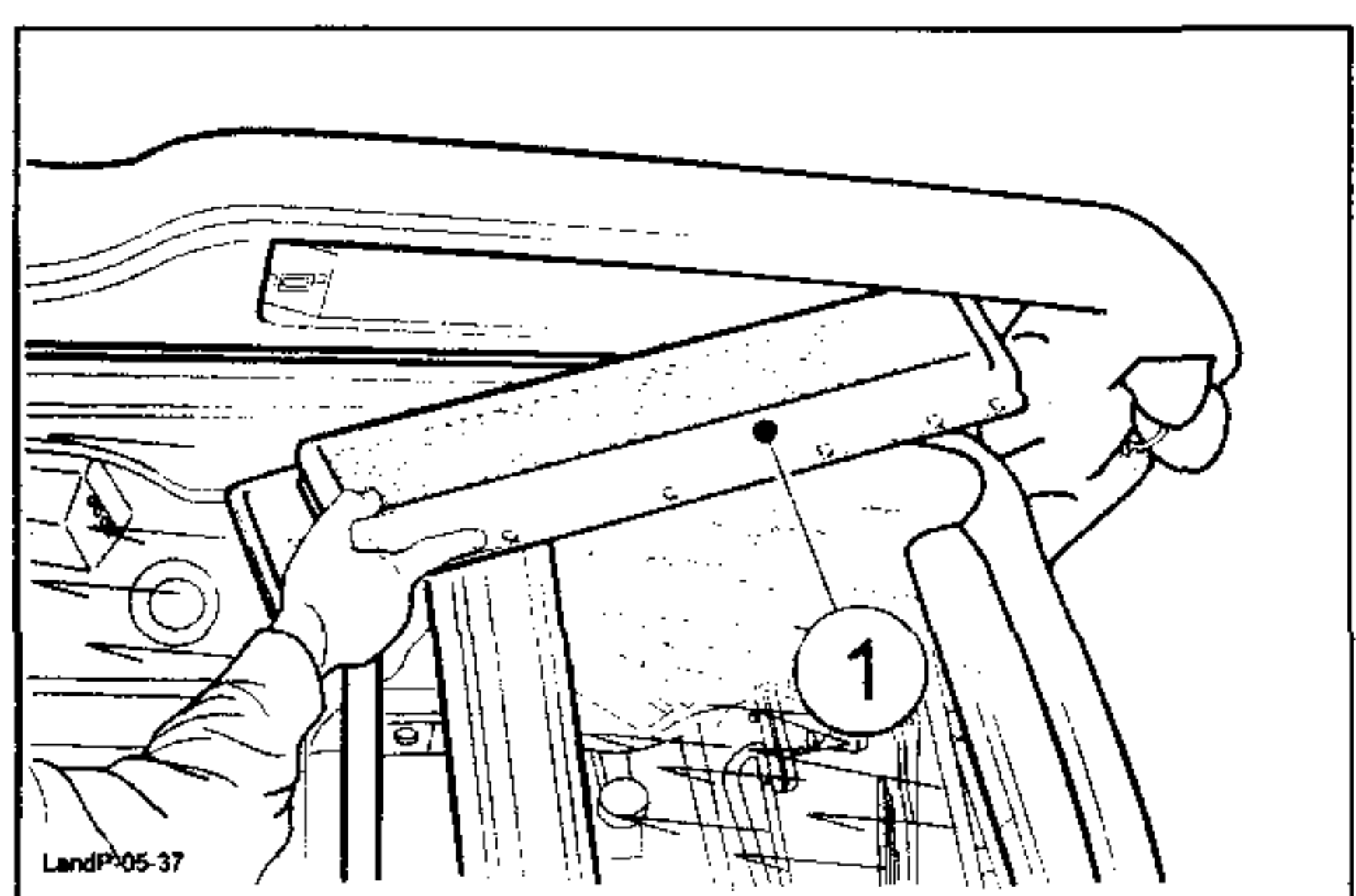


36 Filtros aire cabina: Quitar los filtros aire cabina (1) y cambiarlos con filtros nuevos.

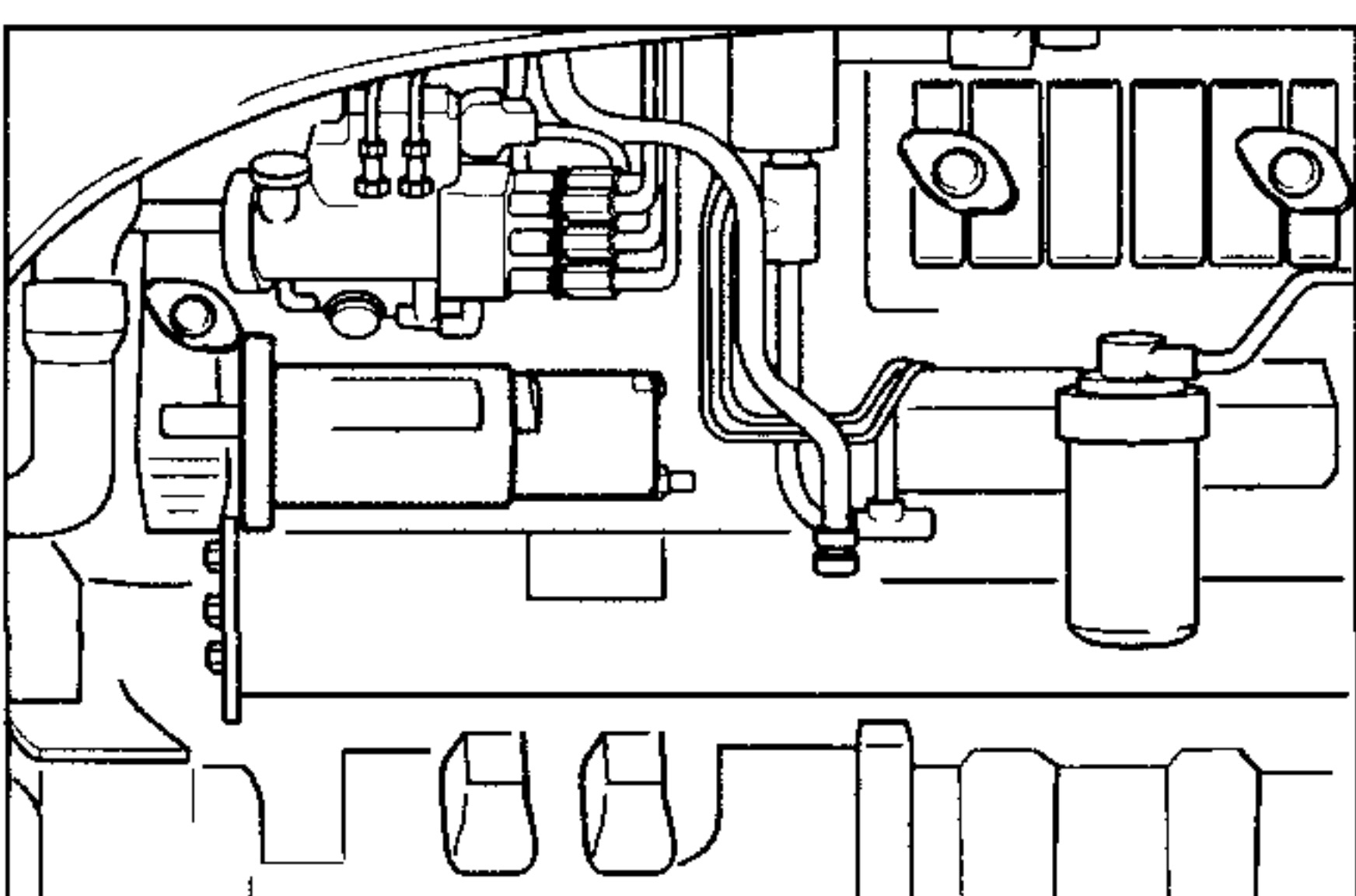


37 Motor de arranque: Hacer controlar el colector y las escobillas a personal especializado.

35 Reductores epicicloidales eje delantero: Quitar el tapón (A) y dejar descargar el aceite. Poner aceite nuevo del tipo indicado (ver op. 11).



39 Depósito combustible: Con depósito vacío quitar el racor (1) para descargar eventuales impurezas. Efectuar luego la purga del circuito combustible, si es necesario.



40 Articulaciones esféricas para cilindro de dirección: Hacer controlar por Talleres Autorizados el ajuste de las tuercas de fijación de las articulaciones esféricas luego de las primeras 50 horas y luego cada 1000.

38 Alternador: Hacer controlar por un Taller Autorizado sus condiciones de funcionamiento (1).

41 Inyectores: Hacer controlar el calibrado de los inyectores a un Taller Autorizado.

○ IMPORTANTE: Las operaciones con el número dentro de un círculo deben ser encomendadas a talleres autorizados

Instalación eléctrica

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Batería

Con la batería "Maintenance Free" en condiciones normales de funcionamiento no es necesario controlar a menudo el nivel del electrolito ni la carga de la batería.

Sin embargo, se aconseja controlar periódicamente el nivel del electrolito y, cuando es necesario, añadir agua destilada.

Si es preciso restablecer el nivel de la batería con demasiada frecuencia, se aconseja hacer controlar su instalación de recarga.

Para controlar el nivel del electrolito y eventualmente añadir agua destilada, operar del siguiente modo, con el motor parado, con la batería reposada y fría y con el tractor aparcado sobre un terreno plano (Fig.5-42).

- 1 - Aflojar el pomo (1) y desenroscar la varilla de bloqueo de la escalera (3). Abir la escalera con el soporte de la batería.
- 2 - Quitar los bornes (4) y quitar la protección de la batería (2).
- 3 - Quitar los tapones y controlar el nivel.
- 4 - Verter lentamente el agua destilada recubriendo completamente el borde superior de las placas.
- 5 - Volver a montar los tapones y cerrar el alojamiento de la batería.

Consejos al usuario

El mantenimiento en perfecto estado de la batería depende del respeto de las siguientes normas:

- Mantener limpia la batería, especialmente en la parte superior.
- Para reestablecer el nivel del electrolito usar exclusivamente agua destilada.
- Controlar que los bornes de los cables estén bien fijados en los polos de la batería.
- Usar siempre una llave fija y nunca pinzas para ajustar o aflojar las tuercas de los bornes.
- Untar los bornes y los polos con vaselina pura y no con grasa común, para evitar oxidación.
- No dejar nunca que se agote totalmente la batería, en lo posible recargarla cada mes.



ATENCIÓN: El electrolito de la batería está constituido en parte de ácido sulfúrico y puede por lo tanto causar quemaduras graves. Por lo tanto es preciso evitar taxativamente todo contacto con la piel y con los ojos. No acercar chispas, llamas ni cigarrillos encendidos a la batería bajo carga. Ventile los ambientes durante la carga.

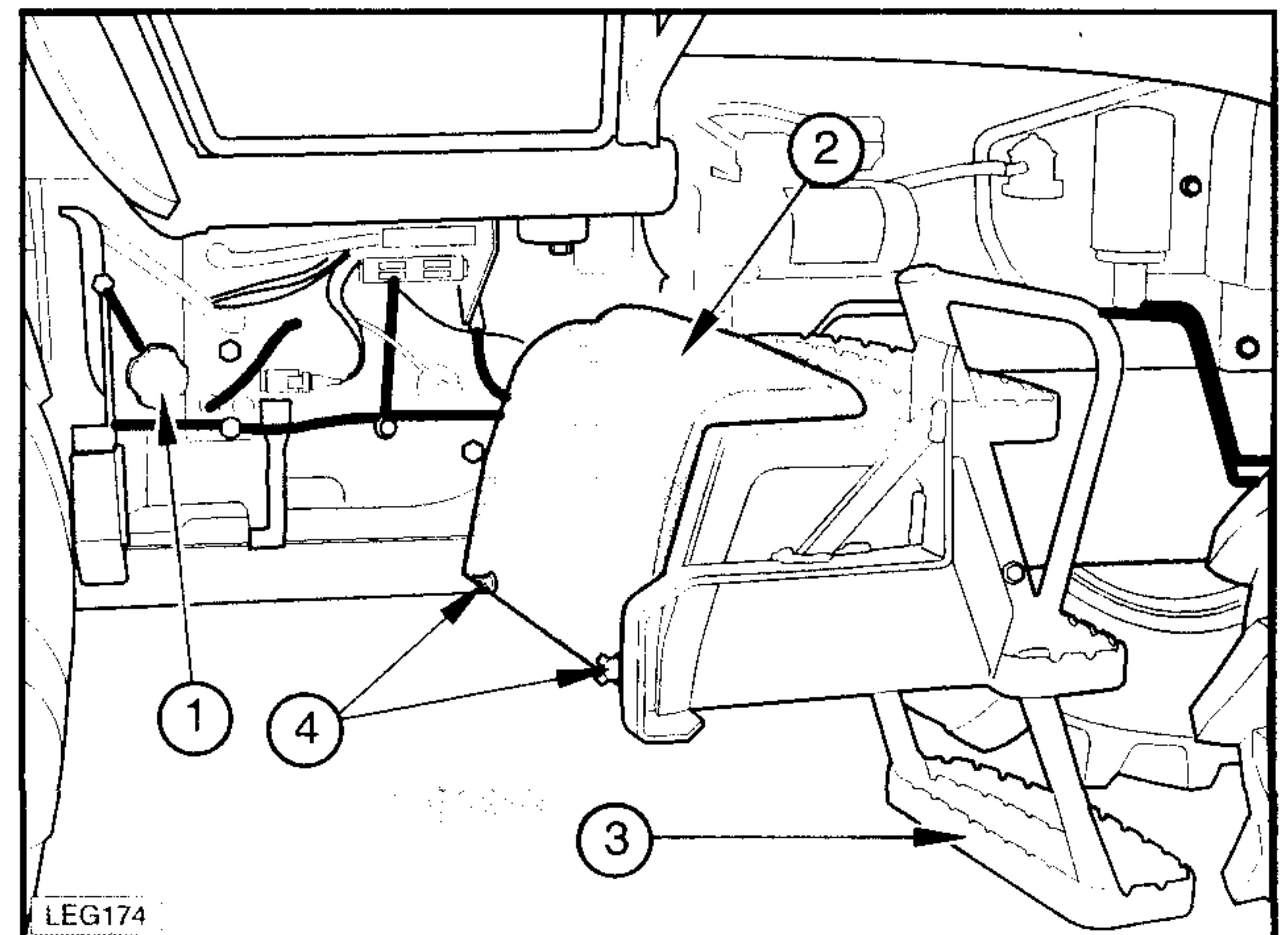


Fig.5-42

Interruptor desconexión batería

El interruptor desconexión batería (1 - Fig.5-43) permite aislar totalmente la batería del resto de la instalación.

Girar el interruptor en sentido antihorario para desconectar la batería.

Girar el interruptor en sentido horario para conectar la batería.

ADVERTENCIA: desconectar el interruptor sólo después de haber puesto la llave de arranque en posición OFF o después de haberla quitado.

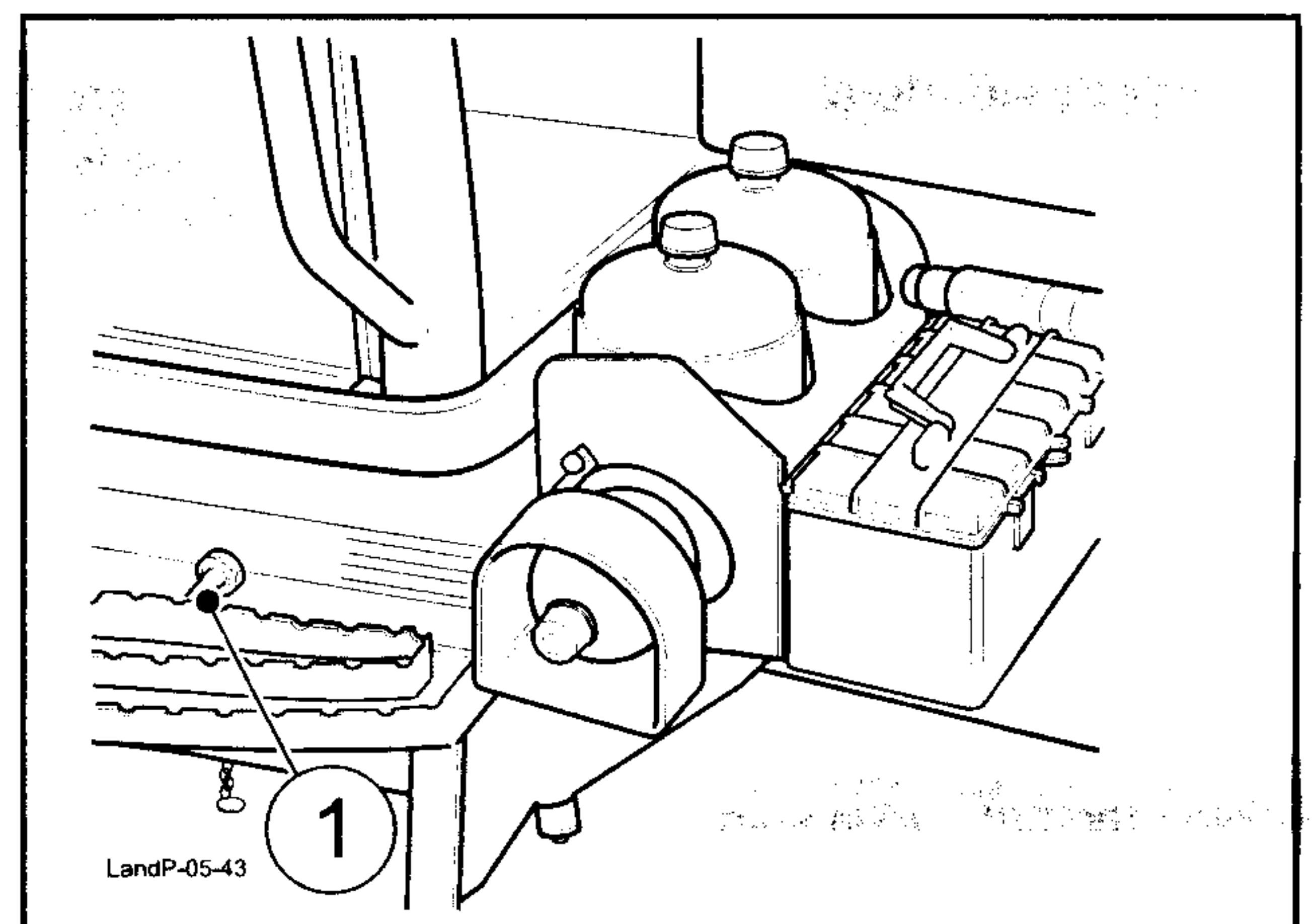


Fig.5-43

ATENCIÓN

Los polos y los bornes de las baterías y los relativos accesorios contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas ya catalogadas por el Estado de California como cancerígenas y perjudiciales para el aparato reproductivo.

Lávese bien las manos cada vez que toque estas partes.

Instalación eléctrica

Motor de arranque

Cada 1000 horas o 1 año es conveniente efectuar una buena limpieza del motor de arranque, especialmente controlar el estado de desgaste de las escobillas y del colector.

Alternador

El alternador garantiza siempre la máxima carga de la batería.

El mismo no necesita un mantenimiento especial, ya que no posee escobillas, requiere solamente algunas precauciones particulares.

- 1 - Cuando se monta la batería, comprobar que los polos de masa de la batería y del alternador sean del mismo signo. Si los polos de la batería están invertidos, la batería estará en cortocircuito mediante los diodos. La intensidad de la descarga es muy elevada y comporta la destrucción de los diodos y de los cables.
- 2 - Cuando se efectúa la carga de la batería, controlar que los polos correspondan exactamente: el polo positivo del cargador con el polo positivo de la batería (+) y el polo negativo del cargador con el polo negativo de la batería (-) para evitar daños a los diodos y a la instalación.
- 3 - No hacer funcionar nunca el alternador con la instalación sin conectar. Si la batería está desconectada, la tensión puede ser alta y peligrosa si alguien toca el polo de salida del alternador. Antes de efectuar controles y pruebas en el tractor, asegurarse que todas las conexiones estén bloqueadas.
- 4 - No poner nunca en cortocircuito o a masa uno de los polos del alternador ya que se dañaría la instalación eléctrica.
- 5 - No invertir la polaridad del alternador. Es muy importante que la masa de la batería y la masa del alternador sean de la misma polaridad para no dañar los diodos.
- 6 - No efectuar nunca soldadura de arcos sin haber desconectado antes los cables del alternador.

Faros

Dado que el tractor, al desplazarse por carretera debe respetar lo establecido por las vigentes normas de circulación en vigor, es conveniente controlar periódicamente la orientación de los faros delanteros de la siguiente manera:

Control orientación faros (Fig. 5-44 y 5-45)

- Poner el tractor sin carga y con los neumáticos inflados según la presión indicada, sobre una superficie plana delante de una pared, en lo posible blanca, a la sombra; trazar dos cruces sobre la pared a nivel del centro de los faros (Fig. 5-45).
- Hacer retroceder el tractor 5 m.
- Efectuar el control de la divergencia empleando las luces de carretera.
El centro del haz luminoso de cada faro tiene que estar en la misma línea, en vertical, de la cruz trazada anteriormente.
Se admite una divergencia máxima de 130 mm hacia afuera.
- Efectuar el control de la inclinación empleando las luces de cruce. La línea de división entre la zona oscura y la zona iluminada tiene que encontrarse por debajo de las dos cruces, al menos a $1/20$ de la distancia existente entre las cruces y el suelo.
- Para eventuales regulaciones usar los correspondientes tornillos de regulación (Fig.5-44).

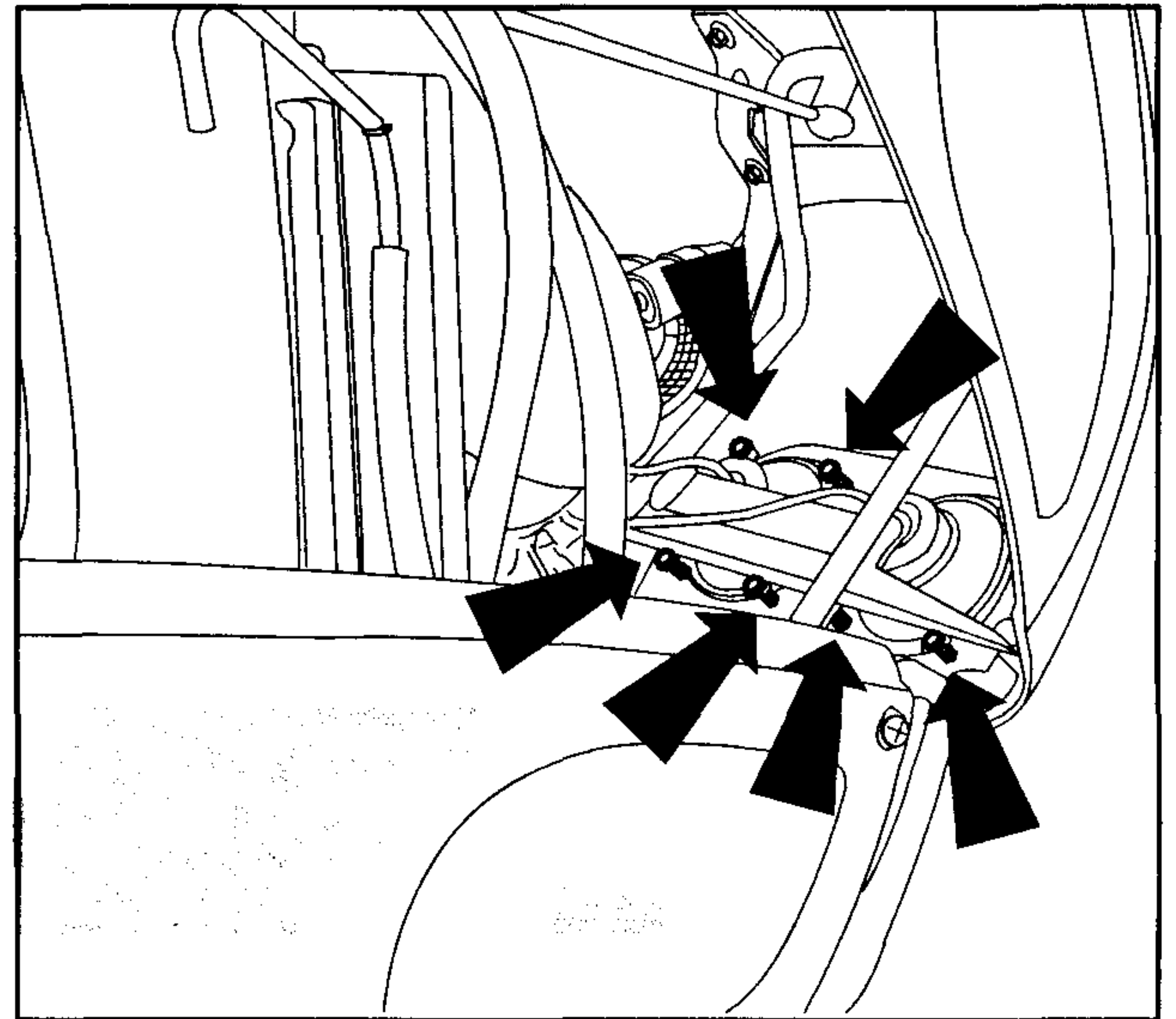


Fig.5-44

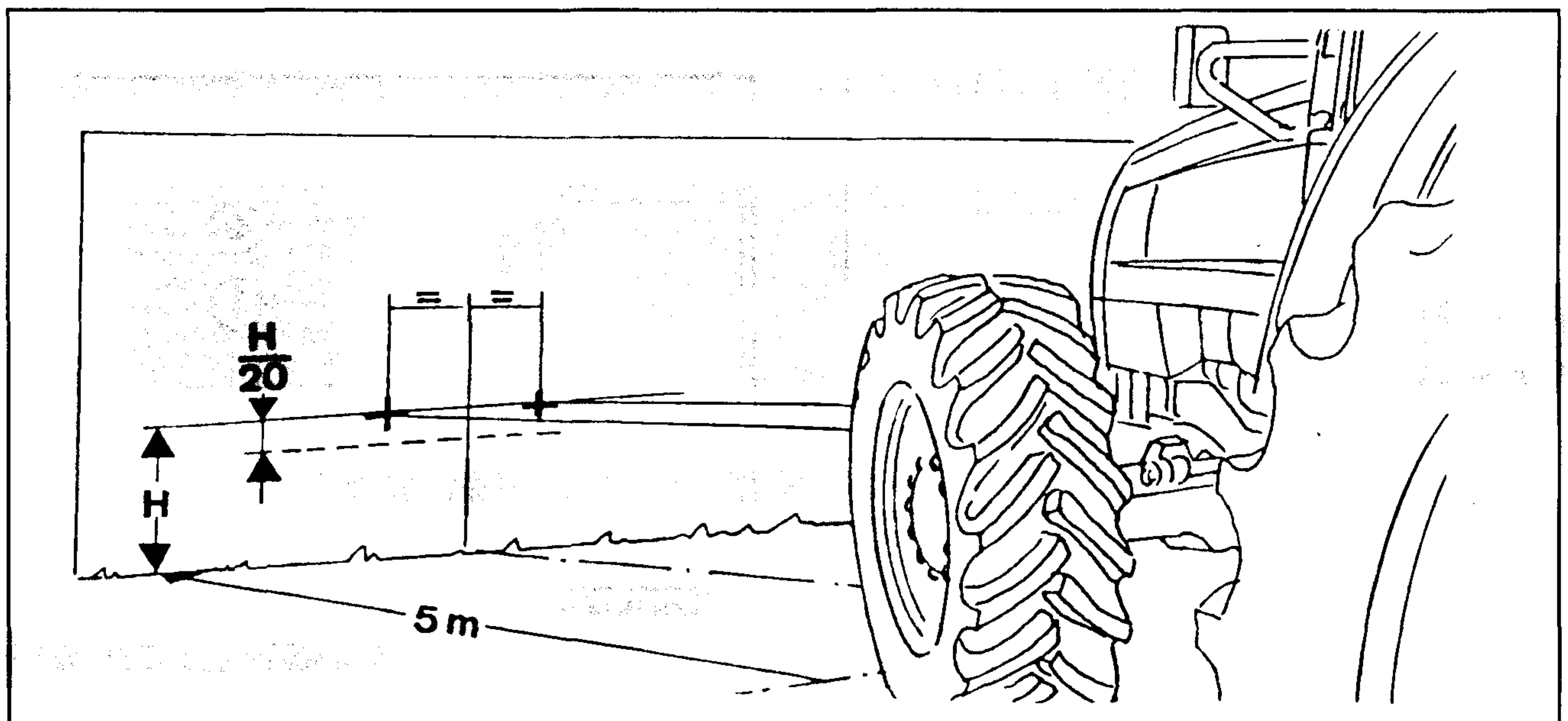


Fig. 5-45

FUSIBLES Y RELE

La instalación eléctrica del tractor está protegida contra eventuales cortocircuitos y excesivas absorciones de corriente con fusibles. El número de fusibles de la instalación eléctrica depende de la versión del tractor.

Los fusibles están montados en tres cajas portafusibles:

- FA - Caja porta relés y porta fusibles (Fig. 5-49; Fig. 5-50) en el lado izquierdo del salpicadero.
- FB - Caja porta relés y porta fusibles (Fig. 5-49; Fig.5-50) en el lado izquierdo del salpicadero
- C - Fusibles compartimiento batería (Fig. 5-46; Fig. 5-47; Fig. 5-48).

NOTA: Antes de cambiar un fusible con otro equivalente, individualizar bien la causa que ha provocado el inconveniente.

Fusibles compartimiento batería

Los fusibles montados en la caja porta fusibles en el compartimiento batería son válidos para todos los modelos (Fig. 5-46; Fig. 5-47; Fig. 5-48).

FUSIBLES	CIRCUITOS PROTEGIDOS	Amp.
1	Caja porta fusibles - Fig. 5-46 Central	80
2		80
3		100
4		80
5	Fusible en el cable alternador (Fig. 5-47)	80

Relé en el compartimiento batería - Fig. 5-48	
K1	Relé inyección central motor (cables rojos)
K2	Relé motorino arranque (cables verdes)
K3	Relé para bujía (cables negros)

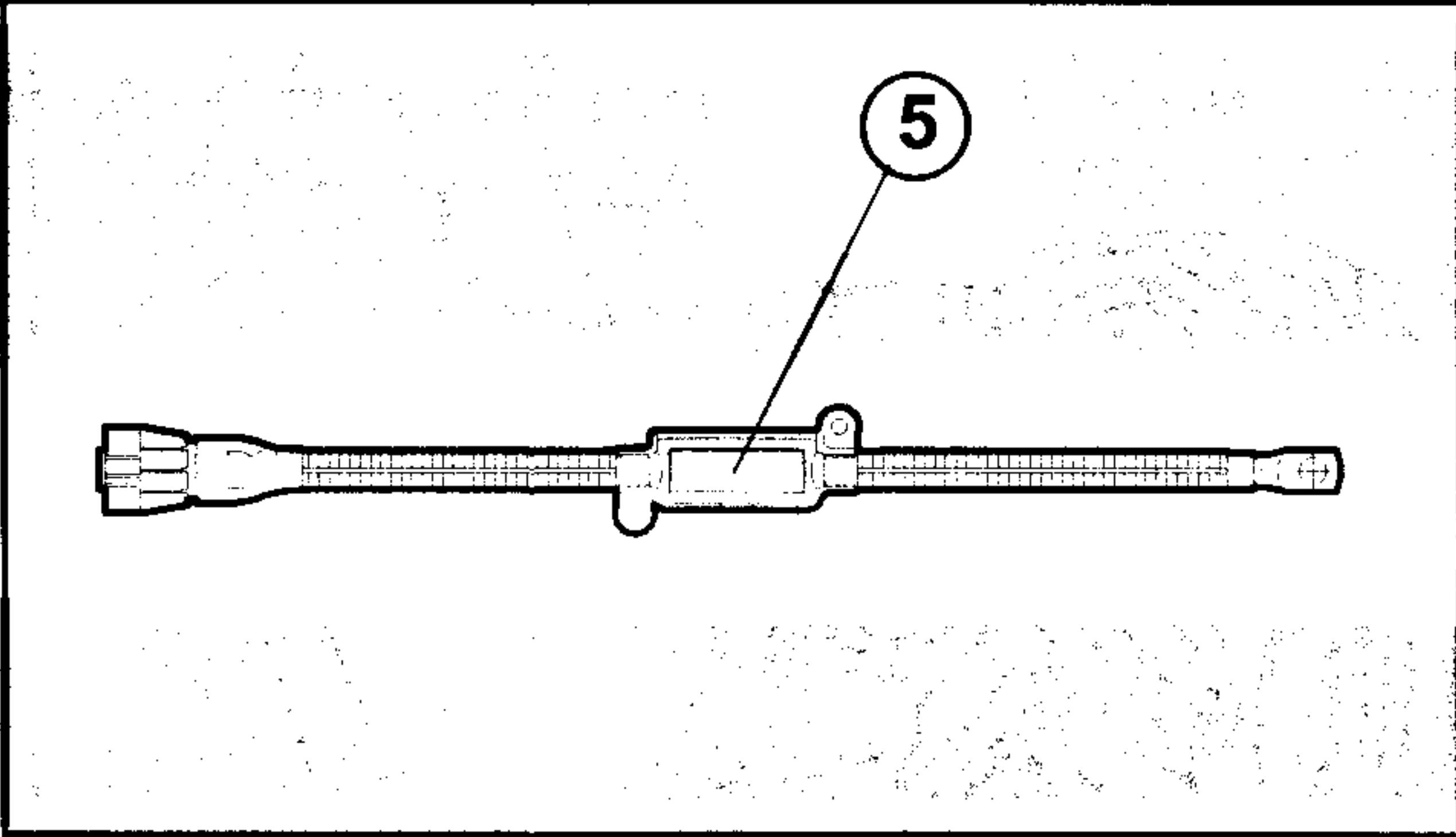


Fig.5-47 Fusibles en el cable alternador

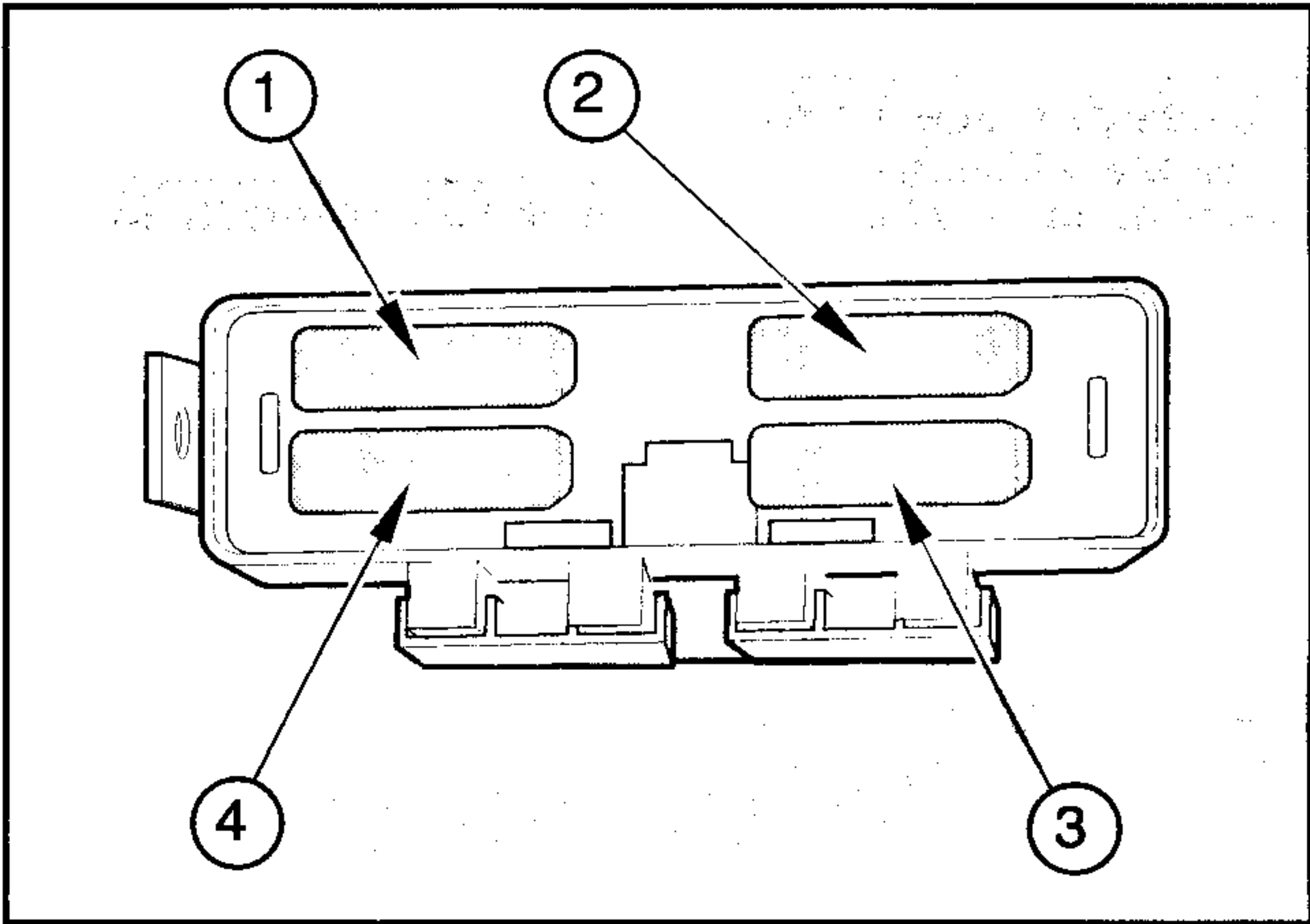


Fig.5-46 Fusibles compartimiento batería

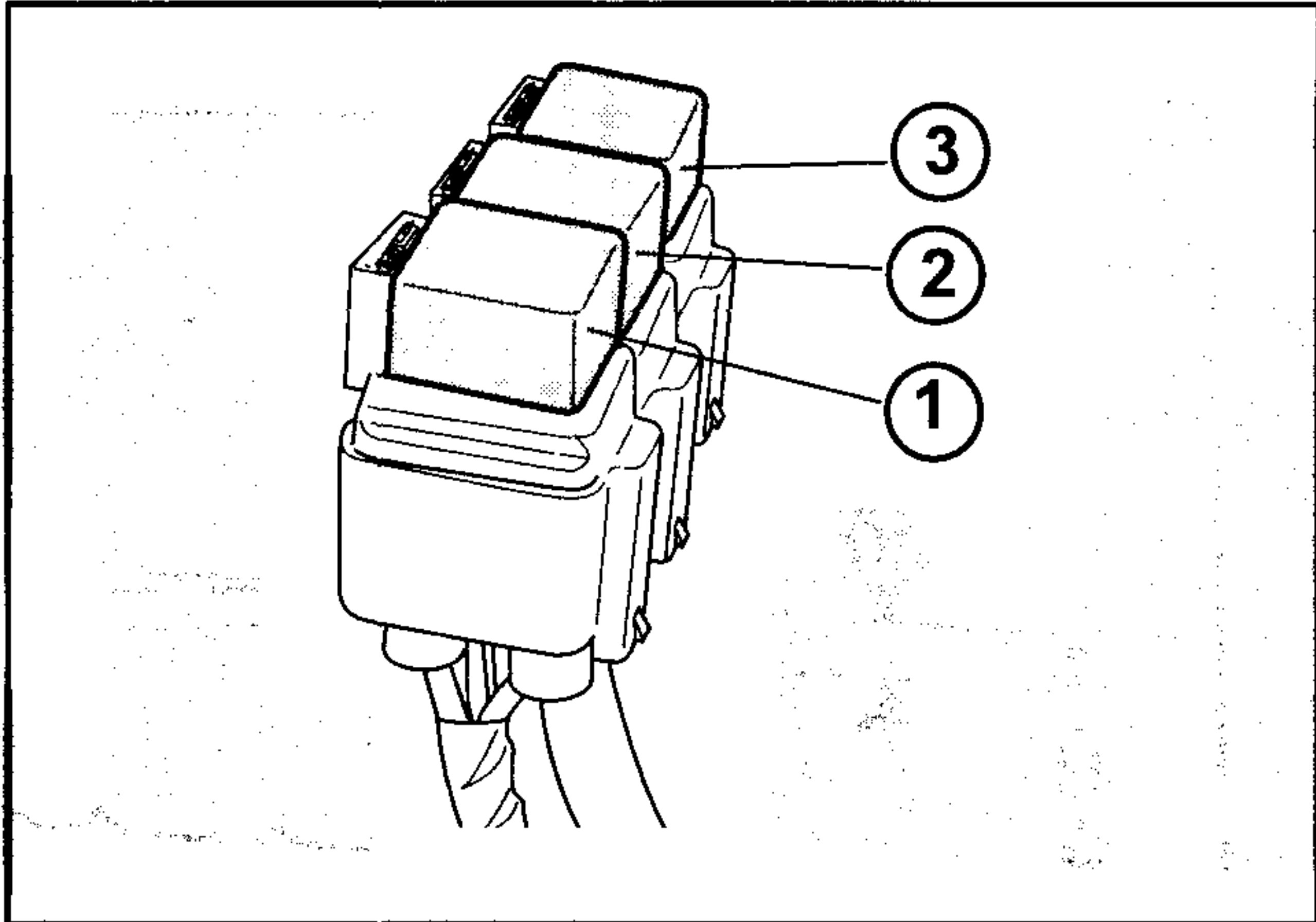


Fig.5-48 Relé en el compartimiento batería

FUSIBLES Y RELE - Top-Tronic y Eje suspendido (Si está montado)

Fusibles y relé en la caja porta fusibles principal del lado izquierdo del salpicadero.(Fig.5-49A y Fig.5-49B). Los fusibles están divididos en dos cajas FA y FB.

FUSIBLES	CIRCUITOS PROTEGIDOS - Fig. 5-49A	Amp.
FA 1	Bocina	5
FA 2	Tarjeta NAO	7,5
FA 3	Bajo llave emergencia	15
FA 4	Stop, luces, emergencia	5
FA 5	Elevador electrónico	7,5
FA 6	Bajo llave instrumento	5
FA 7	Stop	10
FA 8	Bajo llave central eje suspendido	7,5
FA 9	Bajo llave central motor	5
FA 10	Bajo llave central Top-Tronic	15
FA 11	Asiento neumático	10
FA 12	Encendedor	10
FA 13	TDF delantera	5
FA 14	Bajo llave toma auxiliar	25
FA 15	Selector de flujo	5
FA 16	Bajo llave excitador	7,5
FA 17	Limpiaparabrisas delantero	10
FA 18	Limpiaparabrisas trasero	10
FA 19	Autorradio	5
FA 20	-	-
FA 21	Fusibles de reserva	-

FB 1	Luces posición	5
FB 2	Luces posición	5
FB 3	Luces de carretera	15
FB 4	Luces de cruce	10
FB 5	Directo motor	10
FB 6	Directo instrumento	5
FB 7	Directo emergencia	15
FB 8	Faro giratorio	7,5
FB 9	Compresor aire acondicionado	7,5
FB 10	Lámpara de techo	5
FB 11	Faros de trabajo traseros internos	10
FB 12	Faros de trabajo traseros externos	10
FB 13	Iluminación nocturna	15
FB 14	Directo toma auxiliar	7,5
FB 15	Directo llave arranque	5
FB 16	Buzzer	5
FB 17	-	-
FB 18	-	-
FB 19	Faros de trabajo delanteros internos	10
FB 20	Faros de trabajo delanteros externos	10
FB 21	Fusibles de reserva	-

MICRORELÉS Fig. 5-49A; Fig. 5-49B	
M1A	Luces stop
M2A	Antiarranque TDF trasera
M3A	Antiarranque TDF delantera
M4A	Bajo llave central Danfoss, central motor, central eje suspendido
M5A	Bajo llave Stop, instrumento, elevador electrónico
M6A	Bajo llave emergencia, bocina, Tarjeta NAO
M1B	Asiento, TDF delantera, encendedor
M3B	Bajo llave limpiap. del./ tras., radio, lámpara de techo
M6B	Dual Power
M1C	Bajo llave faros de trabajo traseros
M2C	Bajo llave faros delanteros
M3C	Bajo llave faros de trabajo delanteros
M4C	Cruise Control
M5C	Luces de cruce
M6C	Luces de carretera
M2D	Aire acondicionado
M4D	Bajo llave toma auxiliar, selector de flujo

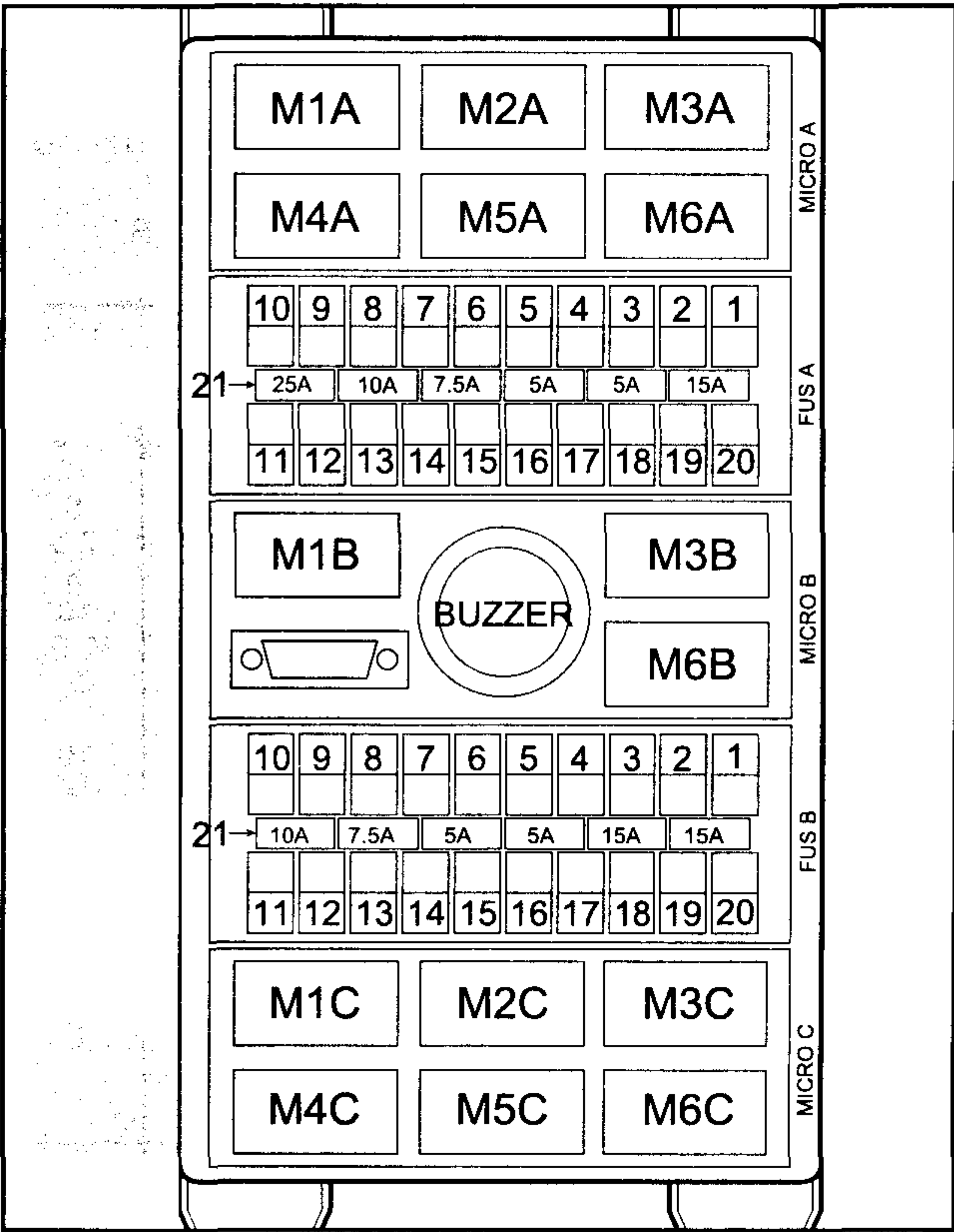


Fig.5-49 A - Vista anterior

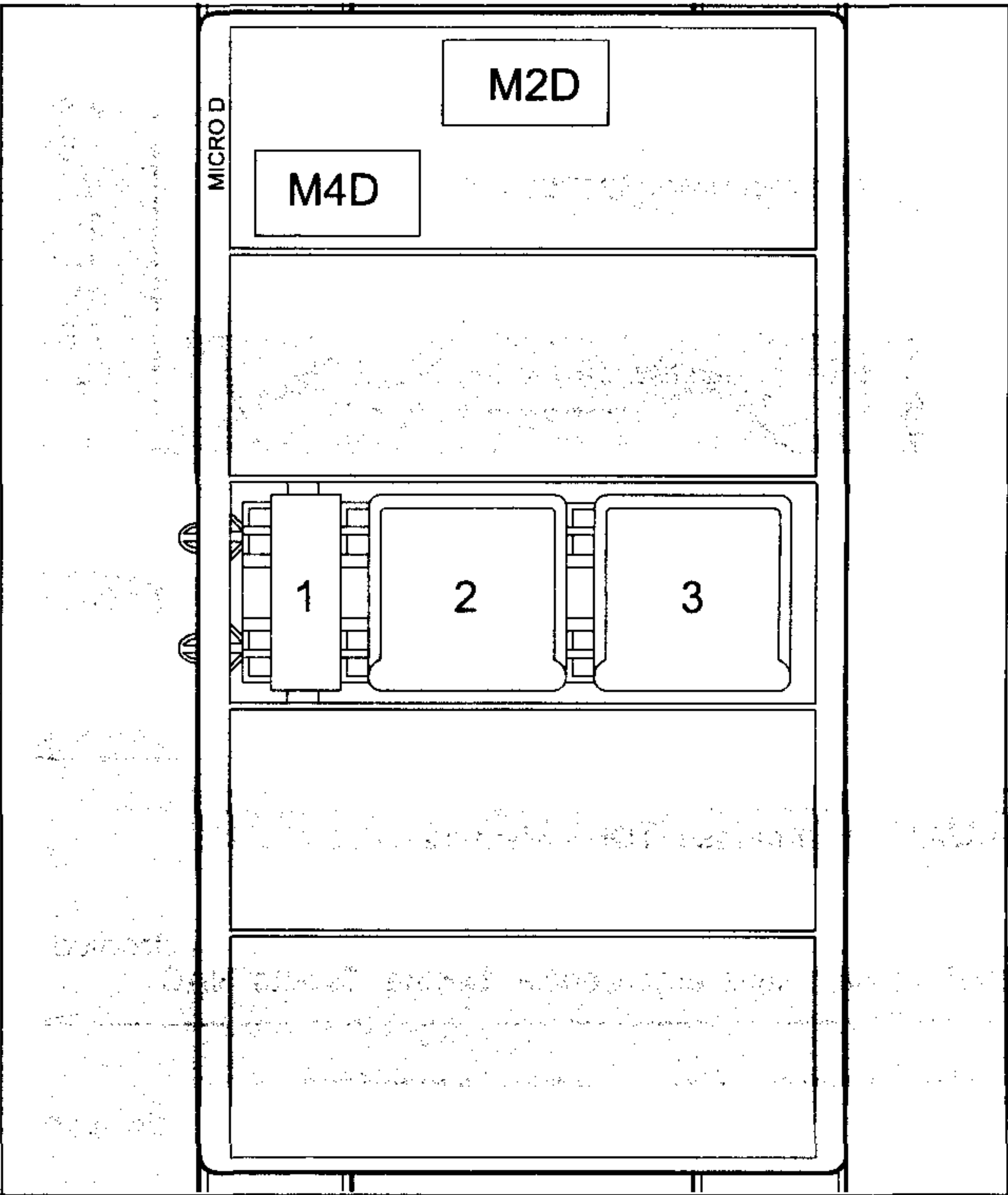


Fig.5-49 B - Vista posterior

MAXI-FUSIBLES- RELÉS - Fig. 5-49B	
1	Maxi-Fusible Aire acondicionado - 40A
2	Maxi-Relé Aire acondicionado 12V, 70A
3	Maxi-Relé Aire acondicionado 12V, 70A

Instalación eléctrica

FUSIBLES Y RELÉS - Top - Powersix
- Eje suspendido (Si está montado)

Fusibles y relé en la caja porta fusibles principal del lado izquierdo del salpicadero.(Fig.5-50A y Fig.5-50B)
Los fusibles están divididos en dos cajas FA y FB.

FUSIBLES	CIRCUITOS PROTEGIDOS - Fig. 5-50A	Amp.
FA 1	Bocina	5
FA 2	Tarjeta NAO	7,5
FA 3	Bajo llave emergencia	15
FA 4	Stop, luces, emergencia	5
FA 5	Elevador electrónico	7,5
FA 6	Bajo llave instrumento	5
FA 7	Stop	10
FA 8	Bajo llave central eje suspendido	7,5
FA 9	Bajo llave central motor	5
FA 10	-	-
FA 11	Asiento neumático	10
FA 12	Encendedor	10
FA 13	TDF delantera	5
FA 14	Bajo llave toma auxiliar	25
FA 15	Selector de flujo	5
FA 16	Bajo llave excitador	7,5
FA 17	Limpiaparabrisas delantero	10
FA 18	Limpiaparabrisas trasero	10
FA 19	Autorradio	5
FA 20	-	-
FA 21	Fusibles de reserva	-
FB 1	Luces posición	5
FB 2	Luces posición	5
FB 3	Luces de carretera	15
FB 4	Luces de cruce	10
FB 5	Directo motor	10
FB 6	Directo instrumento	5
FB 7	Directo emergencia	15
FB 8	Faro giratorio	7,5
FB 9	Compresor aire acondicionado	7,5
FB 10	Lámpara de techo	5
FB 11	Faros de trabajo traseros internos	10
FB 12	Faros de trabajo traseros externos	10
FB 13	Iluminación nocturna	15
FB 14	Directo toma auxiliar	7,5
FB 15	Directo llave arranque	5
FB 16	-	-
FB 17	Buzzer	5
FB 18	Bajo llave central TDF	15
FB 19	Faros de trabajo delanteros internos	10
FB 20	Faros de trabajo delanteros externos	10
FB 21	Fusibles de reserva	-

MICRO-RELÉS Fig. 5-50A; Fig. 5-50B	
M1A	Luces stop
M2A	Antiarranque TDF delantera
M4A	Bajo llave central motor,central eje suspendido
M5A	Bajo llave Stop, instrumento, elevador electrónico
M6A	Bajo llave emergencia, bocina, Tarjeta NAO
M1B	Asiento, TDF delantera, encendedor
M3B	Bajo llave limpiap. del./tras., radio, lámpara de techo
M6B	Dual Power
M1C	Bajo llave faros de trabajo traseros
M2C	Bajo llave faros delanteros
M3C	Bajo llave faros de trabajo delanteros
M4C	Cruise Control
M5C	Luces de cruce
M6C	Luces de carretera
M2D	Aire acondicionado
M4D	Bajo llave toma auxiliar, selector de flujo

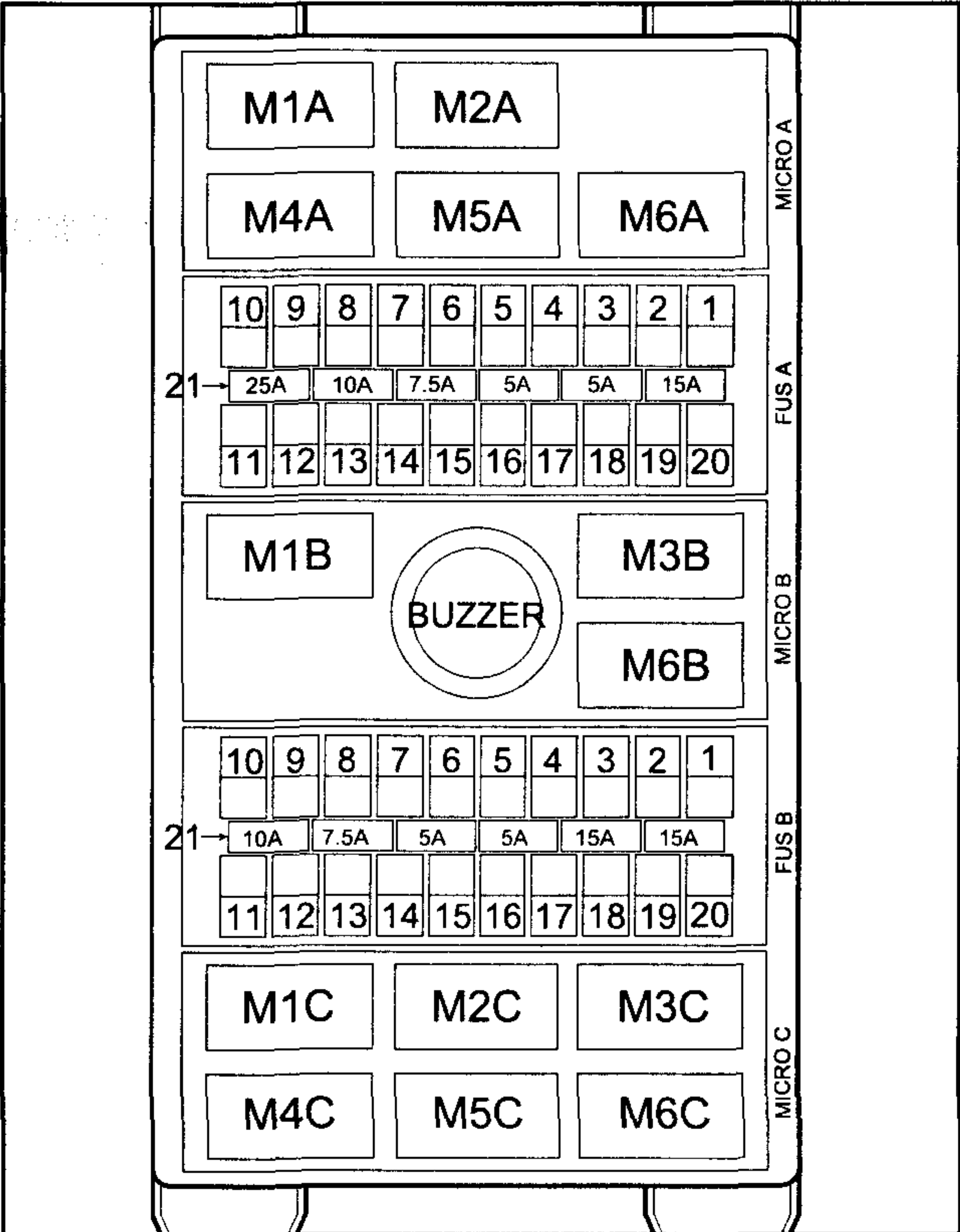


Fig.5-50A - Vista anterior

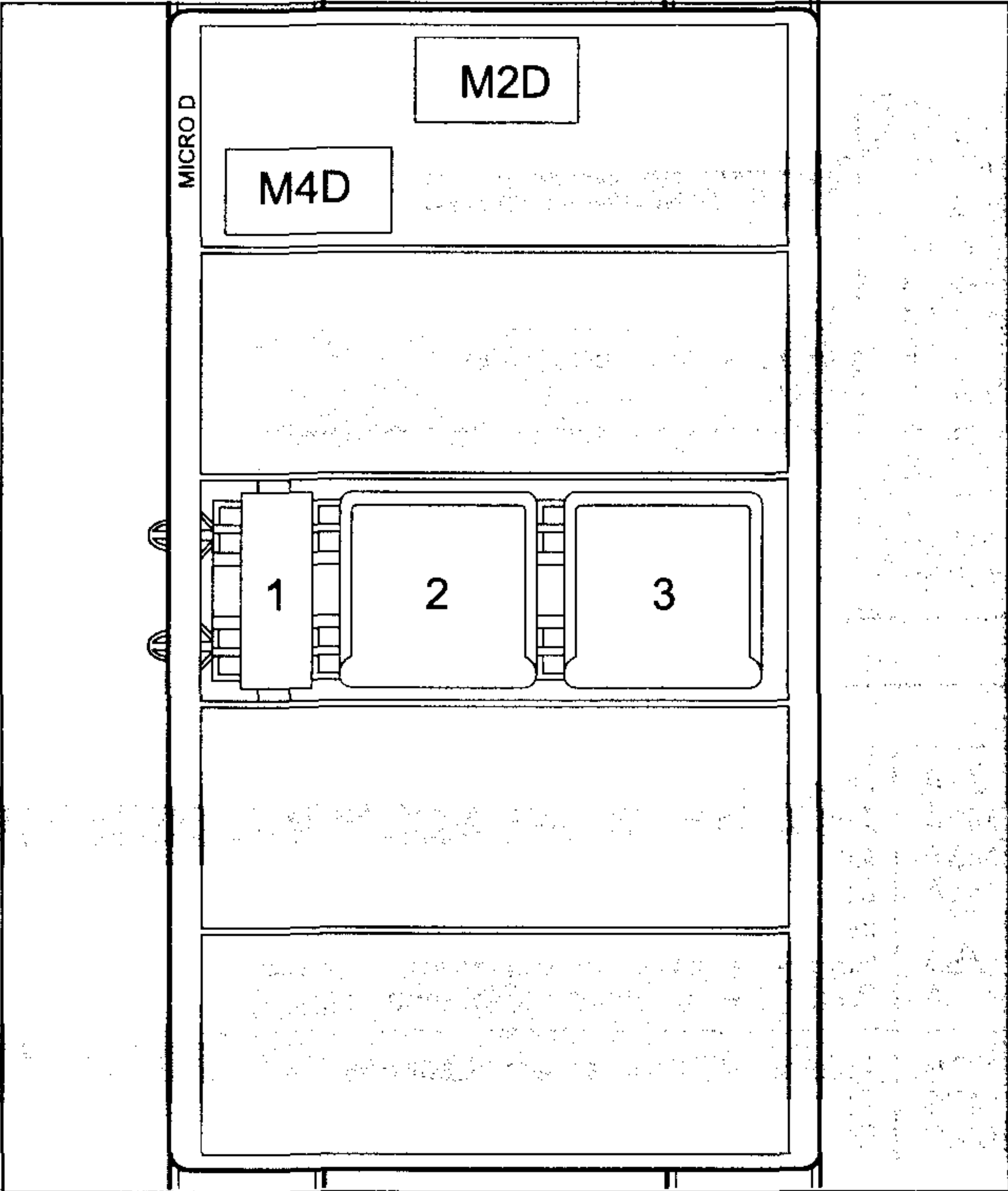


Fig.5-50B - Vista posterior

MAXI-FUSIBLES - RELÉS - Fig. 5-50B	
1	Maxi-Fusible Aire acondicionado - 40A
2	Maxi-Relé Aire acondicionado 12V, 70A
3	Maxi-Relé Aire acondicionado 12V, 70A

Instalación eléctrica

Toma de corriente de 7 polos para remolque (Fig. 5-51)

En la parte trasera del tractor está montada una toma de corriente de 7 polos para la conexión del circuito luces del remolque.

Esquema de las conexiones y correspondencia entre toma de corriente 7 polos según normas ISO-SAE.

1. Indicador de dirección izquierdo; 2. No usado; 3. Masa; 4. Indicador de dirección derecho; 5. Luz de posición trasera derecha; 6. Luces STOP; 7. Luz de posición trasera izquierda.

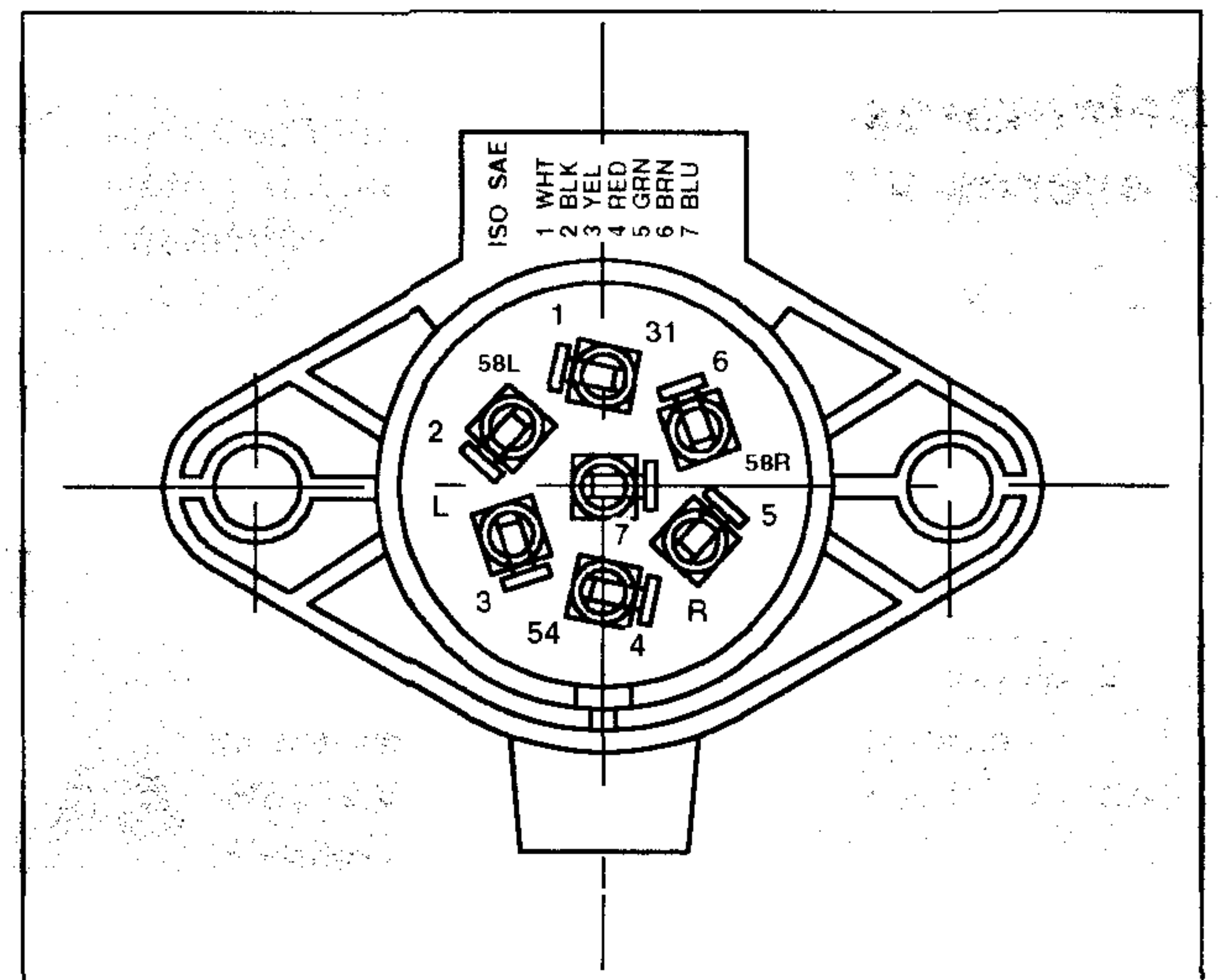


Fig.5-51

Toma de corriente auxiliar (Fig. 5-52)

En la parte trasera de la consola de tierra del conductor está montada una toma de corriente auxiliar 12V.

Conexiones (Fig.5-52)

- 1- Positivo bajo llave - Carga máxima 5A
- 2- Negativo
- 3- Positivo directo batería - Carga máxima 25A

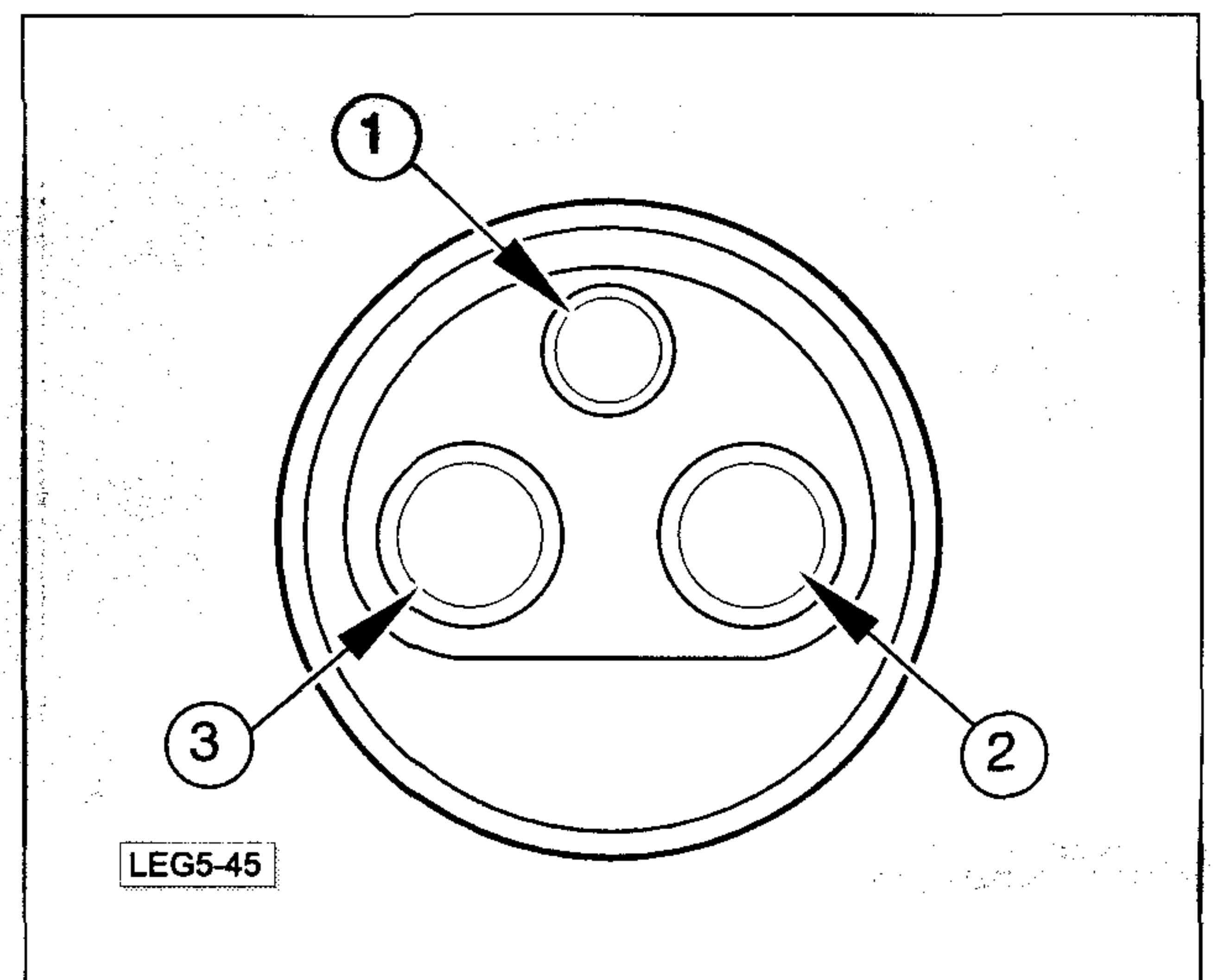


Fig.5-52

Instalación eléctrica

Faros de trabajo

Delanteros - Fig.5-53

Traseros - Fig.5-54

- 1 - Girar el faro de trabajo (1) hasta poder acceder a la lámpara a sustituir.
- 2 - Girar la lámpara en sentido antihorario y extraerla.
- 3 - Montar la nueva lámpara (1) prestando atención de no tocar el bulbo con los dedos.
- 4 - Volver a posicionar el faro de trabajo.

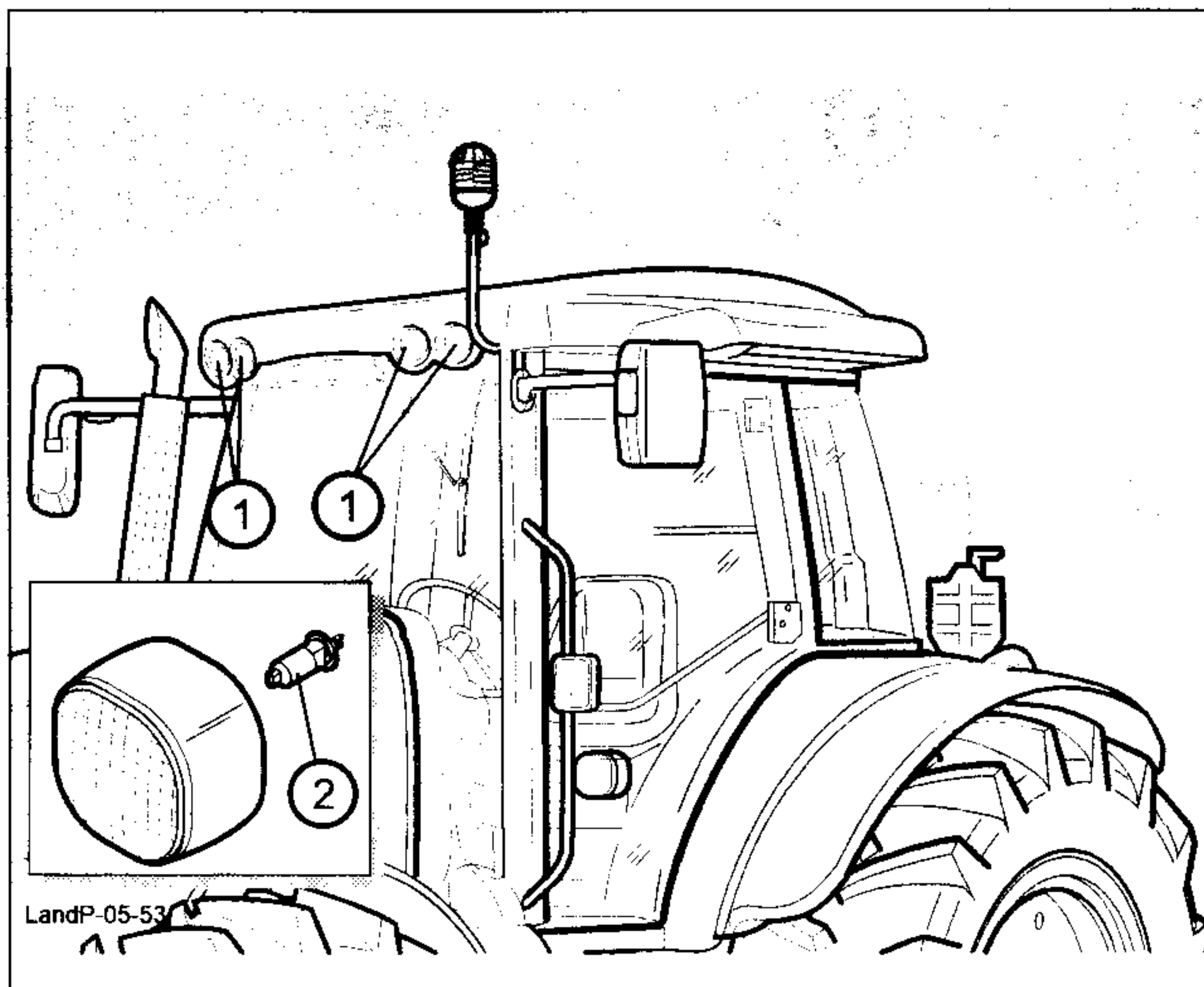


Fig.5-53

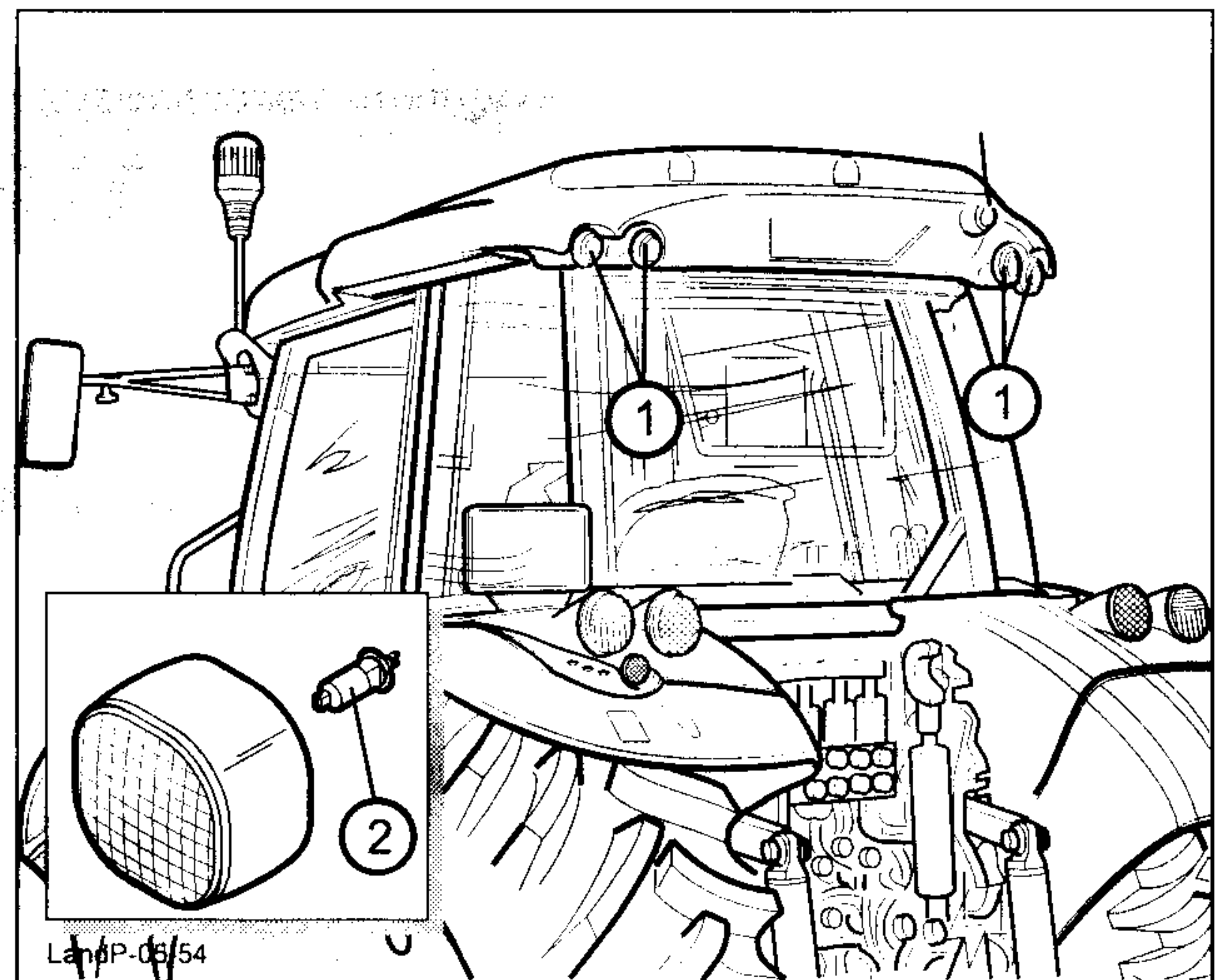


Fig.5-54

Prolongada inactividad del tractor

Cuando su tractor debe permanecer inactivo un prolongado lapso de tiempo tomar las siguientes precauciones:

- guardar el tractor en un ambiente seco y protegido
- descargar el agua del radiador y del motor
- lubricar todos los componentes que poseen engrasadores
- efectuar la limpieza del filtro combustible
- quitar los inyectores, introducir en los cilindros un poco de aceite motor, hacer girar el motor a mano, luego volver a montarlos
- efectuar la limpieza general del tractor y particularmente de los componentes de la carrocería, proteger aplicando ceras a la silicona las partes pintadas y con lubricante de protección las partes metálicas no pintadas, guardar el tractor en ambiente cubierto, seco y en lo posible aireado.
- cerciorarse que todos los mandos están en posición neutra (inclusos los interruptores eléctricos y el mando del freno de estacionamiento)
- no dejar la llave de arranque en el conmutador
- controlar que los vastagos de los cilindros operadores (dirección, elevador, etc) estén en posición orientada
- vaciar el depósito del gasoil y llenarlo con gasoil nuevo hasta el nivel máximo
- quitar la batería, lavar la tapa y untar con vaselina los terminales y los bornes; conectar luego la batería en ambiente ventilado y no sujeto a temperaturas inferiores a 10°C protegiéndola también de los rayos del sol
- controlar el estado de carga de la batería mediante voltímetro como se expone en la descripción batería de esta sección, y eventualmente recargarla
- colocar caballetes u otros soportes bajo los ejes,

para mantener suspendidas las ruedas. Con el tractor alzado es aconsejable desinflar los neumáticos. De lo contrario controle periódicamente la presión de los mismos.

- recubrir el tractor con una lona no plástica ni impermeable



ADVERTENCIA: Al finalizar el período de inactividad, cuando se vuelve a arrancar el motor, recordar bien las instrucciones relativas al arranque del motor en el capítulo Normas de Uso.

Instalación eléctrica

El sistema de iluminación de un camión es esencial para su seguridad y funcionamiento. Este manual describe los componentes y procedimientos para la instalación y mantenimiento de la iluminación eléctrica en un camión. Se detallan los tipos de bombillas, los cables, los interruptores y los relés, así como los pasos para conectarlos correctamente. También se incluyen consejos sobre la inspección regular y la sustitución de piezas defectuosas.

El sistema de iluminación de un camión es esencial para su seguridad y funcionamiento. Este manual describe los componentes y procedimientos para la instalación y mantenimiento de la iluminación eléctrica en un camión. Se detallan los tipos de bombillas, los cables, los interruptores y los relés, así como los pasos para conectarlos correctamente. También se incluyen consejos sobre la inspección regular y la sustitución de piezas defectuosas.

Página dejada intencionalmente en blanco.

Características

Sección 6

Características

6

Características

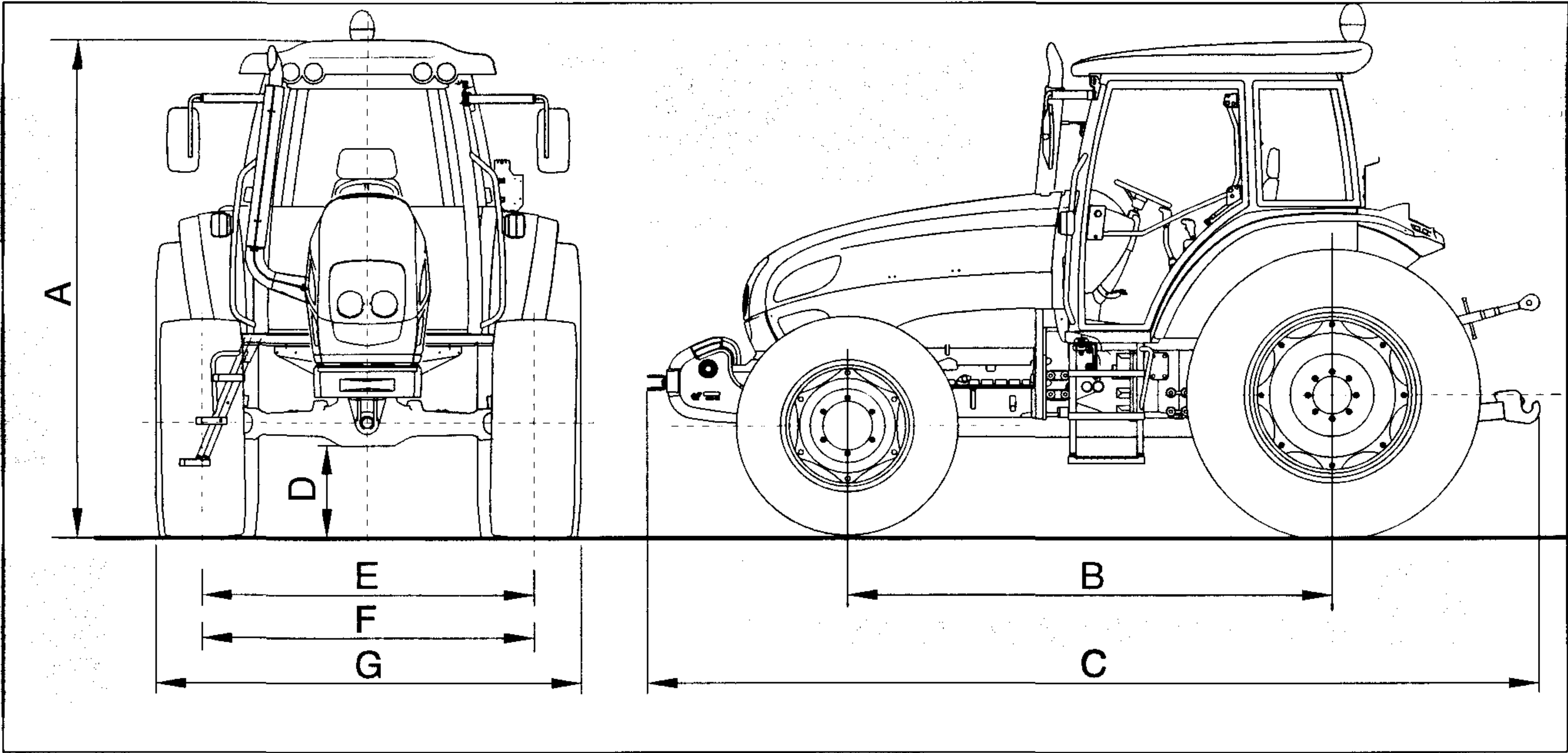


Fig. 6-1A

Datos generales

- Con neumáticos
- delanteros
 - traseros

Pesos

- En orden de marcha, sin lastres, con cabina kg.

Dimensiones

- A - Altura a la cabina desde el terreno mm.
 Altura al faro giratorio mm.
 Altura al bastidor de seguridad mm.
- B - Batalla mm.
- C - Longitud máx. sin lastres anteriores mm.
 Longitud máx. con lastres anteriores mm.
- D - Espacio libre desde el terreno mm.
- E - Vía delantera mm.
 F - Vía trasera mm.
- G - Anchura max. en carretera mm.

125TDI	135TDI
4 ruedas motrices	4 ruedas motrices
380/70R28 480/70R38	14.9R28 18.4R38
5500	5500
2810 2970 2810	2810 2970 2810
2800	2800
4160 5120	4160 5120
470	498
Ver tablas vías	Ver tablas vías
2500	2500

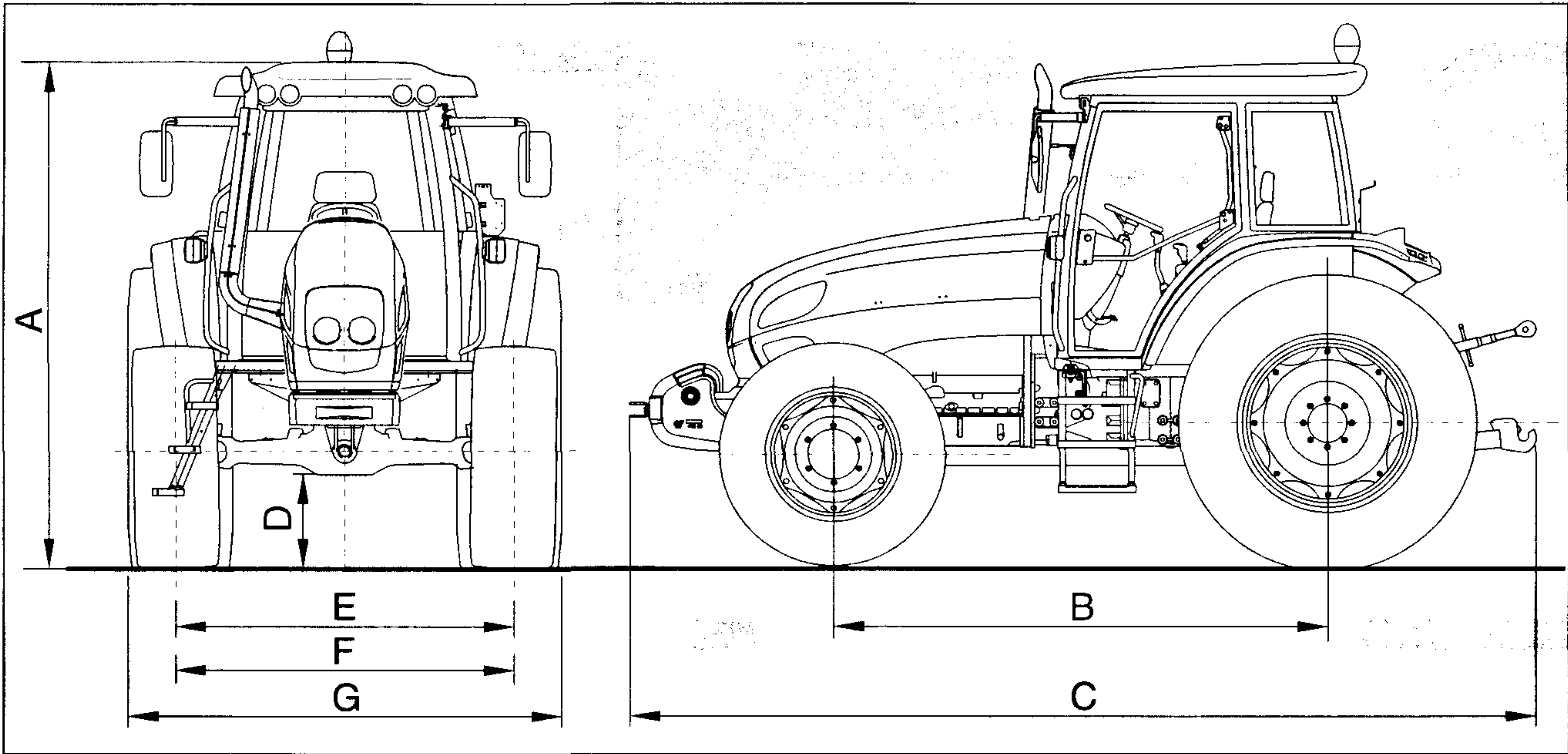


Fig. 6-1B

Datos generales

Con neumáticos
- delanteros
- traseros

Pesos

- En orden de marcha, sin lastres, con cabina.....kg.

Dimensiones

- A - Altura a la cabina desde el terreno.....mm.
Altura al faro giratorio.....mm.
- B - Batalla.....mm.
- C - Longitud máx. con lastres anteriores.....mm.
- D - Espacio libre desde el terreno.....mm.
- E - Vía delantera.....mm.
- F - Vía trasera.....mm.
- G - Anchura max. en carretera.....mm.

145TDI	165TDI	185TDI
4ruedas motrices	4 ruedas motrices	4 ruedas motrices
480/65R28 600/65R38	540/65R28 650/65R38	540/65R28 600/65R42
5600	6100	6250
2820 2980	2820 2980	2890 3050
2800	2800	2800
5120	5230	5440
498	498	520
Ver tablas vías	Ver tablas vías	Ver tablas vías
2500	2500	2500

Características

Motor

Tipo

Marca

Sígl

Alimentación

Número cilindros

Diám. int.

Carrera

Cilindrada

Relación en compresión

Potencia máx. ISO

Régimen de potencia nominal

Par máximo

Régimen de par máx.

Régimen mínimo

Camisas cilindros

mm

mm

C.C.

CV/KW

rpm

Nm

rpm

rpm

Distribución

Tipo

Juego balancines, en frío:

Aspiración (mm)

Descarga (mm)

Angulo anticip. inyección, antes del PMS

Alimentación

Bomba de alimentación

Bomba de inyección

Filtro en el envío a la bomba inyección

Orden de inyección

Dispositivo de arranque en frío

Filtro aire

Eyector para filtro aire

125TDI

135TDI

Motores "Verdes" de conformidad con las especificaciones EURO 2 y TIER 2

Perkins de ciclo Diesel, de 4 tiempos de inyección directa

1106C-E60TA

1106C-E60TA

Turbo

Turbo

6 verticales en línea

100

100

127

127

6000

6000

17.25:1

17.25:1

117,6/86,5

134,0/98,5

2200

2200

487

555

1400

1400

1050

1050

En sexo, extraíbles de fundición

De válvulas en culata controladas por balancines

0.20

0.20

0.20

0.45

0.45

0.45

-

-

AC-DELCO, de membrana, con palanca de mano Tipo rotativa

1

1

1,5,3,6,2,4

Arranque térmico

De dos elementos en seco extraíbles para el mantenimiento a pedido

Motor		145TDI	165TDI	185TDI
Tipo		Motores "Verdes" de conformidad con las especific. EURO 2 y TIER 2		
Marca		Perkins de ciclo Diesel, de 4 tiempos		
Sigla		1106C-E60TA	1106C-E60TA	1106C-E60TA
Alimentación		Turbo	Turbo	Turbo
Numero cilindros		6 verticales en linea		
Diam. int.	mm	100	100	100
Carrera	mm	127	127	127
Cilindrada	C.C.	6000	6000	6000
Relación de compresión		17.25:1	17.25:1	17.25:1
Potencia max ISO	CV/KW	145,5/107	163,2/120	183,5/134,9
Potencia max ISO DualPower*	CV/KW	155/113,9	172,6/126,9	-
Régimen de potencia nominal	rpm	2200	2200	2200
Par max.	Nm	604	641	695
Regimen de par max.	rpm	1400	1400	1400
Regimen minimo	rpm	1050	1050	1050
Camisas cilindros		En seco, extraibles, de fundición		
Distribución		De válvulas en culata, comandadas por balancines		
Tipo				
Juego balancines, en frío:				
-Aspiración (mm)		0.20	0.20	0.20
-Descarga (mm)		0.45	0.45	0.45
Alimentación		AC-DELCO, de membrana, con palanca de mano		
Bomba de alimentación		Tipo rotativa		
Bomba de inyección				
Filtro en el envío a la bomba inyección		1	1	1
Orden de inyección		1,5,3,6,2,4		
Presión de calibrado inyectores (bar)		-		
Dispositivo de arranque en frío		Arranque térmico		
Filtro aire		De dos elementos en seco extraibles para el mantenimiento		
Eyector para filtro aire		a pedido		

* Dual Power, si está previsto



Características

Lubricación

De tipo forzado mediante bomba accionada por los engranajes de la distribución.

Depuración del aceite mediante:

- Filtro de red en la aspiración de la bomba.
- Filtro de cartucho recambiable en el envío motor.

Presión del aceite (con motor al régimen de potencia máxima): 3,5/4,2 bar.

Refrigeración

Con agua, con circulación forzada mediante bomba centrífuga accionada por los engranajes de la distribución.

Radiadores de tubos verticales.

- Mod. 125-135-145: ventilador aspirante
comandado por correas
trapezoidales
- Mod. 165-185: ventilador aspirante
viscostático.

Circulación agua del motor al radiador regulada por doble termostato.

Inicio apertura: 77°/85°C

Para temperaturas ambiente muy bajas, es necesario emplear una solución anticongelante (ver el capítulo "Mantenimiento").

Arranque motor

Dispositivo de arranque térmico para bajas temperaturas.

Embrague

Top: monodisco en seco de 14" (355 mm) de diametro con placas cerametalicas.
Mando hidrostático con recuperación automática del juego.

Top-Tronic: dos embragues de discos en baño de aceite del grupo Top-Tronic.

Transmisión

Caja de velocidades

Cambio Speed-Six de engranajes helicoidales con 6 marchas sincronizadas combinadas con 3 Gamas de velocidades (Lentas - Normales - Veloces) que ofrecen 18 marchas adelante y 18 marchas atrás mediante inversor sincronizado.

En la version a 30 Km/h max. no es posible conectar la sexta marcha en gama veloz, por lo tanto contamos con 17 marchas adelante y 17 marchas atrás (solo para mercados Export).

Superreductor (montado a pedido) con relación de reducción 5,357 que permite reducir un 80% todas las marchas del cambio base "Speed-Six" ofreciendo 36 marchas adelante y 36 marchas atrás.

En la versión 30 Km/h max.: 34 marchas adelante y 34 marchas atrás (solo para mercados Export).

Power-Six (solo Top, montado a pedido) es un reductor de conexión electrohidráulica con relación de reducción de 1,2037 que permite reducir del 20% todas las marchas del cambio base obteniendo:

- Montado con solo el cambio base Speed-Six: 36 marchas adelante y 36 marchas atrás.
- Montado con cambio Speed-Six y con Superreductor: 72 marchas adelante y 72 marchas atrás.
En la versión a 30 Km/h serán (solo para mercados Export):
- Combinado con solo Speed-Six: 34 marchas adelante y 34 marchas atrás.
- Combinado con Speed-Six y Superreductor: 68 marchas adelante y 68 marchas atrás.

Cambio Top-Tronic permite la conexión hidráulica de 3 gamas de velocidades con inversor electrohidráulico. Combinado con el Superreductor permite obtener 108 marchas adelante y 36 marchas atrás.

Relación de reducción del par cónico y reductores traseros

L125 - L135	
Par cónico (11/47).....	4,2727
Relac. reducción reductores epicicloidales	5,7857
Relación reducción total.....	24,7207

L 145 - L165 - L185	
Par cónico (11/47).....	4,2727
Relac. reducción reductores epicicloidales	6,230
Relación reducción total	26,6189

*L165-L185 tienen el sector de los engranajes más ancho de 15 mm.

ADVERTENCIA: las características técnicas expuestas son generales. Para conocer las características específicas de cada mercado ver el folleto comercial de su Concesionario.

Tabla velocidades de avance

Se exponen a continuación las velocidades de marcha de los diversos modelos de tractores en las diversas versiones expresadas en Km/h y determinadas con el motor a régimen de potencia máxima. Se indican las velocidades del cambio base a 40 Km/h max. compuesto de las 18* marchas estándar y de las 18* marchas con inversor. Se indican asimismo las velocidades suplementarias

que se obtienen agregando al cambio base uno de los siguientes "OPTIONAL":

- SUPERREDUCTOR (Reducción 80%) Se aconseja de utilizar el Superreductor sólo en Gama Lenta.
- POWER-SIX (Reducción 20%)
- POWER-SIX y SUPERREDUCTOR juntos

*Con el cambio base con velocidad max. 30 Km/h no es posible conectar la sexta marcha en gama veloz (solo para mercados Export).

**Power-Six disponible solo para Top.

Modelos L125 - L135

Velocidades en Km/h con motor al régimen de 2200 rpm y con los neumáticos traseros indicados:

	GAMA	MARCHA	NEUMATICOS TRASEROS							
			16.9 R 38 480/70 R 38				18.4 R 38 520/70 R 38			
			CAMBIO STANDARD SPEEDSIX	** POWERSIX SOLO Legend Top	SUPER- REDUCTOR	** POWERSIX Y SUPER- REDUCTOR	CAMBIO STANDARD SPEEDSIX	** POWERSIX SOLO Legend Top	SUPER- REDUCTOR	** POWERSIX Y SUPER- REDUCTOR
MARCHAS ADELANTE	 Lenta	1	1.83	1.52	0.34	0.28	1.89	1.57	0.35	0.29
		2	2.36	1.96	0.44	0.37	2.44	2.03	0.46	0.38
		3	3.06	2.54	0.57	0.48	3.15	2.62	0.59	0.49
		4	3.94	3.28	0.74	0.62	4.07	3.38	0.76	0.63
		5	5.07	4.21	0.95	0.79	5.23	4.35	0.98	0.81
		6	6.73	5.59	1.26	1.04	6.94	5.77	1.30	1.08
	 Normal	1	4.55	3.78	0.85	0.71	4.70	3.90	0.88	0.73
		2	5.87	4.88	1.10	0.91	6.06	5.03	1.13	0.94
		3	7.61	6.32	1.42	1.18	7.84	6.52	1.46	1.22
		4	9.79	8.13	1.83	1.52	10.09	8.39	1.88	1.57
		5	12.61	10.47	2.35	1.95	13.00	10.80	2.43	2.02
		6	16.72	13.89	3.12	2.59	17.25	14.33	3.22	2.67
	 Veloz *	1	10.77	8.95	2.01	1.67	11.11	9.23	2.07	1.72
		2	13.89	11.54	2.59	2.15	14.33	11.90	2.67	2.22
		3	17.98	14.94	3.36	2.79	18.55	15.41	3.46	2.88
		4	23.15	19.23	4.32	3.59	23.88	19.84	4.46	3.70
		5	29.80	24.75	5.56	4.62	30.74	25.53	5.74	4.77
		6	39.57	32.87	7.39	6.14	40.82	33.90	7.62	6.33
 INVERSOR	 Lenta	1	1.90	1.58	0.36	0.30	1.96	1.63	0.37	0.30
		2	2.45	2.04	0.46	0.38	2.53	2.10	0.47	0.39
		3	3.18	2.64	0.59	0.49	3.27	2.72	0.61	0.51
		4	4.09	3.40	0.76	0.63	4.22	3.50	0.79	0.65
		5	5.26	4.37	0.98	0.82	5.43	4.51	1.01	0.84
		6	6.98	5.80	1.30	1.08	7.20	5.98	1.34	1.12
	 Normal	1	4.72	3.92	0.88	0.73	4.87	4.05	0.91	0.76
		2	6.09	5.06	1.14	0.95	6.20	5.22	1.17	0.97
		3	7.89	6.55	1.47	1.22	8.13	6.76	1.52	1.26
		4	10.15	8.44	1.90	1.56	10.47	8.70	1.96	1.62
		5	13.07	10.86	2.44	2.03	13.48	11.20	2.52	2.09
		6	17.34	14.41	3.24	2.69	17.89	14.86	3.34	2.77
	 Veloz	1	11.17	9.28	2.09	1.73	11.52	9.57	2.15	1.79
		2	14.41	11.97	2.69	2.23	14.86	12.35	2.77	2.31
		3	18.65	15.50	3.48	2.89	19.24	15.98	3.59	2.98
		4	24.01	19.95	4.48	3.72	24.77	20.58	4.62	3.84
		5	30.91	25.68	5.77	4.79	31.88	26.48	5.95	4.94
		6	41.04	34.09	7.66	6.36	42.33	35.17	7.90	6.56

Características

Tabla velocidades de avance

Se exponen a continuación las velocidades de marcha de los diversos modelos de tractores en las diversas versiones expresadas en Km/h y determinadas con el motor a régimen de potencia máxima. Se indican las velocidades del cambio base a 40 Km/h max. compuesto de las 18* marchas estándar y de las 18* marchas con inversor. Se indican asimismo las velocidades suplementarias

Modelos L145 - L165 - L185

Velocidades en Km/h con motor al régimen de 2200 rpm y con los neumáticos traseros indicados:

	GAMA	MARCHA	NEUMATICOS TRASEROS							
			L145				L165 - L185			
			18.4 R 38 520/70 R 38 600/65 R 38				20.8 R 38 580/70 R 38 650/65 R 38			
			CAMBIO STANDARD SPEEDSIX	** POWERSIX SOLO Legend Top	SUPER- REDUCTOR	** POWERSIX Y SUPER- REDUCTOR	CAMBIO STANDARD SPEEDSIX	** POWERSIX SOLO Legend Top	SUPER- REDUCTOR	** POWERSIX Y SUPER- REDUCTOR
MARCHAS ADELANTE	 Lenta	1	1.76	1.46	0.33	0.27	1.83	1.52	0.34	0.28
		2	2.26	1.88	0.42	0.35	2.36	1.96	0.44	0.37
		3	2.93	2.44	0.55	0.45	3.06	2.54	0.57	0.47
		4	3.78	3.14	0.70	0.58	3.94	3.27	0.73	0.61
		5	4.86	4.04	0.91	0.75	5.07	4.21	0.95	0.79
		6	6.45	5.36	1.20	1.00	6.72	5.58	1.25	1.04
	 Normal	1	4.36	3.62	0.81	0.68	4.55	3.78	0.85	0.70
		2	5.63	4.67	1.05	0.87	5.87	4.87	1.09	0.91
		3	7.28	6.05	1.36	1.13	7.59	6.31	1.42	1.18
		4	9.38	7.79	1.75	1.45	9.78	8.12	1.82	1.52
		5	12.07	10.03	2.25	1.87	12.59	10.46	2.35	1.95
		6	16.02	13.30	2.99	2.48	16.70	13.87	3.17	2.59
	 Veloz *	1	10.32	8.57	1.93	1.60	10.76	8.93	2.01	1.67
		2	13.30	11.05	2.48	2.06	13.87	11.52	2.59	2.15
		3	17.23	14.31	3.22	2.67	17.96	14.92	3.35	2.78
		4	22.18	18.42	4.14	3.44	23.13	19.20	4.32	3.58
		5	28.55	23.71	5.33	4.42	29.77	24.72	5.56	4.61
		6	37.88	31.48	7.07	5.88	39.50	32.82	7.38	6.13
 INVERSOR	 Lenta	1	1.82	1.51	0.34	0.28	1.90	1.58	0.35	0.29
		2	2.35	1.95	0.44	0.36	2.45	2.03	0.46	0.38
		3	3.04	2.53	0.57	0.47	3.17	2.63	0.59	0.49
		4	3.92	3.25	0.73	0.61	4.08	3.39	0.76	0.63
		5	5.04	4.19	0.94	0.78	5.25	4.36	0.98	0.81
		6	6.69	5.55	1.25	1.04	6.97	5.79	1.30	1.08
	 Normal	1	4.52	3.76	0.84	0.70	4.72	3.92	0.88	0.73
		2	5.83	4.85	1.09	0.90	6.08	5.05	1.14	0.94
		3	7.55	6.28	1.41	1.17	7.88	6.54	1.47	1.22
		4	9.72	8.08	1.82	1.51	10.14	8.42	1.89	1.57
		5	12.52	10.40	2.34	1.94	13.05	10.85	2.44	2.02
		6	16.61	13.80	3.10	2.58	17.32	14.39	3.23	2.69
	 Veloz	1	10.70	8.89	2.00	1.66	11.16	9.27	2.08	1.73
		2	13.80	11.46	2.58	2.14	14.39	11.95	2.69	2.23
		3	17.86	14.84	3.34	2.77	18.63	15.47	3.48	2.89
		4	23.00	19.11	4.29	3.57	23.98	19.92	4.48	3.72
		5	29.60	24.59	5.53	4.59	30.87	25.64	5.76	4.79
		6	39.30	32.66	7.34	6.10	40.98	34.05	7.65	6.36

que se obtienen agregando al cambio base uno de los siguientes "OPTIONAL":

- SUPERREDUCTOR (Reducción 80%) Se aconseja de utilizar el Superreductor sólo en Gama Lenta.

- POWER-SIX (Reducción 20%)

- POWER-SIX y SUPERREDUCTOR juntos

* Con el cambio base con velocidad max. 30 Km/h no es posible conectar la sexta marcha en gama veloz (solo para mercados Export).

**Power-Six disponible solo para Top.

Bloqueo diferencial

Top y Top-Tronic: bloqueo diferencial trasero de mando electrohidráulico con conexión hidráulica mediante embrague de discos múltiples en baño de aceite: número discos 5.

Techno: bloqueo diferencial trasero de mando electrohidráulico con conexión mecánica.

La desconexión se logra accionando los pedales de los frenos para ambos modelos.

Para los tractores de doble tracción el bloqueo de los diferenciales trasero y delantero es contemporáneo mediante el sistema Twin-Lock.

Toma de fuerza

Toma de fuerza independiente proporcional al régimen motor situada en la parte trasera del tractor.

Top - Top Tronic
Conexión mediante embrague hidráulico con mando electrohidráulico mediante interruptor en cabina. La conexión se modula mediante acumulador hidráulico. Freno de la rotación del eje T.d.F. con mando electrohidráulico con el mismo interruptor de mando de la Toma de Fuerza.

Techno: conexión mediante embrague de mando mecánico y mando con palanca de mano en cabina.

Funcionamiento independiente o proporcional al avance.

- 1-Velocidades de rotación con funcionamiento independiente:
 - 540 rpm con motor a régimen de 1944 rpm.
 - 540ECO rpm con motor a régimen de 1322 rpm. (a pedido, denominada TdF económica).
 - 1000 rpm con motor a régimen de 1956 rpm.
- 2-Velocidades de rotación con funcionamiento sincronizado (giros del eje TdF por giro de la rueda trasera).

Tipo T.d.F.	Revol. eje T.d.F.	
	L125 -L135	L145 - L165 - L185
540	11.26	12.126
540ECO	16.54	17.818
1000	20.627	22.312

Se ofrecen diferentes ejes de salida de la Toma de Fuerza según las NORMAS A.S.A.E.

- Eje de 1 3/8" (34,9 mm) de diám. de 21 ranuras, (montado de serie).

- Eje de 1 3/8" (34,9 mm) de diám. de 6 ranuras, (a pedido).
- Eje de 1 3/4" (44,45 mm) de diám. de 6 ranuras, (a pedido).
- Eje de 1 3/4" (44,45 mm) de diám. de 20 ranuras, (a pedido).

Frenos

Frenos traseros

Freno del tipo multidisco en baño de aceite, montados en los semiejes del diferencial trasero.

Número discos de fricción.....nº 10 (5 por parte).

Materiale de fricción.....resin-graphite.

Mando hidráulico mediante dos pedales a la derecha del operador: los dos pedales pueden ser unidos mediante un pasador para el frenado simultaneo de las ruedas.

Freno de estacionamiento controlado con palanca de mano y tirantes independientes que actúan directamente sobre los frenos de servicio.

Freno hidraulico del remolque montado a pedido.

Freno de aire comprimido para remolques montado a pedido.

Frenos delanteros (sólo 4 RM)

Freno del tipo multidisco en baño de aceite, montados en los semiejes del diferencial delantero.

Número de los discos de fricción:

Todos los modelos.....nº 4 (2 por parte);

Material de fricción.....resin - graphite.

Mando hidráulico IBS-Integral Braking System que garantiza el frenado simultaneo con los frenos traseros del tractor cuando se frena con los pedales de los frenos acoplados mediante el relativo pasador.

Regulación vías

Para la regulación de las vías posibles para el eje delantero de simple y doble tracción y para el eje trasero, ver las Tablas expuestas en el capítulo "Normas de Uso".



Características

Componentes de la dirección

Dirección hidrostática

Dirección hidrostática controlada con el volante de conducción.

Volante de conducción telescópico regulable en altura y en inclinación.

Giros del volante (de un tope al otro):
- 2 ruedas motrices 5
- 4 ruedas motrices.....4,5

Bomba de engranajes con caudal de 35 l / min.
a 2200 rpm motor (Ver descripción 'Circuito hidraulico').

Filtro de papel en el envío.

Cilindro de dirección balanceado, de doble efecto montado en el cuerpo del eje.

Presión max. de trabajo en el circuito para la dirección hidrostática 175 + /- 5 bar

Radio mínimo de giro (cotas en m).

MODELO	4 RM	
	sin uso frenos	con uso frenos
125-135	5350	4600
145-165-185	5350	4600

Eje delantero cuatro ruedas motrices

Eje delantero de fundición esferoidal, oscilante en el centro alrededor de dos soportes.
Mando de conexión de la tracción delantera electrohidráulico «Spring-On - Pressure off»

Eje de transmisión sin juntas cardánicas en el eje longitudinal del tractor.

Transmisión mediante diferencial central y reductores epicicloidales en los cubos de las ruedas.

Angulo máximo de giro 55°

Eje delantero con frenos delanteros en baño de aceite. Los frenos delanteros son del tipo de discos múltiples en baño de aceite montados sobre semiejes del diferencial delantero: 4 discos (2 por cada semieje).

Bloqueo diferencial 'Twin-Lock' de mando electrohidráulico montado de base. La conexión se verifica simultaneamente con la conexión del bloqueo diferencial trasero. La desactivación se logra accionando los pedales de los frenos.

Grupo de transmisión en la caja de velocidades en el eje delantero con relación de reducción 41/47

Mod. 125-135 - Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico 13/36 = 2,769
Relación reducción reductores epicicloidales .. 1 : 5,769
Relación total de reducción 15,974
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero 1,350

Mod. 125-135 a pedido eje delantero con suspensión independiente y bloqueos centrales.

Mod. 145-165 - Ejes AG155 CDH - Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico 12/41 = 3,416
Relación reducción reductores epicicloidales .. 1 : 5,077
Relación total de reducción 17,343
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero 1,339

Mod. 185 - Ejes AG175 CDH - Con frenos centrales

Relación de reducción del par cónico 9/26 = 2,889
Relación reducción reductores epicicloidales 1 : 6
Relación total de reducción 17,334
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero 1,340

Para el eje con suspensiones independientes montado a pedido ver capítulo a parte.

Neumáticos

A continuación se exponen los tipos de neumáticos previstos y las combinaciones permitidas entre los neumáticos delanteros y traseros: para toda información sobre las combinaciones previstas contactar el Concesionario de zona.

Para los tractores con cambio overdrive usar solo neumáticos identificados con "índice de carga A8».

NOTA: El fabricante suministra los tractores con presiones de los neumáticos superiores a las aconsejadas, el usuario debe regular la presión de inflado de los neumáticos en base a los valores expuestos en las tablas de los fabricantes de los neumáticos y en base al tipo de empleo al cual se destinará el tractor.

Tabla neumáticos para tractores Doble Tracción

Modelo		Neumáticos delanteros		Neumáticos traseros	
		Neumático	Llanta	Neumático	Llanta
115	4 RM	14.9 R 24 (6 Pr)	W 13-24	18.4 R 34 (8 Pr)	DWW 16-34
		420/70-24 (130 A 8)	W 13-24	520/70 R 34 (148 A 8)	DWW 16-34
		14.9 R 28 (128 A 8)	W12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		380/70 R 28 (127 A 8)	W 12-28	480/70 R 38 (145 A 8)	DWW 15-38
		420/70 R 28 (133 A 8)	W 14 L-28	520/70 R 38 (150 A 8)	DW 18 L-38
125	4 RM	420/70-24 (130 A 8)	W 13-24	520/70 R 34 (148 A 8)	DWW 16-34
		420/70 R 24 (130 A 8)	W 13-24	520/70 R 14 (A 8)	DWW 16-34
		14.9 R 28 (128 A 8)	W12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		380/70 R 28 (127 A 8)	W 12-28	480/70 R 38 (145 A 8)	DWW 15-38
		420/70 R 28 (133 A 8)	W 14 L-28	520/70 R 38 (150 A 8)	DWW 18 L-38
135	4 RM	14.9 R 28 (128 A 8)	W 12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		380/70 R 28 (127 A 8)	W 12-28	480/70 R 38 (145 A 8)	DWW 15-38
		420/70 R 28 (133 A 8)	W 14 L-28	520/70 R 38 (150A 8)	DW 18 L-38
		480/65 R 28 (129 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147 A 8)	DW 18 L-38
145	4 RM	14.9 R 28 (128 A 8)	W 12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		16.9 R 28 (136 A 8)	W 14 L-28	20.8 R 38 (153 A 8)	DW 18 L-38
		480/70 R 28 (140 A 8)	W 14 L-28	580/70 R 38 (155 A 8)	DWW 18 L-38
		480/65 R 28 (129 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147 A 8)	DW 18 L-38
		420/70 R 28 (133 A 8)	W 14 L28	520/70 R 38 (150 A 8)	DW 18 L-38
		540/65 R 28 (142 A 8)	W14 L-28	600/65 R 38 (147 A 8)	DW 18 L-38
165	4 RM	14.9 R 28 (128 A 8)	W 12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		16.9 R 28 (136 A 8)	W 14 L-28	20.8 R 38 (153 A 8)	DW 18 L-38
		480/65 R 28 (129 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (154 A 8)	WW18L - 38
		480/70 R 28 (140 A 8)	W 14 L-28	580/70 R 38 (155 A 8)	DWW 18 L-38
		540/65 R 28 (142 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147A 8)	DW 18 L-38
		540/65 R 28 (142 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 42 (154 A 8)	DWW 18L-42
185	4 RM	14.9 R 28 (128 A 8)	W 12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		540/65 R 28 (142 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 42 (154 A 8)	DWW 18 L-42
		540/65 R 28 (142 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147A 8)	DW 18 L-38
		16.9 R 28 (136 A 8)	W 14 L-28	20.8 R 38 (153 A 8)	DWW 18 L-38 DL
		480/70 R 28 (140 A 8)	W 14 L-28	580/70 R 38 (155 A 8)	DWW 18 L-38



https://truckmanuals.club.com/

Características

Circuito hidráulico

Bomba hidráulica de engranajes de dos fases comandada directamente por los engranajes de la distribución con doble filtro de papel 40 micrones en la aspiración.

Las dos fases de la bomba alimentan:

1º fase: caudal 35 l / min. a 2200 rpm del motor.

Filtro de papel de 20 micrones en el envío.

- Alimenta:
- El circuito de dirección hidrostática, presión max. de trabajo 170 + 5 bar.
 - Circuito de baja presión 17-18 bar; comprende el Power-Six*, la doble tracción*, la Toma de Fuerza Hidráulica*, el freno hidráulico de la Toma de Fuerza*, el bloqueo diferencial. (* Solo Top).
 - Circuito Top-Tronic.
 - El circuito de refrigeración del aceite, presión max. 5 bar.
 - El circuito de lubricación del cambio y del Power-Six o Top-Tronic. Presión max. 1.5 bar.

2º Fase: Caudal a 2200 rpm del motor
Techno 125-135-145-165:62 l/min
125-135 Top y Top-Tronic:62 l/min
145-165-185 Top Elevador mecánico: 62 l/min
145-165-185 Top y Top-Tronic Elevador electrónico:79 l/min .

- Alimenta:
- El freno hidráulico del remolque, presión max. de trabajo 130 + 10 bar.
 - Los distribuidores auxiliares (max. 4), presión max. de trabajo 180 + /- 5 bar.
 - El elevador hidráulico, presión max. de trabajo 180 + /- 5 bar.

Elevador de control electrónico Top - Top-Tronic

Funcionamiento en esfuerzo controlado, posición controlada, control mixto de esfuerzo y posición 'Intermix' y funcionamiento flotante.

Sistema di control Electrónico

Tipo de mando Electrohidráulico

Centralita electrónica, sensores y electrodistribuidor BOSCH

Control del esfuerzo mediante sensores montados en los tirantes inferiores (2 sensores) del enganche tripuntal.

Tensión de funcionamiento 12 Voltios

Elevador de control mecánico - Techno

Funcionamiento en esfuerzo controlado, posición controlada, control mixto de esfuerzo y posición 'Intermix' y funcionamiento flotante.

Enganche tripuntal

Enganche tripuntal de 2ª Cat. con estabilizadores laterales para regular la oscilación lateral de los aperos.

Tirante vertical derecho con manivela de regulación o a pedido gato hidráulico de regulación.

Tirante vertical izquierdo con manivela de regulación y extremidad inferior de dos posiciones: una fija y la otra corrediza.

Tirantes inferiores con ganchos rápidos y rótulas intercambiables de 2ª y 3ª Cat.

Tercer punto con gancho rápido, a pedido gato hidráulico de regulación.

Enganche tripuntal accionado por dos cilindros hidráulicos de simple efecto:

Mod. 125 - 135 - 145 diametro 90 mm

Mod. 165 - 185 diametro 100 mm

Capacidad nominal de elevación en las extremidades de los tirantes inferiores:

Mod. 125 - 135 - 145 minima 6500 Kg
..... máxima 7000 Kg

Mod. 165 - 185 minima 7600 Kg
..... máxima 8400 Kg

Distribuidores suplementarios

Distribuidores auxiliares de centro abierto con enganches rápidos 'Push-Pull'.

Se puede montar un máximo de 4 distribuidores.

Versiones disponibles:

- Distribuidor estándar transformable de simple a doble efecto.
- Distribuidor transformable de simple a doble efecto con desenganche automático.
- Distribuidor transformable de simple a doble efecto con posición flotante.
- Distribuidor específico para motores hidráulicos.

Los distribuidores auxiliares usan la misma bomba del elevador hidráulico por lo que la presión max. de trabajo es de 180 bar.

Techno - Top: de serie montados 3 distribuidores suplementarios (5 max a pedido). Bajo pedido se monta un distribuidor suplementario de dos selectores para controlar el tercer punto hidráulico y la barra hidráulica de regulación del enganche tripuntal.

Top-Tronic: de base montados 5 distribuidores suplementarios uno de ellos combinado con dos selectores hidráulicos para controlar el tercer punto hidráulico y la barra hidráulica derecha de regulación del enganche de tres puntos.

A pedido divisor de flujo: máximo tres distribuidores suplementarios con regulador de flujo que permite regular el caudal de cada uno de los distribuidores suplementarios.

Dispositivos de tiro

Gancho delantero de tiro.

Gancho trasero de tiro rígido de Categoría "C" regulable en altura: 4 posiciones.

Gancho trasero de tiro rígido de categoría "D3" regulable en altura: 4 posiciones (bajo pedido).

Gancho trasero de tiro con regulación rápida de altura (7 posiciones) de Categoría "C" o "D3" (bajo pedido).

Gancho trasero de tiro de Categoría "A" con barra oscilante en el sector (bajo pedido, como alternativa al gancho Categoría "C" o "D3").

Cabina

Cabina y plataforma homologadas según las normas internacionales OECD.

Nivel de ruido conforme con la normativa CEE.

Plataforma completamente suspendida sobre silent-bloks y cabina de perfiles de acero moldurados con cristales azulados y atérmicos.

Calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Techo practicable con amplia visibilidad.

Asiento

Asiento estándar acolchado con suspensión regulable.

El asiento posee un dispositivo que permite regular la suspensión y la distancia a los mandos tanto en vertical como en horizontal.

A pedido asiento con suspensión neumática para un mayor confort regulable como el precedente.

Capot

Capot superior de chapa estampada en un único elemento simple y robusto.

Paneles laterales que pueden abrirse con facilidad para acceder libremente a la batería, al filtro del aire y a los órganos principales del motor.

https://truckmanuals.club/

Características

Instalación eléctrica

Tensión: 12 V negativo a masa.

Batería

Tipo "Maintenance Free". De conformidad con las normas SAE J537.

Características:

Tensión..... 12 V

Alternador

Tipo..... 85 Amp/h

Regulador de tensión automático incorporado en el alternador.

Telerruptor de señalización carga con testigo.

Motor de arranque

Potencia continua 2,9 kW (4 CV).

Acoplamiento automático del piñón mediante electroimán.

Luces

Luces delanteras que comprenden:

- Dos faros delanteros con lámpara de doble luz de 45/50 W.
- Dos luces de posición (lámpara de 5 W) con vidrio blanco.
- Dos luces de dirección (lámpara de 21 W) con vidrio anaranjado.
- Dos faros delanteros orientables para trabajo (lámpara alógena de 55 W) (máx. cuatro faros).

Luces traseras que comprenden:

- Dos luces de posición (lámpara de 5 W) con vidrio rojo.
- Dos luces de dirección (lámpara de 21 W) con vidrio anaranjado.
- Dos luces de parada (lámpara de 21 W) con vidrio rojo.
- Luz iluminación placa (lámpara de 5 W).
- Dos faros traseros orientables para trabajo (lámpara alógena de 55 W), (máx. cuatro faros).
- Toma de corriente trasera para alimentación luces de despeje remolques (de 7 polos).

Fusibles

Para los fusibles de protección de la instalación eléctrica ver descripción de las funciones en el capítulo "Instalación eléctrica"

Aplicaciones auxiliares

- Dispositivo de tiro.
 - Gancho delantero de tiro.
 - Gancho de tiro trasero Categoría "A" con barra oscilante.
 - Gancho de tiro trasero Categoría "C o D3" regulable en altura.
 - Gancho de tiro trasero Categoría "C o D3" con regulación rápida de altura.
- Distribuidores auxiliares de centro abierto con tuberías y racores con conexión rápida tipo "Push-Pull" hasta un max. de cuatro. Disponibles en diversas versiones.
- Frenado hidráulico para remolque disponible en dos versiones: una versión para Italia y una para Export.
- Frenado neumático remolque.
- Toma de Fuerza 540ECO rpm como alternativa a la 1000 rpm.
- Toma de Fuerza proporcional al avance del tractor para el accionamiento de remolques semovientes (a pedido según el mercado).
- Eje Toma de Fuerza 1 3/8" (34,9 mm) de 6 ranuras.
- Eje Toma de Fuerza 1 3/4" (44,4 mm) de 6 ranuras.
- Eje Toma de Fuerza 1 3/8" (34,9 mm) de 21 ranuras.
- Lastres para eje delantero.
- Lastres en las ruedas traseras (2, 4, 6 anillos de fundición de 85 Kg cada uno: peso total Kg 170-340-510).
- Asiento de lujo con suspensión neumática regulable en altura y horizontalmente (Top y Top-Tronic).
- Guardabarros delanteros (según el mercado).
- Superrreductor para marchas ultralentas con relación de reducción 1 : 5,357 que permite reducir el 80% todas las marchas del cambio Speedsix ofreciendo 36 marchas adelante y 36 marchas atrás.
- Powersix (solo Top): reductor con conexión electrohidráulica con relacion de reducción 1,2037 que permite reducir del 20% todas las marchas del cambio base obteniendo:
 - Montado con solo el cambio base Speedsix: 36 marchas adelante y 36 marchas atrás.
 - Montado con Speedsix y Superreductor: 72 marchas adelante y 72 marchas atrás.
- Cambio Top-Tronic: conexión electrohidráulica de tres gamas de velocidades más inversor electrohidráulico, disponible en dos versiones:
 - 1- Top-Tronic + cambio base :54 marchas adelante y 18 marchas atrás.
 - 2- Top-Tronic+cambio base + Superreductor:108 marchas adelante y 36 marchas atrás.
- Enganche de tres puntos con barra derecha hidráulica y tercer punto hidráulico.

Eje suspendido

Eje con suspensión hidroneumática

Mod. 125-135 - Frenos centrales

Mod. 145-165-185 - Frenos centrales

Montado a pedido.

El eje delantero puede ser regulado por el operador en función del trabajo a efectuar (transporte o trabajo en campo). Las regulaciones se efectúan mediante los botones de mando (Fig.6-2).

Suspensión bloqueada.

Para contar con un eje rígido poner el interruptor (1) en la posición OFF.

El tren delantero del tractor desciende completamente a la máxima altura y queda en esta posición.

Eje con suspensión libre

Elegir esta modalidad para los traslados y el transporte en carretera.

1 - Pulsar el botón 1-AUTO por 2 segundos. La suspensión desciende completamente. Esperar 5 segundos luego el eje va automáticamente a la posición intermedia para contar con la máxima carrera de 90 mm (-45mm abajo, +45mm arriba).

En esta posición la suspensión permite la oscilación del eje. Con la autonivelación operativa el testigo del interruptor AUTO queda encendido.

En caso de suspensión bloqueada (eje rígido) o manual, el testigo AUTO está apagado.

Regulación de la altura del tren delantero

Para regular la altura desde el terreno del tren delantero pulsar el botón (2) MAN en el sentido indicado por las flechas.

Regular la altura desde el terreno mediante los pulsadores A y B.

- Pulsar el botón A para reducir la altura desde el terreno.
- Pulsar el botón B para aumentar la altura desde el terreno.

Funcionamiento

- Luego de apagar el motor, con el arranque sucesivo, la central vuelve a llevar el eje suspendido en las mismas condiciones en las que se hallaba. Cuando se arranca el tractor la central lleva automáticamente el eje en las condiciones OFF con suspensión rígida si no se verifica una acción voluntaria de mando para regular la suspensión.
- A menos de 20 km/h es posible con el mando MAN regular la posición del tren delantero o bien activar la autonivelación.
- A más de 20 km/h la autonivelación se activa automáticamente y no es posible excluirla.

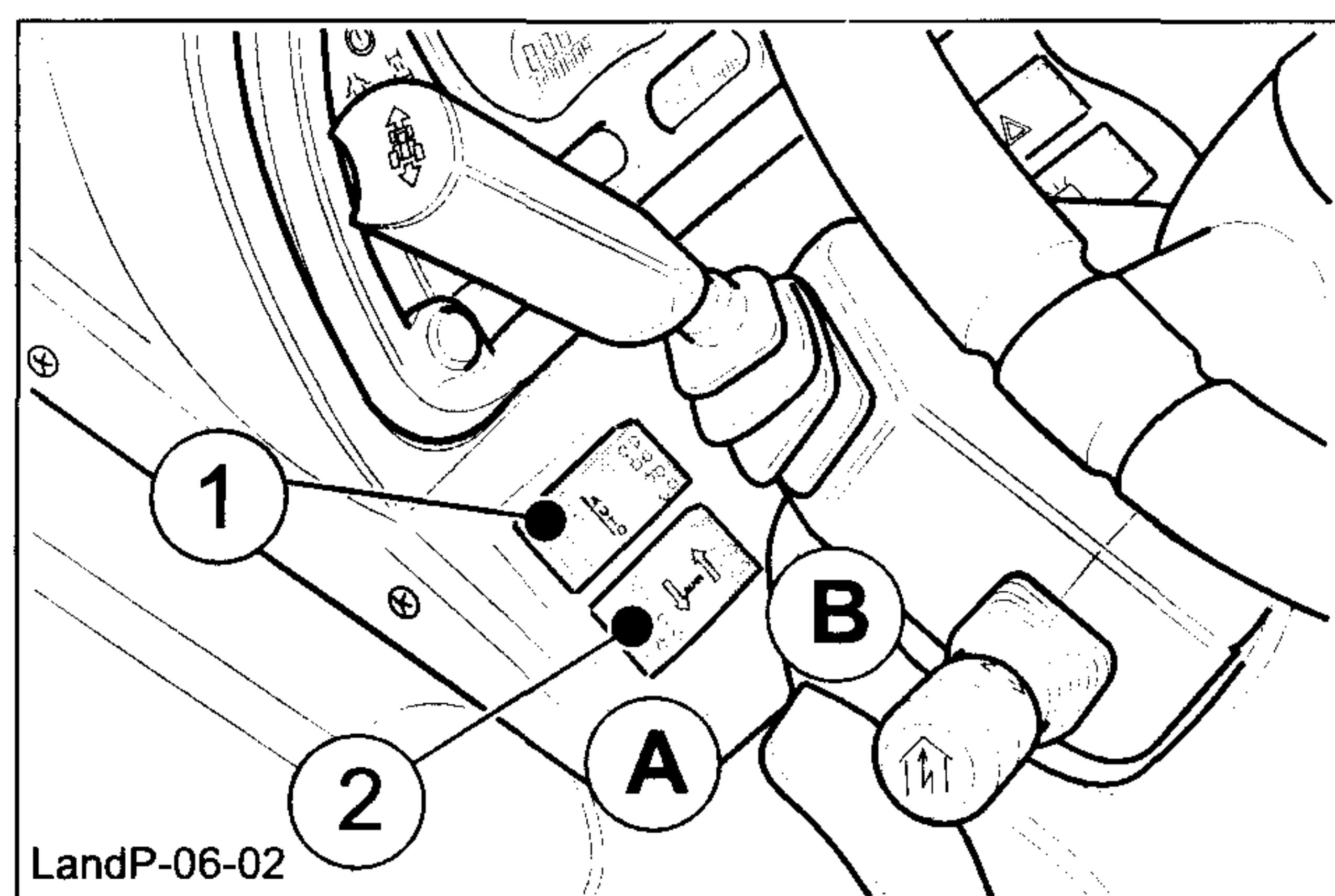


Fig. 6-2

- 1 - Interruptor de 2 posiciones para seleccionar la modalidad de funcionamiento
- | | |
|----------|---|
| Pos OFF | Eje con suspensión rígida. |
| Pos AUTO | Pulsar AUTO una vez.
Eje con suspensión libre regulado automáticamente por la central en la posición intermedia. |

Cuando se efectúan las regulaciones en las posiciones AUTO esperar algunos instantes para que las mismas sean efectuadas por el sistema.

- 2 - Interruptor regulación manual altura desde el terreno del tren delantero (A y B).
- | | |
|---|-------------------------------------|
| A | - Reducción altura desde el terreno |
| B | - Aumento altura desde el terreno |



Eje suspendido

Características Técnicas

El eje doble tracción con suspensión independiente tiene las mismas características dimensionales del eje rígido.

Mod. 125-135 - Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico $13/36 = 2,769$
Relación reducción reductores epicicloidales .. $1 : 5,769$
Relación total de reducción $15,974$
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero $1,350$

Mod. 145-165 - Ejes - Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico $12/41 = 3,416$
Relación reducción reductores epicicloidales .. $1 : 5,077$
Relación total de reducción $17,343$
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero $1,339$

Mod. 185 - Ejes Con frenos centrales

Relación de reducción del par cónico $9/26 = 2,889$
Relación reducción reductores epicicloidales $1 : 6$
Relación total de reducción $17,334$
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero $1,340$

Bloqueo diferencial de mando electrohidráulico simultáneo con el bloqueo trasero.

Los frenos delanteros son del tipo multidisco en baño de aceite montados en los semiejes: 2 discos por parte (tot. 4) con material de fricción resingraphite.
Mando hidráulico simultáneo con los frenos traseros.

Capacidad y tipo de aceite

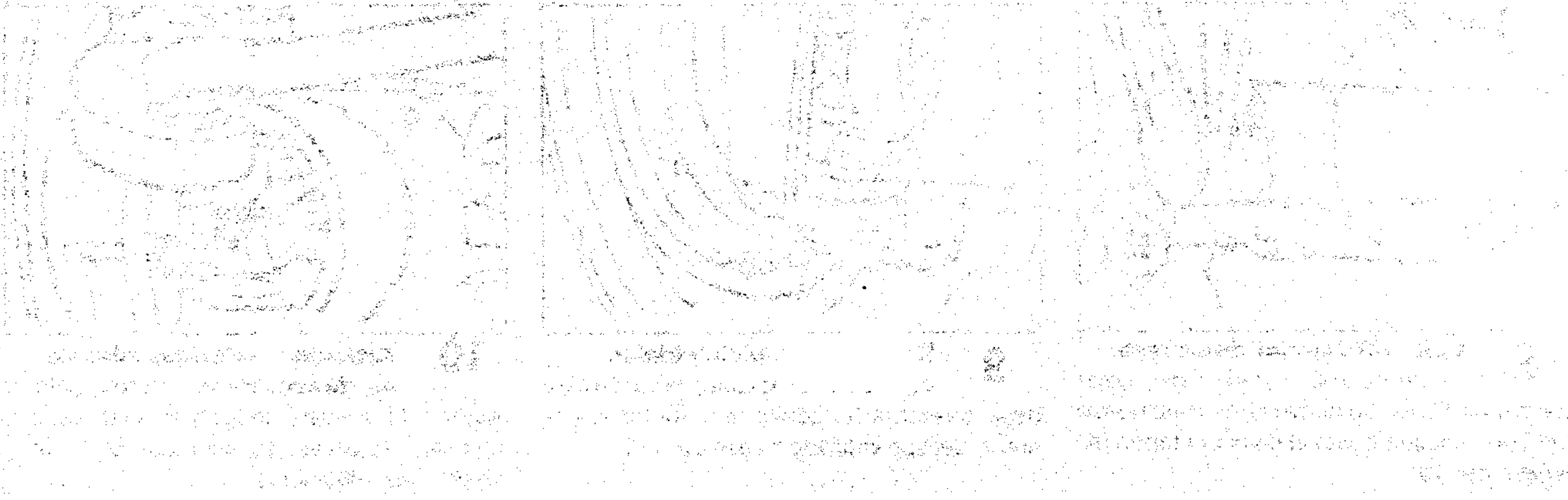
Reductores

Especific. aceite: AGROLUBE KRIPTOS 80W90; SAE 80W 90EP supera las especificac. API GL4-GL5 y MIL-L-2105 y MIL-L-2105D.

Cuerpo central diferencial

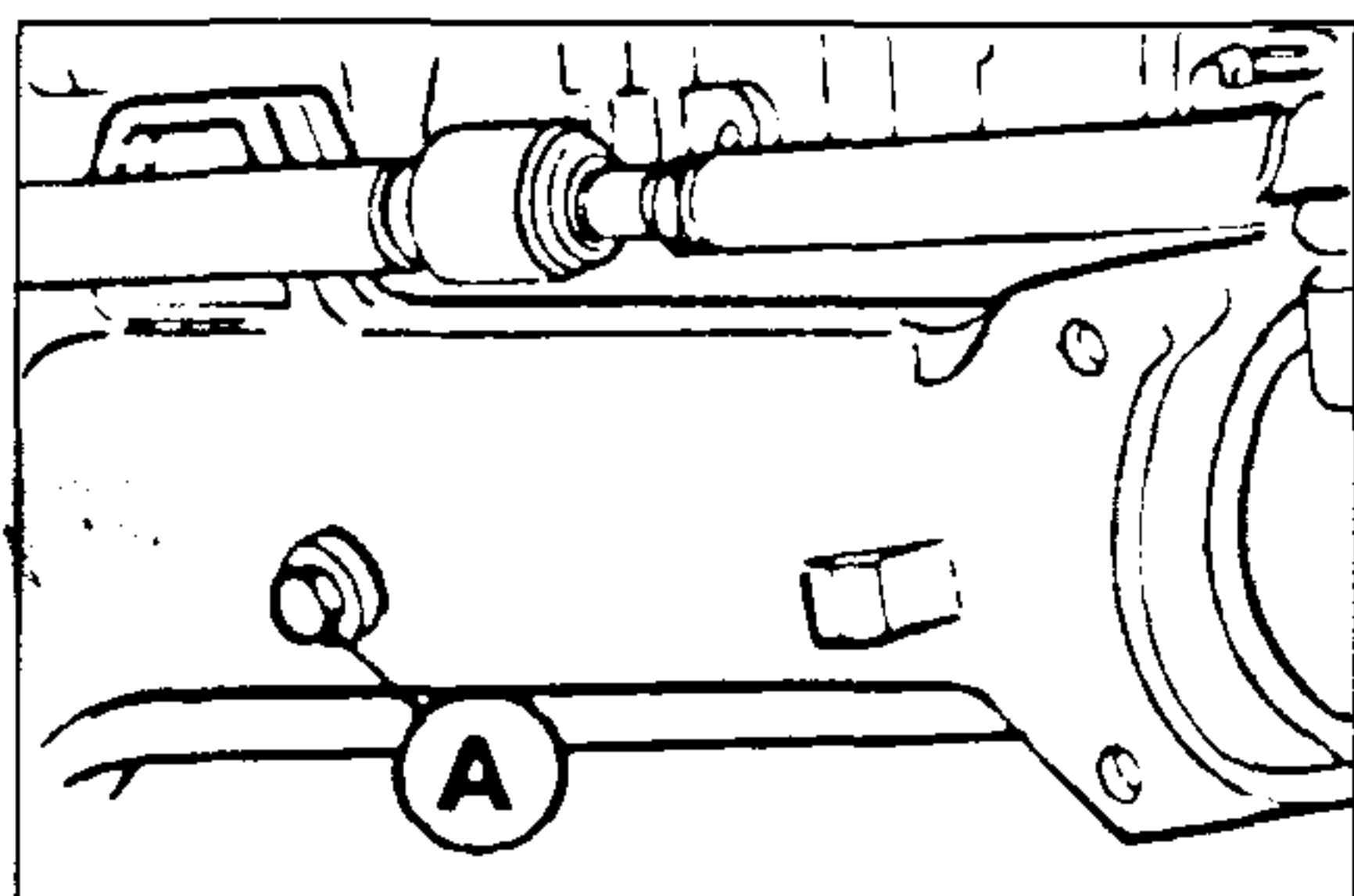
Especific. aceite: SINCROS/B, según las especificaciones Landini que prevén aditivación antirruido, antisquawk. La utilización de aceites de otro tipo y su mezclado con el aceite suministrado de base por Landini pueden anular las características antirruido.

Engrasador, especific. grasa: AGROLUBE G.M.P. GREASE EP.

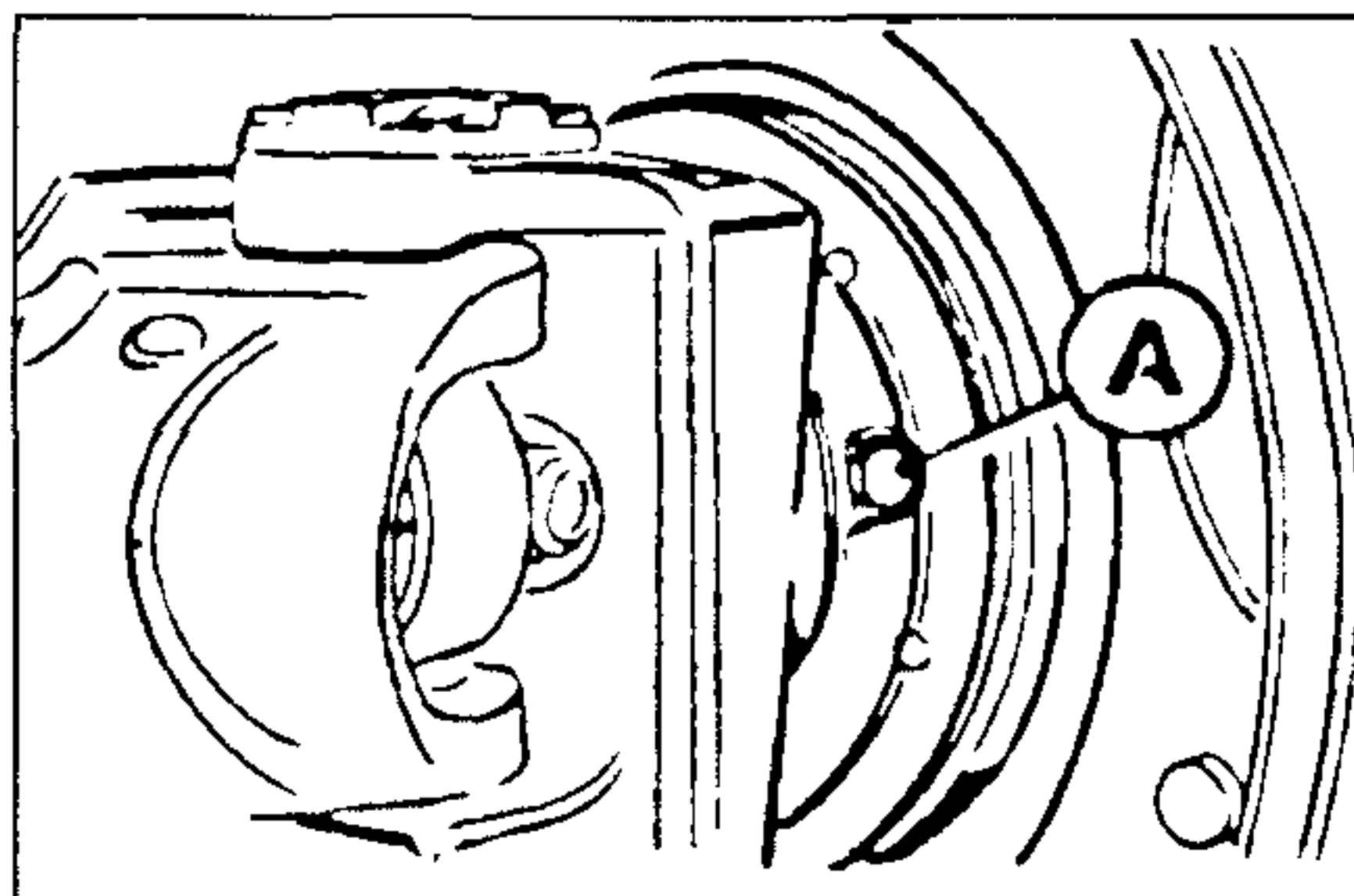


Mantenimiento Eje suspendido con frenos centrales

MANTENIMIENTO FLEXIBLE

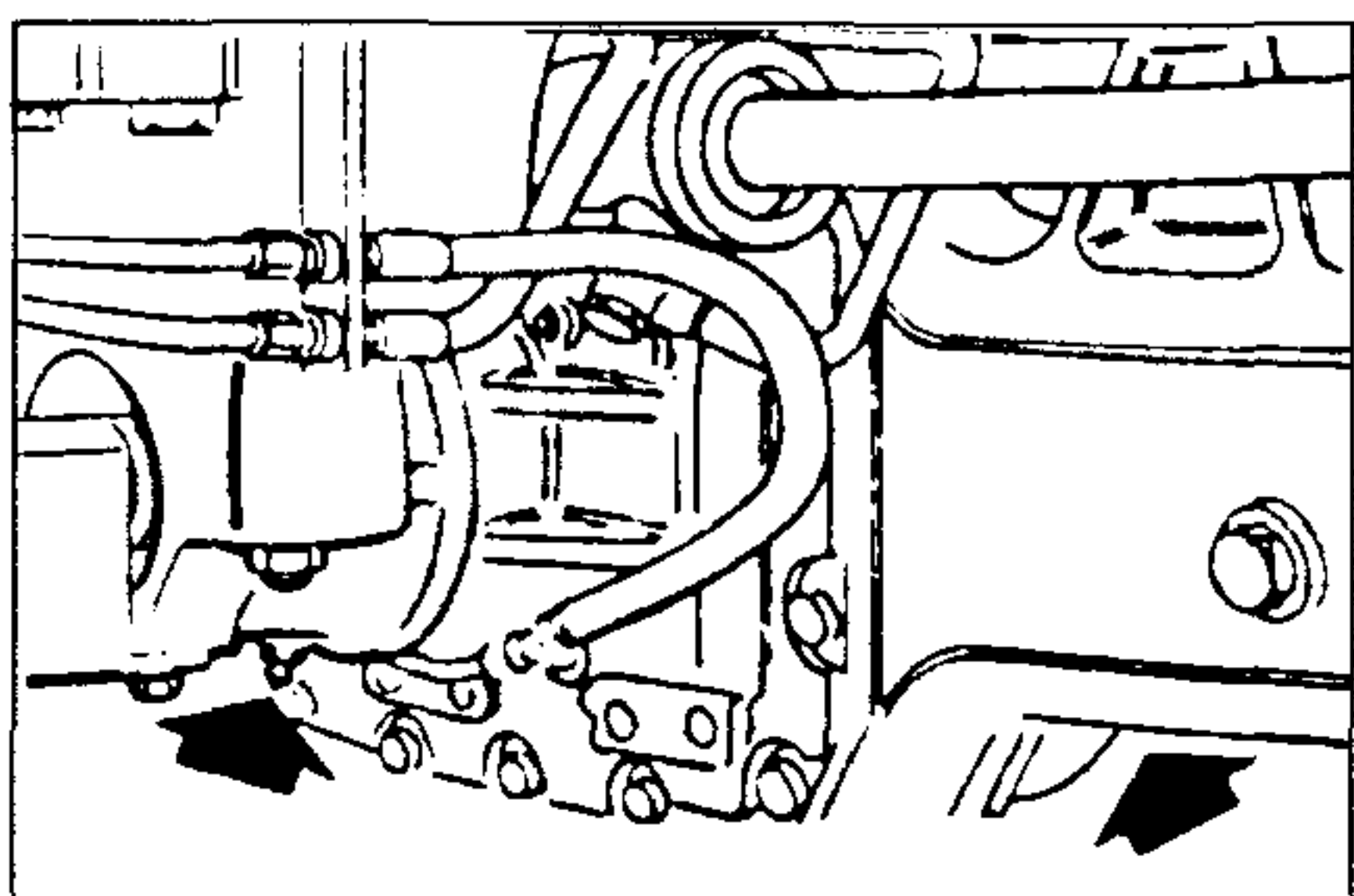


1 Eje delantero: Quitar el tapón (A) y controlar el nivel del aceite. Restablecer el nivel a través del mismo tapón.

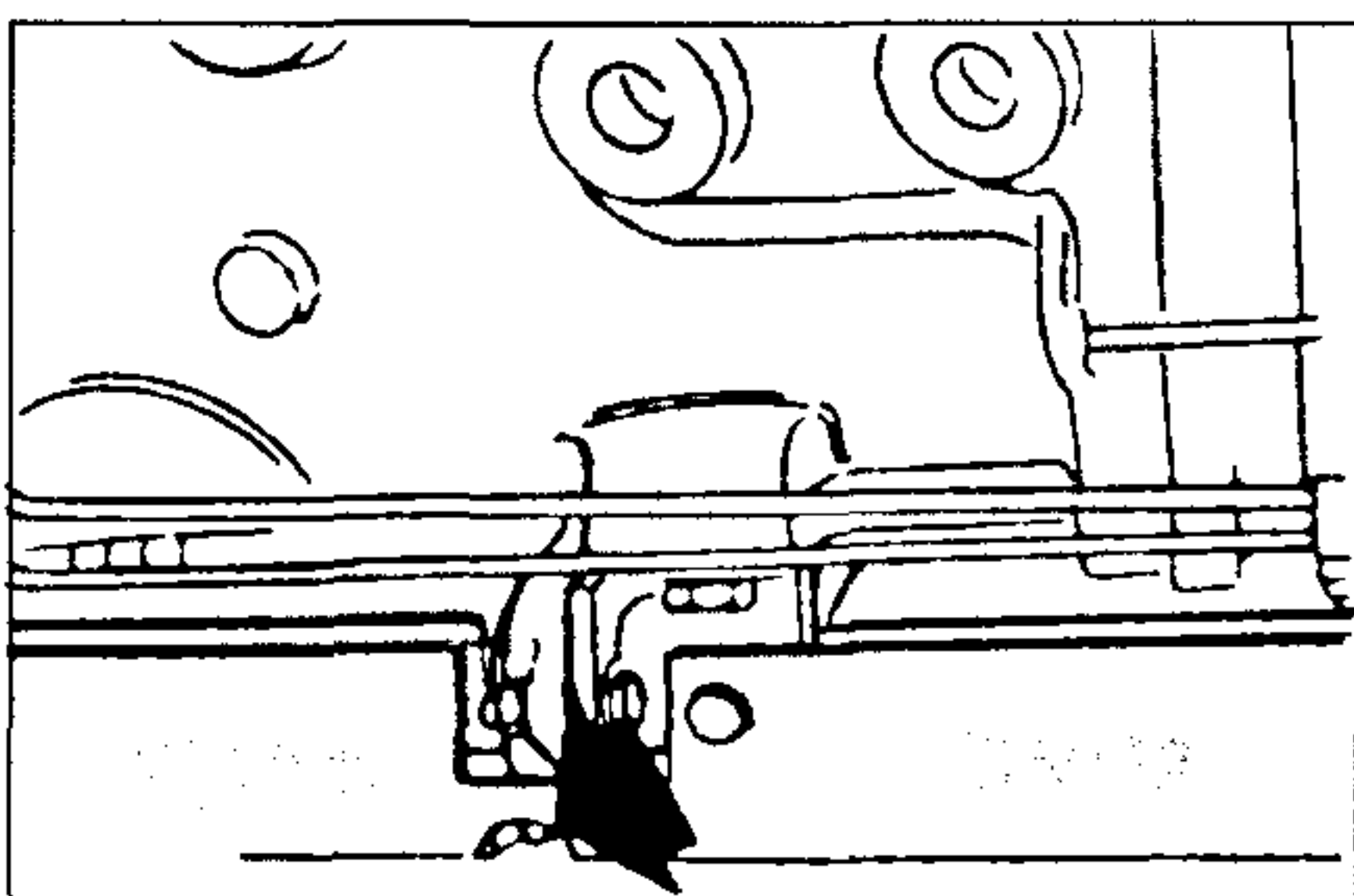


2 Reductores epicicloidales eje delantero: Quitar el tapón (A) y controlar el nivel del aceite (el tapón se debe hallar sobre la línea media horizontal de la rueda). Restablecer el nivel por el mismo tapón.

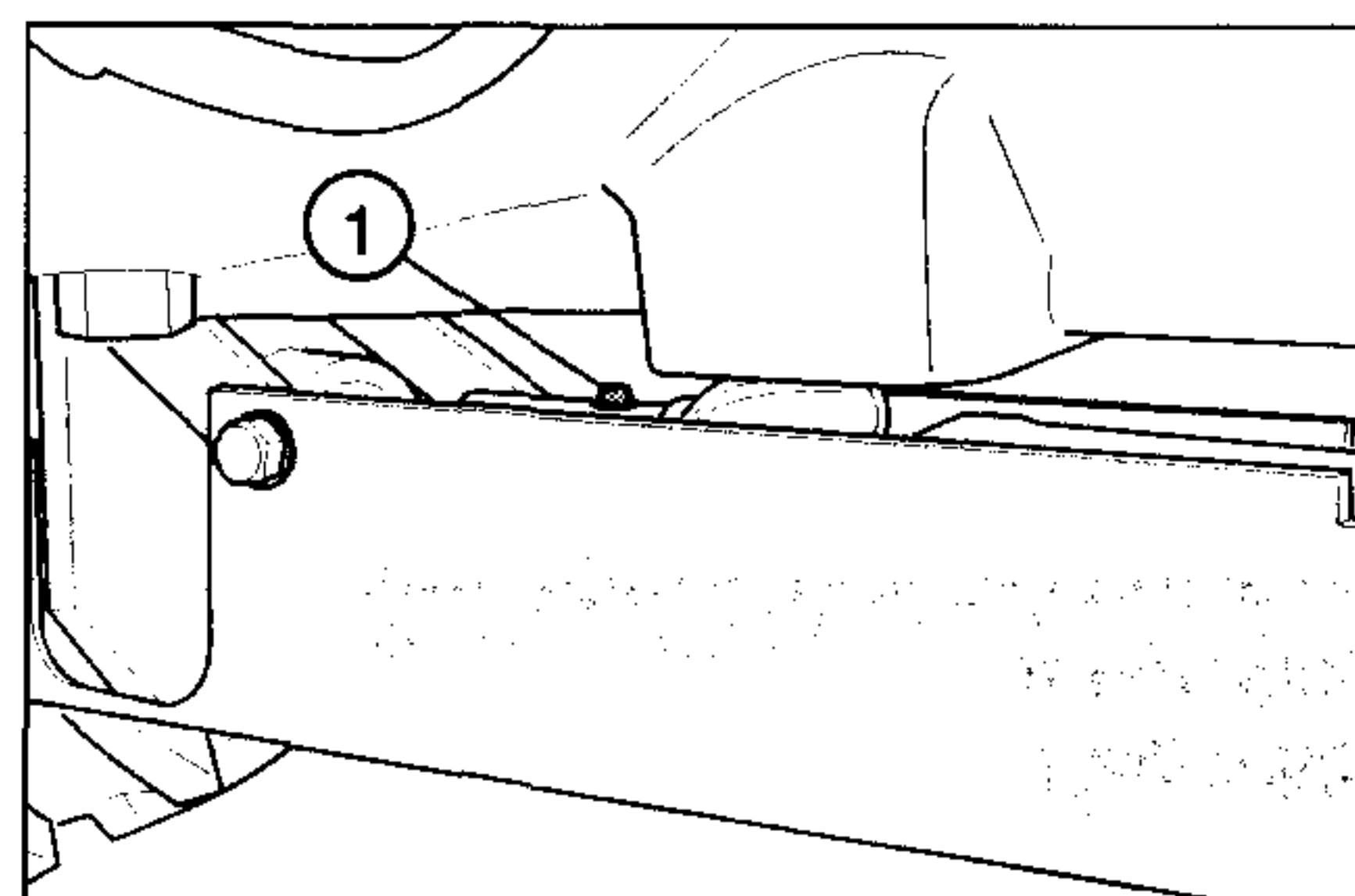
100 HORAS



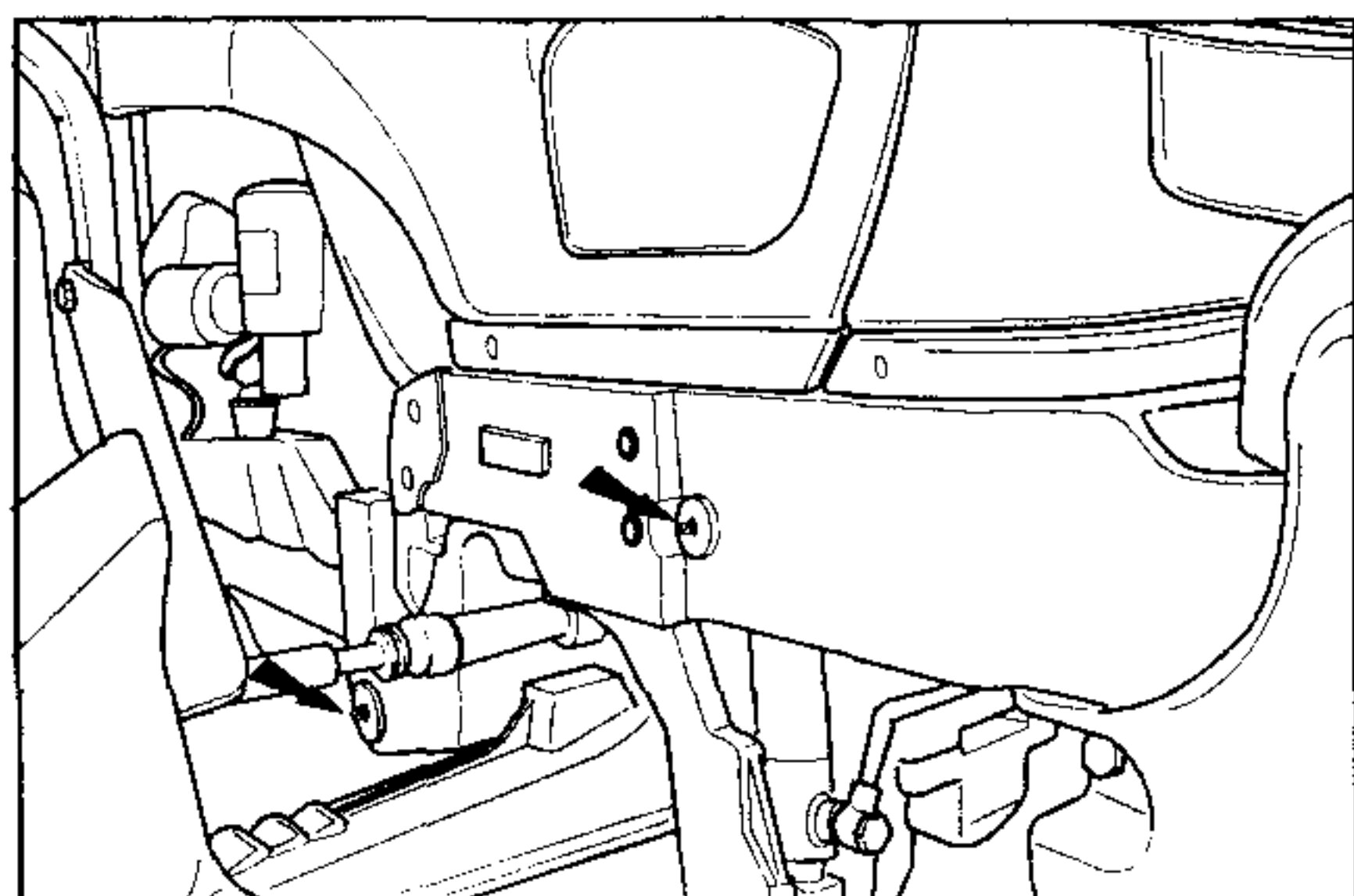
3 Casquillos articulación eje tracción delantera: Inyectar grasa del tipo indicado (2 engrasadores).



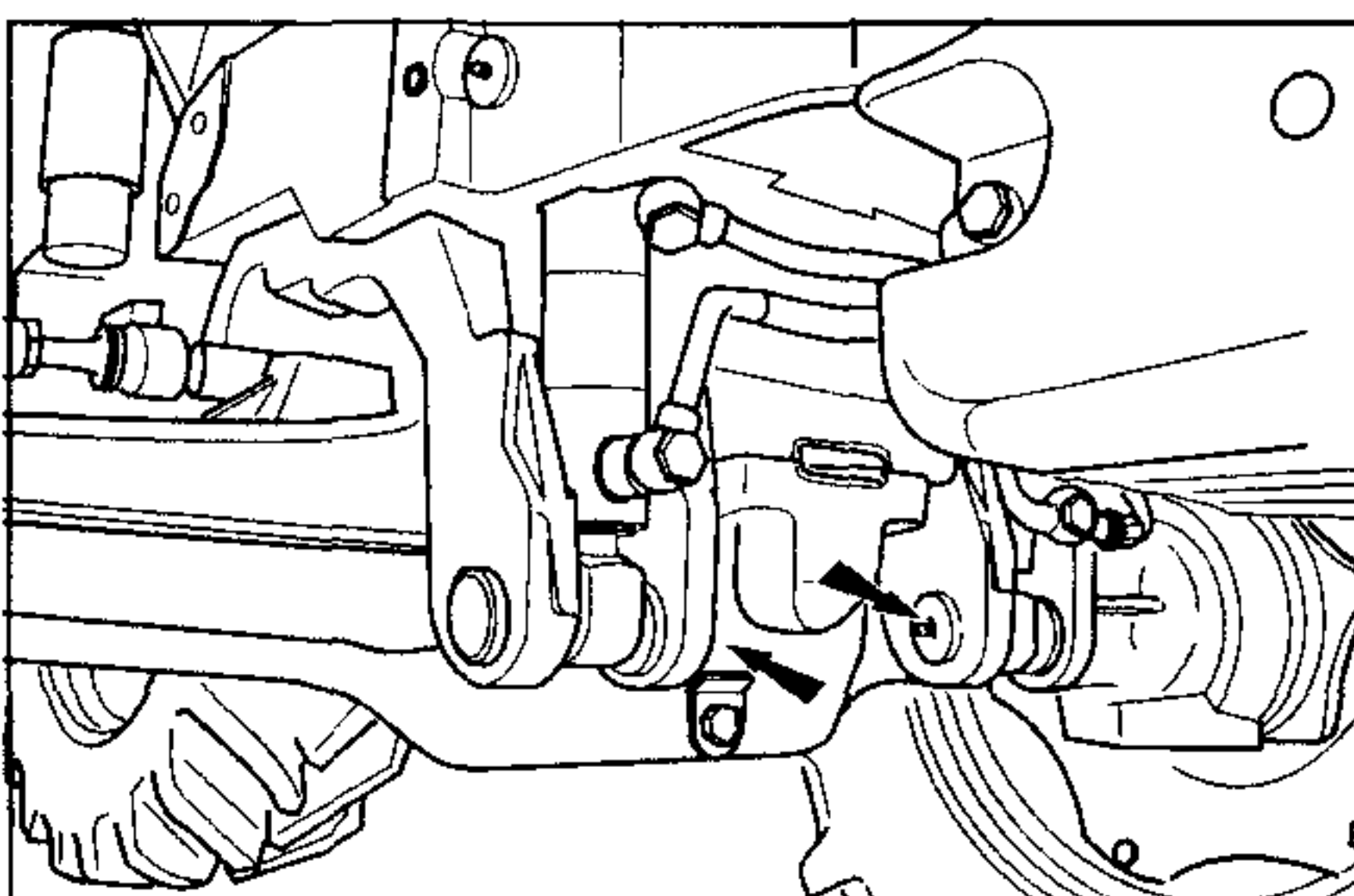
4 Cojinete soporte árbol transmisión tracción delantera: Inyectar grasa del tipo indicado



5 Engrase de la junta cardánica (1): Inyectar grasa del tipo indicado.

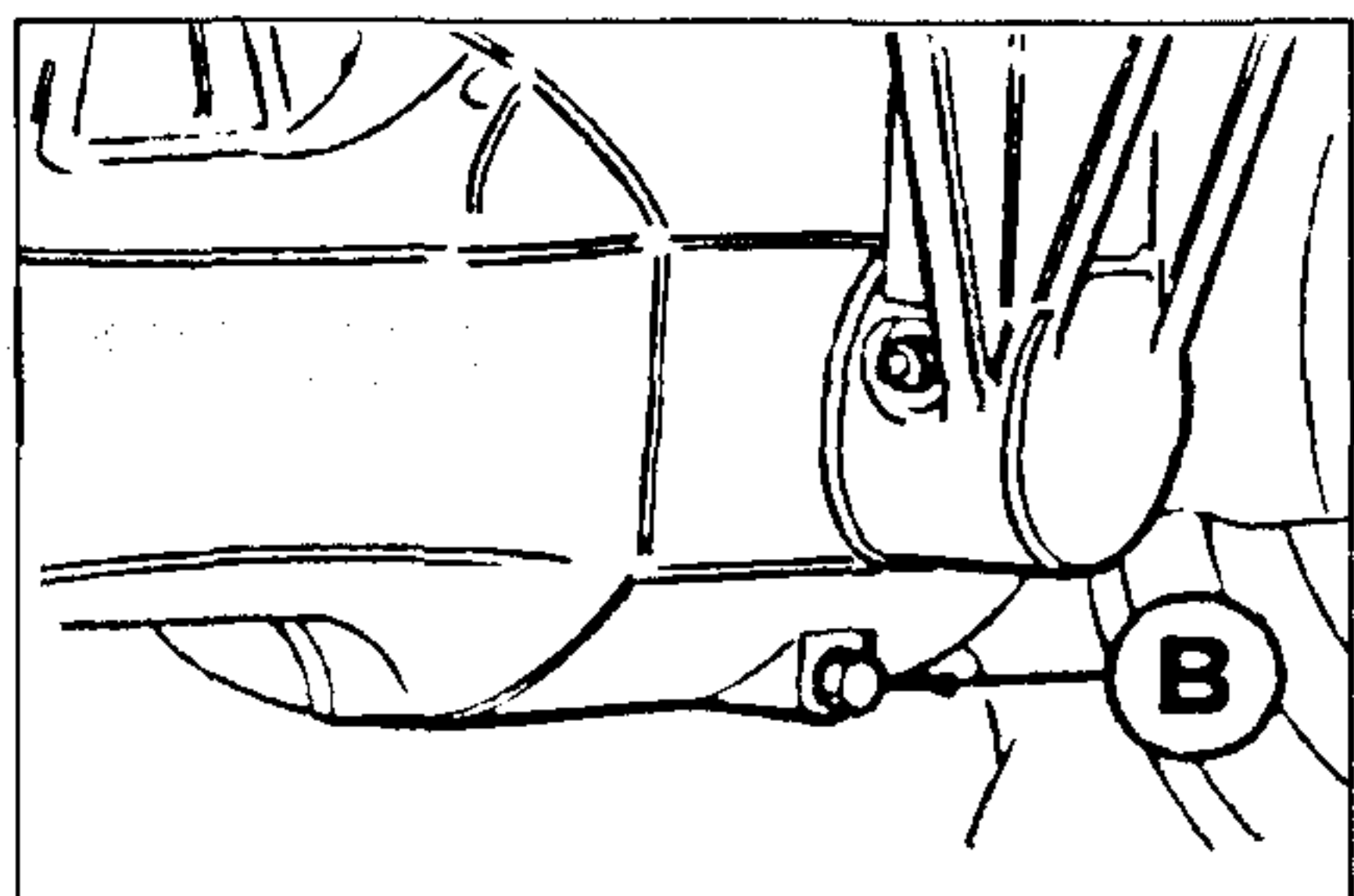


6 Engrasadores asiento de soporte y pernos superiores: Inyectar grasa del tipo indicado.

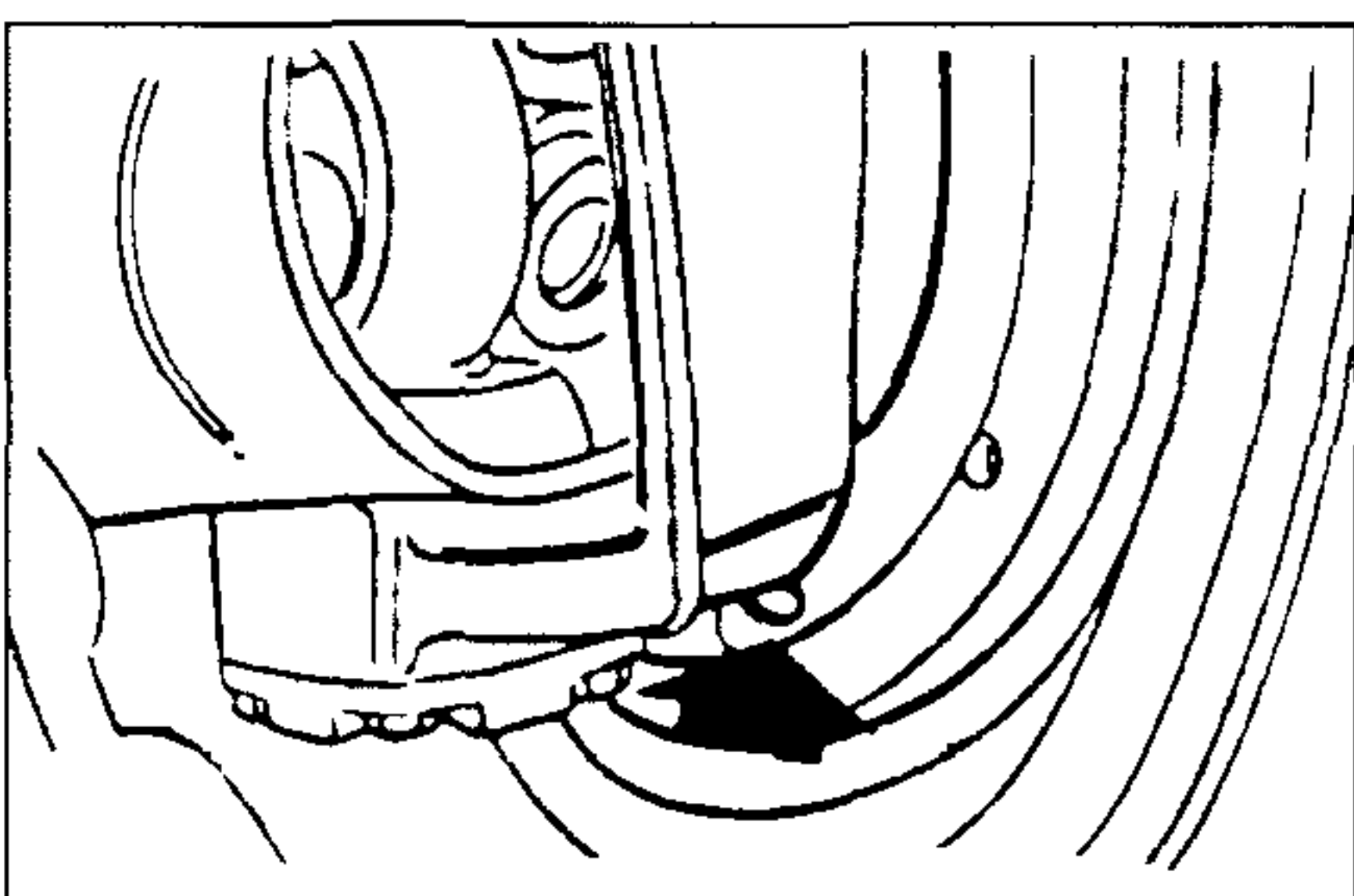


7 Engrasadores pernos inferiores soporte cilindros: Inyectar grasa del tipo indicado.

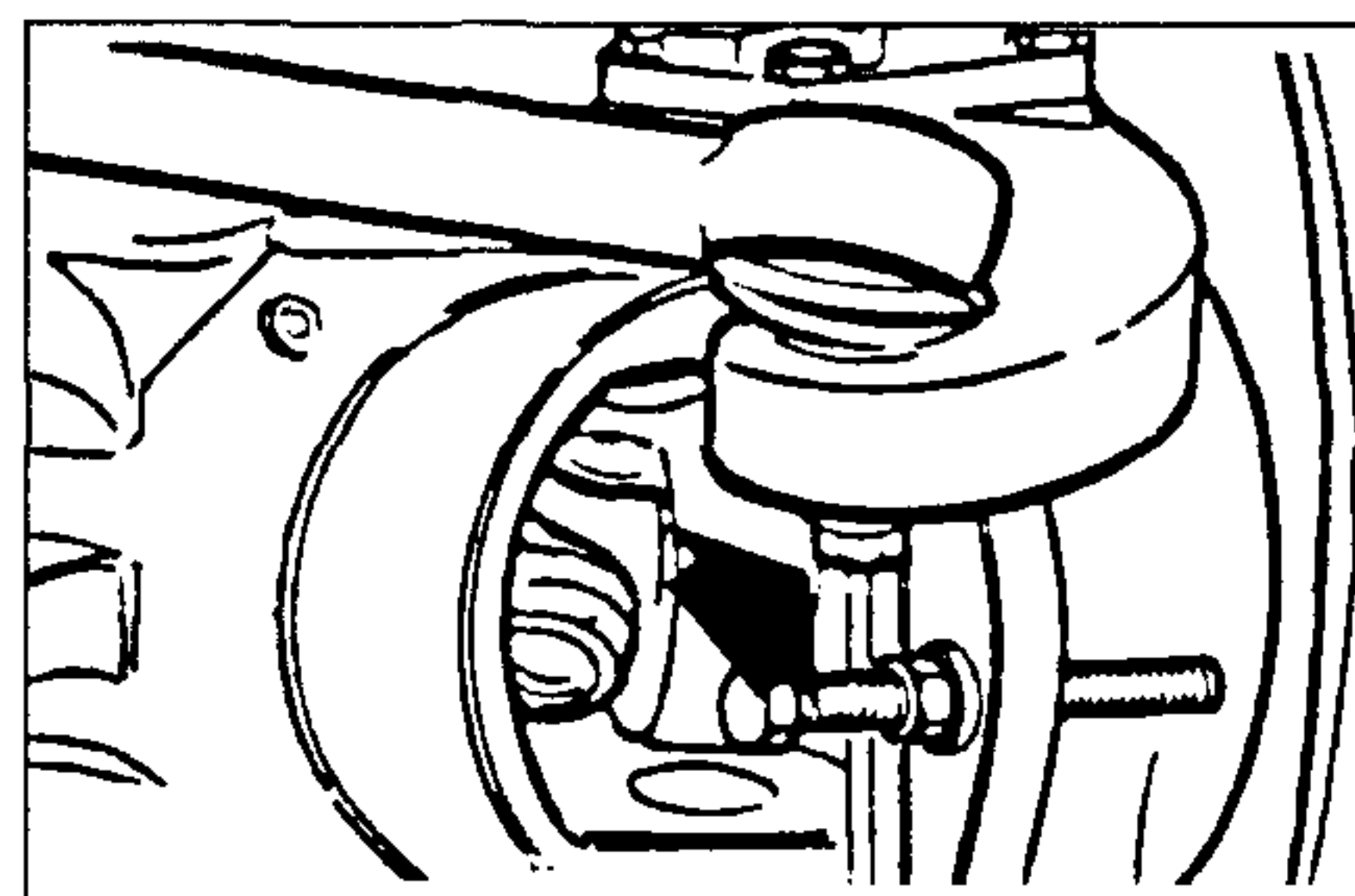
1000 HORAS



8 Caja diferencial delantero: Quitar el tapón inferior (B) y dejar descargar. Llenar de nuevo con aceite nuevo del tipo indicado hasta el nivel del tapón (A) (véase op. 10).



9 Reductores epicicloidales eje delantero: Quitar el tapón (A) y dejar descargar el aceite. Incorporar aceite nuevo del tipo indicado (véase op. 11).



10 Articulac. esféricas cilindro de direcc: Hacer controlar a Taller Autorizado el ajuste de las tuercas de fijación articulac. esféricas, transcurridas 50 horas y luego cada 1000 horas.

Características

Nivel de ruido

Se exponen a continuación los valores registrados en condiciones instantaneas de nivel de ruido en el puesto de conducción de conformidad con las normativas CEE 77/311 (dBA) - Anexo II (sin carga) - y al pasaje del tractor de conformidad con la Normativa CEE 74/151 (dBA).

Tractores con cabina				
Modelo comercial	Numeros de aprobación CEE 74/150	N. ruido puesto conducción CEE 77/311 - dBA		N. ruido al pasar el tractor CEE 74/151 dBA
		Puertas cerradas	Ventan. + Puertas tras. abiertas	
125 TDI	e13* 0030* 05	77	80	83
135 TDI	e13* 0030* 05	77	80	84
145 TDI	e13* 0030* 05	76	81	83
145 TDI Dual power	e13* 0030* 05	76	81	83
165 TDI	e13* 0030* 05	76	81	83
165 TDI Dual power	e13* 0030* 05	76	81	83
185 TDI	e13* 0030* 05	77	82	85

Características

DECLARACION 'CE' DE CONFORMIDAD

La sigla CE en la placa de homologación del tractor indica exclusivamente que el presente tractor respeta la directiva 89/336/CEE y sucesivas actualizaciones y por lo tanto responde a los requisitos esenciales de las directivas de protección relativas a la compatibilidad electromagnética. (Fig. 6-3)

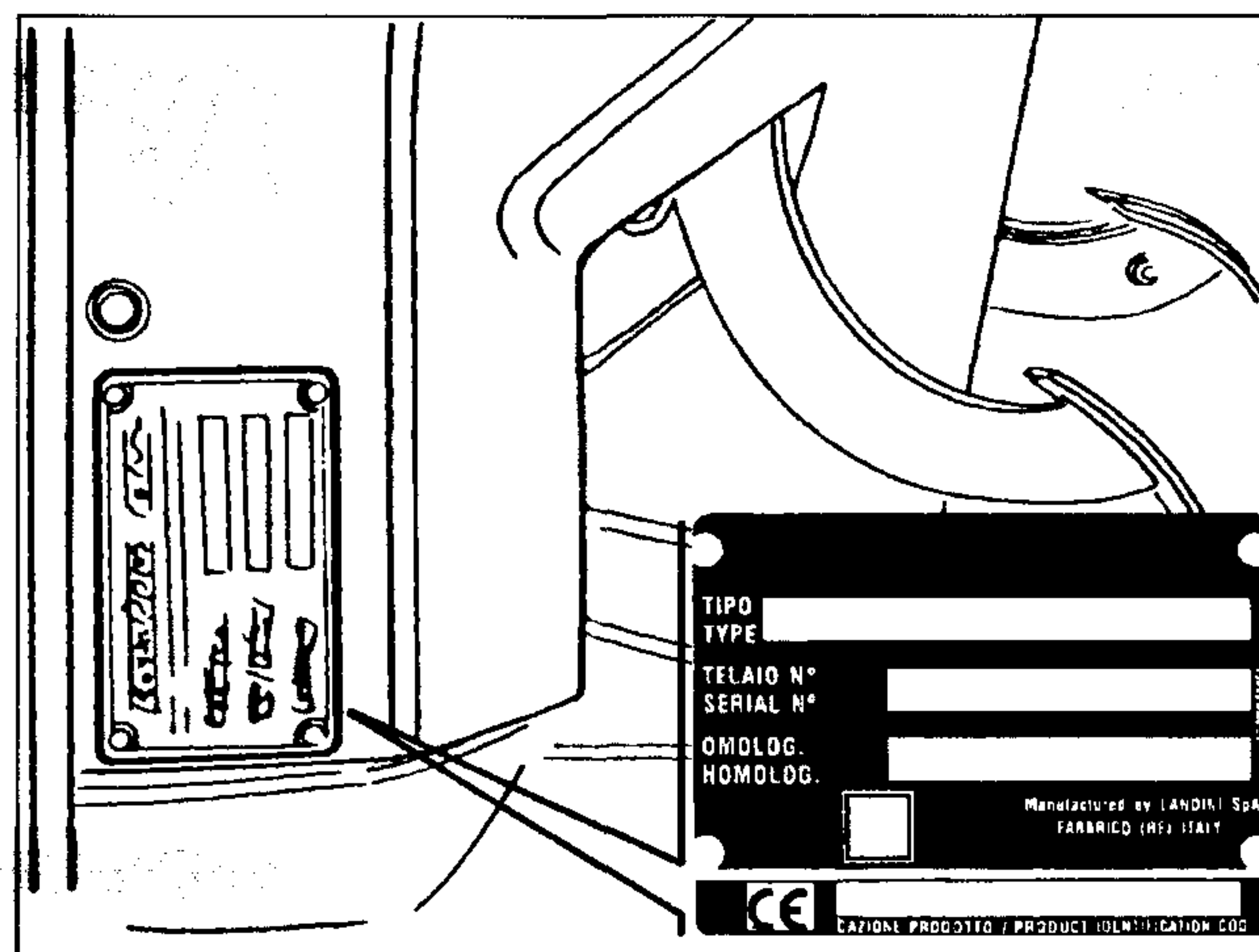


Fig. 6-3

Otorgamiento aprobaciones

Las solicitudes de autorizaciones para el montaje de equipos fijos para trabajos industriales y agrícolas (cargadores, quitanieves, desbrozadoras, etc) imponen a la firma Landini de comunicar a las empresas que efectúan las modificaciones todas las condiciones de montaje, las cargas máximas admitidas en los ejes y los puntos de fijación a usar. Se anexan por lo tanto al manual de 'Uso y mantenimiento' las prescripciones técnicas a utilizar para el montaje de equipos de uso agrícola o industrial, con el esquema de los puntos de fijación equipos, como así también el módulo de solicitud. La empresa que lleva a cabo la transformación debe completar ambos documentos y enviarlos a la Dirección de Ventas.

SOLO PARA MERCADO ITALIA

LANDINI S.p.A.

via Matteotti, 7 - 42042 FABBRICO (RE)
Tel. (0522) 656111 (10 linee) - Fax (0522) 660725
Landini Fabbri - Télex 530024

Firma

LANDINI S.p.A.

Via G. Matteotti, 7
42042 FABBRICO
(REGGIO EMILIA)

(fecha)

PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA INSTALACION DE EQUIPOS DE USO AGRICOLA O INDUSTRIAL

Relativas al tractor (nombre comercial)

número de matrícula

- La instalación del chasis de soporte y de refuerzo del equipo debe efectuarse usando los puntos de fijación previstos en el tractor, como resulta de los esquemas adjuntos.
- Las operaciones de montaje / remontaje de piezas que componen el tractor, deben efectuarse usando las especificaciones Landini, como resulta del correspondiente Manual para el Taller y las circulares del Servicio de Asistencia.
- No está permitido plegar, soldar o modificar de ningún modo piezas que componen la estructura de seguridad del tractor.
- La estructura de seguridad del tractor ha sido homologada según el código O.C.S.E. con una masa total de 6500kg.
- Las cargas admitidas sobre los ejes y sobre los neumáticos no deben superar los siguientes valores, que se indicarán en la autorización:

CARGAS DINAMICAS A 40 Km/h x ITALIA EN FUNCION DE LOS NEUMATICOS	Modelo	Carga Delantera		Carga Trasera		Total	
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
	125	2200	3450 3900	3600	5750 6300	5800	9200 10200
	135	2200	3450 3900	3600	5750 6300	5800	9200 10200
	145	2300	3450 3900	3650	5750 6400	5950	9200 10300
	165	2450	3500 4200	3800	5900 6700	6250	9400 10900
	185	2350	4300 4500	3900	7000	6250	11300 10500

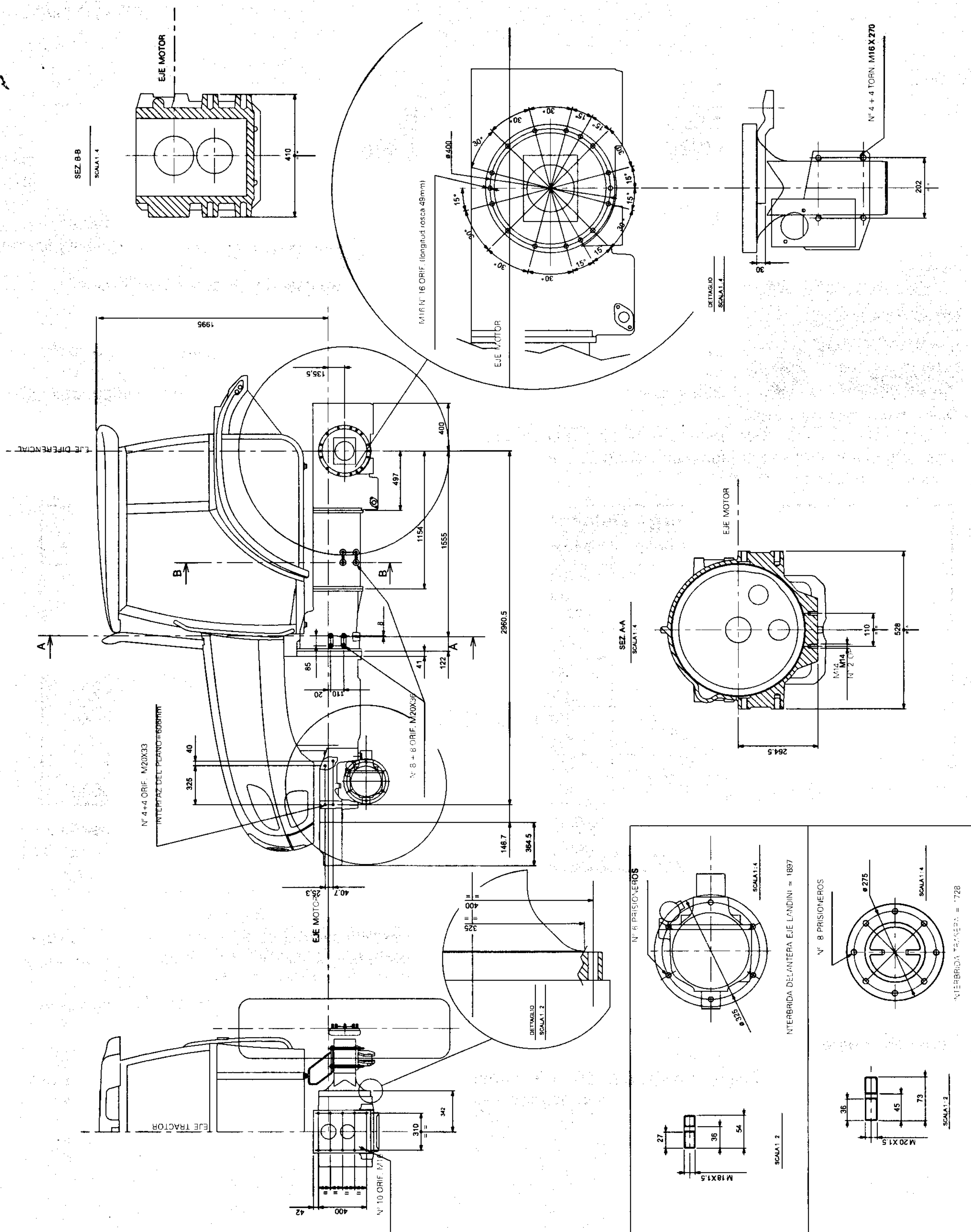
- Deben ser respetadas escrupulosamente todas las prescripciones indicadas por la normativa sobre la seguridad de las máquinas según la directiva CEE 89 / 392 y sucesivas modificaciones CEE 91 / 368, CEE 93 / 44 y CEE 93 / 68, es decir los equipos montados deben exponer la denominación **CE**, como así también las denominaciones requeridas por la vigente normativa italiana.
- Deben ser enviados sólo para su examinación el diseño del equipo y el esquema de montaje.
- La distribución de las masas sobre los ejes debe tener en cuenta la estabilidad del tractor que debe siempre estar garantizada, es aconsejable que en fase de transporte la masa transmitida al suelo por el eje delantero sea equivalente a por lo menos el 25% de la masa total de la máquina.
- Las condiciones generales del tractor y su grado de mantenimiento, en particular para lo relativo a los ejes, grupos ruedas, componentes de la dirección y frenos, deben hallarse en condiciones optimales e idóneas para la correspondiente aplicación.

El otorgamiento de la aprobación está subordinado a la aceptación de las prescripciones más arriba mencionadas, le rogamos por lo tanto de enviarnos esta hoja oportunamente firmada por la Empresa que efectuará la transformación.

La Empresa ejecutora de
la Transformación
(visto de aceptación)

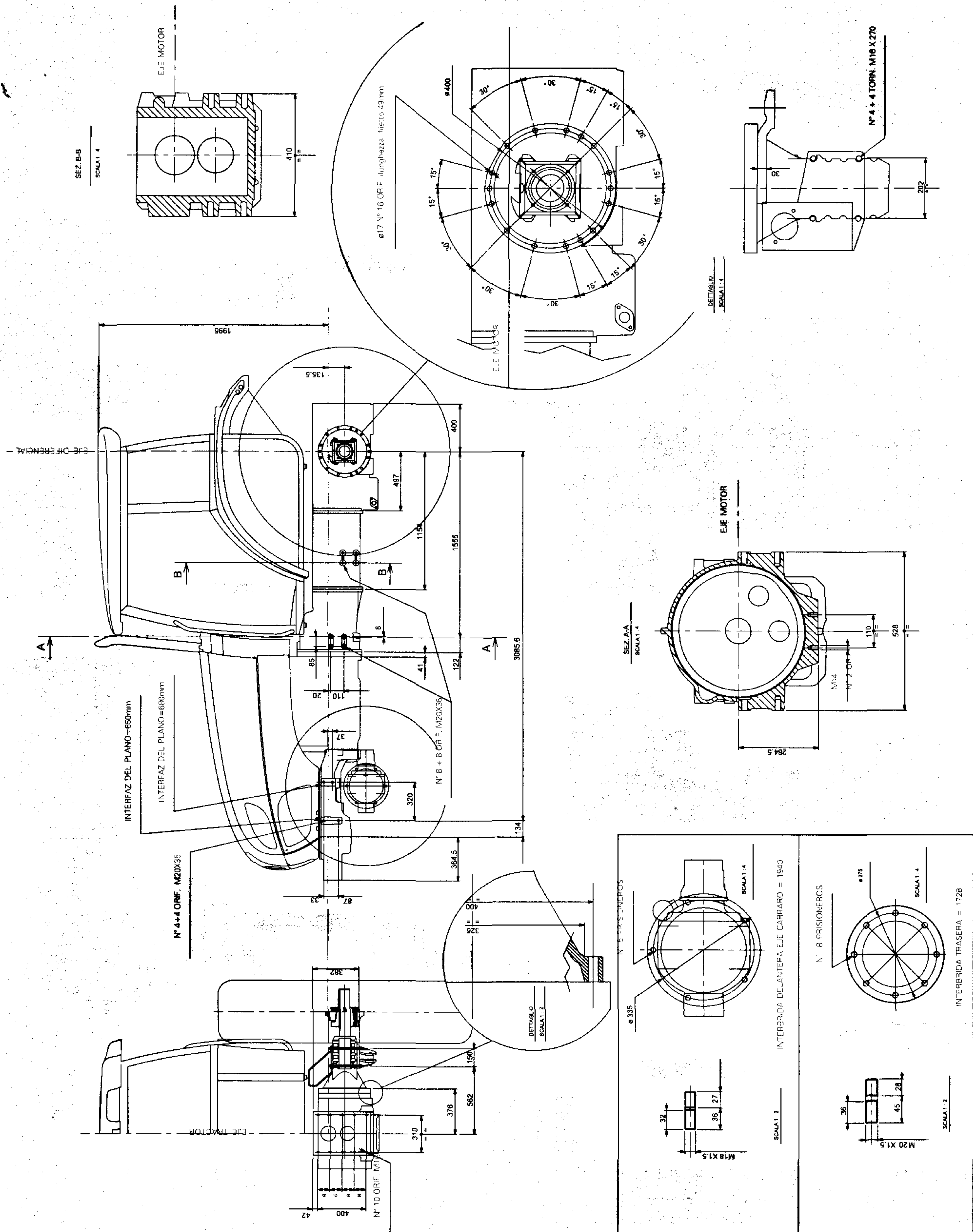
El responsable de certificación y desarrollo

ESQUEMA CONEXION Y PERFORACIONES PARA ENGANCHE EQUIPOS



ESQUEMA CONEXIÓN Y PERFORACIONES PARA ENGANCHE EQUIPOS

LEGEND 165



FICHA INFORMATIVA PARA SOLICITUD DE APROBACION

MARCA: CLASIFICACION TRACTOR:

TIPO: () Actualización tractor agrícola

CHASIS N. () Operador de carreteras

HOMOLOGACION BASICA N.

Se adjuntan los siguientes documentos:
pesos por eje y total con equipo/s
() Fotocopia del certificado de conformidad
() Fotocopia estrato del documento de circulación

Configuración del tractor en la entrega:
velocidad máx.
() Conducción reversible
() Cabina
() Arco de dos montantes fijo / volcable
() Arco de cuatro montantes

Lastres ya previstos:
() posteriormente de Kg a distancia de saliente
() lateralmente de Kg a distancia de saliente
() anteriormente de Kg a distancia de saliente

() Elevador delantero
() Frenado hidráulico para remolques agrícolas

Actualmente el tractor está equipado con los siguientes neumáticos:

Neumáticos delanteros

MASAS CON EQUIPO MONTADO

Neumáticos traseros

Tara: Kg

PUNTOS DE FIJACION:

Delantero: n. Pernos de

en el eje delantero: Kg

Central: n. Pernos de

en el eje trasero: Kg

Trasero: n. Pernos de

EQUIPOS MONTADOS

Marca	Tipo	Posición	Sigla	Equipos como alternativa

DECLARACION DE ASUNCION DE RESPONSABILIDAD

Quien suscribe, ... con sede en

DECLARA

de haber efectuado la aplicación del equipo más arriba mencionado en modo completamente regular, según las normas de buena técnica, por lo tanto la firma que suscribe se asume la plena responsabilidad por la ejecución de la transformación y del correcto equipamiento del vehículo, conformemente con lo previsto por la normativa vigente en materia de circulación en carreteras, seguridad en el trabajo y responsabilidad civil y penal. Se exime por lo tanto a la firma LANDINI S.p.A.de toda responsbalidad relativa al buen funcionamiento del vehículo, con referencia a la aplicación antes citada.

ESQUEMA TRACTOR TRANSFORMADO CON DIMENSIONES MAXIMAS OCUPADAS

REABASTECIMIENTOS									
COMPONENTE		Cant. litros				ESPECIFICA- CIONES	TEMPERATURA AMBIENTE	AGROLUBE	
		125 135	145	165	185				
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN		25	25	27	27	AGROLUBE MANTOS Líquido anticongelante en los siguientes porcentajes			
DEPOSITO COMBUSTIBLE		260	260	260	260	Temperatura ambiente Grados °C -8° -15° -25° -35° Porcentaje antigelo % 20 30 40 50			
MOTOR CON FILTRO		16,6	16,6	16,6	16,6	—	INFERIOR A 0 °C	—	
						—	DA 0 °C A 27 °C	—	
						API CE/SG CCMC D4	SUPERIOR A 27 °C	KRONOS 30	
						API CH4 ACEA E5 MB 228.3	TODAS LAS TEMPERATURAS	KRONOS LD 15W40	
CAMBIO SPEEDSIX - POWERSIX CIRCUITO DE DIRECC. Y HIDRAULICO (1)		81	81	85	85	API GL 4 MF 1135	TODAS LAS TEMPERATURAS	SINCROS/B	
CAMBIO TOP-TRONIC CIRCUITO DE DIRECC. Y HIDRAULICO (2)		86	86	86	86	MF 1135-1141	TODAS LAS TEMPERATURAS	SINCROS/C	
EJE DELANTERO STANDARD Y SUSPENDIDO CON FRENOS CENTRALES MOD.125- 135-145-165-185	EJE	10	11	11	11,5	API GL 4 MF 1135	TODAS LAS TEMPERATURAS	SINCROS/B	
	REDUCTORES*	1,6	1,8	1,8	1,9	API GL 5 MIL-2105 D	TODAS LAS TEMPERATURAS	KRIPTOS 80W-90	
CIRCUITO FRENANTE CIRCUITO EMBRAGUE		0,5 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5	-	TODAS LAS TEMPERATURAS	XERONS RED (3)	
PUNTOS DE ENGRASE		-	-	-	-	—	TODAS LAS TEMPERATURAS	G.M.P. GREASE EP	

(1) Usar aceites que respeten la especificación LANDINI, NEW HOLLAND M2 C 86C,JOHN DEERE J 20C/D, M-F 1135. La especificación LANDINI prevé aditivación antirruido antisquawk y antistick-slip. El empleo de aceites de tipo diferente o su mezclado con el aceite suministrado de serie por LANDINI puede anular las características antirruido.

(2) Transmisión con Top-Tronic utiliza EXCLUSIVAMENTE aceite SINCROS / C, SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEFINIDAS POR LANDINI.

(3) Aceite de base mineral para circuitos frenos según especificaciones LANDINI S/ENG/I 102.

*Cada uno

Página dejada intencionalmente en blanco

Landpower TDI Techno Turbo Diesel Intercooler 125TDI-135TDI-145TDI-165TDI

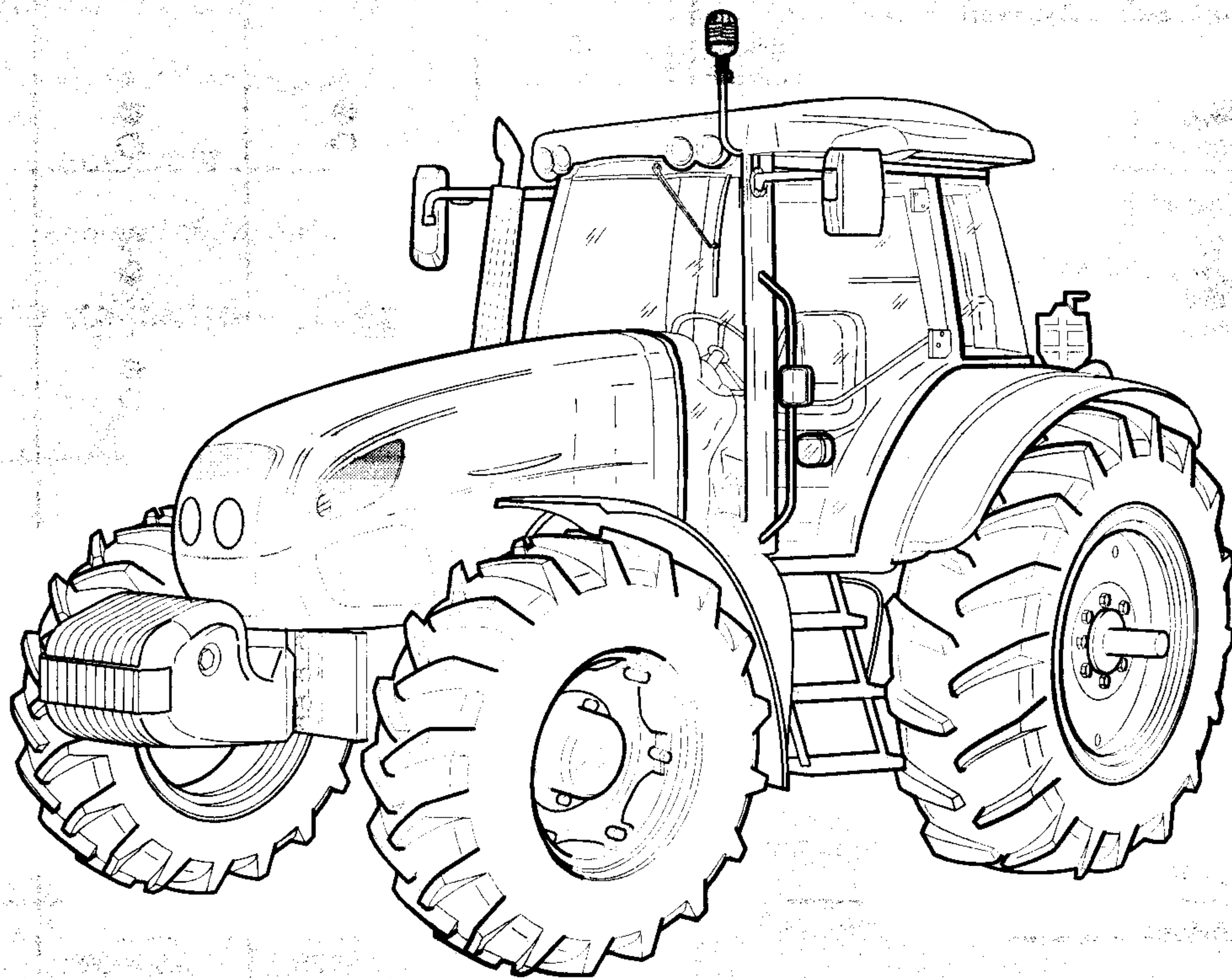


Fig. 7-1 - Landpower Techno 125TDI-135TDI-145TDI-165TDI con cabina.

Landpower TDI Techno

	125TDI Techno	135TDI Techno	145TDI Techno	165TDI Techno
Motor EURO2-TIER Perkins de inyección directa Alimentación Potencia max ISO cv/kW Regimen nominal rpm Par max Nm Regimen par max. rpm Diám. int./carrera mm Cilindrada/n. de cilindros cm³ Refrigeración por agua Filtro aire en seco 11" Capacidad depósito carburante litros	1106C-E60TA Turbo 117,6/86,5 2200 487 1400 100/127 5989/6 ● ● 260	1106C-60TA Turbo 134/98,5 2200 555 1400 100/127 5989/6 ● ● 260	1106C-E60TA Turbo 145,5/107 2200 604 1400 100/127 5989/6 ● ● 260	1106C-E60TA Turbo 163,2/120 2200 641 1400 100/127 5989/6 ● ● 260
Embrague Tipo doble disco en seco 14"(355mm) Revestimiento ceramético Mando mecánico	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Transmisión Speed six + superreductor + inversor 36AD + 36MA Inversor mecánico sincronizado	● ●	● ●	● ●	● ●
Toma de fuerza Mando mecánico de palanca 2 velocidades: 540/1000 RPM Sincronizada con la caja de velocidades Árbol T.d.F. 1"3/8 de 21 ranuras Árbol T.d.F. 1"3/8 de 6 ranuras	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○
Eje delantero 4RM Mando de conexión electrohidráulico Spring On Ángulo máx. de giro 55° Bloqueo difer. Twin-Lock electrohidráulico	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Frenos (Integral Braking System) Traseros en baño de aceite de grafito n.discos Delanteros en baño de aceite de grafito n.discos Mando hidrostático Frenado hidráulico remolque	10 4 ● ○	10 4 ● ○	12 4 ● ○	12 4 ● ○
Elevador hidráulico* Mando mecánico Funciones esfuerzo, posición, intermix, flotante Capacidad de elevación con cil. 90 mm *100 mmkg Caudal bombas hidráulicas litros/min Enganche tripuntal de 2º y 3ª cat. Regulación hidráulica del tirante derecho Distribuidores auxiliares STD SE/DE	● ● 7000 62 + 35 ● ○ 3 (5 Opt)	● ● 7000 62 + 35 ● ○ 3 (5 Opt)	● ● 7000 62 + 35 ● ○ 3 (5 Opt)	● ● 8400* 62 + 35 ● ○ 3 (5 Opt)
Cabina y puesto de conducción Cabina Techno/pred. autorradio Calefacción/Ventilación Aire acondicionado	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Dimensiones y pesos Neumáticos delanteros STD Neumáticos traseros STD Altura hasta la cabina mm Batalla mm Longitud max (con lastres) mm Espacio libre desde el suelo mm Peso total (sin lastres) kg	380/70R28 480/70R38 2780 2800 5130 470 5600	420/70R28 520/70R38 2780 2800 5130 498 5600	420/70R28 520/70R38 2800 2800 5130 498 5800	480/65R28 600/65R38 2810 2800 5230 498 6100
Ruedas y neumáticos a pedido Delanteros Traseros Delanteros Traseros Delanteros Traseros Delanteros Traseros	420/70R24 520/70R34 14,9R28 18,4R38 420/70R28 520/70R38 - -	14,9R28 18,4R38 - - - - 480/65R28 600/65R38	16,9R28 20,8R38 480/70R28 580/70R38 480/65R28 600/65R38 540/65R28 600/65R38	16,9R28 20,8R38 480/70R28 580/70R38 540/65R28 600/65R38 540/65R28 600/65R42

Leyendas: ● de serie ○ opcional # Solo algunos mercados * Potencia estimada por el fabricante — No disponible

Mandos e instrumentos de control - Elevador mecánico y TdF mecánica (Fig. 7-2) Techno

NOTA: Para el empleo correcto de los componentes de mando (ver el capítulo "Normas de uso").

- 1 Palanca mando inversor.
- 2 Tablero de instrumentos de control.
- 3 Interruptores luces intermitentes de peligro y lámpara giratoria.
- 4 Pomo regulación altura del volante.
- 5 Pedales mando frenos..
- 6 Pedal mando acelerador.
- 7 - Palanca de selección de la velocidad.
- 8 - Palanca joystick (Si disponible).
- 9 - Palanca de selección de la gama (Lenta - Normal - Veloz).
- 10 Mandos elevador mecánico.
- 11 Palanca de conexión freno de estacionamiento.
- 12 - Palanca de conexión del embrague TdF
- 13 Conmutador luces y bocina.
- 14 Pedal desconexión embrague del cambio

Mandos lado derecho - Techno (Fig. 7-3)

- 1 - Palanca joystick (Si disponible)..
- 2 - Interruptor alto/bajo elevador mecánico (a pedido)
- 3 - Palancas mando distribuidores suplementarios.
- 4 Palanca de mano mando acelerador:
- hacia arriba: aceleración mínima;
- hacia abajo: aceleración máxima.
- 5 - Pulsadores Cruise Control (Si disponible).
- 6 - Palanca mando distribuidor suplementario y conmutador para mandos hidráulicos del enganche de tres puntos (A pedido).
- 7 - Palanca de conexión del superreductor.
- 8 Palanca de selección funcionamiento de la TdF (independiente o proporcional a la marcha).

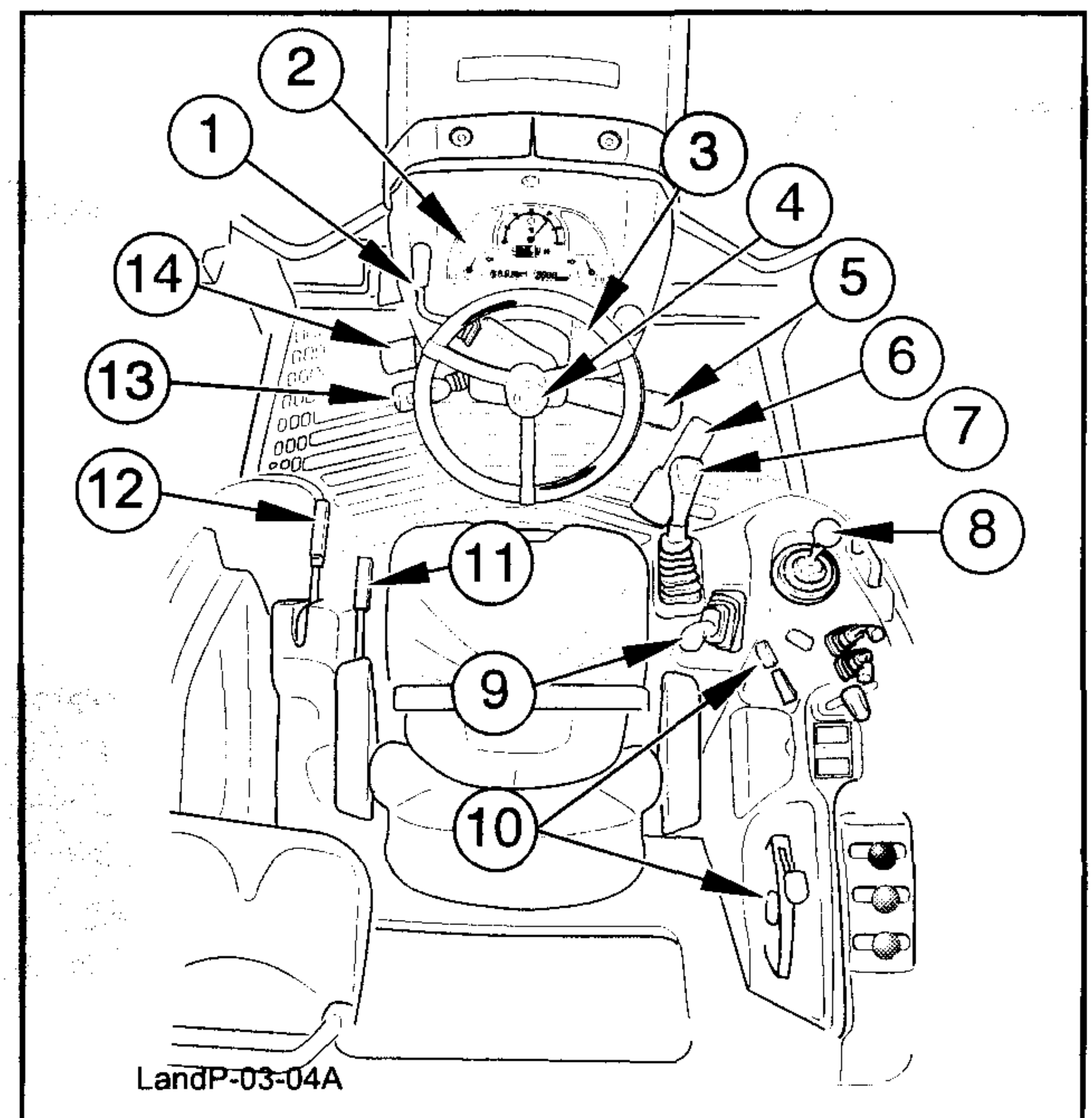


Fig.7-2 - Techno TDI

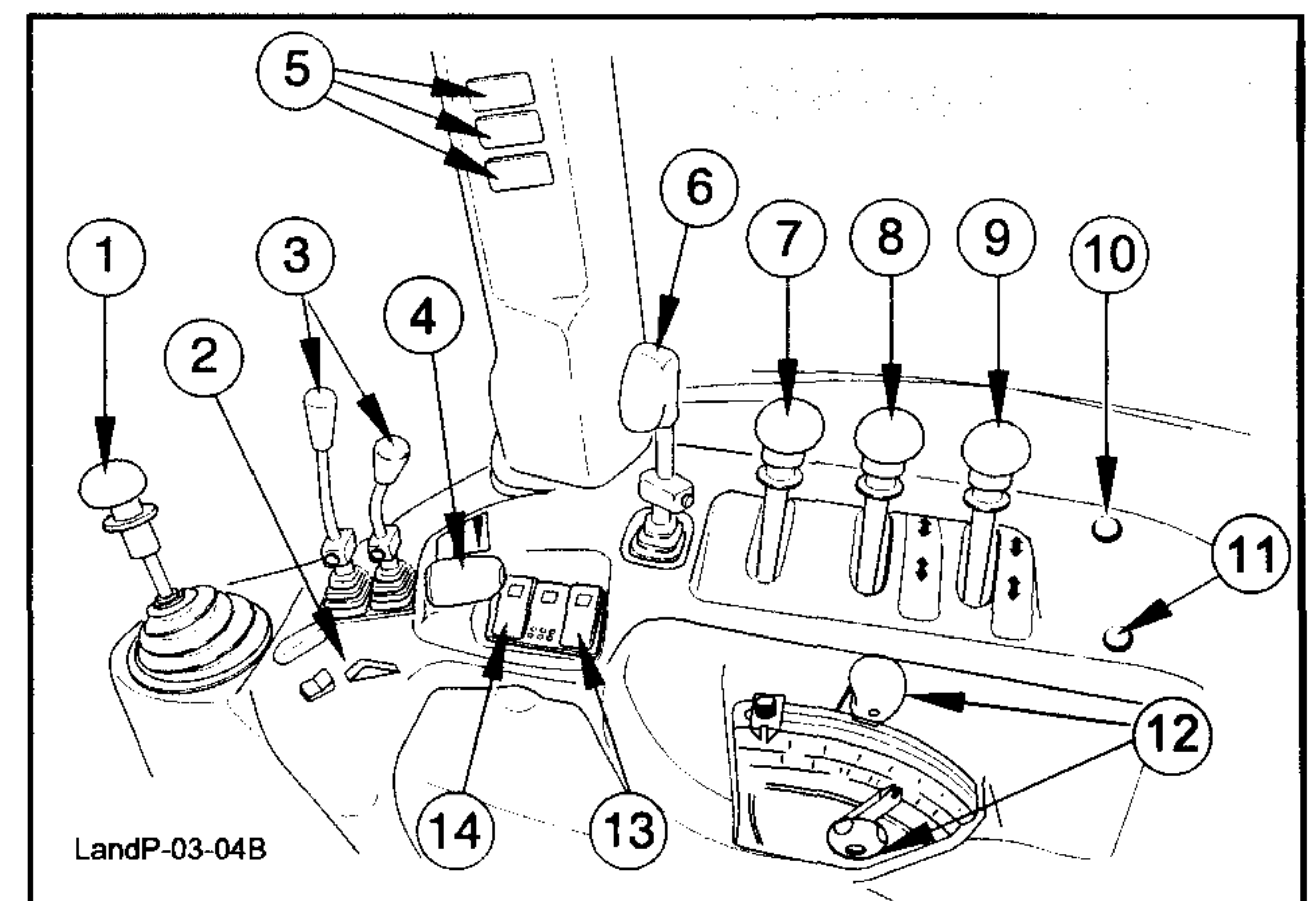


Fig.7-3 - Techno TDI

- 9 Palanca de selección velocidad de la TdF.
- 12 Sector de mando elevador mecánico e interruptor alto/bajo.
- 13 Pulsador mando conexión bloqueo diferencial.
- 14 Pulsador de conexión doble tracción.
- 10 Toma de corriente auxiliar.
- 11 Encendedor.

Landpower TDI Techno

Página dejada intencionalmente en blanco

A

Aceite motor, nivel y sustitución	127
Aire acondicionado.....	48, 142
Alternador	154
Aplicaciones auxiliares	177
Arranque motor	54
Arranque motor, temperatura externa baja	17, 54
Arranque tractor	55
Asiento	50
Atención y advertencia	6

B

Barra derecha regulable	99
Barra superior regulable	99
Bastidor de seguridad	12
Bastidor de seguridad, reparaciones	12
Batería	153
Bloqueo del diferencial	84
Bomba inyección e inyectores	129

C

Cabina	46, 141
Caja de herramientas	51
Caja de velocidades, mantenimiento	133
Caja de velocidades, uso de los mandos	58
Calcomanías de seguridad	32
Calefacción cabina	48
Cambio hidráulico, nivel y cambio aceite	133
Cambio Powersix	60
Cambio Top-Tronic	62, 135
Características técnicas	163
Características técnicas, cabina	175
Características técnicas, circuito hidráulico	175
Características técnicas, componentes dirección	172
Características técnicas, distrib. suplementarios	175
Características técnicas, eje delantero 4RM	172
Características técnicas, eje suspendido	178
Características técnicas, elevador electrónico	174
Características técnicas, elevador mecánico	174
Características técnicas, enganche tripuntal	174
Características técnicas, frenos	171
Características técnicas, instalación eléctrica	176
Características técnicas, motor	166
Características técnicas, toma de fuerza	171
Características técnicas, transmisión	168
Circuito hidráulico, dirección, mantenimiento	133
Combustible	128
Conmutador de peligro	39
Consejos para el operador	10
Controlar el equipamiento	14
Correa compresor	144
Correa ventilador y alternador	140
Cuentahoras y contarrevoluciones motor	40, 45

D

Declaración CE de conformidad	182
Depósito líquido frenos	137
Desviador luces	39
Dispositivos de tiro	96
Distribuidores suplementarios	113
Doble tracción	84, 178

E

Eje delantero 4WD con frenos centrales	172
Eje suspendido 4WD	178
Elevador de mando electrónico	102
Elevador de mando mecánico	108
Eliminación aire circuito combustible	129
Embrague motor - cambio, pedal de mando	57
Enganche tripuntal	99
Enganches rápidos, distribuid. suplementarios	113
Enganches rápidos, tirantes inferiores	99
Engrase general	124
Equipamiento, control	14
Equipos, enganche y desenganche	99
Estabilizadores laterales	99

F

Faros	155
Filtro aceite circuito de dirección	133
Filtro aceite motor, sustitución	127
Filtro aceite Top-Tronic	13, 135
Filtro aceite transmisión circuito hidráulico	134
Filtro aire cabina	143
Filtro aire especial para cabina	143
Filtro aire motor	130
Filtro combustible	128
Freno de estacionamiento	82
Freno remolque de mando hidráulico	83
Frenos, mantenimiento	137
Frenos, uso	82
Fusibles	157, 158

G

Gancho de tiro Cat. A	98
Gancho de tiro Cat. C	96
Gancho delantero de tiro	96
Garantía	8
Grupos sellados	125
Guía para el mantenimiento periódico	124, 147

I

Identificación del tractor	6
Indicador de velocidad tablero digital	42, 45
Indicador nivel combustible	43
Indicador revol. motor	42, 45
Indicador revol. TDF tablero digital	42, 45
Indicador temperatura agua motor	43

Indice alfabético

I

Indicadores luminosos de funcionamiento	40, 41
Indicadores luminosos de peligro	40, 41
Informaciones generales	7
Instalación aire acondicionado, mantenimiento	144
Instalación eléctrica	153
Instalación refrigeración motor	131
Instalaciones, controles	14
Instrumentos y mandos Techno-Top	38,39
Instrumentos y mandos Top-Tronic	36
Intercooler	132
Inyectores	129

J

Juego válvulas, balancines	129
----------------------------------	-----

L

Lastrado	93
Limpieza	15
Lubricación general	124
Lubricantes	189
Luces, interruptores	39

M

Mandos e instrumentos de control	36
Mantenimiento	11, 124, 147
Mantenimiento flexible	148
Mantenimiento, 100 horas	150
Mantenimiento, 1000 horas	152
Mantenimiento, 250 horas	150
Mantenimiento, 500 horas	151
Montaje equipos	183
Motor de arranque	154
Motor, arranque y parada	54
Motor, mantenimiento	127

N

Neumáticos, ruedas	92,173
Normas de seguridad	7
Normas de uso	53

O

Operaciones riesgosas	25
-----------------------------	----

P

Palanca conex. embrague TDF mecánica	58
Palanca de cambios	73
Palanca de mando inversor	59
Palanca de mando superreductor	44
Palanca selección gama	58
Parada motor	54
Pedal embrague, purga del circuito	136
Período de inactividad	161
Período de rodaje	125
Pesos y dimensiones	164
Precauciones utilización de la toma de fuerza	81
Precauciones	10,13
Pre-entrega	8
Puertas de la cabina	46
Puntos de enganche equipos	184

P

Purga circuito frenos	137
-----------------------------	-----

R

Reabastecimientos	189
Reductores traseros, aceite transmisión	133
Reglas del código de circulación	27
Regulación ángulo de giro 4RM	85
Regulación volante	50
Regulaciones de las vías	86, 89
Regulaciones, mantenimiento	124, 147
Regulaciones, mantenimiento	124, 127
Riesgo de vuelco	21
Riesgos resultantes de la exposición al ruido	31
Rodaje	125
Ropa de protección	13
Ruedas y neumáticos	92,173

S

Seguridad	10
Símbolos de peligro	10

T

Tabla resumen mantenimiento periódico	124, 147
Tablas velocidad de avance. Powersix	169, 170
Tablas velocidad de avance. Speedsix	169, 170
Tablas velocidad de avance. Top-Tronic	63
Tablero de instrumentos	40,41
Techno TDI 125-135-145-165 Cabina	191
Tirantes inferiores	99
Tiro, dispositivos y ganchos	96
Toma de fuerza económica, 540 ECO	74, 77
Toma de fuerza electrohidráulica	76
Toma de fuerza mecánica	73
Toma de fuerza proporcional al avance	75, 79
Toma de fuerza, indicación revol. cuentarrevol.	74, 76
Top-Tronic	62
Top-Tronic	62
Top-Tronic, mantenimiento	135
Trabajar con seguridad	19
Transmisión, nivel y cambio aceite	133
Transporte en carretera	27,121

U

Uso del tractor en carreteras públicas	9
Uso del tractor	11,53

V

Vías delanteras, regulaciones	86
Vías traseras, regulaciones	89
Volante	50

*Para garantizar
un funcionamiento correcto
y satisfactorio de su
tractor use
exclusivamente
repuestos originales*

Landini®

Landini elige lubricantes Agrolube

***Landini
Agrolube***

Página dejada intencionalmente en blanco.

Landpower Techno Blue

Landpower Techno Blue 115-130-160

No comercializado en Italia, CEE ni Norteamérica. Solo para los mercados donde la legislación lo permite.

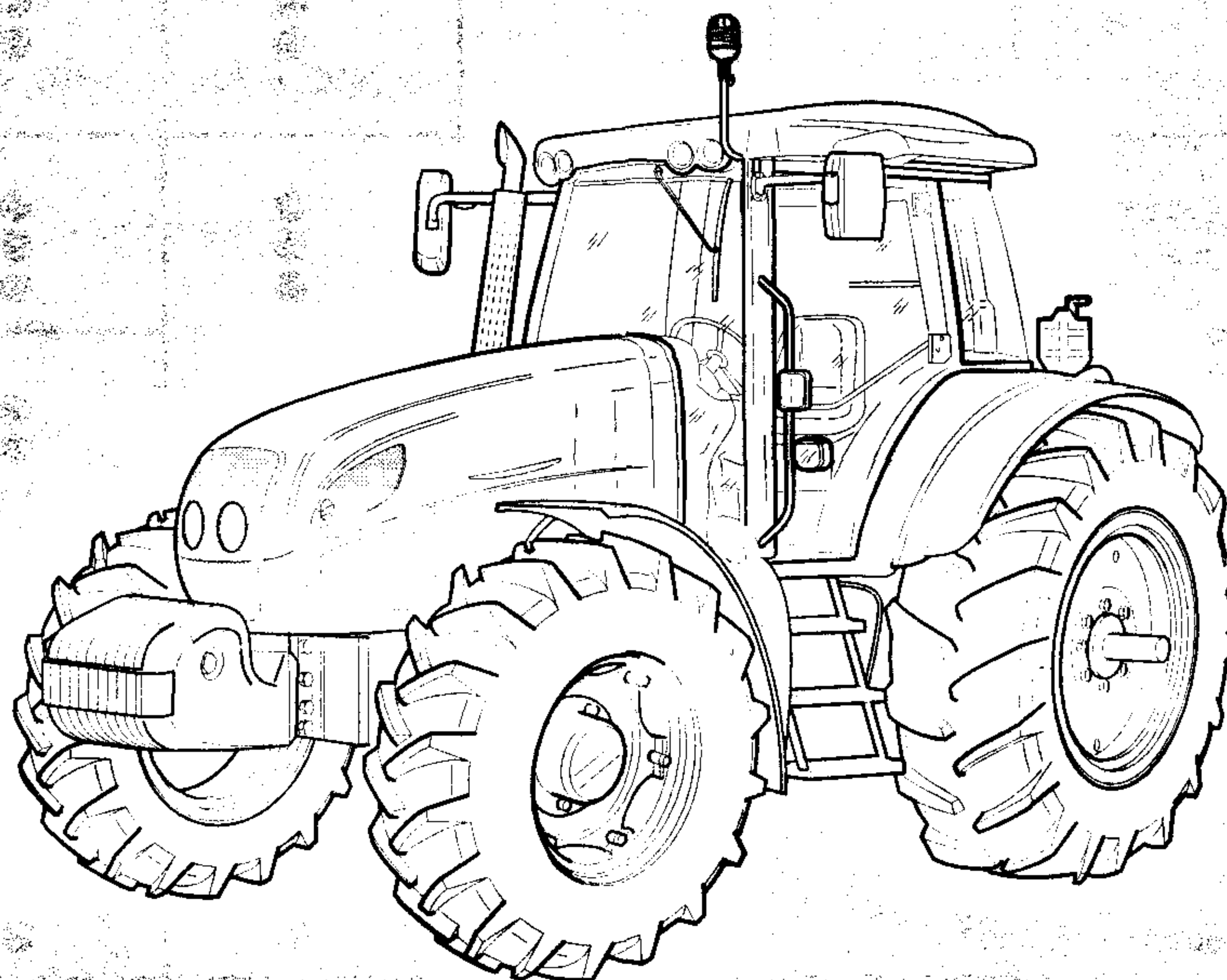


Fig. 8-1- Landpower Techno con cabina

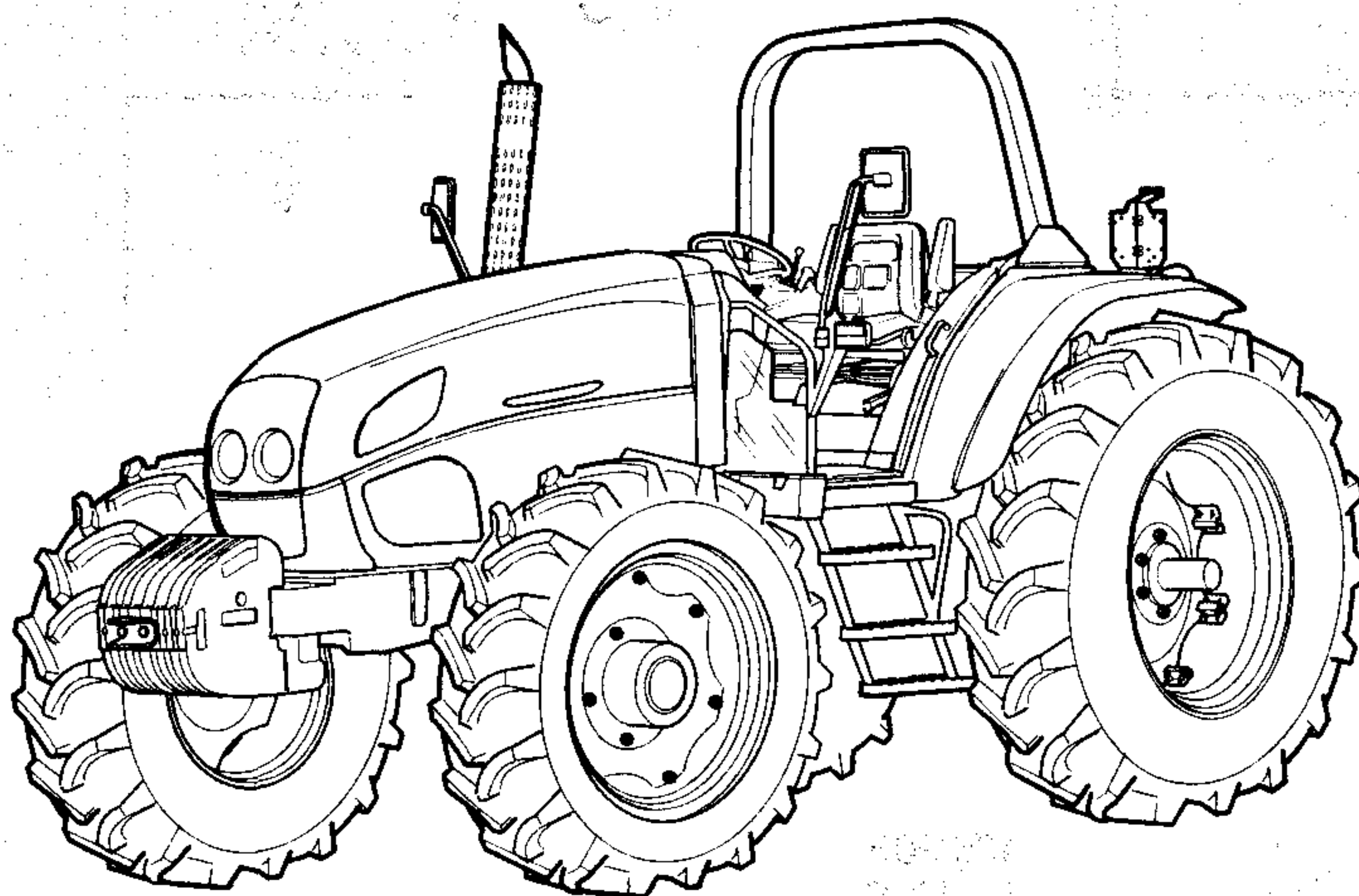


Fig. 8-2 - Landpower Techno con bastidor de 2 montantes.

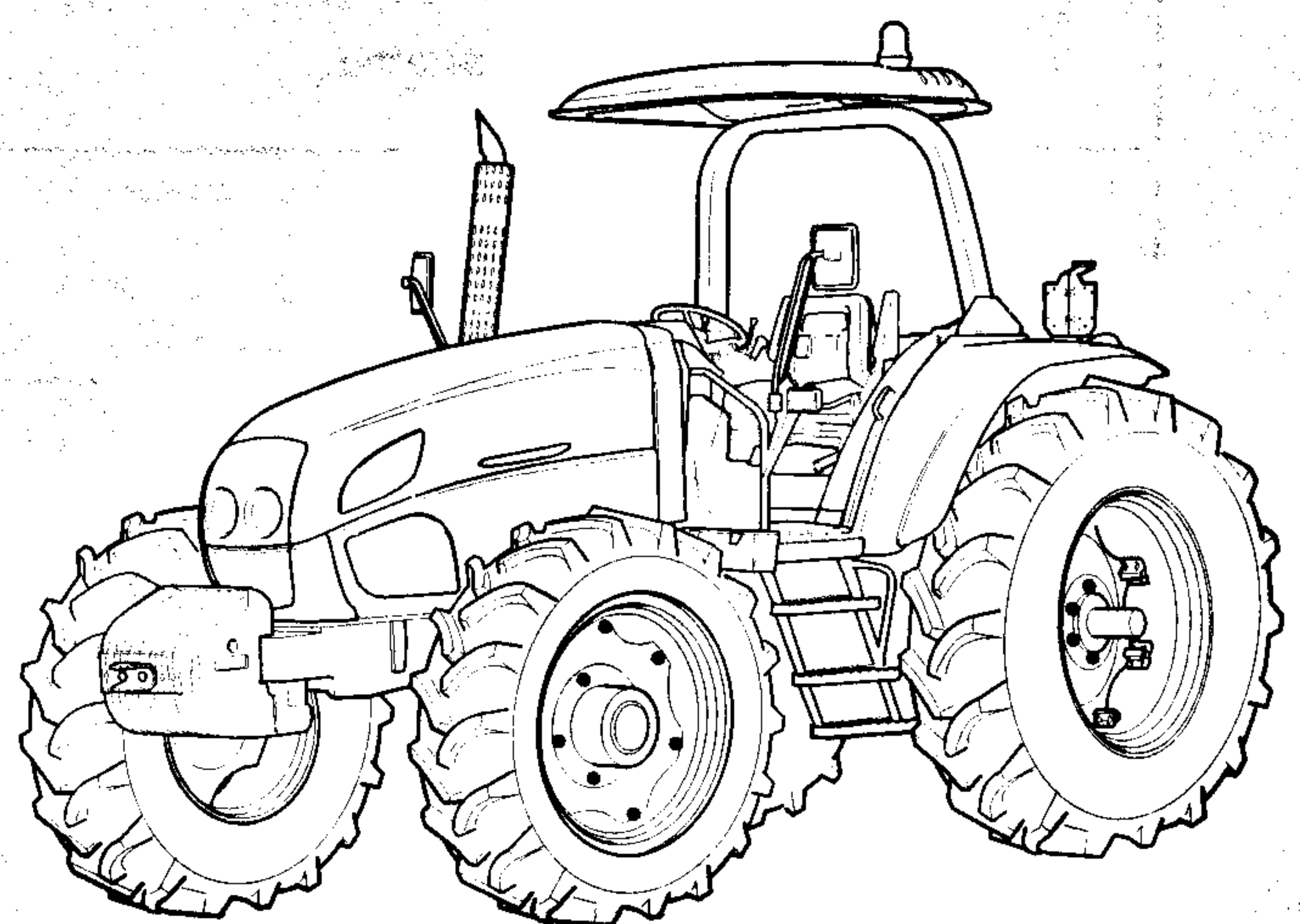


Fig. 8-3 - Landpower Techno con bastidor de 2 montantes con techo parasol, suministrado a pedido.

Landpower Techno Blue

No comercializado en Italia, CEE ni Norteamérica. Solo para los mercados donde la legislación lo permite.	115 Techno	130 Techno	160 Techno
Motor Blue Perkins de inyección directa Alimentación Potencia max ISO Regimen nominal Par max Regimen par max. Diám. int./carrera Cilindrada/n. de cilindros Refrigeración por agua Filtro aire en seco 11" Capacidad depósito carburante + suplementario litros	1006.6HR3 Natural 110/81 2200 465 1400 100/127 5989/6 ● ● 190 + 70	1006.6T Turbo 138/101,5 2200 509 1400 100/127 5989/6 ● ● 190 + 70	1006.6T Turbo 166/122 2200 602 1400 100/127 5989/6 ● ● 190 + 70
Embrague Tipo doble disco en seco 14"(355mm) Revestimiento ceramético Mando mecánico	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Transmisión Speed six + superreductor + inversor 36AD+36MA Inversor mecánico sincronizado	● ●	● ●	● ●
Toma de fuerza Mando mecánico de palanca 2 velocidades: 540/1000 RPM Sincronizada con la caja de velocidades Árbol T.d.F. 1"3/8 de 21 ranuras Árbol T.d.F. 1"3/8 de 6 ranuras	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ○
Eje delantero 4RM Conexión Spring On Ángulo máx. de giro 55° Bloqueo difer. Twin-Lock electrohidráulico	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Frenos (Integral Braking System) Traseros en baño de aceite de grafito Delanteros en baño de aceite de grafito Mando hidrostático Frenado hidráulico remolque	n.discos n.discos ● ○ 10 4	n.discos n.discos ● ○ 12 4	n.discos n.discos ● ○ 12 4
Elevador hidráulico Mando mecánico Funciones esfuerzo, posición, intermix, flotante Capacidad de elevación con cil. 90 mm *100 mm Caudal bombas hidráulicas Enganche tripuntal de 2° y 3ª cat. Regulación hidráulica del tirante derecho Distribuidores auxiliares STD SE/DE	● ● kg litros/min ● ○ 7000 62 + 35 3 (5 Opt)	● ● kg litros/min ● ○ 7000 62 + 35 3 (5 Opt)	● ● kg litros/min ● ○ 8400* 62 + 35 3 (5 Opt)
Cabina y puesto de conducción Cabina Techno/pred. autorradio Calefacción/Ventilación Aire acondicionado	● ● ○	● ● ○	● ● ○
Dimensiones y pesos Neumáticos delanteros STD Neumáticos traseros STD Altura hasta la cabina Batalla Longitud max (con lastres) Espacio libre desde el suelo Peso total (sin lastres)	mm mm mm mm kg 380/70R28 480/70R38 2780 2800 5130 480 5600	mm mm mm mm kg 420/70R28 520/70R38 2800 2800 5130 498 5800	mm mm mm mm kg 480/65R28 600/65R38 2810 2800 5230 498 6100
Ruedas y neumáticos a pedido Delanteros Traseros Delanteros Traseros Delanteros Traseros Delanteros Traseros	420/70R24 520/70R34 14,9R28 18,4R38 420/70R28 520/70R38 480/65R28 600/65R38	14,9R28 18,4R38 380/70R28 480/70R38 480/65R28 600/65R38 540/65R28 650/65R38	16,9R28 20,8R38 480/70R28 580/70R38 540/65R28 650/65R38 540/65R28 600/65R42

Leyendas: ● de serie ○ opcional # Solo algunos mercados * Potencia estimada por el fabricante — No disponible

Mandos e instrumentos de control - Elevador mecánico y TdF mecánica (Fig. 8-2) Techno

NOTA: Para el empleo correcto de los componentes de mando (ver el capítulo "Normas de uso").

- 1 Palanca mando inversor.
- 2 Tablero de instrumentos de control.
- 3 Interruptores luces intermitentes de peligro y lámpara giratoria.
- 4 Pomo regulación altura del volante.
- 5 Pedales mando frenos..
- 6 Pedal mando acelerador.
- 7 - Palanca de selección de la velocidad.
- 8 - Palanca joystick (Si disponible).
- 9 - Palanca de selección de la gama (Lenta - Normal - Veloz).
- 10 Mandos elevador mecánico.
- 11 Palanca de conexión freno de estacionamiento.
- 12 - Palanca de conexión del embrague TdF
- 13 Conmutador luces y bocina.
- 14 Pedal desconexión embrague del cambio

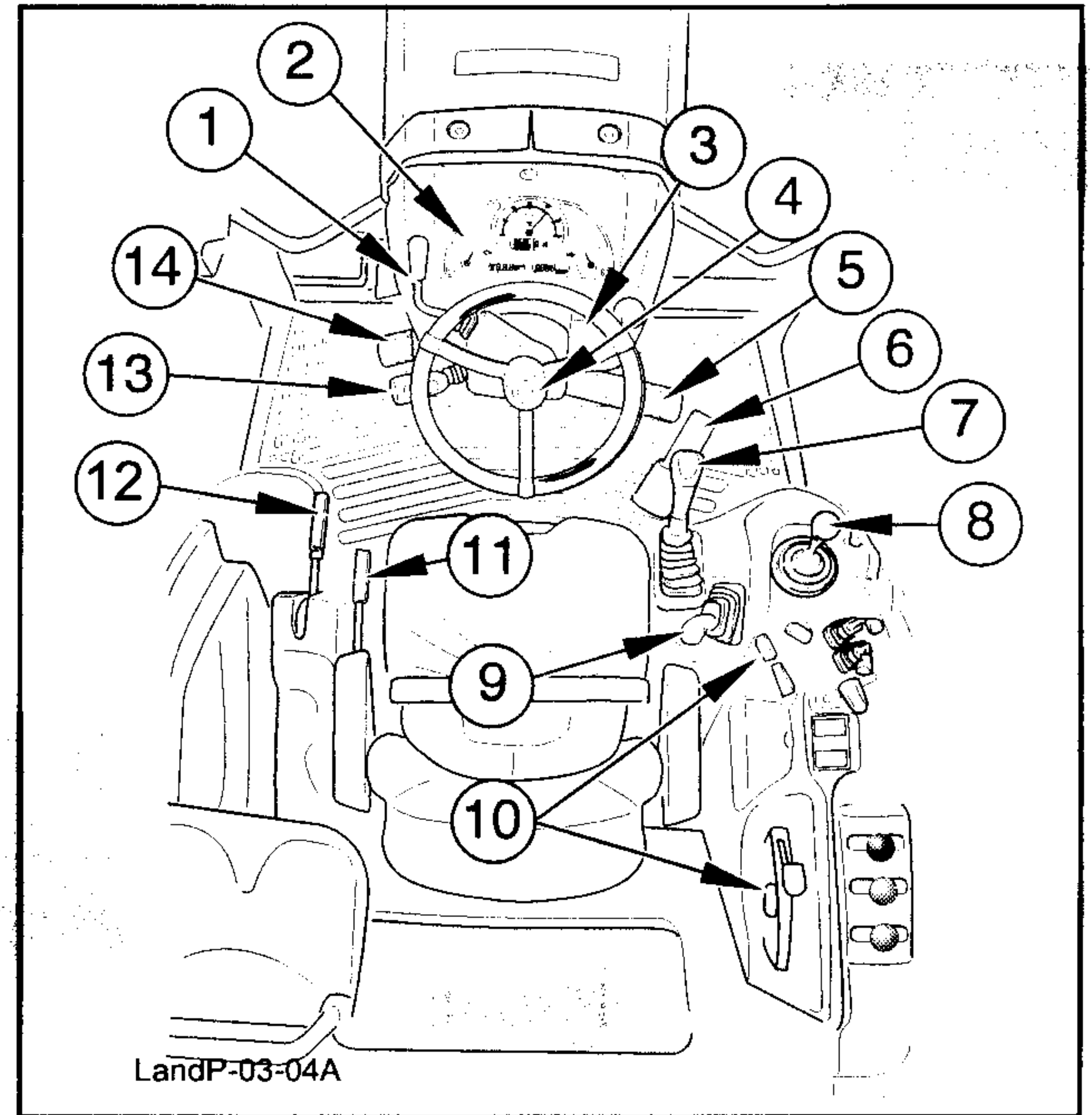


Fig.8-2 - Techno Blue

Mandos lado derecho - Techno (Fig. 8-3)

- 1 - Palanca joystick (Si disponible)..
- 2 - Interruptor alto/bajo elevador mecánico (a pedido)
- 3 - Palancas mando distribuidores suplementarios.
- 4 Palanca de mano mando acelerador:
 - hacia arriba: aceleración mínima;
 - hacia abajo: aceleración máxima.
- 5 - Pulsadores Cruise Control (Si disponible).
- 6 - Palanca mando distribuidor suplementario y conmutador para mandos hidráulicos del enganche de tres puntos (A pedido).
- 7 - Palanca de conexión del superreductor.
- 8 Palanca de selección funcionamiento de la TdF (independiente o proporcional a la marcha).

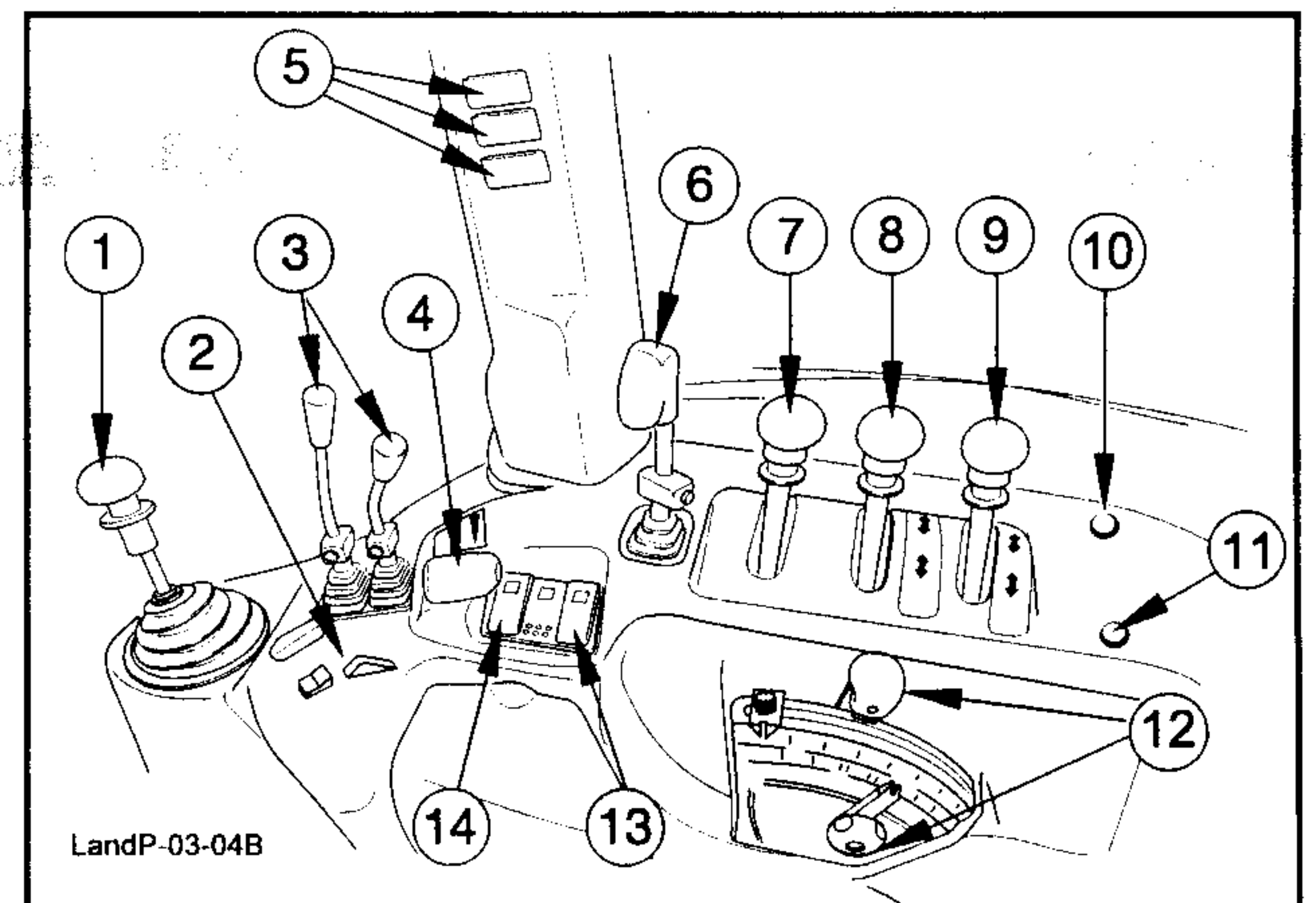


Fig.8-3 - Techno Blue

- 9 Palanca de selección velocidad de la TdF.
- 12 Sector de mando elevador mecánico e interruptor alto/bajo.
- 13 Pulsador mando conexión bloqueo diferencial.
- 14 Pulsador de conexión doble tracción.
- 10 Toma de corriente auxiliar.
- 11 Encendedor.

Landpower Techno Blue

** Landpower Techno Blue No comercializado en Italia, CEE ni Norteamérica. Solo para los mercados donde la legislación lo permite.

REABASTECIMIENTOS Landpower Techno Blue **							
COMPONENTE		Cant. litros			ESPECIFICA- CIONES	TEMPERATURA AMBIENTE	AGROLUBE
		115	130	160			
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN		25	25	27	AGROLUBE MANTOS Líquido anticongelante en los siguientes porcentajes Temperatura ambiente Grados °C -8° -15° -25° -35° Porcentaje antihielo % 20 30 40 50		
DEPÓSITO COMBUSTIBLE		190	190	190			
MOTOR CON FILTRO		16,6	16,6	16,6	—	INFERIOR A 0 °C	—
					—	DA 0 °C A 27 °C	—
					API CE/SG CCMC D4	SUPERIOR A 27 °C	KRONOS 30
					API CH-4 ACEA E5 MB 228.3	TODAS LAS TEMPERATURAS	KRONOS LD 15W40
CAMBIO SPEEDSIX - CIRCUITO DE DIRECCIÓN E HIDRAULICO (1)		81	85	85	API GL 4 MF 1135-1143	TODAS LAS TEMPERATURAS	SINCROS/B
EJE DELANTERO FRENOS CENTRALES	EJE	10	11	11	API GL 4 MF 1135-1143	TODAS LAS TEMPERATURAS	SINCROS/B
	REDUCTORES*	1,6	1,8	1,8	API GL 5 MIL-2105 D	TODAS LAS TEMPERATURAS	KRIPTOS 80W-90
CIRCUITO DE FRENADO CIRCUITO EMBRAGUE		0,5 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5	—	TODAS LAS TEMPERATURAS	XERONS RED (2)
PUNTOS DE ENGRASE		—	—	—	—	TODAS LAS TEMPERATURAS	G.M.P. GREASE EP

(1) Usar aceites que respeten la especificación LANDINI, NEW HOLLAND M2 C 86C,JOHN DEERE J 20C/D, M-F 1135. La especificación LANDINI prevé aditivación antirruido antisquawk y antistick-slip. El empleo de aceites de tipo diferente o su mezclado con el aceite suministrado de serie por LANDINI puede anular las características antirruido.

(2) Aceite de base mineral para circuitos frenos según especificaciones LANDINI S/ENG/I 102

*Cada uno

Tabla velocidades de avance

Se exponen a continuación las velocidades de marcha de los diversos modelos de tractores en las diversas versiones expresadas en Km/h y determinadas con el motor a régimen de potencia máxima. Se indican las velocidades del cambio base a 40 Km/h max. compuesto de las 18* marchas estándar y de las 18* marchas con inversor. Se indican asimismo las velocidades suplementarias

que se obtienen agregando al cambio base uno de los siguientes "OPTIONAL":
- SUPERREDUCTOR (Reducción 80%)
*Con el cambio base con velocidad max. 30 Km/h no es posible conectar la sexta marcha en gama veloz (solo para mercados Export).

Modelos L115

Velocidades en Km/h con motor al régimen de 2200 rpm y con los neumáticos traseros indicados:

 MARCHAS ADELANTE	GAMA	MARCHA	NEUMATICOS TRASEROS							
			16.9 R 38 480/70 R 38				18.4 R 38 520/70 R 38			
			CAMBIO STANDARD SPEEDSIX		SUPER- REDUCTOR		CAMBIO STANDARD SPEEDSIX		SUPER- REDUCTOR	
 INVERSOR	 Lenta	1	1.83		0.34		1.89		0.35	
		2	2.36		0.44		2.44		0.46	
		3	3.06		0.57		3.15		0.59	
		4	3.94		0.74		4.07		0.76	
		5	5.07		0.95		5.23		0.98	
		6	6.73		1.26		6.94		1.30	
	 Normal	1	4.55		0.85		4.70		0.88	
		2	5.87		0.91		5.03		0.94	
		3	7.61		1.42		7.84		1.46	
		4	9.79		1.83		10.09		1.88	
		5	12.61		2.35		13.00		2.43	
		6	16.72		3.12		17.25		3.22	
	 Veloz *	1	10.77		2.01		11.11		2.07	
		2	13.89		2.59		14.33		2.67	
		3	17.98		3.36		18.55		3.46	
		4	23.15		4.32		23.88		4.46	
		5	29.80		5.56		30.74		5.74	
		6	39.57		7.39		40.82		7.62	
 INVERSOR	 Lenta	1	1.90		0.36		1.96		0.37	
		2	2.45		0.46		2.53		0.47	
		3	3.18		0.59		3.27		0.61	
		4	4.09		0.76		4.22		0.79	
		5	5.26		0.98		5.43		1.01	
		6	6.98		1.30		7.20		1.34	
	 Normal	1	4.72		0.88		4.87		0.91	
		2	6.09		1.14		6.20		1.17	
		3	7.89		1.47		8.13		1.52	
		4	10.15		1.90		10.47		1.96	
		5	13.07		2.44		13.48		2.52	
		6	17.34		3.24		17.89		3.34	
	 Veloz	1	11.17		2.09		11.52		2.15	
		2	14.41		2.69		14.86		2.77	
		3	18.65		3.48		19.24		3.59	
		4	24.01		4.48		24.77		4.62	
		5	30.91		5.77		31.88		5.95	
		6	41.04		7.66		42.33		7.90	

Embrague

Landpower Techno: embrague doble en seco. Mando hidrostatico.

Embrague 14"/14" de diametro para Mod. 115-130-160 con disco con placas cerametalicas.

Transmisi3n Caja de velocidades

Cambio Speed-Six de engranajes helicoidales con 6 marchas sincronizadas combinadas con 3 Gammas de velocidades (Lentas - Normales - Veloces) que ofrecen 18 marchas adelante y 18 marchas atr3s mediante inversor sincronizado.
En la version a 30 Km/h max. no es posible conectar la sexta marcha en gama veloz, por lo tanto contamos con 17 marchas adelante y 17 marchas atr3s (solo para mercados Export).

Superreductor (montado a pedido) con relaci3n de reducci3n 5,357 que permite reducir un 80% todas las marchas del cambio base "Speed-Six" ofreciendo 36 marchas adelante y 36 marchas atr3s.
En la versi3n 30 Km/h max.: 34 marchas adelante y 34 marchas atr3s (solo para mercados Export).

Relaci3n de reducci3n del par c3nico y reductores traseros

L115	
Par c3nico (11/47).....	4,2727
Relac. reducci3n reductores epicicloidales	5,7857
Relaci3n reducci3n total.....	24,7207
L 130 - L160	
Par c3nico (11/47).....	4,2727
Relac. reducci3n reductores epicicloidales	6,230
Relaci3n reducci3n total	26,6189

*L160 tienen el sector de los engranajes m3s ancho de 15 mm.

ADVERTENCIA: las caracter3sticas t3cnicas expuestas son generales. Para conocer las caracter3sticas espec3ficas de cada mercado ver el folleto comercial de su Concesionario.

Bloqueo diferencial

Techno: bloqueo diferencial trasero de mando electrohidr3ulico con conexi3n mec3nica.
La desconexi3n se logra accionando los pedales de los frenos para ambos modelos.

Para los tractores de doble tracci3n el bloqueo de los diferenciales trasero y delantero es contempor3neo mediante el sistema Twin-Lock.

Toma de fuerza

Toma de fuerza independiente proporcional al r3gimen motor situada en la parte trasera del tractor.

Techno: conexi3n mediante embrague de mando mec3nico mediante palanca de mano en cabina.

Funcionamiento independiente o proporcional al avance.

- 1-Velocidades de rotaci3n con funcionamiento independiente:
- 540 rpm con motor a r3gimen de 1944 rpm.
 - 540ECO rpm con motor a r3gimen de 1322 rpm. (a pedido, denominada TdF economica).
 - 1000 rpm con motor a r3gimen de 1956 rpm.
- 2-Velocidades de rotaci3n con funcionamiento sincronizado (giros del eje TdF por giro de la rueda trasera).

Tipo T.d.F.	Revol. eje T.d.F.	
	L115	L130 - L160
540	11.26	12.126
540ECO	16.54	17.818
1000	20.627	22.312

Se ofrecen diferentes ejes de salida de la Toma de Fuerza seg3n las NORMAS A.S.A.E.

- Eje de 1 3/8" (34,9 mm) de di3m. de 21 ranuras, (montado de serie).
- Eje de 1 3/8" (34,9 mm) de di3m. de 6 ranuras, (a pedido).
- Eje de 1 3/4" (44,45 mm) de di3m. de 6 ranuras, (a pedido).
- Eje de 1 3/4" (44,45 mm) de di3m. de 20 ranuras, (a pedido).

Frenos traseros

Freno del tipo multidisco en ba3o de aceite, montados en los semiejes del diferencial trasero.
N3mero discos de fricci3n.....n3 10 (5 por parte).
Materiale de fricci3n.....resin-graphite.

Mando hidr3ulico mediante dos pedales a la derecha del operador: los dos pedales pueden ser unidos mediante un pasador para el frenado simultaneo de las ruedas.
Freno de estacionamiento controlado con palanca de mano y tirantes independientes que actuan directamente sobre los frenos de servicio.
Freno hidraulico del remolque montado a pedido.
Freno de aire comprimido para remolques montado a pedido.

Landpower Techno Blue

Frenos delanteros (sólo 4 RM)

Freno del tipo multidisco en baño de aceite, montados en los semiejes del diferencial delantero.
Número de los discos de fricción:
Todos los modelos.....n° 4 (2 por parte);
Material de fricción.....resin - graphite.

Mando hidráulico IBS-Integral Braking System que garantiza el frenado simultaneo con los frenos traseros del tractor cuando se frena con los pedales de los frenos acoplados mediante el relativo pasador.

Regulación vías

Para la regulación de las vías posibles para el eje delantero de simple y doble tracción y para el eje trasero, ver las Tablas expuestas en el capítulo "Normas de Uso".

Componentes de la dirección

Dirección hidrostática

Dirección hidrostática controlada con el volante de conducción.
Volante de conducción telescópico regulable en altura y en inclinación.
Giros del volante (de un tope al otro):
- 2 ruedas motrices 5
- 4 ruedas motrices.....
4,5

Bomba de engranajes con caudal de 35 l / min.
a 2200 rpm motor (Ver descripción 'Circuito hidraulico').

Filtro de papel en el envío.

Cilindro de dirección balanceado, de doble efecto montado en el cuerpo del eje.

Presión max. de trabajo en el circuito para la dirección hidrostática 175 + / - 5 bar
Radio mínimo de giro (cotas en m).

MODELO	4 RM	
	sin frenos	con frenos
115-130	5350	4600
160	5350	4600

Eje delantero cuatro ruedas motrices

Eje delantero de fundición esferoidal, oscilante en el centro alrededor de dos soportes.
Techno: conexión Spring On de la tracción delantera.
Eje de transmisión sin juntas cardánicas en el eje longitudinal del tractor.
Transmisión mediante diferencial central y reductores epicicloides en los cubos de las ruedas.

Angulo máximo de giro 55°

Eje delantero con frenos delanteros en baño de aceite.
Los frenos delanteros son del tipo de discos múltiples en baño de aceite montados sobre semiejes del diferencial delantero: 4 discos (2 por cada semieje).

Bloqueo diferencial 'Twin-Lock' de mando electrohidráulico montado de base. La conexión se verifica simultaneamente con la conexión del bloqueo diferencial trasero. La desactivación se logra accionando los pedales de los frenos.

Grupo de transmisión en la caja de velocidades en el eje delantero con relación de reducción 41/47

Mod. 115 - Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico 13/36 – 2,769
Relación reducción reductores epicicloides .. 1 : 5,769
Relación total de reducción 15,974
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero 1,350

Mod. 130- Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico 13/36 = 2,769
Relación reducción reductores epicicloides .. 1 : 5,769
Relación total de reducción 15,974
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero 1,350

Mod. 160 - Frenos centrales

Relación de reducción del par cónico 12/41 = 3,416
Relación reducción reductores epicicloides .. 1 : 5,077
Relación total de reducción 17,343
Relación de transmisión entre eje delantero y trasero 1,339

Landpower Techno Blue

Neumáticos

A continuación se exponen los tipos de neumáticos previstos y las combinaciones permitidas entre los neumáticos delanteros y traseros: para toda información sobre las combinaciones previstas contactar el Concesionario de zona.

Para los tractores con cambio overdrive usar solo neumáticos identificados con “índice de carga A8».

NOTA: El fabricante suministra los tractores con presiones de los neumáticos superiores a las aconsejadas, el usuario debe regular la presión de inflado de los neumáticos en base a los valores expuestos en las tablas de los fabricantes de los neumáticos y en base al tipo de empleo al cual se destinará el tractor.

Tabla neumáticos para tractores Doble Tracción

Modelo		Neumáticos delanteros		Neumáticos traseros	
		Neumático	Llanta	Neumático	Llanta
115 - 130	4 RM	420/70-24 (130 A 8)	W 13-24	520/70 R 34 (148 A 8)	DWW 16-34
		14.9 R 28 (128 A 8)	W12-28	18.4 R 38 (146 A 8)	DWW 15-38
		380/70 R 28 (127 A 8)	W 12-28	480/70 R 38 (145 A 8)	DWW 15-38
		420/70 R 28 (133 A 8)	W 14 L-28	520/70 R 38 (150 A 8)	DW 18 L-38
		480/65 R 28 (129 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147 A 8)	DW 18 L-38
160	4 RM	14.9 R 28 (128 A8)	W 12-28	18.4 R 38 (146 A8)	DWW 15-38
		16.9 R 28 (136 A 8)	W 14 L-28	20.8 R 38 (153 A 8)	DW 18 L-38
		480/65 R 28 (129 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147 A 8)	WW18L - 38
		480/70 R 28 (140 A 8)	W 14 L-28	580/70 R 38 (155 A 8)	DWW 18 L-38
		540/65 R 28 (142 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 38 (147 A 8)	DW 18 I-38 DL
		540/65 R 28 (142 A 8)	W 14 L-28	600/65 R 42 (154 A 8)	DWW 18L-42

Landpower Techno Blue

Dispositivos de tiro

Gancho delantero de tiro.

Gancho trasero de tiro rígido de Categoría "C" regulable en altura: 4 posiciones.

Gancho trasero de tiro rígido de categoría "D3" regulable en altura: 4 posiciones (bajo pedido).

Gancho trasero de tiro con regulación rápida de altura (7 posiciones) de Categoría "C" o "D3" (bajo pedido).

Gancho trasero de tiro de Categoría "A" con barra oscilante en el sector (bajo pedido, como alternativa al gancho Categoría "C" o "D3").

Cabina

Cabina y plataforma homologadas según las normas internacionales OECD.

Nivel de ruido conforme con la normativa CEE.

Plataforma completamente suspendida sobre silent-bloks y cabina de perfiles de acero moldurados con cristales azulados y atérmicos.

Calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Techo practicable con amplia visibilidad.

Asiento

Asiento estándar acolchado con suspensión regulable.

El asiento posee un dispositivo que permite regular la suspensión y la distancia a los mandos tanto en vertical como en horizontal.

A pedido asiento con suspensión neumática para un mayor confort regulable como el precedente.

Capot

Capot superior de chapa estampada en un único elemento simple y robusto.

Paneles laterales que pueden abrirse con facilidad para acceder libremente a la batería, al filtro del aire y a los órganos principales del motor.

Instalación eléctrica

Tensión: 12 V negativo a masa.

Batería

Tipo "Maintenance Free". De conformidad con las normas SAE J537.

Características:

Tensión..... 12 V

Alternador

Tipo..... 85 Amp/h

Regulador de tensión automático incorporado en el alternador.

Telerruptor de señalización carga con testigo.

Motor de arranque

Potencia continua 2,9 kW (4 CV).

Acoplamiento automático del piñón mediante electroimán.

Landpower Techno Blue

Página dejada intencionalmente en blanco