

USO Y MANTENIMIENTO



Administración y Dirección
V.le Ing F. Cassani, 15
24047 Treviglio (BG)
Tel. 0363/4211
www.lamborghini-tractors.com

F-PLUS 100

**F-PLUS 75
F-PLUS 90**

**F-PLUS 55
F-PLUS 70**

**Empresa con Sistema de Calidad
Certificado de conformidad con la normativa ISO 9001:2000**

PREFÁCIO

En el manual se describen opciones y niveles de equipamiento disponibles en varios mercados y, por consiguiente, es posible que algunos de los artículos indicados no sean aplicables a su tractor.

Siga las instrucciones detenidamente.

Existen centros de servicio a su entera disposición en los que puede recabar sugerencias y asistencia que facilitan el uso y mantenimiento correctos del tractor.

No se aceptan responsabilidades por daños o lesiones causados por operaciones realizadas de manera distinta de la descrita en este documento, por el uso indebido del tractor, por un mantenimiento deficiente o por la inobservancia de las instrucciones suministradas.

Este manual debe guardarse siempre en el tractor y mantenerse en buen estado. Si vendiese el tractor, entregue este manual a su nuevo propietario.

Índice de contenidos

• Índice de contenidos	III
• SEGURIDAD	XIV
• Introducción a la seguridad	XV
• Seguridad	XV
• Aviso para el usuario	XV
• Etiquetas	XVI
• Aplicación de un programa de seguridad durante el uso	XVII
• Normas de seguridad generales	XVII
• Estructuras de protección	XXIII
• Estructuras de protección contra el vuelco	XXIII
• Uso	XXIII
• Desperfectos en la estructura ROPS	XXIV
• Cabina	XXIV
• Preparativos para un uso seguro	XXV
• Protección	XXV
• Riesgos derivados de la exposición al ruido	XXV
• Familiarización con el equipo	XXVI
• Uso de todos los dispositivos de protección y seguridad disponibles	XXVI
• Comprobación del equipo	XXVII
• Limpieza del tractor	XXIX
• Protección del entorno	XXIX
• Revisión del tractor	XXX
• Puesta en funcionamiento	XXX
• Aviso al personal antes de arrancar el tractor	XXX
• Subida y bajada seguros	XXXI
• Arranque seguro	XXXI
• Procedimientos de arranque recomendados	XXXII
• Prueba de mandos	XXXII
• Fluido de arranque	XXXII
• Trabajo seguro	XXXIII
• Proceder apropiado	XXXIII
• Normas para un uso seguro	XXXIII
• Vigilancia	XXXIV
• Riesgo de vuelco	XXXVI
• Para evitar vuelcos laterales	XXXVI
• Para evitar vuelcos hacia atrás	XXXVII
• Riesgos generales relacionados con el uso	XXXVIII
• Utensilios y accesorios	XXXIX
• Remolque y seguridad	XL
• Transporte por carretera	XLI
• Después del uso	XLIII
• Instrucciones de seguridad para la instalación de equipo suplementario, componentes electrónicos o ambos.	XLIV
• RECAMBIOS	1
• Número de serie del tractor	1

• Número de serie del motor	2
• Placa con los datos de identificación del tractor	2
• Partes de recambio originales	3
• USO DEL TRACTOR	5
• Control del tractor al comienzo de la jornada de trabajo	5
• Depósito suplementario	6
• Controle el nivel de aceite del motor	7
• ACCESO AL PUESTO DE CONDUCCIÓN	9
• Regulación del volante de dirección	10
• Regulación del asiento del conductor	11
• Asiento tipo "KAB XH2"	11
• Asiento tipo "BOSTROM XH2"	12
• Asiento tipo "BOSTROM XH2 U5"	12
• Asiento tipo "GRAMMER MS 83/8"	13
• Asiento tipo "GRAMMER MSG95A" con suspensión neumática	14
• Cinturones de seguridad	16
• Regulación de los espejos retrovisores	18
• Salpicadero con cuentahoras mecánico	19
• Indicador de nivel de carburante con aguja	20
• Indicador de la temperatura del motor	20
• Cronotacómetro analógico	21
• Cronotacómetro digital	22
• Tablero de avisadores luminosos	23
• Mandos a la izquierda del volante	25
• Mandos a la derecha del volante	27
• MANDO DE STOP DEL MOTOR	29
• Palancas de mando de los distribuidores hidráulicos	
• auxiliares laterales	29
• Mando electrohidráulico del elevador delantero	29
• Mando limpiaparabrisas delantero	30
• Mando lavaparabrisas delantero y trasero	30
• Interruptor lámpara giratoria	30
• INTERRUPTOR PARA DESACTIVAR LA BATERÍA	31
• Faros de trabajo (delanteros y traseros)	31
• Lámpara de iluminación interior cabina	31
• Para desconectar la batería, proceda del modo siguiente:	32
• Interruptor general de arranque	33
• MOTOR - primeras 100 horas de trabajo	34
• Puesta en marcha	36
• Parada del tractor	37
• Arranque en frío	38
• Arranque de emergencia con otra batería	39
• Sobrealimentación	40
• Pedales de mando	41
• Pedal del embrague	41
• Pedal del freno	42
• Freno de estacionamiento	43
• Acelerador de pedal	43
• Mando manual acelerador electrónico	44
• Mandos del Cambio	47
• Configuración del cambio de velocidad	48
• Selección de las velocidades de avance	49

• Cambio POWERSPEED	50
• BLOQUEO DE LOS DIFERENCIALES, DELANTERO (opcional para tractores con plataforma) Y TRASERO	53
• Mando mecánico (sólo en tractores con plataforma)	53
• Mando electrohidráulico	53
• TRACCION DELANTERA	54
• Mando mecánico (sólo en tractores con plataforma)	54
• Mando electrohidráulico	54
• Válvula "SEPARATE BRAKES"	55
• Toma de fuerza	57
• Toma de fuerza trasera	59
• Mando de selección 540/1000 rev/min / Syncro	59
• Mando de selección 540/1000 rev/min	60
• Toma de fuerza "ECONOMICA" con rotacion de 750 r.p.m.	60
• Mando mecánico del embrague de la T.d.F.	61
• Mando electrohidráulico del embrague de la T.d.F. trasera	61
• Toma de fuerza delantera (1000 rev/min)	61
• Mando activación embrague T.D.F. frontal	61
• ELEVADOR HIDRAULICO TRASERO	62
• Los mandos	63
• Elevación y bajada del útil	64
• Transporte con útil alzado	64
• Trabajos con control de posición (gradas giratorias, fresas, abonadoras, etc.)	64
• Trabajos con control de esfuerzo (arados, escarificadores, máquinas zanjadoras, etc.)	64
• Trabajo con útiles enterrados y en superficie, con control simultáneo del esfuerzo y de la posición - Control mixto	64
• Trabajos en flotación (por ejemplo, sembradoras)	65
• Mando exterior para montar los aperos.	65
• Regulación de la sensibilidad del elevador	66
• Regulación de la velocidad de bajada del útil	66
• Elevador hidraulico delantero	67
• Acoplamiento de tres puntos	68
• Regulación del tirante de elevación	68
• Regulación del brazo superior de enganche	68
• Regulación de los estabilizadores telescópicos	69
• Estabilizadores telescópicos con pomo de regulación	69
• ENGANCHE DE 3 PUNTOS con tirante derecho y estabilizadores de regulación hidráulica	70
• Acoplamiento de tres puntos	73
• Distribuidor hidráulico auxiliar	74
• Nomenclatura	75
• Mandos	79
• Conexión del apero a las vías hidráulicas de los distribuidores auxiliares	85
• Ejemplo de conexión a un cilindro de simple efecto	89
• Accionamiento de dispositivos hidráulicos que requieren un flujo continuo de aceite (por ejemplo, motores hidráulicos)	90
• Distribuidor con vías hidráulicas laterales	91
• Barra de remolque de categoría "A"	92
• Gancho de remolque	93
• Gancho de remolque de categoría "C"	94
• Gancho de remolque categoría "D2" y "D3"	95

• Gancho de remolque CRAMER	97
• Barra posterior II categoría	98
• Gancho de arrastre delantero	98
• Carrocería	101
• CABINA	103
• Ventilación	104
• Instalación de calefacción	105
• Portón delantero	111
• Portón trasero	111
• Cortina quitasol enrollable	111
• Mando limpiaparabrisas trasero	111
• Techo de la cabina	111
• Portezuela para el paso hasta dentro de la cabina de los mandos del equipo exterior	112
• Caja de herramientas	112
• Triángulo de indicación de peligro	112
• Cuña (Opcional)	112
• Filtro de aire de "carbón activado"	113
• RODAS	115
• Variación del ancho de vía	115
• Presión de inflado	116
• Marcas alternativas	117
• Sentido de rodadura de los neumáticos	118
• Ajuste de los topes de dirección	118
• Ruedas de vía regulable	119
• Parejas de neumáticos admisibles	120
• Variación de la vía con llantas con anchura de vía variable	121
• Ruedas delanteras	121
• Ruedas traseras	122
• Regulación de las vías delanteras de los tractores 2RM	128
• Apareado de los neumáticos en tractores con dos ruedas motrices	128
• Contrapesos	129
• Contrapeso delantero de placas	129
• Contrapesado del tractor mediante introducción de agua (solución anticongelante) en las ruedas	130
• Introducción de agua en el neumático	131
• Descarga del agua del neumático	131
• Freno hidráulico para el remolque	132
• OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	133
• Frecuencia de mantenimiento	136
• Tabla de mantenimiento e inspección	138
• Depósito de gasóleo	141
• Carga de gasóleo	141
• Carga de gasóleo al final de la jornada de trabajo	141
• DEPÓSITOS DE GASÓLEO (de serie y suplementario)	142
• Mantenimiento del motor	143
• Elevación del capó	144
• Extracción de los laterales	144
• Limpieza de la rejilla frontal	145

• Control del nivel de aceite del motor	146
• Cambio de aceite del motor	146
• Sustitución de los filtros de aceite del motor	148
• Sustitución de los filtros del gasóleo del motor	148
• Drenaje del agua del filtro de combustible	149
• Drenaje del agua del prefiltro de combustible	150
• Purgar el aire del circuito de alimentación	150
• Combustible	152
• Filtro aire	153
• Limpieza en seco del filtro de aire	154
• Refrigeración del motor	156
• Líquido refrigerante AKROS FREEZE	156
• Sustitución del líquido anticongelante y lavado del circuito	157
• Termostato	157
• Limpieza do radiador de refrigeración del motor	158
• Regulación de la exacta tensión de las correas	160
• Mantenimiento del embrague	161
• Purga de aire del circuito hidráulico	161
• Mantenimiento del cambio, diferencial y reductores traseros	162
• Sustitución de los filtros de aceite	163
• Control del nivel de aceite	164
• Sustitución de aceite	165
• Para cambiar el aceite, proceda del siguiente modo:	166
• Mantenimiento del puente trasero	167
• Engrase	167
• Cada 50 horas: engrase el cojinete del semieje trasero	167
• Mantenimiento de la dirección hidrostática	167
• Purga de aire del circuito hidráulico	168
• Cilindros de dirección - Engrase	168
• Eje delantero 2 Ruedas Motrices	169
• Casquillos de oscilación del eje	169
• Cubos de los reductores	169
• Pernos de virage	169
• Cilindros de dirección	169
• Mantenimiento de la tracción delantera 4 RM	170
• Diferencial	170
• Cubos de los reductores	171
• Chumaceras de oscilación del puente delantero	172
• Control del acoplamiento del bloqueo de los diferenciales	172
• Mantenimiento de los frenos delanteros y traseros	173
• Control de los frenos	173
• Purga de aire del circuito hidráulico (a realizar en taller)	173
• Reglaje del freno de estacionamiento	176
• Embrague de la T.D.F.	177
• Regulacion de la carrera en vacio de la palanca de mando de la toma de fuerza - versión con mando mecánico	177
• Regulacion de la carrera en vacio de la palanca de mando de la toma de fuerza - versión con mando hidrostático	177
• Mantenimiento de la toma de fuerza delantera	178
• Control del nivel de aceite	178
• Cambio de aceite	178
• Elevador hidráulico	179
• Mantenimiento del acoplamiento de tres puntos	180
• Acoplamiento de tres puntos trasero	180

• Engrase	180
• Regulación de la elevación máxima del elevador delantero	181
• Lavado del parabrisas	182
• Limpieza de parabrisas delantero y trasero	182
• Mantenimiento del equipo de climatización	183
• Filtro de aire de la cabina	184
• Mantenimiento del equipo de acondicionamiento	185
• Inspección del radiador-condensador	185
• Control del equipo de acondicionamiento	186
• Compresor del equipo de acondicionamiento	187
• Válvulas para recarga y mantenimiento del equipo de acondicionamiento	187
• Limpieza general del tractor	188
• Limpieza con detergentes	189
• Limpieza con aire comprimido	189
• INSTALACIÓN ELÉCTRICA	190
• Batería	190
• Controles de la batería	190
• Caja portafusibles	192
• Caja portafusibles	194
• Lista de componentes esquema funcional	197
• Instalación eléctrica de la cabina	203
• Caja portafusibles cabina	203
• Esquema eléctrico del grupo de climatización de la cabina	204
• Luces	205
• Limpieza de los faros y de las luces de posición	205
• Sustitución de las lámparas	205
• Regulación de los faros delanteros para la circulación vial	210
• Regulación horizontal	211
• Regulación vertical	211
• DEPÓSITO DEL TRACTOR	212
• Operaciones que deben realizarse antes de dejar el tractor en el garaje por un tiempo prolongado	212
• Preparación del tractor antes del uso tras una inactividad prolongada	213
• DATOS TÉCNICOS	214
• Motor	214
• Motor	215
• Embrague del cambio y de la toma de fuerza	215
• Cambio	216
• T.d.F. trasera	216
• T.d.F. delantera	216
• Puente delantero	218
• Frenos	218
• Dirección	218
• Elevador hidráulico trasero	219
• Elevador delantero	219

• Sistema hidráulico	219
• Puesto de conducción	219
• Cabina	220
• Sistema eléctrico	220
• Dimensiones y pesos	221
• Dimensiones y pesos	222
• Dimensiones y pesos	223
• Peso del tractor de vacío (sin contrapesos)	224
• Peso del tractor de vacío (con contrapesos)	224
• Cargas máximas admisibles	225
• Cargas máximas remolcables	225
• Contrapesos	226
• Velocidades	226
• Velocidades F-PLUS 55	227
• Velocidades F-PLUS 70 - 75	235
• Velocidades F-PLUS 90 - 100	243
• APLICACIÓN DE APEROS EN EL TRACTOR	251
• LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	257
• Motor	257
• Caja de cambios	259
• Tomas de fuerza delantera y trasera	260
• Tracción delantera	260
• Frenos	261
• Elevador hidráulico	261
• Equipos hidráulicos auxiliares	262
• Toma de diagnóstico	263
• APÉNDICE	A
• ¡IMPORTANTE! INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	
• Tractor con apero suspendido	A
• Tractor con apero suspendido	B
• Determinación del peso total, carga de los ejes, carga útil de los neumáticos y lastre mínimo necesario	B
• Acerca del apero suspendido trasero y las combinaciones delantera/trasera	C
• Apero suspendido delantero	C

IMPORTANTE

1 - NO utilice el tractor antes de haber leído y entendido el contenido de este manual en su totalidad. El comprador y usuario es responsable de leer este manual de uso y mantenimiento y de aplicar las normas de seguridad e instrucciones aquí contenidas.

2 - Asegúrese de que está familiarizado con todas las instrucciones de seguridad recogidas en los rótulos de este manual y del tractor. Si no entiende alguna de las instrucciones, póngase en contacto con el concesionario autorizado para su aclaración.

3 - En caso de prestar o alquilar el tractor a terceros, es responsabilidad del propietario asegurarse de que los futuros usuarios lean y entiendan bien el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar el tractor y que reciban las instrucciones oportunas para un empleo seguro y correcto del vehículo.

4 - El conductor no sólo es responsable de la inspección diaria y del mantenimiento del tractor, sino también de cerciorarse de que se reparan o reemplazan las piezas que podrían hacer peligroso el uso continuado del vehículo o causar desgastes o daños importantes en otros componentes. NUNCA intente realizar reparaciones o ajustes a menos que esté capacitado para ello.

5 - Cuando necesite piezas nuevas, es importante que sólo utilice piezas originales.

El montaje de piezas de calidad inferior puede causar daños considerables. Se informa a los clientes que la garantía se anulará de inmediato si no se emplean piezas originales.

6 - Estos tractores están diseñados para el uso en explotaciones agrícolas convencionales exclusivamente (uso previsto). Cualquier otro uso se considerará contrario al previsto. El fabricante del tractor no acepta responsabilidad alguna por los daños o lesiones que pueda ocasionar el uso indebido de la máquina, cuyos riesgos deberá asumir enteramente el usuario.

NOTA

Como el proceso de producción puede sufrir modificaciones con posterioridad a la impresión de este manual, existe la posibilidad de que las instrucciones, ilustraciones, especificaciones u otra información contenida en el mismo no correspondan exactamente a su tractor.

Las especificaciones de las máquinas pueden sufrir modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso de acuerdo con la política de la Empresa de incorporar continuas mejoras en sus máquinas.

Al propietario del nuevo tractor LAMBORGHINI

La experiencia práctica sobre el terreno es la clave del éxito del nuevo tractor LAMBORGHINI, tanto en lo referido al diseño como al ensamblaje del vehículo. Durante largos años los tractores LAMBORGHINI han sido sometidos a la más amplia variedad de usos en todas las condiciones posibles. No obstante, incluso los mejores productos requieren cuidados y mantenimiento.

Para obtener prestaciones excepcionales de su tractor, lea atentamente este manual antes de realizar cualquier trabajo o mantenimiento. Asegúrese de haber entendido los avisos de seguridad incluidos en el tractor o en este manual. Guarde el manual en un lugar seguro y fácilmente alcanzable para posibles consultas. No intente realizar reparaciones o ajustes a menos que esté capacitado para ello, y no dude en ponerse en contacto con su concesionario si necesita más información o asistencia.

El objetivo de este manual es facilitar el manejo y mantenimiento del tractor a su propietario y conductor.

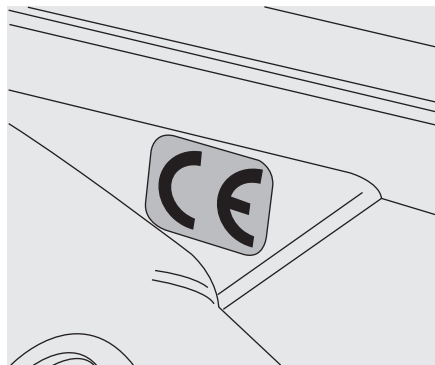


IMPORTANTE: EL FABRICANTE APLICA EN EL REGULADOR DEL MOTOR UN SELLO DE SEGURIDAD QUE GARANTIZA LA POTENCIA DECLARADA Y OMOLOGADA DEL TRACTOR QUE USTED HA ADQUIRIDO. LA ALTERACIÓN DE ESTE SELLO DE SEGURIDAD PRESENTE EN EL REGULADOR PROVOCA LA INMEDIATA INVALIDACIÓN DE LA GARANTIA OTORGADA RESPECTO DEL TRACTOR EN SU CONJUNTO.



ATENCIÓN: EN ALGUNAS ILUSTRACIONES DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO LOS PANELES O PROTECCIONES PUEDEN APARECER QUITADOS POR RAZONES DE CLARIDAD. NUNCA PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL TRACTOR SI ESTOS COMPONENTES ESTÁN DESMONTADOS. SI FUESE IMPRESCINDIBLE QUITARLOS PARA REALIZAR UNA REPARACIÓN, DEBEN COLOCARSE DE NUEVO ANTES DE UTILIZAR EL TRACTOR.

CE - instrucciones de seguridad para la instalación suplementaria de equipos o componentes electrónicos



ATENCIÓN: EN ALGUNOS ESTADOS SE CONSIDERA QUE LOS GASES DE ESCAPE DE LOS MOTORES DIESEL, Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES, CAUSAN CÁNCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO Y OTROS DAÑOS CONGÉNITOS.



ATENCIÓN: LOS BORNES DE LA BATERÍA Y DEMÁS ACCESORIOS RELACIONADOS CONTIENEN PLOMO Y COMPUESTOS DE PLOMO, SUSTANCIAS QUÍMICA CONOCIDAS COMO CAUSANTES DE CÁNCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO Y OTROS DAÑOS CONGÉNITOS EN EL ESTADO DE CALIFORNIA. LÁVESE LAS MANOS DESPUES DE MANIPULARLOS.



ATENCIÓN: CON LOS MOTORES DE ASPIRACIÓN EN FUNCIONAMIENTO EXISTE EL RIESGO DE QUE SE GENEREN CHISPAS, LO QUE SUPONE UN PELIGRO EN ZONAS FORESTALES, DE MALEZA O EN TIERRAS DE CULTIVO. TENGA EN CUENTA QUE EL TRACTOR NO ESTÁ EQUIPADO CON UNA PLACA CORTAFUEGOS HOMOLOGADA.

Este manual se ha dividido en nueve secciones principales: seguridad, datos de identificación del tractor, instrucciones de uso, ruedas y neumáticos, lubricantes y mantenimiento periódico, sistema eléctrico, instrucciones de almacenamiento, especificaciones técnicas y diagnóstico de averías.

En las páginas anteriores se incluye un índice analítico.

El índice alfabético se encuentra al final del manual.

Cuando se mencionan la parte 'izquierda', 'derecha', frontal o posterior del vehículo se toma como referencia la posición que ocupa el conductor sentado en la cabina mirando hacia delante.

SEGURIDAD

Símbolo y significado del rótulo de seguridad

El significado de este símbolo es ¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ALERTA!
¡AFECTA A SU SEGURIDAD!



El símbolo del rótulo de seguridad se incluye en los textos relacionados con la seguridad que se colocan en la máquina, los manuales y demás. La presencia de este símbolo alerta del peligro de lesiones o fallecimiento.

Siga las instrucciones del mensaje de seguridad.

¿Por qué es importante la SEGURIDAD?

Los ACCIDENTES son causa de INVALIDEZ y FALLECIMIENTO.
Los ACCIDENTES son COSTOSOS.
Los ACCIDENTES se pueden EVITAR.

Seguridad del tractor y el utensilio

El tractor es una fuente de energía mecánica e hidráulica. Por sí solo el tractor tiene escaso valor práctico, pero cuando se utiliza con un utensilio u otro accesorio se convierte en una unidad operativa. En este manual de instrucciones se recopila información sobre las normas de uso seguro asociadas con el funcionamiento básico del tractor.

En él no se incluyen las instrucciones de funcionamiento y seguridad relacionadas con los utensilios y accesorios conocidos, que pueden instalarse en el momento de la entrega del tractor o con posterioridad. Por consiguiente, es imprescindible que el conductor lea y entienda el contenido del manual de instrucciones del utensilio o accesorio.

Introducción a la seguridad

En esta sección del manual de instrucciones para el usuario se pretende poner de relieve algunas situaciones de seguridad básicas que pueden producirse durante el uso y mantenimiento del tractor con cabina abierta ROPS (estructura de protección contra el vuelco) o cabina integrada, así como sugerir posibles formas de hacer frente a estas situaciones. Su contenido complementa otras medidas de seguridad descritas en las demás secciones de este manual.

Es posible que tenga que adoptar otras medidas preventivas en función de los accesorios que utilice y de las condiciones existentes en el lugar de trabajo o la zona de servicio. El fabricante del tractor no tiene control directo sobre el uso al que se destina, el manejo, inspección, lubricación o mantenimiento. Por tanto, es responsabilidad SUYA aplicar las medidas de seguridad pertinentes.

Seguridad

La seguridad del usuario es una de las preocupaciones principales a la hora de diseñar y construir un tractor nuevo. Aunque los proyectistas incorporan tantas funciones de seguridad como resulta posible en los tractores, cada año ocurren muchos accidentes que podrían haberse evitado si se hubiese reflexionado un instante y se hubiese abordado la manipulación de maquinaria y utensilios agrícolas con atención. Lea y ponga en práctica las instrucciones de seguridad que se detallan en las páginas siguientes de este manual.

Aviso para el usuario

Es responsabilidad SUYA leer y entender el contenido de la sección de seguridad de este manual antes de utilizar el tractor.

Es imprescindible que siga estas instrucciones, que le guiarán paso a paso durante su jornada laboral.

Recuerde que USTED tiene la clave de su seguridad. La adopción de medidas oportunas no sólo permite protegerle a usted, sino también a las personas que le rodean. Estudie las funciones de este manual e incorpórelas a su programa de seguridad. Recuerde que esta sección de seguridad corresponde solamente a este tipo de máquina. Aplique todas las medidas de seguridad preventivas en el trabajo, tanto habituales como consuetudinarias, y RECUERDE QUE LA SEGURIDAD ES RESPONSABILIDAD SUYA. USTED PUEDE EVITAR LESIONES GRAVES O MUERTES.

Use exclusivamente equipos y accesorios SAME DEUTZ-FAHR homologados .

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

 PELIGRO	Este símbolo junto a la palabra PELIGRO alerta de una situación de peligro inminente que, de no evitarse, puede causar MUERTE O LESIONES DE EXTREMA GRAVEDAD .
 ADVERTENCIA	Este símbolo junto a la palabra ADVERTENCIA alerta de una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puede causar MUERTE O LESIONES GRAVES .
 PRECAUCIÓN	Este símbolo junto a la palabra PRECAUCIÓN alerta de una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puede causar LESIONES MENORES .

IMPORTANTE: La palabra **IMPORTANTE** sirve para destacar instrucciones o procedimientos especiales que, de no seguirse estrictamente, pueden causar la destrucción o menoscabo de la máquina, los procesos o el entorno.

NOTA: La palabra **NOTA** permite poner de relieve los puntos de interés especial para una reparación o un funcionamiento adecuado y eficaz.

Etiquetas

Si ha adquirido un tractor de segunda mano, consulte las ilustraciones del final de esta sección para asegurarse de que todas las etiquetas ocupan la posición adecuada y se leen sin dificultad.

	ATENCIÓN: NO quite ni oculte las etiquetas de instrucciones, PELIGRO, ATENCIÓN o PRECAUCIÓN, y sustituya las que faltan o no sean legibles. Los concesionarios tienen a disposición etiquetas de repuesto en caso de pérdida o deterioro de éstas. La posición y el código de las etiquetas de seguridad se indican al final de esta sección. Cuando sustituya cualquier pieza que lleve una etiqueta de seguridad, no olvide pegar la misma etiqueta a la pieza nueva. No utilice combustible líquido, disolventes ni demás para limpiar las etiquetas de seguridad. Use un paño limpio humedecido en agua con detergente.
	ATENCIÓN: En algunas ilustraciones de este manual de instrucciones para el usuario los paneles o protecciones pueden aparecer quitados por razones de claridad. Nunca ponga en funcionamiento el tractor si estos componentes están desmontados. Si fuese imprescindible quitarlos para realizar una reparación, deben colocarse de nuevo antes de utilizar el tractor.

Aplicación de un programa de seguridad durante el uso

Para el manejo seguro de un tractor agrícola es preciso contar con los conocimientos y la autorización pertinentes. Estos conocimientos se adquieren a través de las instrucciones descritas en este manual, el adiestramiento y el dominio de las normas y reglamentos de seguridad relacionados con este tipo de trabajo.

Por ejemplo, algunos reglamentos especifican que ningún menor de 16 años puede utilizar maquinaria mecánica, incluidos tractores. Por consiguiente, es responsabilidad suya conocer los reglamentos y aplicarlos según la zona operativa o la situación.

A continuación se incluyen instrucciones, no excluyentes, para el uso seguro del tractor.



ATENCIÓN: EL CONDUCTOR NO DEBE CONSUMIR BEBIDAS ALCOHÓLICAS NI DROGAS, YA QUE PODRÍA MERMAR SU ATENCIÓN O COORDINACIÓN. CUANDO SE INGIERAN FÁRMACOS POR PRESCRIPCIÓN MÉDICA, SERÁ PRECISO CONSULTAR AL MÉDICO SI ESTO AFECTA AL USO SEGURO DE MAQUINARIA.

Normas de seguridad generales

- NO permita utilizar el tractor a menores o a personas no cualificadas, y pida que todos se alejen de la zona de trabajo.
- Abróchese el cinturón si el tractor está equipado con una estructura ROPS (de protección contra vuelco) en posición vertical o una cabina.
- Antes de arrancar el motor, compruebe que todos los mandos del tractor están en posición neutra si quiere evitar que el vehículo se mueva accidentalmente o se pongan en marcha los utensilios accionados por el tractor.
- Accione los mandos **SOLAMENTE** cuando se encuentre en el asiento del conductor.



SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Abróchese siempre el cinturón de seguridad, ya que garantiza una conducción segura cuando se utiliza correctamente. Cerciórese de que el cinturón está bien ajustado y no queda retorcido ni enganchado en objetos próximos al asiento o en el soporte de éste.



- Antes de dejar el asiento del conductor, recuerde lo siguiente: baje el acoplamiento de tres puntos y los utensilios montados en el tractor, coloque todos los mandos en posición neutra, eche el freno de mano, apague el motor, saque la llave del conmutador magnético y sitúe el contacto de tierra de la batería en la posición de desconexión ("off", si existe).
- Siempre que sea posible, evite que el tractor funcione cerca de zanjas, diques y excavaciones. Reduzca la velocidad al girar, atravesar pendientes y circular por terrenos accidentados, resbaladizos o fangosos.
- Evite las pendientes demasiado escarpadas.
- Mire en la dirección en la que se dirige, especialmente a los lados de la carretera y en torno a los árboles.
- NO permita que otra persona se suba al tractor o los utensilios a menos que haya instalado un asiento para pasajeros aprobado y un cinturón de seguridad.
- Enganche las cargas solamente a la barra de tracción y a los puntos de enganche recomendados, nunca por encima de la línea central del eje trasero.
- Conduzca el tractor con suavidad, sin giros, arranques o paradas bruscos. Cuando el tractor se detenga, accione el freno de estacionamiento, baje el utensilio y saque la llave.
- NO modifique ni desmonte piezas del equipo. TAMPOCO utilice accesorios a menos que se hayan acoplado correctamente al tractor.
- Por razones de seguridad, evite las pendientes demasiado escarpadas. Reduzca la marcha con los engranajes en cuestas arriba y abajo, especialmente con cargas pesadas. NUNCA permita que el tractor marche desembragado o con el cambio de velocidad en neutro.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Mantenga SIEMPRE una velocidad que garantice el control y la estabilidad total del tractor. Evite las zonas próximas a zanjas y terraplenes. Reduzca la velocidad en los giros o cuestas escarpadas y cuando se mueva por terreno suelto, resbaladizo o cubierto de fango.
- NO circule por carretera ni a gran velocidad con el bloqueo del diferencial accionado, ya que podría ocasionar problemas de dirección y causar accidentes.
- Antes de poner en marcha el tractor o los utensilios accionados por la toma de fuerza, compruebe SIEMPRE que no hay nadie en la zona operativa.
- Enganche al acoplamiento de tres puntos solamente los utensilios diseñados para este fin, y no lo utilice como gancho de remolque. Utilice el gancho trasero para remolcar (el gancho frontal es para casos de emergencia).
- Compruebe SIEMPRE que el peso del vehículo remolcado o remolque es menor que el del tractor (a menos que cuente con un sistema de frenado independiente). La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso del remolque, especialmente en las cuestas abajo.
- Inmovilice el gancho de remolque oscilante en una posición fija y utilice los cierres de seguridad cuando circule por la vía pública. Coloque las señales de vehículo pesado cuando sea necesario, conforme a lo estipulado en los reglamentos pertinentes. Es responsabilidad del conductor conocer y cumplir los requisitos de circulación en la vía pública.
- Utilice luces de emergencia cuando circule por la vía pública, ya sea de día o de noche. Haga uso de los indicadores de dirección cuando vaya a realizar una maniobra de giro. Asegúrese de que todas las luces del tractor estén limpias.
- Emplee el tornillo suministrado para bloquear al mismo tiempo los dos pedales del freno cuando circule por carretera. Esto garantiza un frenado más uniforme y efectivo.
- La maquinaria accionada por la toma de fuerza puede causar heridas graves e incluso mortales. Verifique que la toma de fuerza y las protecciones del eje de arrastre se encuentran en posición. Antes de realizar cualquier operación en las proximidades del eje de la toma de fuerza, y reparar o limpiar los utensilios accionados por ésta, coloque el mando de la toma en la posición de desconexión, pare el motor del tractor y espere hasta que todas las piezas móviles del utensilio se detengan completamente.

SECCIÓN I

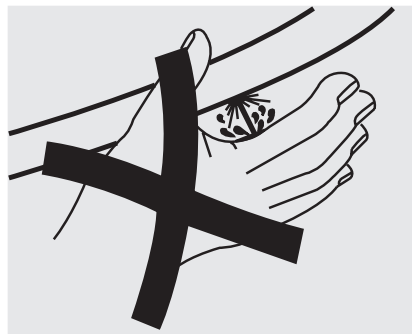
SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Aunque está permitido en casos de emergencia, bajarse del asiento del conductor cuando el motor está en marcha puede crear situaciones de peligro en las que deben adoptarse medidas preventivas adicionales en lo que se refiere al tractor y los utensilios acoplados. En cualquier caso, antes de dejar el asiento del conductor, asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad se encuentran en su lugar, que no hay nadie cerca del tractor, que el tractor se encuentra estacionado en una superficie nivelada, que el freno de mano está echado y que todas las palancas de mando están en posición neutra. Manténgase alejado de las piezas móviles cuando descienda del tractor.

- NUNCA utilice el tractor dentro de un edificio con las puertas cerradas. Es imprescindible que la zona tenga suficiente ventilación.



- Los fluidos sometidos a presión pueden causar heridas graves. NUNCA compruebe la existencia de fugas de aceite o combustible con las manos. Utilice un trozo de madera o de cartón. Antes de desconectar piezas de un circuito que normalmente se encuentra a presión, asegúrese de que está completamente despresurizado. Si la piel se impregna de aceite del motor, fluido hidráulico u otro fluido, solicite INMEDIATAMENTE asistencia médica.

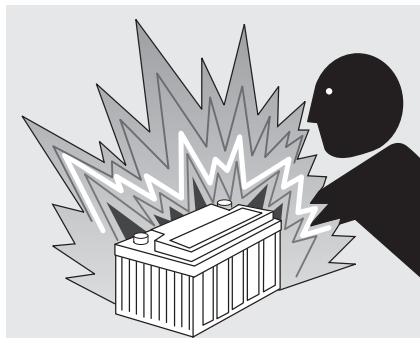


- NO use productos explosivos elaborados con éter para facilitar el arranque en frío. Siga las instrucciones incluidas en la sección “Arranque en frío” de este manual.
- Una conexión incorrecta de los bornes de la batería o de la batería a un cargador podría dañar el sistema eléctrico o hacer que la batería explote. NUNCA conecte los bornes de la batería entre sí. El ácido electrolítico de la batería es altamente corrosivo y puede provocar quemaduras e incluso ceguera si entra en contacto con los ojos. Cuando rellene la batería con electrolito, NO fume ni permita que se encienda una llama en las proximidades y lleve siempre gafas protectoras.

SECCIÓN I

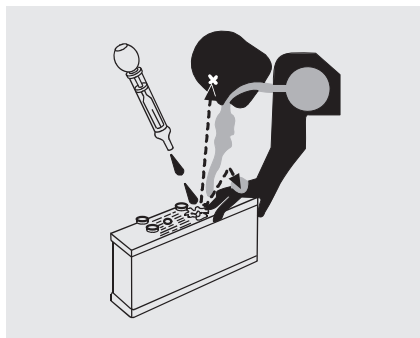
SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- NO utilice materiales elásticos para arrastrar el tractor, ya que la descarga repentina de la energía acumulada en dicho material puede provocar un accidente mortal.

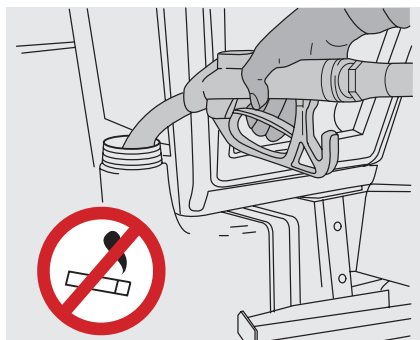


- NUNCA intente soldar o reparar una rueda o su llanta con el neumático inflado mientras está montada.

- Un tractor incontrolado puede causar heridas graves o mortales. Ponga en marcha el motor cuando se encuentre en el asiento del conductor, una vez que haya verificado que todos los mandos de accionamiento se encuentran en neutro. NUNCA arranque el motor desde el suelo ni poniendo en derivación el sistema de seguridad eléctrico. Si el motor de arranque no funciona cuando los mandos se encuentran en posición neutra, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.



- NUNCA reabastezca el tractor de combustible con el motor en marcha o todavía caliente. NO fume mientras reposta. NO llene el depósito de combustible hasta el borde, ya que debe quedar espacio para la expansión del combustible. Reposte en un lugar seguro, sin riesgo de gases en combustión o chispas.



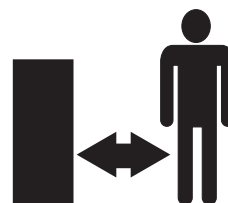
- NO permita que otras personas se coloquen entre el tractor y el utensilio durante las operaciones de remolque.
- NUNCA utilice auriculares para escuchar la radio o música durante la conducción. La capacidad para concentrarse y percibir los sonidos básicos para su seguridad se reduce.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Evite el contacto con pesticidas. Las cabinas de los tractores, cuando están montadas, NO impiden la inhalación de pesticidas peligrosos. Siga con atención las instrucciones del fabricante relacionadas con el uso y manipulación de pesticidas, y lleve siempre el equipo de protección personal necesario (respirador, máscara facial etc.) incluso en la cabina.

- Algunos modelos de tractores están equipados con un radar de velocidad. Aunque estos sistemas sólo emiten ondas de radio de baja intensidad, NUNCA mire fijamente al dispositivo mientras esté funcionando.



- Compruebe periódicamente las tuercas de las ruedas y apriételas según el par especificado. (Consulte el par en la sección Mantenimiento).
- La mejor manera de transportar un tractor averiado es remolcarlo en un camión plataforma. Amarre bien el tractor al camión con cadenas antes de salir. Cuando remolque un tractor, no supere los 10 km/h y encargue a otro conductor el control de los mandos del tractor por si fuera preciso maniobrar o frenar. En caso necesario, pregunte en su concesionario si el modelo de tractor de que dispone se puede remolcar.
- No suelde ni caliente las piezas pintadas, ya que podrían despedirse gases tóxicos. Antes de calentar la pieza, quite la pintura mediante abrasión. Esta operación siempre debe llevarse a cabo en una zona bien ventilada.

- Evite que se calienten los tubos y las mangueras conductoras de fluidos a presión, de lo contrario los líquidos inflamables pueden salpicar y causar quemaduras graves a los presentes.

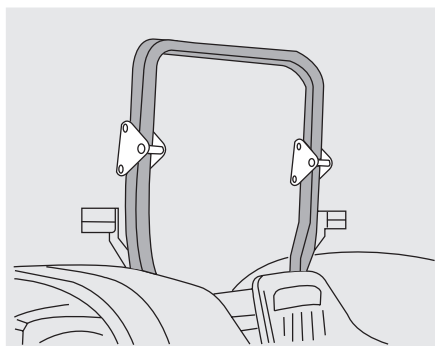


Estructuras de protección

Estructuras de protección contra el vuelco

La estructura de protección contra el vuelco (ROPS) y el cinturón de seguridad forman parte del equipamiento de serie de los tractores con cabina abierta. Si el comprador original ha desmontado la estructura ROPS o no está instalada por algún motivo, se recomienda montarla junto con un cinturón de seguridad. ROPS es un sistema de gran eficacia que reduce los daños sufridos al volcar.

El vuelco de un tractor sin ROPS puede dar lugar a heridas graves o la muerte. NO utilice el cinturón de seguridad con estructuras ROPS abatibles que estén plegadas.



Uso

- Antes de utilizar el tractor, asegúrese de que la estructura ROPS no presenta desperfectos, que está bien sujeta al tractor y que la bisagra, si la hay, se encuentra levantada y firme.
- Si esta estructura se ha desmontado o plegado por razones concretas, debe instalarse de nuevo o armarse inmediatamente después de utilizar el material adecuado y de aplicar el par recomendado.
- NO amarre cadenas, cuerdas o cables a esta estructura para remolcar si no quiere que el tractor se incline hacia atrás. Utilice siempre la barra de tracción del tractor.
- Abróchese bien el cinturón de seguridad, excepto cuando la estructura ROPS esté plegada.
- Compruebe si el cinturón está dañado, en cuyo caso tendrá que cambiarlo.

Desperfectos en la estructura ROPS

Si el tractor ha volcado o la estructura ROPS ha sufrido desperfectos (como al golpear un objeto suspendido durante el transporte), será preciso cambiarla para que proporcione el nivel de protección original. Tras un accidente, compruebe los daños ocasionados a la estructura ROPS, el asiento del conductor, el cinturón de seguridad y los soportes del cinturón.

Sustituya todas las piezas dañadas antes de utilizar el tractor.

NO SUELDE, PERFORE, DOBLE NI ENDERECE LA ESTRUCTURA ROPS.

Estas acciones menoscaban la protección que ofrece.

Cabina

La cabina de seguridad ha sido diseñada para esta serie de tractores y cumple todos los requisitos legales en materia de seguridad y nivel de ruidos.

Esta cabina se ajusta a varias normas de seguridad internacionales. La cabina **NUNCA** debe perforarse ni modificarse para instalar accesorios o utensilios. **NO SE PERMITE** soldar componentes a la cabina ni reparar componentes dañados. **NO** amarre cadenas o cuerdas a la estructura principal de la cabina para remolcar.

Para incorporar mandos o indicadores complementarios en la zona del conductor, consulte con el concesionario DEUTZ-FAHR la mejor forma de hacerlo.

La cabina ROPS, junto con el cinturón de seguridad, ha demostrado ser de gran eficacia para evitar lesiones en accidentes con vuelco del tractor. El cinturón de seguridad es un elemento fundamental.

- Abróchese bien el cinturón de seguridad.
- Compruebe si el cinturón está dañado, en cuyo caso tendrá que cambiarlo.



ATENCIÓN: SI VA A UTILIZAR EL TRACTOR EN ÁREAS CON PELIGRO DE DESPRENDIMIENTO (COMO MINAS, ETC.), EN LAS QUE SE REQUIERE UNA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIGOLPES (FOPS), TENGA EN CUENTA QUE DISPONE DE UNA ESTRUCTURA DE SEGURIDAD ROPS (ESTRUCTURA O CABINA) CUYO USO NO ESTÁ PERMITIDO EN DICHAS ZONAS.

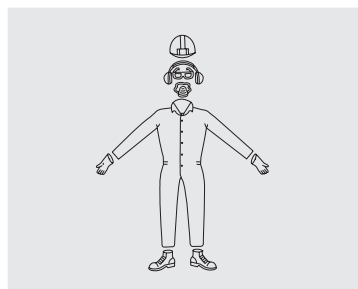
Preparativos para un uso seguro

Protección

Utilice toda la indumentaria de protección y los dispositivos de seguridad personales que existan a disposición o que requieran las condiciones de trabajo. No se arriesgue.

Puede necesitar lo siguiente:

- Casco protector
- Gafas protectoras o máscara facial
- Protecciones para los oídos
- Respirador o máscara filtrante
- Ropa para el mal tiempo
- Ropa reflectante
- Guantes de abrigo (neopreno para sustancias químicas y piel para trabajos pesados)
- Botas de seguridad



Averigüe dónde se encuentran los extintores y los equipos emergencia o de primeros auxilios, así como dónde puede obtener ayuda en una emergencia. Asegúrese de que sabe utilizar este equipo.



NO lleve ropa suelta, joyas ni otros complementos. El pelo largo debe recogerse para evitar que se enganche en los mandos y demás partes del tractor.

Riesgos derivados de la exposición al ruido

El tractor y los aperos aplicados o conectados a él son una fuente de ruido más o menos importante, para cuya determinación se miden la intensidad y la frecuencia con instrumentos específicos.

Quienes utilicen un tractor deben saber que:

- La exposición a un ruido demasiado intenso o prolongado puede causar daños incluso graves, no sólo al aparato auditivo sino a la salud en general. El riesgo es tanto mayor cuanto más alto es el nivel sonoro (dB(A)) y más prolongada es la exposición. Estos factores se expresan con una medida llamada NEP (nivel de exposición personal).
- Por lo tanto, es necesario conocer el nivel de ruido del tractor. Este dato puede encontrarse en el capítulo Datos Técnicos del Manual de uso y mantenimiento.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Es indispensable utilizar medios de protección cuando el nivel de ruido supera un determinado valor o el tractor se utiliza durante un tiempo prolongado. En general, esto es aplicable cuando el nivel de exposición personal NEP es igual o mayor que 85 dbA. Hay distintos medios de protección, como auriculares o tapones.

Familiarización con el equipo

Familiarícese con el tractor y descubra cómo funciona la máquina completa, además de los utensilios y accesorios que se acoplan. Conozca cuál es la función de los mandos, manómetros y escalas, así como la capacidad nominal de carga, el rango de velocidad, las características de frenado y maniobra, el radio de giro y la altura de seguridad operativa del tractor.

El funcionamiento del tractor puede verse afectado por la lluvia, el hielo, la gravilla, el terreno blando, etc.



Cuando las condiciones lo exijan, reduzca la velocidad y extreme las precauciones; utilice la tracción total, si dispone de ella.

Repase los rótulos de seguridad del tractor con la indicación PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN, además de los rótulos de información.

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

ESTÚDIELO ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR.

SI HAY ALGÚN CONCEPTO DE ESTE MANUAL QUE NO ENTIENDE, PIDA (al concesionario, por ejemplo) QUE SE LO EXPLIQUE.

IMPORTANTE: Este manual comprende medidas de seguridad generales para tractores agrícolas, por lo que debe guardarse siempre en el tractor. Para obtener más copias, póngase en contacto con el concesionario.

Uso de todos los dispositivos de protección y seguridad disponibles

Mantenga los dispositivos de protección en su lugar y firmemente sujetos. Asegúrese de que todas las protecciones, las defensas y los rótulos de seguridad están correctamente instalados, conforme a lo especificado, y en buen estado.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Para garantizar su seguridad y la de los demás, el tractor debe contar con lo siguiente:

- Estructura de protección contra el vuelco (ROPS) y cinturón de seguridad
- Pantalla de la toma de fuerza del tractor

También podría necesitar:

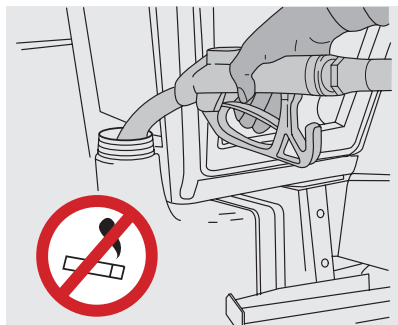
- Espejo retrovisor
- Extintor
- ROPS, FOPS, envuelta o pantalla protectora. Las estructuras FOPS protegen de golpes proporcionados por objetos ligeros al caer, pero no de objetos de gran tamaño como pacas esféricas pesadas ni estacas de vallas.
- Símbolo SMV (vehículo lento), protecciones, luces o etiquetas adicionales y alarma de reserva
- Triángulo de señalización para paradas de emergencia
- Chaqueta reflectante de alta visibilidad

Conozca cuáles son los dispositivos necesarios para el funcionamiento seguro del tractor, utilícelos y asegúrese de que están montados y en buen estado. NO desmonte o desconecte los dispositivos de seguridad.

Comprobación del equipo

Antes de empezar la jornada laboral, tómese su tiempo para revisar el tractor y verificar que todos los sistemas se encuentran en buen estado.

- NO fume mientras reabastece el tractor de combustible y evite las masas de gases en combustión.
- Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.
- Compruebe si hay piezas sueltas, rotas, ausentes o dañadas.
- Mande realizar una buena reparación y asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad están en su lugar.
- Compruebe si la estructura ROPS y el cinturón de seguridad están dañados y cámbielos si presentan desperfectos.
- Asegúrese de que los utensilios y accesorios se encuentran correctamente instalados y que las revoluciones por minuto de la toma de fuerza del tractor y el utensilio coinciden.

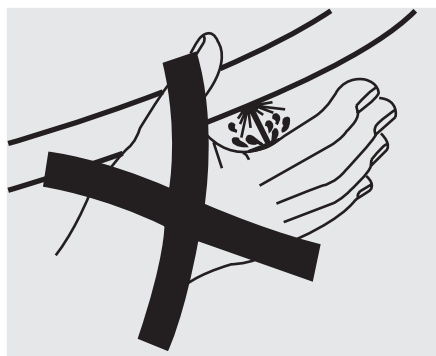


SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Compruebe si los neumáticos presentan cortes, protuberancias y la presión correcta. Cambie los neumáticos desgastados o dañados.
- Revise el nivel de aceite del motor y añada aceite en caso necesario.
- Realice los procedimientos de mantenimiento que se describen en la sección de mantenimiento y ajuste de este manual.
- Compruebe el funcionamiento del pedal del freno y el freno de estacionamiento, y ajústelos en caso necesario.
- Verifique que los dispositivos de bloqueo de transmisión de la toma de fuerza están enclavados.
- Compruebe que la pantalla de la toma de fuerza y las protecciones de la transmisión están instaladas y funcionan correctamente.

- Revise el sistema hidráulico del tractor y el utensilio. Haga reparar o sustituir las piezas dañadas o con fugas.



ATENCIÓN: AL CONTACTO CON LOS OJOS O LA PIEL, EL COMBUSTIBLE DIESEL O EL FLUIDO HIDRÁULICO A PRESIÓN PUEDE CAUSAR HERIDAS GRAVES, CEGUERA O LA MUERTE. COMO LAS FUGAS DE FLUIDOS A PRESIÓN NO SON VISIBLES, SE RECOMIENDA UTILIZAR UN TROZO DE CARTÓN O MADERA PARA DETECTARLAS. NO INTENTE LOCALIZARLAS CON LA MANO Y PÓNGASE GAFAS PROTECTORAS. EL FLUIDO INYECTADO EN LA PIEL DEBE SER EXTRAÍDO POR UN MÉDICO FAMILIARIZADO CON LESIONES DE ESTE TIPO EN LAS HORAS SIGUIENTES AL SUCESO.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Antes de aplicar presión a los sistemas de combustible o hidráulico, verifique la estanqueidad de todas las conexiones y la inexistencia de daños en los conductos, tubos y mangueras. Despresurice los conductos de combustible o hidráulicos antes de desconectarlos.

Cerciórese de que los conductos hidráulicos están correctamente instalados y sin cruzar.



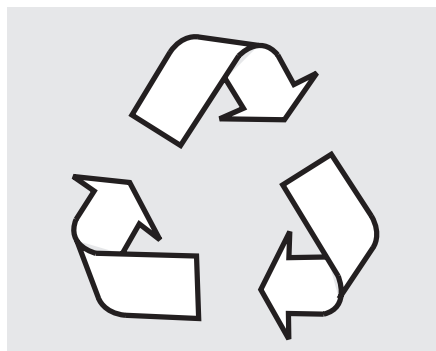
ATENCIÓN: EN LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN POR AGUA SE ACUMULA PRESIÓN AL CALENTARSE EL MOTOR. PARE EL MOTOR Y ESPERE HASTA QUE EL SISTEMA SE ENFRÍE ANTES DE QUITAR LA TAPA DEL RADIADOR. REVISE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR Y AÑADA REFRIGERANTE CONFORME SEA NECESARIO.

Limpieza del tractor

- Mantenga limpios los compartimientos del motor y las superficies de trabajo .
- Antes de limpiar la máquina, baje los utensilios hasta el suelo, coloque la transmisión en posición neutra o con la marcha más corta, si es mecánica, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y quite la llave.
- Limpie los estribos, los pedales y el suelo del tractor. Elimine la grasa o el aceite y utilice un cepillo para barrer el polvo o el barro. En invierno rasque la nieve y el hielo para eliminarlos. Recuerde que las superficies resbaladizas son peligrosas.
- Quite o recoja las herramientas, las cubetas, las cadenas y los ganchos.

Protección del entorno

La contaminación de desagües, canales de agua o tierras se considera ilegal. Haga uso de vertederos autorizados, incluidos los municipales y garajes que disponen de instalaciones desechar el aceite usado. En caso de duda, consulte a las autoridades locales.



SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Revisión del tractor

- NO haga la revisión con el motor en marcha o caliente ni con el tractor en movimiento.
- Antes de realizar ajustes o reparar el sistema eléctrico, desconecte el cable negativo (-) de la batería.
- Para evitar incendios o explosiones, no acerque llamas a la batería ni a los dispositivos auxiliares de arranque en frío. Las explosiones causadas por las chispas pueden evitarse usando cables puente conforme a las instrucciones.
- Se recomienda consultar al concesionario para realizar reparaciones y ajustes, y solicitar que sean efectuados por personal cualificado.
- El utensilio, el tractor o ambos deben sostenerse en bloques o plataformas de madera adecuados EN LUGAR DE utilizar un gato hidráulico.
- Compruebe la estanqueidad de las tuercas y pernos de forma periódica, sobre todo las tuercas de los cubos y las llantas de las ruedas. Apriételos según el par especificado.
- Revise los frenos con regularidad, llene el depósito o realice los ajustes necesarios. Asegúrese de que los frenos se han ajustado de manera homogénea, especialmente cuando acople un remolque.



Puesta en funcionamiento

Aviso al personal antes de arrancar el tractor

Antes de arrancar, realice una inspección visual alrededor del tractor y de los accesorios acoplados. Asegúrese de que no haya nadie debajo, encima o en las proximidades. Ponga en conocimiento de los demás trabajadores y personas presentes que está a punto de arrancar y que no lo hará hasta que todos se hayan alejado del tractor, los utensilios y los accesorios remolcados.

Cerciórese de que todos los presentes, sobre todo los menores, se han alejado antes de arrancar el motor.

XXX

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Subida y bajada seguros

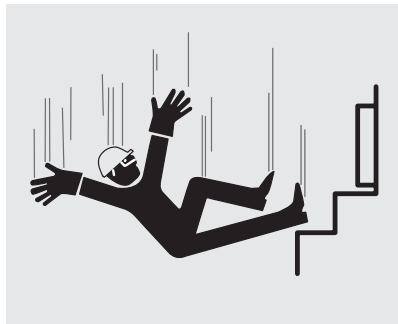
Utilice siempre un 'contacto de tres puntos' y no le dé la espalda durante el montaje. (Este contacto requiere que ambas manos y un pie, o una mano y ambos pies, estén en contacto con la máquina en todo momento al subir y al bajar).

Límpiese los zapatos y las manos antes de subir al tractor. Utilice los pasamanos, asideros, escaleras o peldaños (si existen) para subir y bajar.

NO utilice las palancas de mando para apoyar las manos y evite pisar los pedales de mando al subir o bajar.

NO intente subir o bajar de un tractor en marcha.

NO salte del tractor a menos que se trate de una emergencia.



Arranque seguro

Arranque el motor desde el asiento



ATENCIÓN: ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR, ASEGÚRESE DE QUE HAY SUFICIENTE VENTILACIÓN. NO ARRANQUE EL MOTOR EN UN ESPACIO CERRADO, PORQUE LOS GASES DE ESCAPE PUEDEN PROVOCAR ASFIXIA.

del conductor con todas las palancas de transmisión y de toma de fuerza en posición neutra.

Verifique que los dos pedales de freno se encuentran interbloqueados en todo momento, a menos que las maniobras de giro sobre el terreno requieran el uso independiente de éstos. Asegúrese de que los frenos se encuentran correctamente ajustados, de forma que se engranen a la vez.

Ajuste el asiento, abróchese el cinturón de seguridad, aplique el freno de estacionamiento y ponga todos los mandos en neutro antes de arrancar.



SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS



PRECAUCIÓN: EL SÍMBOLO DE ATENCIÓN QUE APARECE MÁS ABAJO, JUNTO A LAS PALABRAS PRECAUCIÓN, ATENCIÓN O PELIGRO, Y QUE FIGURA TANTO EN ESTE MANUAL COMO EN LAS CALCOMANÍAS QUE ESTÁN EN EL TRACTOR, INDICA EL GRADO CRECIENTE DE RIESGO QUE PUEDE PRESENTARSE Y DEL CUAL PUEDEN RESULTAR DAÑOS MATERIALES O LESIONES PERSONALES INCLUSO MORTALES. ESTAS SEÑALES VAN SEGUIDAS DE INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, GENERALMENTE CONTENIDAS EN UN RECUADRO. ¡NO HAGA CASO OMISO DE ESTAS INSTRUCCIONES, ESTÁ EN JUEGO SU PROPIA SEGURIDAD!

Procedimientos de arranque recomendados

Aplique los procedimientos de arranque que se recomiendan en la sección de funcionamiento de este manual, en la que se explican el arranque normal, el arranque en frío y el uso de fluidos de arranque.

Prueba de mandos

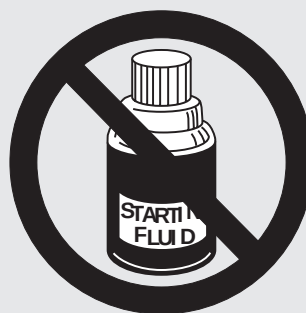
Una vez arrancado el motor, vuelva a revisar los manómetros y las luces. Asegúrese de que todo funciona correctamente. Si el tractor no reacciona de forma adecuada al accionar cada mando, NO lo utilice hasta que haya solucionado el problema.



PERIGO: NO USE DISPOSITIVOS AUXILIARES DE ARRANQUE EN AEROSOL EN TRACTORES CON EL ARRANQUE TÉRMICO CONECTADO AL SISTEMA ELÉCTRICO. LA COMBINACIÓN DEL ÉTER CON EL ARRANQUE TÉRMICO PUEDE PROVOCAR UNA EXPLOSIÓN QUE DAÑE EL MOTOR, CAUSE HERIDAS O AMBOS.

Fluido de arranque

El tractor se ha equipado con un dispositivo de arranque térmico en frío. Desconecte el arranque térmico cuando vaya a utilizar fluido de arranque en aerosol u otros dispositivos auxiliares de arranque. Extraiga el cable de la unidad de arranque térmico, que se encuentra en el colector de admisión, y aisle el extremo del cable para evitar cortocircuitos.



SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Siga las instrucciones del fabricante del fluido de arranque para manipularlo. Este tipo de fluido sólo debe emplearse si el tractor lleva un dispositivo auxiliar de arranque con éter montado de serie en fábrica o como accesorio en el concesionario. Si el tractor dispone de resistores de bujía de incandescencia o arranque térmico, será preciso desinstalarlos antes de montar el arranque auxiliar con éter.



Trabajo seguro



ATENCIÓN: UN TRACTOR DESEQUILIBRADO PODRÍA VOLCAR Y CAUSAR HERIDAS O LA MUERTE. NO OLVIDE UTILIZAR LOS CONTRAPESOS DEL MARCO FRONTAL Y LAS RUEDAS, ASÍ COMO EL LASTRE DE LAS RUEDAS, CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. EN LUGAR DE MONTAR OTROS CONTRAPESOS PARA COMPENSAR LA SOBRECARGA DEL TRACTOR, SE ACONSEJA REDUCIR LA CARGA. MANTÉNGASE A SEGURO DENTRO DEL COMPARTIMIENTO DEL CONDUCTOR MIENTRAS MANEJA EL TRACTOR.

Proceder apropiado

Cerciórese de que el tractor está listo para desarrollar la labor prevista. Averigüe cuál es la capacidad de carga nominal del tractor y nunca la supere. Asegúrese de que la capacidad de carga NO se excede con los equipos o accesorios que va a emplear. Verifique que la velocidad de la toma de fuerza del tractor y el utensilio coinciden.

Tenga en cuenta que los tractores suelen trabajar en superficies desiguales, sin pavimentar y, a menudo, con baches o en pendiente, condiciones que pueden requerir una carga de transporte o arrastre menor que la que pueden soportar.

Normas para un uso seguro

- Utilice los mandos con suavidad, sin accionarlos bruscamente ni forzar el volante de la dirección.
- NO suba o baje del tractor mientras esté en marcha. Sujete con firmeza el volante en todo momento y separe los pulgares de las retrancas mientras conduce.

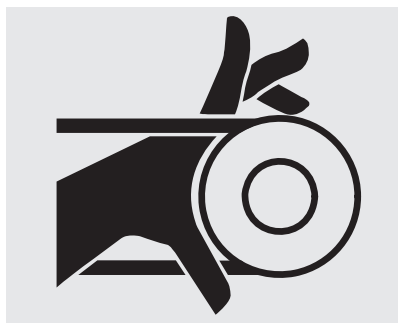
SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Asegúrese de que el espacio de que dispone el tractor, la cabina, la estructura ROPS y el utensilio son suficientes en todas las direcciones.
- NO juegue con el tractor ni su equipamiento. Destínelo exclusivamente al uso previsto.
- NO intente accionar los mandos a menos que se encuentre en el asiento del conductor, si el tractor NO dispone de un asiento homologado para pasajeros.
- NO transporte pasajeros si el tractor NO dispone del asiento antes mencionado.
- Antes de bajarse del tractor, desconecte la toma de fuerza, baje los utensilios y accesorios hasta el suelo, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, meta la marcha más corta (si la transmisión es mecánica) y quite la llave. Con transmisiones hidráulicas, Powershift o Powershuttle, calce **SIEMPRE** las ruedas del tractor.

NO toque, se apoye ni intente alcanzar los mecanismos de los utensilios e impida que otros lo hagan.

Esté atento. Si parte del equipo se rompe, suelta o avería, deje de trabajar, deposite el equipo en el suelo, apague el motor, inspeccione la máquina y pida que se realicen los ajustes o reparaciones oportunos antes de continuar.



Vigilancia

Preste atención a lo que ocurre a su alrededor y NO permita que personas no capacitadas utilicen el tractor, ya que podrían lesionarse o causar daños a otros.



SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS



ATENCIÓN: EL TRACTOR ES PARA USO EXCLUSIVO DE UNA PERSONA. NO PERMITA QUE OTRAS PERSONAS SE SUBAN AL TRACTOR O LOS UTENSILIOS. EN ALGUNAS ZONAS ES PRECISO INSTALAR UN ASIENTO PARA TRANSPORTAR PASAJEROS. A MENOS QUE SE TRATE DE COSECHADORAS ESPECÍFICAMENTE DISEÑADAS PARA UTILIZARSE EN LA COSECHA (NO DURANTE EL TRANSPORTE), NO PERMITA QUE OTROS SE SUBAN A LOS UTENSILIOS O DEMÁS ACCESORIOS, INCLUIDOS LOS REMOLQUES. TALES EQUIPOS DEBEN DISPONER DE UNA ZONA EN LA QUE ESTAS PERSONAS PUEDEN IR MONTADAS SIN RIESGO ALGUNO. NO MONTE A MENORES EN EL TRACTOR.

- Asegúrese de que es capaz de controlar tanto la velocidad como la dirección antes de poner el tractor en marcha. Circule lentamente hasta que esté convencido de que todo funciona correctamente. Después de arrancar, vuelva a comprobar el funcionamiento de la dirección tanto a derecha como a izquierda y asegúrese de que tiene control total sobre la dirección y el freno. Si el diferencial se bloquea, NO vaya a gran velocidad ni maniobre hasta que el diferencial se desbloquee.
- NO levante cargas por encima de otras personas.
- Mantenga a toda persona alejada de la zona de trabajo y NO permita que nadie se sitúe o pase por debajo de un utensilio suspendido.
- NO levante objetos que no quepan en la cubeta; utilice el accesorio adecuado en su lugar. NO permita que nadie se ponga de pie en la estructura ROPS o en el parachoques.
- Cuando utilice una cargadora, evite parar, arrancar, girar o cambiar de dirección de forma brusca. Mantenga la carga próxima al suelo durante el transporte.
- NO se ponga de pie ni permita a otros que se sitúen delante, detrás o debajo de la carga o del equipo de carga. NO se aproxime con el tractor a personas que estén paradas delante de un objeto fijo.
- Evite que toda persona se acerque a las piezas siguientes: crucetas, ganchos, barra de tracción, palancas elevadoras, accionamientos de toma de fuerza, cilindros, correas, poleas y demás piezas móviles. Mantenga instaladas las defensas y protecciones.



ATENCIÓN: NO SE SITÚE ENTRE EL TRACTOR Y EL UTENSILIO, NI PERMITA QUE NADIE LO HAGA, A MENOS QUE EL MOTOR ESTÉ APAGADO Y EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACCIONADO, SE HAYA ENGRANADO EL CAMBIO Y EXTRAÍDO LA LLAVE, Y TODOS LOS UTENSILIOS Y ACCESORIOS DESCANSEN SOBRE EL SUELO.

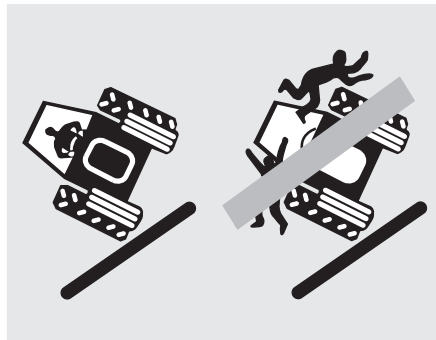
SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Riesgo de vuelco

Para su seguridad, se recomienda equipar todos los tractores con cabina abierta con una estructura de protección contra el vuelco (ROPS) y cinturones de seguridad.

En caso de vuelco con tractores que disponen de cabina o estructura ROPS, se aconseja sujetar firmemente el volante de la dirección y NO intentar descender del asiento del conductor hasta que el tractor esté completamente parado. Si las puertas de la cabina se bloquean, salga por la ventana de seguridad trasera del techo.



Para evitar vuelcos laterales

- Ajuste la batalla entre las ruedas en la distancia más adecuada para el trabajo que se está realizando.
- Bloquee los pedales del freno al mismo tiempo antes de circular a la velocidad de transporte.
- Reduzca la velocidad conforme lo requieran las condiciones operativas. Si el tractor dispone de una cargadora frontal, monte la cubeta y cárguela en la posición más baja posible.
- Efectúe giros amplios a velocidad reducida. No permita que el tractor oscile o perderá el control de la dirección.
- No arrastre cargas demasiado pesadas para el tractor, de lo contrario la carga remolcada podría desplazarse en las cuestas abajo o ser aplastada por el tractor.
- No frene bruscamente, sino de forma suave y gradual.
- En las cuestas abajo utilice el embrague para desacelerar el motor y meta la misma marcha que en las subidas. Cambie la marcha antes de empezar el descenso.
- Utilice la tracción total (si dispone de ella).
- Es menos probable que el tractor vuelque si circula por una cuesta arriba o abajo escarpada en línea recta.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Evite en lo posible las travesías por pendientes escarpadas. Cuando sea imposible, intente eludir los socavones y depresiones del terreno en la bajada, así como tocones, peñascos, baches o zonas levantas durante el ascenso. Cerca de zanjas y terraplenes, mantenga el tractor detrás de la línea de deslizamiento. Evite zanjas, diques y riberas que puedan derrumbarse.
- Cuando resulte imprescindible atravesar una pendiente, evite los giros bruscos durante el ascenso y, en su lugar, realice un giro amplio a poca velocidad. Avance directamente tanto al subir como al bajar, nunca en diagonal. La parte más pesada del tractor debe estar en el lado de ascenso tanto en cuestas arriba como en cuestas abajo.
- Al atravesar pendientes con utensilios laterales montados, mantenga el utensilio en el lado más inclinado y no lo levante. Los utensilios deben estar tan cerca del suelo como sea posible.
- Cuando remolque cargas a velocidad de transporte o en la explotación, inmovilice la barra de tracción en la posición central con una cadena de seguridad.



ATENCIÓN: NO DESEMBRAGUE EL TRACTOR NI INTENTE CAMBIAR DE MARCHA UNA VEZ QUE HAYA COMENZADO EL DESCENSO.

- TAMPOCO utilice el tractor para circular en torno a explotaciones ganaderas.



ATENCIÓN: SI SE ENGANCHAN CARGAS AL EJE TRASERO, O A CUALQUIER PUNTO SITUADO POR ENCIMA DE LA BARRA DE TRACCIÓN OSCILANTE, EL TRACTOR PUEDE VOLCAR HACIA ATRÁS.

Para evitar vuelcos hacia atrás

- NO remolque cargas enganchadas al puntal o a cualquier otro punto situado encima de la línea central del eje trasero. Utilice siempre una barra de tracción homologada cuyo pasador encaje solamente en su posición.
- El enganche de cargas a altura elevada puede dar lugar al vuelco del tractor hacia atrás, lo que podría ocasionar heridas graves o la muerte. Enganche las cargas exclusivamente a la barra de tracción.
- Si el tractor incluye tirantes, use solamente una barra de tracción con acoplamiento de tres puntos para que no se levante.
- Emplee contrapesos para aumentar la estabilidad del tractor cuando remolque cargas pesadas, o para equilibrar utensilios pesados montados en la parte trasera del tractor.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Avance lentamente y aumente gradualmente la velocidad, pero NO revolucione el motor ni suelte el embrague. Si se sujeta una carga pesada o un objeto fijo al tractor, el uso incorrecto del embrague puede hacer que vuelque.
- Si la parte frontal del tractor comienza a levantarse, reduzca la velocidad y, en caso necesario, desembrague.
- Si el tractor se hunde en el fango o queda bloqueado por el hielo, NO intente hacerlo avanzar, ya que puede patinar sobre las ruedas traseras y volcar. Levante los accesorios acoplados y pruebe a RETROCEDER. Cuando esta maniobra no resulte, pida a otro vehículo que lo remolque.
- Si el tractor queda bloqueado en una zanja, intente RETROCEDER. Si tuviera que avanzar, hágalo lentamente y con cuidado.
- Los tractores que no lleven accesorios, o los lleven montados en la parte trasera, tendrán que subir la pendiente marcha atrás y realizar el descenso con marcha adelante.
- Los tractores con la cubeta frontal cargada tendrán que bajar la pendiente marcha atrás y subirla con marcha adelante, manteniendo la cubeta lo más cerca posible del suelo.
- Utilice las marchas del tractor para bajar la cuesta y NO permita que marche por inercia desembragado o con la transmisión en neutro.

Riesgos generales relacionados con el uso

- Asegúrese de que la pantalla de la toma de fuerza se encuentra montada y con la tapa cuando no vaya a utilizar la transmisión.



PELIGRO: NO INTENTE DESCONECTAR LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS NI AJUSTAR UN UTENSILIO CON EL MOTOR EN MARCHA O EL ACCIONAMIENTO DE LA TOMA DE FUERZA FUNCIONANDO, DE LO CONTRARIO PODRÍAN OCASIONARSE HERIDAS GRAVES O LA MUERTE.

- Antes de acoplar, desacoplar, limpiar o ajustar los utensilios accionados por la toma de fuerza del tractor, desembrague la toma de fuerza, pare el motor, quite la llave y verifique que la transmisión de la toma de fuerza ha dejado de funcionar.
- Cerciórese de que todas las protecciones de la transmisión de la toma de fuerza están en su sitio y preste atención a las etiquetas de seguridad.
- Antes de conectar la toma de fuerza debe estar seguro de que no hay nadie cerca de la máquina. Con tomas de fuerza estacionarias, coloque siempre la transmisión en neutro, accione el freno de estacionamiento e inmovilice las ruedas del tractor y el accesorio.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Cuando maneje equipos accionados por una toma de fuerza móvil, NO se baje del tractor hasta que el accionamiento de la toma esté desconectado, meta la primera marcha (en transmisiones mecánicas), accione el freno de estacionamiento, apague el motor y saque la llave.
- NO utilice adaptadores, reductores ni prolongaciones de la toma de fuerza porque amplían el acoplamiento de la toma y la cruceta más allá de la protección proporcionada por la pantalla.
- El puntal y los brazos elevadores no deben extenderse más allá del punto en el que empiezan a verse las roscas.
- Si utiliza productos químicos, siga atentamente las instrucciones de uso, almacenamiento y vertido, así como las instrucciones del fabricante del equipo en el que se aplica la sustancia química.
- En condiciones de escasa visibilidad o de oscuridad, emplee las luces de campo del tractor y reduzca la velocidad. NO utilice estas luces cuando circule por carretera, ya que los indicadores de color blanco en la parte trasera pueden considerarse ilegales, excepto al dar marcha atrás, y confundir a los demás conductores.
- Ajuste las ruedas con la mayor batalla posible en función del trabajo que vaya a realizar. Para ajustar la distancia entre las ruedas, consulte la sección de mantenimiento y ajuste.
- Reduzca la velocidad en terreno accidentado o resbaladizo y cuando el follaje limite el campo de visión.
- NO tome las curvas muy cerradas a gran velocidad.



ATENCIÓN: LOS DISPOSITIVOS DE CARGA FRONTALES (CUBETA U HORQUILLA) DEBEN DISPONER DE UN SISTEMA DE RETENCIÓN ADECUADO QUE IMPIDA EL BALANCEO Y COCHE DE LA CARGA (PACAS, ESTACAS DE VALLAS, ROLLOS DE ALAMBRE, CABLES, ETC.) QUE SOPORTAN LOS BRAZOS ELEVADORES CONTRA EL COMPARTIMIENTO DEL CONDUCTOR AL LEVANTAR EL DISPOSITIVO. LOS OBJETOS QUE NO SE FIJAN DE FORMA SEGURA PUEDEN CAERSE Y HERIR A QUIENES SE ENCUENTRAN EN LAS PROXIMIDADES.

Utensilios y accesorios

- Al girar, el enganche de tres puntos y los utensilios montados describen un arco mucho más amplio que el remolque. Asegúrese de que dispone de espacio suficiente para girar y utilice exclusivamente accesorios y utensilios homologados.
- Cuando vaya a acoplar accesorios o utensilios al tractor, lea detenidamente el manual de instrucciones correspondiente y respete las instrucciones de seguridad.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- NO sobrecargue los accesorio o equipos remolcados y utilice los contrapesos apropiados para equilibrar el tractor. Enganche las cargas a la barra de tracción exclusivamente.
- El empleo de una cadena de seguridad permitirá controlar el equipo remolcado en caso de que se separase accidentalmente de la barra de tracción durante el transporte. Sujete la cadena al soporte de la barra de tracción del tractor, o a otra posición de anclaje indicada, con las piezas de unión adecuadas. Deje el huelgo necesario en la cadena para girar. Solicite información al concesionario sobre las cadenas que pueden soportar pesos iguales o menores que el peso total de la máquina remolcada.
- Asegúrese de que los utensilios remolcados llevan una cadena de seguridad que sujete el utensilio al tractor.
- El esfuerzo de tracción debe ser soportado por una barra de tracción homologada. Remolcar o enganchar cargas a otros puntos puede ocasionar el vuelco del tractor.



ATENCIÓN: EN LOS TRACTORES RESULTA PRECISO INSTALAR SISTEMAS DE FRENADO DEL REMOLQUE ADECUADOS Y CONECTARLOS AL EQUIPO.

Remolque y seguridad

- No supere una velocidad de 30 km/h con equipos de remolque SIN frenos; a plena carga, corresponde al peso de la unidad de remolque multiplicado por más de 1 (consulte las normativas locales).
- No supere una velocidad de 30 km/h con equipos de remolque CON frenos mecánicos; a plena carga, corresponde a 5000 kg o al peso de la unidad de remolque multiplicado por más de 1 (consulte las normativas locales).
- No supere una velocidad de 40 km/h con equipos de remolque CON frenos HIDRAULICOS O MECANICOS; a plena carga, corresponde al peso de la unidad de remolque multiplicado por 4, hasta un máximo de 20000 Kg (consulte las normativas locales).
- Cuando estacione el tractor y el remolque, meta la primera marcha, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, saque la llave e inmovilice las ruedas del tractor y el remolque.
- La distancia de frenado aumenta con la velocidad y el peso de la carga remolcada, así como en pendientes y cuestas. Remolcar cargas, con o sin frenos, a gran velocidad o que son demasiado pesadas para el tractor puede ocasionar la pérdida de control. Calcule el peso total del equipo y su carga.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS



ATENCIÓN: CON UNIDADES DE REMOLQUE, RECUERDE QUE DEBE PONER TODOS LOS MANDOS EN NEUTRO, ECHAR EL FRENO DE MANO, APAGAR EL MOTOR, METER LA PRIMERA (CON TRANSMISIONES MECÁNICAS) Y SACAR LA LLAVE ANTES DE BAJARSE DEL ASIENTO DEL CONDUCTOR. CON TRANSMISIONES HIDRÁULICAS, POWERSHIFT O POWERSHUTTLE, CALCE SIEMPRE LAS RUEDAS DEL TRACTOR Y DEL REMOLQUE.

Transporte por carretera

- ANTES de circular con el tractor por una vía pública debe tomar una serie de precauciones.
- Familiarícese con todas las leyes aplicables al tractor y respételas.
- Bloquee los pedales del freno al mismo tiempo.
- Levante todos los utensilios hasta la posición de transporte e inmovilícelos en esa posición.
- Coloque todos los utensilios en la posición de transporte más adecuada.
- Desembrague la toma de fuerza y el bloqueo del diferencial.
- Asegúrese de que los indicadores de altura y las luces de emergencia están instalados y funcionan correctamente.
- Verifique que ha empleado un bulón de enganche con pasador de retención adecuado.
- Limpie todos los reflectores y las luces de carretera, tanto delanteras como traseras, y compruebe que funcionan correctamente.
- Asegúrese de que el tractor y el equipo disponen de señales para vehículos lentos (SMV) y demás dispositivos auxiliares de señalización recomendados que mejoran la visibilidad, o de balizas si se requieren por ley.
- Normas de circulación por carretera



ATENCIÓN: NO LLEVE PASAJEROS EN EL TRACTOR NI EN EL EQUIPO REMOLCADO.

- Al circular con el tractor por una vía pública debe tomar una serie de precauciones.
- Familiarícese con la ruta que va a recorrer.
- Utilice luces intermitentes o balizas cuando circule por carretera tanto de día como de noche, excepto cuando esté prohibido por ley.
- Tome precauciones cuando remolque una carga a velocidad de transporte, sobre todo si el equipo remolcado NO dispone de frenos.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

- Respete todas las normas locales o nacionales relacionadas con la velocidad del tractor en carretera.
- Respete todas las normas locales o nacionales que estipulan el peso máximo del remolque.
- Extreme las precauciones cuando circule por carreteras cubiertas de nieve o resbaladizas.
- Espere a que haya poco tráfico para circular por la vía pública.
- Preste atención a los cruces. Reduzca la velocidad hasta que la visibilidad sea perfecta.
- NO intente pasar en los cruces.
- Reduzca la velocidad en los giros y curvas.
- Tome las curvas abiertas con suavidad.
- Señalice siempre que vaya a reducir la velocidad, parar o girar.
- Reduzca la marcha antes de subir o bajar cuestas.
- Mantenga el tractor embragado. NO marche por inercia con el tractor desembragado o con la transmisión en neutro.
- No entorpezca las maniobras de los vehículos que se aproximan.
- Manténgase en el carril adecuado, tan cerca como pueda del arcén.
- Si entorpece el tráfico, apártese de la carretera y deje pasar a los vehículos que vienen detrás.
- Conduzca a la defensiva y anticípese a las maniobras de otros conductores.
- Cuando remolque una carga, empiece a frenar antes de lo normal y reduzca la velocidad gradualmente.
- Preste atención a la existencia de obstáculos suspendidos en el aire.
- Asegúrese de que la carga no oculta las señales de aviso u otras luces.

Después del uso

Cada vez que detenga el tractor, espere hasta que esté completamente parado, accione el freno de estacionamiento, desconecte la toma de fuerza, meta la primera marcha, apoye el utensilio en el suelo, pare el motor y saque la llave ANTES de bajarse del asiento.

Soldaduras en la carrocería del tractor

Antes de efectuar una soldadura eléctrica en la carrocería del tractor o en los utensilios acoplados, desconecte el cableado eléctrico del generador, la batería y las cajas electrónicas.

No está permitido realizar soldaduras en los montantes de la cabina.

Tenga cuidado con los componentes de plástico, como el compresor de aire o los manguitos hidráulicos, si no quiere que se recalienten.

SECCIÓN I

SEGURIDAD/ETIQUETAS/SÍMBOLOS

Instrucciones de seguridad para la instalación de equipo suplementario, componentes electrónicos o ambos.

El tractor está equipado con dispositivos de control electrónicos. El empleo de otros dispositivos electrónicos puede generar campos electromagnéticos que podrían provocar fallos de funcionamiento en la electrónica del tractor. Para evitar los daños que pueden causar estos fallos de funcionamiento, observe las medidas de seguridad siguientes.

Cuando se instalen equipos suplementarios o componentes eléctricos y electrónicos que requieran la conexión al sistema eléctrico del tractor, el usuario será responsable de verificar que dicha instalación no causa fallos en la electrónica del tractor ni en otros componentes. Esto se aplica principalmente a los siguientes dispositivos:

Radio

Aparatos de radioaficionado

Teléfono móvil (ETACS, GSM, etc.)

En particular, es importante comprobar que el dispositivo eléctrico o electrónico instalado cumple la directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE vigente y lleva la marca CE.

Para instalar sistemas de comunicaciones móviles (como transmisores y receptores de radio o teléfonos) es conveniente respetar las siguientes instrucciones adicionales:

Cerórese de que dispone de autorización para usar el dispositivo (por ejemplo, la licencia BZT en Alemania).

Asegúrese de que los dispositivos están bien sujetos.

El empleo de radios y teléfonos móviles sólo está permitido si están conectados a una antena externa.

Los componentes de transmisión de radio deben instalarse por separado de los componentes electrónicos del vehículo.

La antena debe instalarse de forma profesional, con una conexión adecuada entre ésta y la puesta a tierra del vehículo.

El cableado, la instalación y el consumo de potencia máximo permitido deben ajustarse a las instrucciones de montaje.

RECAMBIOS

El uso de RECAMBIOS ORIGINALES garantiza la perfecta eficacia del tractor, optimizando la inversión y los costes de servicio.

Todo pedido de piezas debe estar acompañado de los siguientes datos:

- 1 - Número de serie del tractor y número de serie del motor (si el componente es del motor).
- 2 - Denominación de la pieza y número de código.

Número de serie del tractor



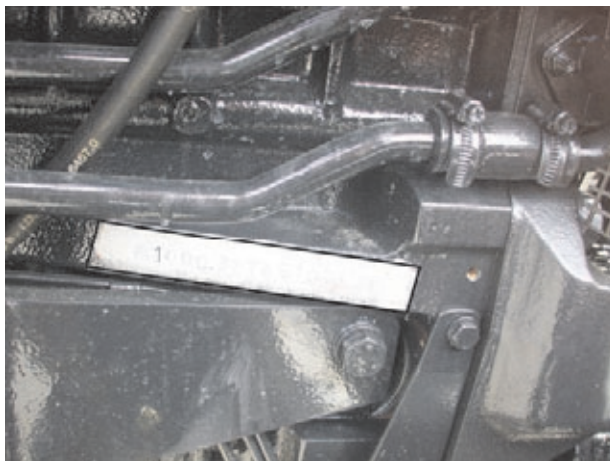
El número de serie del tractor está punzonado en el costado derecho del soporte frontal.

SECCIÓN II

IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR

Número de serie del motor

El número de serie del motor está punzonado en el lado derecho del monobloc.



Placa con los datos de identificación del tractor



El número de serie del tractor está estampado en una placa de aluminio que se encuentra en el costado derecho del salpicadero.

SECCIÓN II

IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR

Partes de recambio originales

Este manual de uso y mantenimiento se refiere a los modelos pertenecientes a la familia F-PLUS.

Los modelos pertenecientes a la misma familia son muy similares porque tienen muchas partes comunes. Cada una de estas versiones ha sido homologada en la versión 2RM y 4RM.

Los siguientes tractores han sido homologados en la versión con arco de seguridad:

Modelo

F-PLUS 55

F-PLUS 70

F-PLUS 75

F-PLUS 90

F-PLUS 100

El vendedor autorizado de LAMBORGHINI tiene la obligación de proveer a la Asistencia Técnica necesaria, y de ofrecer un seguro soporte técnico con su taller mecánico y su personal especializado, para garantizar que el tractor pueda brindar el máximo de sus prestaciones.

Es extremadamente importante que el usuario conozca perfectamente los datos característicos y el número de serie de su tractor, el tipo de motor y el número de serie de éste, porque estas referencias sirven para pedir repuestos e información relativa a la asistencia técnica.

Escriba los datos en el espacio siguiente para tenerlos a disposición cuando los precise:

- * Modelo de tractor _____
- * Número de serie del tractor _____
- * Modelo de motor _____
- * Número de serie del motor _____
- * Fecha de compra _____
- * Nombre del concesionario _____
- * Número de teléfono del concesionario _____

SECCIÓN II

IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR



USO DEL TRACTOR

Control del tractor al comienzo de la jornada de trabajo

Antes de empezar la jornada de trabajo, controle visualmente el tractor por fuera para asegurarse de que no tenga pérdidas de aceite u otros inconvenientes.

Si encuentra algún problema, determine la causa y resuélvala.

Quite todos los restos del trabajo anterior, como barro, paja, hojas, etc.



Llene el depósito de gasóleo.

- capacidad depósito de serie 39 l.



PRECAUCIÓN: DURANTE EL REPOSTAJE DE GASÓLEO, APAGUE SIEMPRE EL MOTOR Y SEQUE EL COMBUSTIBLE DERRAMADO SOBRE EL TRACTOR.

Depósito suplementario



Si el tractor está dotado del depósito suplementario **B** (opcional), que va montado debajo del vehículo en la parte central, **hay que llenar los dos depósitos.**

- capacidad depósito suplementario (opcional) 32 l



PRECAUCIÓN: CON EL MOTOR FRÍO, LA COMBUSTIÓN PUEDE SER IRREGULAR. EL FENÓMENO TIENDE A DESAPARECER APENAS EL MOTOR ALCANZA LA TEMPERATURA NORMAL DE FUNCIONAMIENTO.

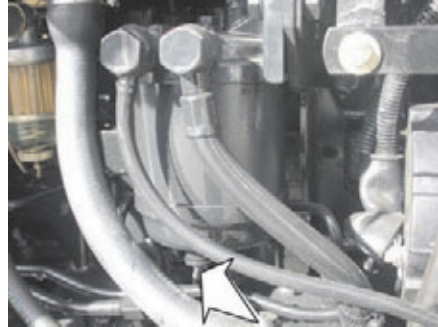


PELIGRO: EL CONTACTO DEL TRACTOR, O DE LOS APEROS A ÉL CONECTADOS, CON LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN PUEDE CAUSAR LA MUERTE. EN CASO DE CONTACTO CON UNA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN, NO SE APEE DEL TRACTOR; MANIOBRE PARA SEPARAR EL TRACTOR O EL APERO DEL CABLE Y SITUÉSE A UNA DISTANCIA PRUDENCIAL.



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL TRACTOR ANTES DE UTILIZAR EL VEHÍCULO, Y RESPÉTELAS Estrictamente durante el funcionamiento.

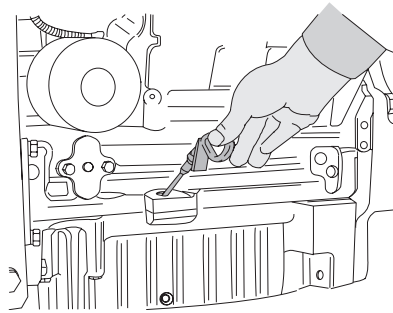
Descargue el agua del filtro de gasóleo a través de la válvula que está debajo del filtro, y espere a que salga gasóleo puro.



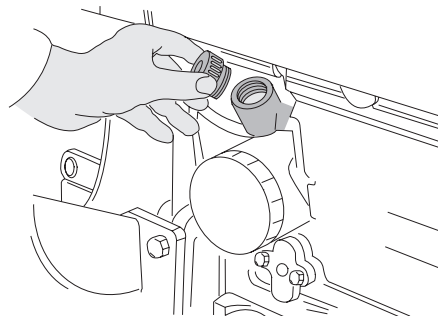
Controle el nivel de aceite del motor

Este control debe hacerse con el tractor perfectamente horizontal y el motor parado.

Quite la varilla de nivel, límpiela y colóquela otra vez hasta el fondo; luego, sáquela nuevamente y controle el nivel.



Si es necesario, añada aceite a través de la boca de carga.



ATENCIÓN: NO quite nunca el tapón del radiador cuando el motor aún está caliente. El radiador está a presión y, si se abre, el líquido hirviendo y el vapor pueden salir con fuerza y provocar serias lesiones a las personas cercanas. Además, en tal caso se produce una notable pérdida de líquido.



Controle el nivel del líquido refrigerante del motor.



ATENCIÓN: EL CONDUCTOR NO DEBE CONSUMIR BEBIDAS ALCOHÓLICAS NI DROGAS, YA QUE PODRÍA MERMAR SU ATENCIÓN O COORDINACIÓN. CUANDO SE INGIERAN FÁRMACOS POR PRESCRIPCIÓN MÉDICA, SERÁ PRECISO CONSULTAR AL MÉDICO SI ESTO AFECTA AL USO SEGURO DE MAQUINARIA.



PRECAUCIÓN: ES IMPORTANTE DISPONER DE UN EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS:
-BOTIQUÍN CON MEDICAMENTOS;
-EXTINTOR;
-TENGA LOS NÚMEROS DE URGENCIA MÉDICA, AMBULANCIAS, HOSPITALES Y BOMBEROS AL ALCANCE DE LA MANO.



ATENCIÓN: NO PERMANEZCA NUNCA ENTRE EL TRACTOR Y EL APERO, NI PERMITA QUE NADIE LO HAGA, SALVO QUE ANTES HAYA APAGADO EL MOTOR, QUITADO LA LLAVE, ACCIONADO EL FRENO DE MANO A TOPE, PUESTO UNA MARCHA Y BAJADO TODOS LOS APEROS AL SUELO.

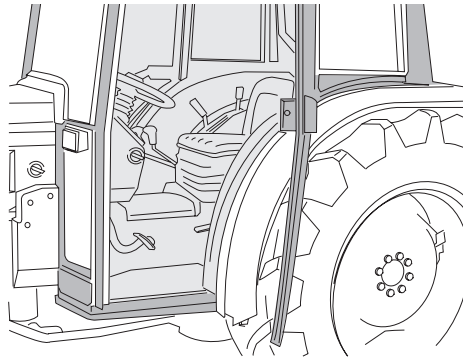


PRECAUCIÓN: NO SE ALEJE NUNCA DEL TRACTOR CON EL MOTOR EN MARCHA, SALVO QUE SEA EstrictAMENTE NECESARIO. EN TAL CASO, PONGA TODAS LAS PALANCAS DEL CAMBIO EN PUNTO MUERTO Y TIRE A FONDO DE LA PALANCA DEL FRENO A MANO.

ACCESO AL PUESTO DE CONDUCCIÓN

Para subir a la cabina, el tractor tiene unos peldaños amplios, profundos y antideslizantes. Un asa de gran tamaño ofrece una fácil y cómoda sujeción para el acceso al asiento del conductor.

Las grandes puertas facilitan el acceso al interior.



Los tiradores están dotados de dos posiciones de cierre para mayor seguridad contra la apertura accidental. Las puertas tienen cerradura a llave.

La apertura desde el exterior con cerradura desbloqueada se produce oprimiendo el pulsador.



PRECAUCIÓN: UTILICE SIEMPRE ROPA ADECUADA PARA EL TRABAJO QUE ESTÉ POR HACER; SI ES NECESARIO, COLÓQUESE TAPONES EN LOS OÍDOS Y GAFAS PARA PROTEGERSE LA VISTA.

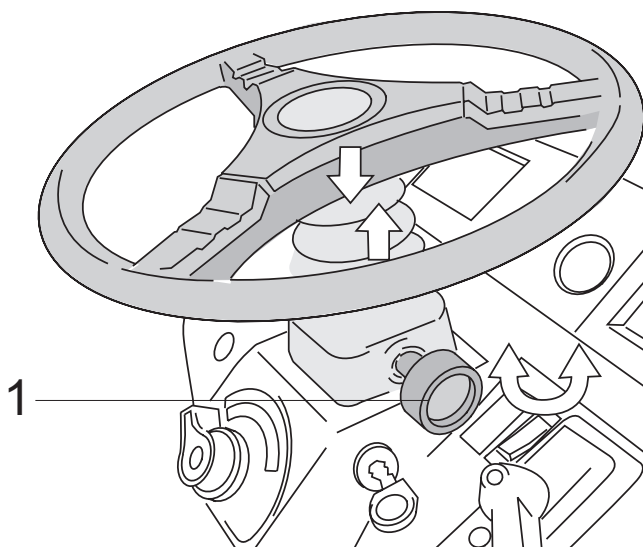


PRECAUCIÓN: ANTES DE USAR EL TRACTOR, FAMILIARÍCESE CON TODOS LOS DISPOSITIVOS DE MANDO Y DE CONTROL.

Regulación del volante de dirección

La barra de la dirección de tipo telescópico (opcional) permite también la regulación de la altura del volante.

Para la regulación es suficiente aflojar la empuñadura **1** y poner el volante a la altura deseada. Luego bloquear nuevamente la empuñadura.



Regulación del volante

1 - Empuñadura de regulación de la altura del volante



ATENCIÓN: NO LLEVE PASAJEROS EN EL TRACTOR NI EN EL EQUIPO REMOLCADO.



PELIGRO. NO AJUSTE NUNCA EL VOLANTE DURANTE LA MARCHA. ANTES DE CADA VIAJE, ASEGÚRESE DE QUE LA POSICIÓN DEL VOLANTE ESTÉ BIEN FIJA.



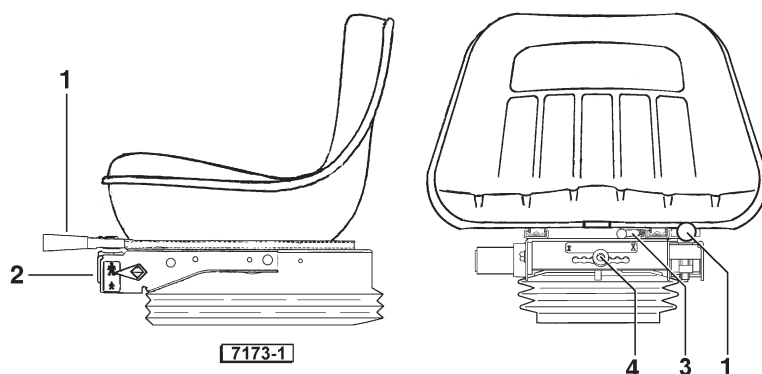
PRECAUCIÓN: DURANTE EL USO DEL TRACTOR, RESPETE TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES EN LA ZONA, EN PARTICULAR EL CÓDIGO NACIONAL DE CIRCULACIÓN.

Regulación del asiento del conductor

Asiento tipo "KAB XH2"

Este asiento está dotado de:

- regulación de la sensibilidad de la suspensión según el peso del operador, (desbloquear la palanca **1**), el indicador colocado sobre la plaqueta **2** indicará mayor o menor sensibilidad del asiento.
- desplazamiento longitudinal: el asiento se puede desplazar hacia adelante o hacia atrás según la estatura y las preferencias de conductor (desbloquear la palanca **3**).
- regulación de la altura del asiento: tirar del pomo **4** para liberarlo de los topes de fijación, y desplazarlo hacia la derecha o hacia la izquierda según se desee obtener respectivamente una mayor o menor altura.



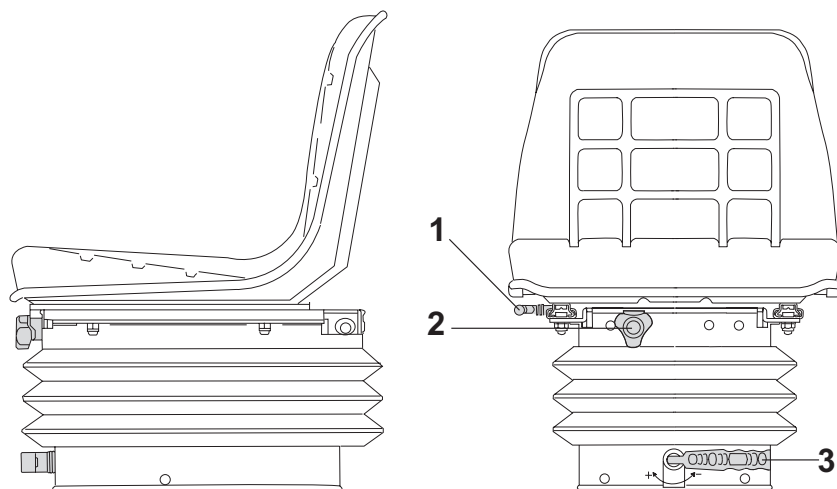
Vista lateral y frontal del asiento KAB XH2

- 1 - Palanca de regulación de los muelles del asiento
- 2 - Plaqueta con indicación de la regulación de los muelles
- 3 - Palanca de regulación longitudinal del asiento
- 4 - Palanca de regulación de la altura



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO, Y ATÉNGASE A LO INDICADO EN LAS CALCOMANÍAS APLICADAS EN EL TRACTOR.

Asiento tipo “ BOSTROM XH2 ”



Este asiento está dotado de:

- **desplazamiento longitudinal**; el asiento se puede desplazar hacia adelante o hacia atrás según la estatura y las preferencias de conductor (desbloquear la palanca **1**).
- **regulación de la altura del asiento**; girando el mando **2** hacia la derecha o hacia la izquierda se obtiene una mayor o menor altura del asiento.
- **regulación de la sensibilidad de la suspensión** con movimiento alternativo en el sentido de las manecillas del reloj **3** o en sentido contrario, se obtiene el aumento o la disminución de la sensibilidad de la suspensión, según el peso del operador.

Asiento tipo “ BOSTROM XH2 U5 ”

El asiento XH2 U5, a diferencia del BOSTROM XH2, está dotado de reposacabeza y cinturones de seguridad.



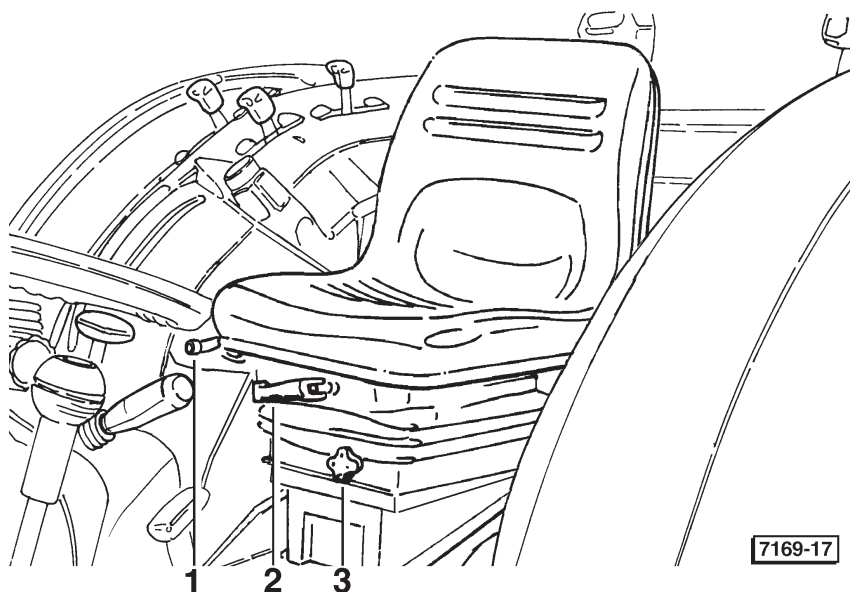
PELIGRO: NO REGULE NUNCA EL ASIENTO DURANTE LA MARCHA.

Asiento tipo “ GRAMMER MS 83/8 ”

- Este asiento se presenta en dos versiones:
 - con cuna de material sintético;
 - con cuna de tejido.

Este asiento está dotado de:

- **desplazamiento longitudinal;** el asiento se puede desplazar hacia adelante o hacia atrás según la estatura y las preferencias del conductor (desbloquear la palanca **1**)
- **regulación de la sensibilidad de la suspensión** con movimiento alternativo en el sentido de las manecillas del reloj **2** o en sentido contrario, se obtiene el aumento o la disminución de la sensibilidad de la suspensión, según el peso del operador.
- **regulación de la altura del asiento:** girar la perilla **3** a una de las posiciones numeradas de 0 a 3. Un indicador amarillo que se encuentra al lado de la misma señala la posición seleccionada.



Vista del asiento tipo GRAMMER MSG 83/8

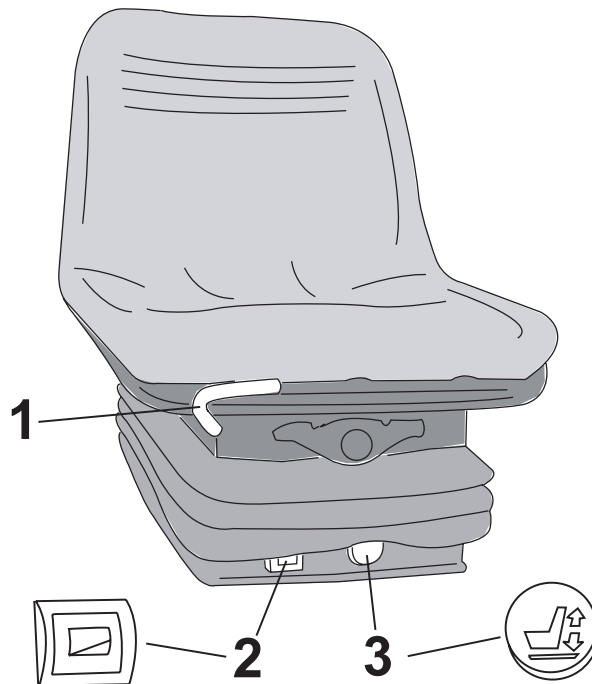
- 1 - Palanca de regulación longitudinal del asiento
- 2 - Palanca de regulación de la altura
- 3 - Perilla de regulación de los muelles del asiento.

Asiento tipo "GRAMMER MSG95A" con suspensión neumática

El asiento del conductor es amplio, envolvente, está dotado de suspensión neumática y revestido en material antideslizante.

Se regula automáticamente en función del peso, tiene ajustes múltiples de posición, inclinación y apoyo lumbar, lo que permite adecuarlo perfectamente a la estatura y al peso del conductor.

La suspensión electroneumática proporciona el máximo confort en los trabajos a alta velocidad (transporte) o en terrenos desiguales. En este caso, el conductor va sentado sobre un cojín de aire que lo protege de todo tipo de molestia.



La suspensión está formada por un compresor, montado dentro del asiento, que calibra automáticamente la rigidez de amortiguación en función del peso del conductor.

Este asiento está dotado de:

- **Regulación longitudinal del asiento** - Accionando la palanca **1**, el asiento se desplaza hacia delante o atrás, conforme a la estatura y a las preferencias personales del tractorista.
- **Regulación de la altura del asiento** - Pulsando el botón 3 se activa el compresor y el asiento sube hasta la altura deseada. Empujando constantemente el botón hacia fuera, se vacía el cojín de aire dentro del amortiguador y el asiento baja hasta la posición deseada.
El indicador situado en la placa **2** señala la mayor o menor sensibilidad.



Asiento del conductor



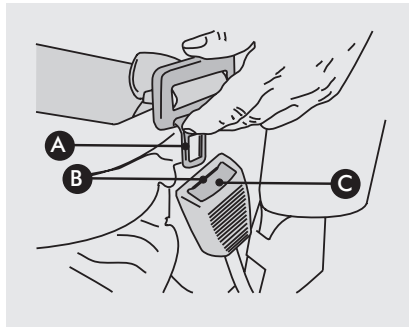
ATENCIÓN: CON LOS MOTORES DE ASPIRACIÓN EN FUNCIONAMIENTO EXISTE EL RIESGO DE QUE SE GENEREN CHISPAS, LO QUE SUPONE UN PELIGRO EN ZONAS FORESTALES, DE MALEZA O EN TIERRAS DE CULTIVO. TENGA EN CUENTA QUE EL TRACTOR NO ESTÁ EQUIPADO CON UNA PLACA CORTAFUEGOS HOMOLOGADA.

Cinturones de seguridad

Los cinturones de seguridad, obligatorios en algunos países, se suministran a petición (opcionales). Si no están montados en el tractor, es posible colocarlos más tarde, previo pedido de un kit a nuestro Servicio de Recambios. A tal fin, póngase en contacto con el concesionario de su zona.

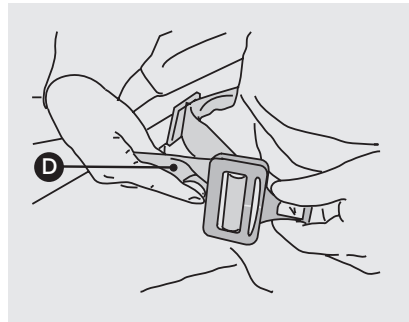
Para abrochar el cinturón, inserte la lengüeta **A** en el alojamiento **B**.

Para soltar el cinturón, presione el botón **C**.

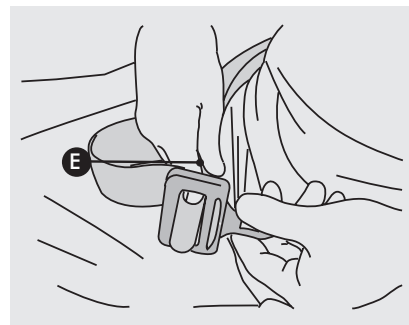


Para regular la longitud:

tire del extremo **D** para acortar el cinturón



o del extremo **E** para alargarlo.



PRECAUCIÓN: ABRÓCHESE SIEMPRE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD, YA QUE SU USO REDUCE LOS DAÑOS EN CASO DE ACCIDENTE.



PRECAUCIÓN: RESPETE EL MEDIO AMBIENTE Y LAS NORMAS ECOLÓGICAS. TODOS LOS FLUIDOS (ACEITE, GASÓLEO, REFRIGERANTE), FILTROS Y BATERÍAS DEBEN ELIMINARSE DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS VIGENTES.



PRECAUCIÓN: NO PERMITA QUE NADIE SE SUBA AL TRACTOR O A LOS APEROS, SALVO QUE EL FABRICANTE LOS HAYA PROVISTO DE UN ASIENTO PARA PASAJEROS HOMOLOGADO.



PELIGRO: NO ESTÁ PERMITIDO EL TRANSPORTE DE PERSONAS SIN ASIENTO ADECUADO. PARA EL USO DEL ASIENTO ADICIONAL POR UN ACOMPAÑANTE, SE DEBERÁN OBSERVAR LOS REGLAMENTOS NACIONALES Y DE LAS MUTUAS LABORALES.



PRECAUCIÓN: MIENTRAS CIRCULE POR CARRETERAS, USE SIEMPRE LAS LUCES DE SEGURIDAD. SI ES NECESARIO, INSTALE CINTAS REFLECTANTES O DISPOSITIVOS CATADIÓPTICOS. NO USE LOS FAROS DE TRABAJO DURANTE LA MARCHA POR CARRETERA.

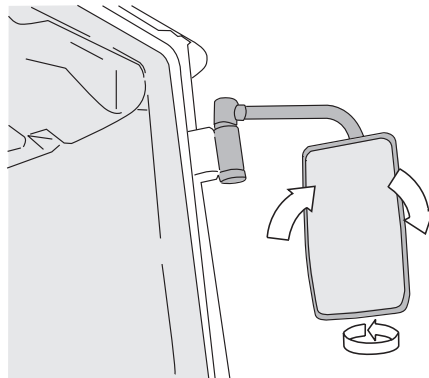
Regulación de los espejos retrovisores

Para mantener un correcto control del tractor durante maniobras particularmente complicadas, es importante que los retrovisores estén adecuadamente orientados.

Ubique el espejo de modo tal que, desde el puesto de conducción, se vea correctamente la parte lateral del tractor y del apero.

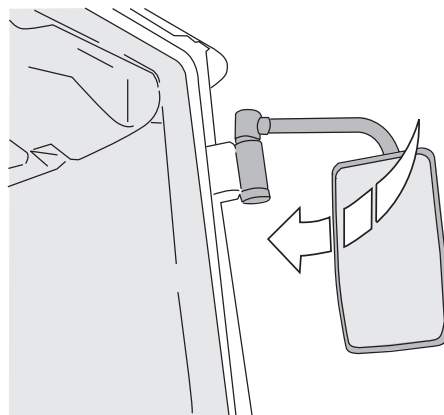
Incline los espejos manualmente hasta ver claramente la parte deseada.

Efectúe la regulación en los dos espejos retrovisores.

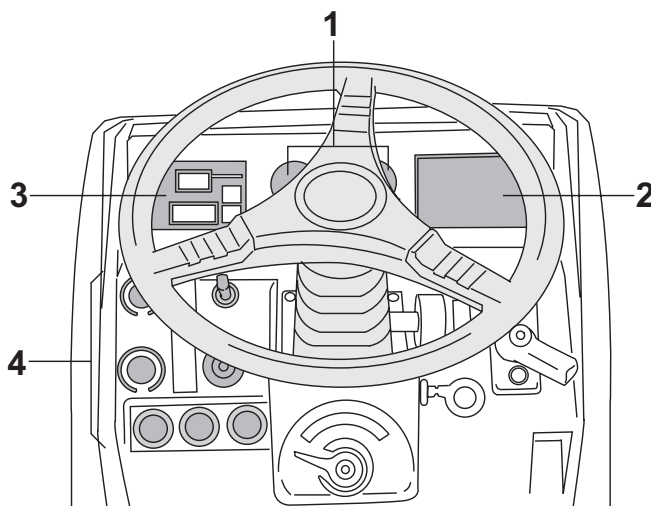


Los brazos de los espejos pueden girar sobre su propio perno de articulación y abatirse sobre el tractor cuando haga falta por razones de espacio.

Durante el arco de rotación, los brazos tienen varias posiciones estables.



Salpicadero con cuentahoras mecánico



Salpicadero para tractores dotados de cabina

- 1 - Indicadores
- 2 - Cuadrante de chivatos
- 3 - Crono-taqui-velocímetro
- 4 - Interruptores de mando

El salpicadero suministra todas las informaciones necesarias para controlar el funcionamiento y la productividad del tractor.

La parte instrumental está dividida en tres partes:

- **Área con indicadores analógicos (con aguja):** para informaciones rápidas e intuitivas sobre el funcionamiento del tractor.
- **Área con chivatos:** para información sobre el estado de funcionamiento del tractor.
- **Área con interruptores de mando**

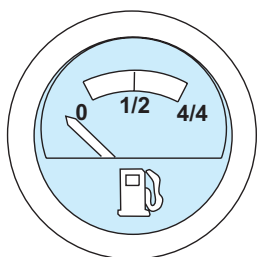


ATENCIÓN: EN LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN POR AGUA SE ACUMULA PRESIÓN AL CALENTARSE EL MOTOR. PARE EL MOTOR Y ESPERE HASTA QUE EL SISTEMA SE ENFRÍE ANTES DE QUITAR LA TAPA DEL RADIADOR. REVISE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR Y AÑADA REFRIGERANTE CONFORME SEA NECESARIO.



PELIGRO: TENGA CUIDADO DE NO GENERAR CHISPAS MIENTRAS TRABAJE CERCA DEL DEPÓSITO DE GASÓLEO O DE MATERIALES INFLAMABLES.

Área con indicadores analógicos

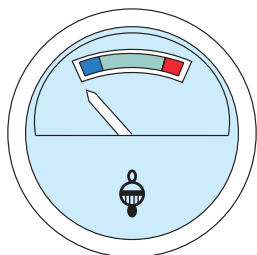


Indicador de nivel de carburante con aguja

Cuando la aguja llega a la **parte roja** de la escala significa que se está usando la RESERVA; al mismo tiempo, se enciende el chivato correspondiente en el cuadrante del salpicadero.



PRECAUCIÓN: NO DEJE NUNCA QUE EL DEPÓSITO DE GASÓLEO SE VACÍE POR COMPLETO. SI EL MOTOR SE APAGA POR FALTA DE COMBUSTIBLE, ES IMPRESCINDIBLE PURGAR DE AIRE EL CIRCUITO DE INYECCIÓN.



Indicador de la temperatura del motor

El dispositivo indica la temperatura del refrigerante del motor. Controle que la aguja esté siempre fuera de la **zona roja**.

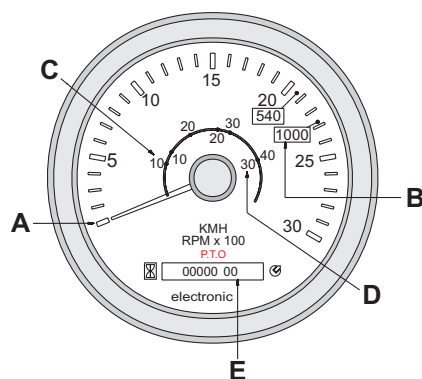
NOTA: SI LA AGUJA DEL INDICADOR SE ENCUENTRA EN EL SECTOR ROJO: DESCARGAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE, HACERLO FUNCIONAR EN VACÍO PARA QUE SE ENFRÍE Y, LUEGO, PARARLO.

NOTA: CUANDO LA AGUJA ESTÁ EN LA ZONA AZUL DE LA ESCALA, LA TEMPERATURA TODAVÍA ESTÁ DEMASIADO BAJA. ANTES DE PONER EL MOTOR BAJO CARGA, ESPERE A QUE LA AGUJA LLEGUE AL SECTOR BLANCO.



ATENCIÓN: SI LA AGUJA LLEGA AL SECTOR ROJO, APAGUE INMEDIATAMENTE EL MOTOR. CUANDO LA AGUJA ESTÁ EN LA ZONA AZUL DE LA ESCALA, LA TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO ES DEMASIADO BAJA: NO EXIJA EL MOTOR HASTA QUE LA AGUJA SE SITÚE EN EL SECTOR DE COLOR BLANCO.

Cronotacómetro analógico



- | | | |
|----------|---|------------------|
| A | ESCALA DE COLOR BLANCO
Indica el número de revoluciones por minuto del motor | RPM x 100 |
| B | ESCALA DE COLOR VERDE
Indica el número de revoluciones por minuto de la toma de fuerza trasera a 540 rev/min o 1000 rev/min | P.T.O. |
| C | ESCALA DE COLOR ROJO
Indica la velocidad de avance con límite máximo de 40 km/h | km/h |
| D | ESCALA DE COLOR AZUL
Indica la velocidad de avance con velocidad máxima de 30 km/h | km/h |
| E | Indica las horas de trabajo del tractor. | HOURS |

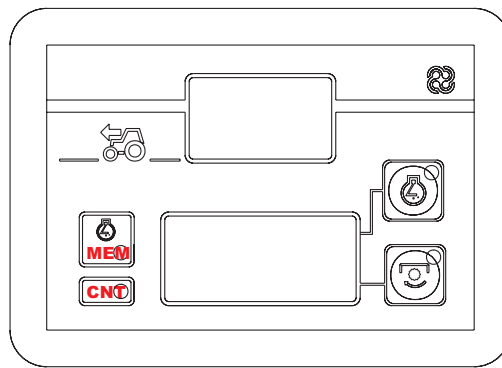


ATENCIÓN: EN ALGUNOS ESTADOS SE CONSIDERA QUE LOS GASES DE ESCAPE DE LOS MOTORES DIESEL, Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES, CAUSAN CÁNCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO Y OTROS DAÑOS CONGÉNITOS.



ATENCIÓN: SI EL TESTIGO DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR PERMANECE ENCENDIDO CUANDO EL MOTOR ESTÁ EN MARCHA, APAGUE EL MOTOR.

Cronotacómetro digital



Velocidad de avance



CHIVATO MEM

Se enciende cuando se pulsa el botón de memoria del acelerador manual (para las instrucciones específicas, vea la pág. 45)



CHIVATO CNT

Se enciende cuando se inserta la llave de arranque, y en pantalla aparece el número de horas de trabajo del tractor.



BOTÓN rev/min DEL MOTOR

Al pulsarlo aparece en pantalla el número de revoluciones por minuto del motor; un indicador rojo señala su activación.



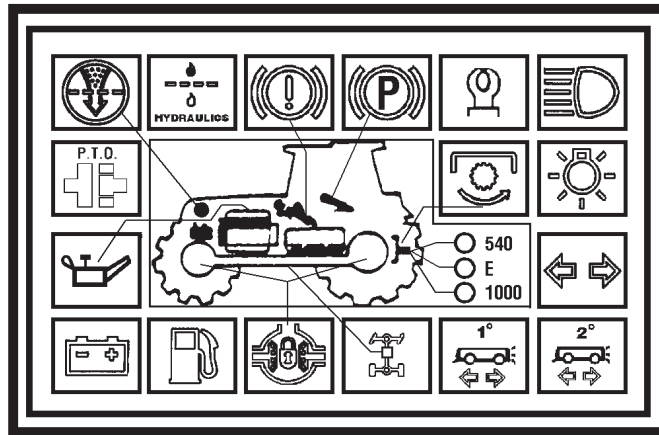
BOTÓN rev/min T.d.F.

Al pulsarlo aparece en pantalla el número de revoluciones por minuto de la toma de fuerza; un indicador rojo señala su activación.



PRECAUCIÓN: ANTES DE PONER EL TRACTOR EN MARCHA, COMPRUEBE QUE SE ENCUENTRE EN CONDICIONES DE FUNCIONAR CON SEGURIDAD INCLUSO EN LA CARRETERA.

Tablero de avisadores luminosos



Avisador de control presión aceite motor - ROJO

ENCENDIDO - Llave en el N 1

APAGADO - Después del encendido del motor.

ENCENDIDO DÚRANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR: dirigirse a un Centro de Asistencia.



Avisador control de la carga del alternador - ROJO

ENCENDIDO - Llave en el N 1

APAGADO - Después del encendido del motor

ENCENDIDO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR: controlar la correa de mando del alternador; si está rota, dirigirse a un Centro de Asistencia.



Avisador control de carburante - AMARILLO

ENCENDIDO - Señala el agotamiento inminente del gasóleo



Avisador indicadores de dirección y de emergencia - VERDE

Se enciende intermitentemente para indicar la dirección y la parada de emergencia.

- del tractor



-del 1er remolque



- del 2.o remolque

SECCIÓN III

USO



Avisador luminoso de encendido luces - VERDE

ENCENDIDO - Indica el uso de las luces de posición y de los faros deslumbrantes.



Avisador de encendido luces - AZUL

ENCENDIDO - Indica el uso de los faros deslumbrantes.



Avisador de arranque térmico activado - AMARILLO

ENCENDIDO -El testigo se enciende por debajo de 10°C Cuando se apaga, puede ponerse en marcha el motor.



Avisador del nivel de aceite frenos - ROJO

ENCENDIDO - Señala el agotamiento inminente del aceite



Avisador del freno de mano - ROJO

ENCENDIDO - Freno de mano accionado.



Avisador de obturación filtro del aire - ROJO

ENCENDIDO - Filtro del aire obturado, limpiarlo.



Avisador de obturación filtro aceite de los servicios hidráulicos - ROJOS

ENCENDIDO - Sustituir los filtros del aceite.



Avisador para tracción delantera - AMARILLO

ENCENDIDO - Señala el funcionamiento de la tracción delantera.



Avisador de engrane bloqueo diferenciales - NARANJA

ENCENDIDO - Señala el bloqueo de los diferenciales que impiden el viraje.



Testigo luminoso que señala la conexión da la T.D.F. - AMARILLO

ENCENDIDO - Señala la rotación de la extremidad de la T.D.F.



Testigo luminoso que señala la conexión da la T.D.F. - AMARILLO

ENCENDIDO - Señala el funcion. de la T.D.F. al régimen de 540 r.p.m-

ENCENDIDO - Señala el funcion. de la T.D.F. en velocidad "económ"

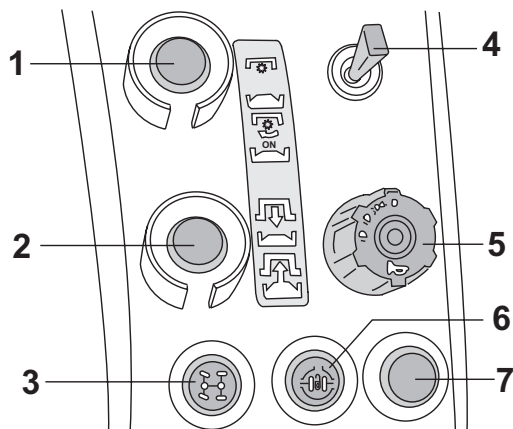
ENCENDIDO - Señala el funcion. de la T.D.F. al régimen de 1000 r.p.m.



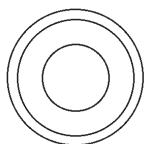
Testigo luminoso que señala la conexión da la T.D.F. - AMARILLO

ENCENDIDO - Señala la rotación de la extremidad de la T.D.F.

Mandos a la izquierda del volante

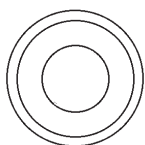


- 1 - Mando activación embrague T.D.F. frontal
- 2 - Mando activación embrague T.D.F. trasera
- 3 - Mando de engrane /desengrane de la tracción delantera
- 4 - Mando de los indicadores de dirección
- 5 - Conmutador de luces y avisador acústico
- 6 - Mando de engrane de bloqueo de los diferenciales
- 7 - Mando de luces intermitentes de emergencia



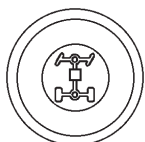
Mando electrohidráulico activación embrague T.D.F. frontal

Apretando el pulsador se conecta la T.D.F. delantera.
Un testigo incorporado señala la activación



Mando electrohidráulico activación embrague T.D.F. trasera

Apretando el pulsador se conecta la T.D.F. trasera
L'accionamento de l'embrague es señalado por el testigo luminoso de los tablero.

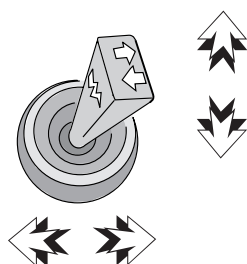


Mando electrohidráulico de engrane de la tracción delantera

Pulsador con lámpara testigo incorporada que señala su activación.

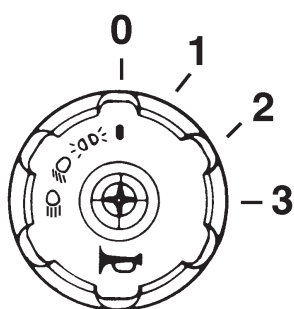
Cuando se apreta este pulsador, se engrana la tracción delantera. Para desactivarla, apretar otra vez el pulsador.

L'accionamento de l'embrague es señalado por el testigo luminoso de los tablero.



Mando de los indicadores de dirección y luces intermitentes

Accionando la palanca en sentido horizontal, se mandan los indicadores de dirección. Accionándola en sentido vertical, se manda la intermitencia de las luces.



Conmutador de luces

- 0 - luces apagadas
- 1 - luces de posición e indicador luminoso correspondiente, placa, tablero de instrumentos, toma de corriente para remolque, faro trasero
- 2 - luces antideslumbrantes
- 3 - luces deslumbrantes

Avisador acústico

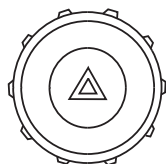
Se acciona mediante el conmutador de luces, independientemente de la posición predispuesta.



Mando de engrane de bloqueo de los diferenciales

Cuando se apreta este pulsador, se obtiene el bloqueo de los diferenciales delantero y trasero. Una lámpara testigo incorporada en el pulsador señala el bloqueo. Para el desbloqueo, apretar otra vez el pulsador.

El bloqueo de los diferenciales se señala mediante un chivato en el salpicadero.

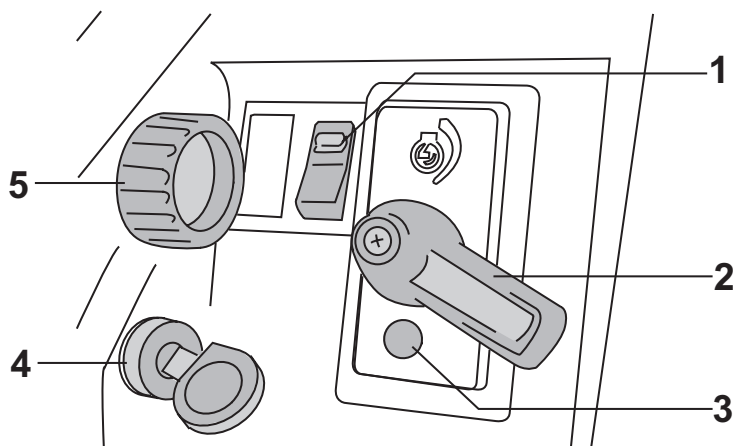


Mando de luces intermitentes de emergencia

Se acciona apretando el pulsador rojo y hace destellar simultáneamente los indicadores de dirección. El pulsador está provisto de una lámpara de señalización y se puede destornillar para sustituir la lámpara misma.

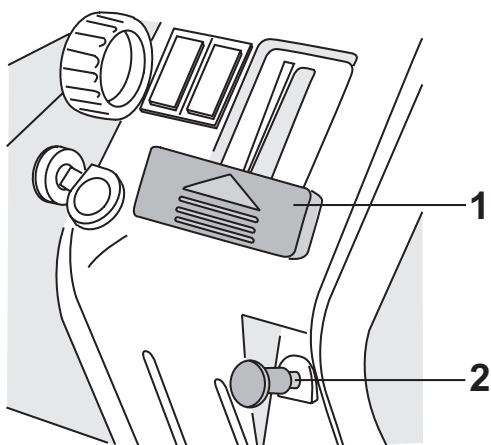
Mandos a la derecha del volante

- Versión con mandos electrohidráulicos

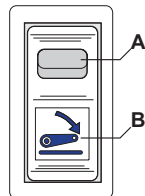


- 1 - Tecla de bloqueo del elevador delantero
- 2 - Mando manual del acelerador electrónico
- 3 - Botón de memoria
- 4 - Llave de arranque
- 5 - Pomo de regulación del volante

- Versión con mandos mecánicos



- 1 - Mando manual del acelerador mecánico
- 2 - Mando STOP motor



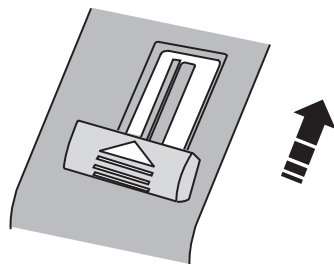
Interruptor basculante para elevador delantero

Mediante el interruptor basculante se habilita el uso del elevador sin modificar las regulaciones efectuadas con el selector principal de mando.

La tecla tiene un mecanismo de bloqueo **A** que impide la activación o desactivación accidental. Para accionar el mando, mantenga presionada la tecla de bloqueo **A** hacia abajo y, al mismo tiempo, haga bascular la tecla **B** de mando.

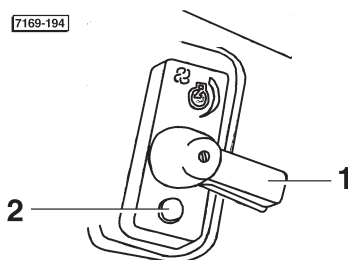
Mando manual del acelerador electrónico

- Versión con mando mecánico



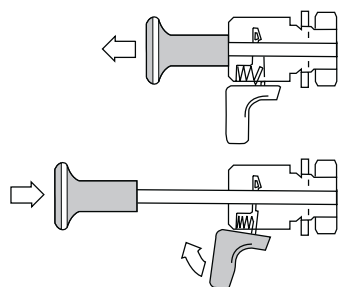
Desplazando la palanca del acelerador manual hacia arriba, la velocidad del motor aumenta hasta el régimen máximo.

- Versión con mando electrohidráulico



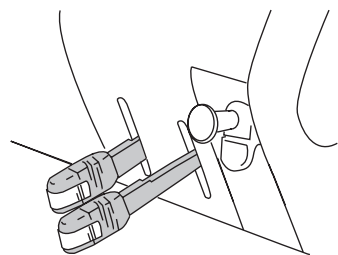
Para una explicación más detallada sobre el funcionamiento de este dispositivo, vea el apartado MANDOS DE VELOCIDAD DEL MOTOR en la pág. 45.

- 1 - Palanca de accionamiento manual
- 2 - Botón de memoria



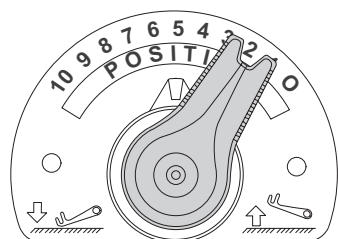
MANDO DE STOP DEL MOTOR

El motor se para tirando la perilla que queda bloqueada en posición de STOP. Para el desbloqueo, tirar la palanca colocada debajo de la perilla y empujar ésta última.



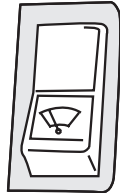
Palancas de mando de los distribuidores hidráulicos auxiliares laterales

Estas palancas accionan las cuatro vías hidráulicas suplementarias que están en el lado derecho del tractor. Para una explicación más detallada sobre el funcionamiento de este dispositivo, vea el apartado DISTRIBUIDORES HIDRÁULICOS AUXILIARES en la pág. 91.



Mando electrohidráulico del elevador delantero

El mando permite efectuar un control de posición electrohidráulico de los brazos del elevador delantero. Girando el botón de la escala de 0 a 10 se determina la altura de los brazos del elevador delantero. Para utilizar este mando es preciso desactivar el bloqueo de seguridad mediante el interruptor basculante (pág. 28).



Mando limpiaparabrisas delantero

El limpiaparabrisas tiene dos velocidades y se acciona con la tecla situada en la parte delantera del techo interior de la cabina.



Mando lavaparabrisas delantero y trasero

Las dos bombas lavaparabrisas, delantera y trasera, se accionan al mismo tiempo cuando se pulsa el interruptor situado en la parte superior de la cabina



Interruptor lámpara giratoria

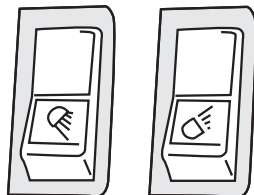
NOTA: Los fallos se señalan con el parpadeo del piloto de indicación general que tiene el símbolo de PELIGRO. Algunos fallos también se indican con una señal acústica.

INTERRUPTOR PARA DESACTIVAR LA BATERÍA

Antes de efectuar cualquier operación en la instalación eléctrica, desconecte la batería.

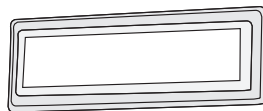
Este dispositivo de seguridad permite desconectar la batería de la instalación eléctrica del tractor en las siguientes situaciones:

- Desuso del tractor durante un tiempo prolongado.
- Reparación de la instalación eléctrica o soldadura en el tractor.
- Casos de emergencia.
- Cuando se deja el tractor sin vigilancia.



Faros de trabajo (delanteros y traseros)

Se encuentran en la parte superior de la cabina (dos delante y dos atrás). Se encienden con los interruptores situados bajo el techo de la cabina, en la parte frontal.



Lámpara de iluminación interior cabina:

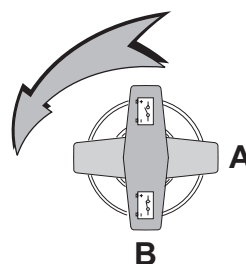
La lámpara de iluminación de la cabina se enciende oprimiendo lateralmente la bombilla del techo.

Para desconectar la batería, proceda del modo siguiente:

- Apague el motor.
- Gire el mando hacia la izquierda

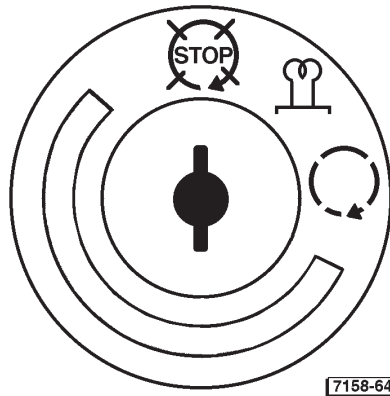


A - posición de contactos cerrados
B - posición de contactos abiertos



ATENCIÓN: SI HAY PELIGRO DE QUE EL TRACTOR SE VUELQUE, AGÁRRESE FUERTE AL VOLANTE Y NO INTENTE SALTAR DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN.

Interruptor general de arranque



Interruptor de arranque

MANDOS E INSTRUMENTOS DE CONTROL

Interruptor de arranque

Circuito eléctrico inactivo - llave extraíble;
Para detener el motor, haga girar el interruptor de arranque a la posición STOP.



Circuito eléctrico activo - En el salpicadero se encienden los testigos luminosos que señalan el funcionamiento del alternador y la falta de presión del aceite de lubricación del motor.



Arranque del motor.



ATENCIÓN: ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR, ASEGÚRESE DE QUE HAY SUFICIENTE VENTILACIÓN. NO ARRANQUE EL MOTOR EN UN ESPACIO CERRADO, PORQUE LOS GASES DE ESCAPE PUEDEN PROVOCAR ASFIXIA.

MOTOR - primeras 100 horas de trabajo

El tractor se entrega al cliente a punto para ser utilizado a plena potencia, esto es posible gracias al riguroso control a que es sometido el motor en nuestra sala de pruebas.

Se aconseja de todas maneras, EN LAS PRIMERAS 50 HORAS DE TRABAJO, no someter al tractor al máximo esfuerzo por períodos prolongados, con el objeto de obtener un ajuste correcto de los segmentos en los cilindros y de los demás órganos en movimiento.

Durante dicho período no es recomendable utilizar el motor a bajo régimen por largo tiempo, ni someterlo a regímenes elevados en vacío; esto provocaría un ajuste de las piezas componentes del motor distinto del garantizado por el MAXIMO RENDIMIENTO.



IMPORTANTE: EL FABRICANTE APLICA EN EL REGULADOR DEL MOTOR UN SELLO DE SEGURIDAD QUE GARANTIZA LA POTENCIA DECLARADA Y OMOLOGADA DEL TRACTOR QUE USTED HA ADQUIRIDO. LA ALTERACIÓN DE ESTE SELLO DE SEGURIDAD PRESENTE EN EL REGULADOR PROVOCA LA INMEDIATA INVALIDACIÓN DE LA GARANTIA OTORGADA RESPECTO DEL TRACTOR EN SU CONJUNTO.



PRECAUCIÓN: CUANDO ARRANQUE A BAJA TEMPERATURA, MANTENGA EL MOTOR A UN RÉGIMEN NO SUPERIOR A 1800 REV/MIN HASTA QUE ALCANCE LA TEMPERATURA IDEAL DE FUNCIONAMIENTO.



PERIGO: NO USE DISPOSITIVOS AUXILIARES DE ARRANQUE EN AEROSOL EN TRACTORES CON EL ARRANQUE TÉRMICO CONECTADO AL SISTEMA ELÉCTRICO. LA COMBINACIÓN DEL ÉTER CON EL ARRANQUE TÉRMICO PUEDE PROVOCAR UNA EXPLOSIÓN QUE DAÑE EL MOTOR, CAUSE HERIDAS O AMBOS.

SECCIÓN III

USO

Para obtener un buen rodaje, hay que atenerse a las siguientes normas:

- En cada arranque dejar funcionar el motor por algunos minutos a bajo régimen;
- No utilizar el motor continuamente a bajos o altos regímenes con cargas livianas;
- Durante las primeras 20 horas no utilizar el motor con cargas demasiado elevadas; emplear el tractor con carga máxima por períodos gradualmente prolongados;
- Antes de parar el motor, dejarlo funcionar por algunos minutos a régimen mínimo.
- Efectuar rigurosamente los controles y las operaciones de mantenimiento indicadas a continuación:

**en las primeras
horas de trabajo**

nivel aceite motor

controlar frecuentemente

**a 50 horas de
trabajo**

cambio aceite motor;
sustitución filtro;

*usar sólo el aceite indicado
antes de montaje del filtro,
engresar el retén*



PELIGRO: NO ACTIVE NUNCA EL MOTOR PONIENDO EN CORTOCIRCUITO LOS TERMINALES DEL MOTOR DE ARRANQUE, YA QUE EL TRACTOR PODRÍA PONERSE EN MARCHA DE FORMA IMPREVISTA Y CAUSARLE GRAVES LESIONES.



PRECAUCIÓN: ANTES DE PARAR EL MOTOR DESPUÉS DE ALGUNAS HORAS DE TRABAJO PESADO, HACERLO FUNCIONAR AL MÍNIMO DURANTE ALGUNOS MINUTOS, ASÍ SE EVITARÁ QUE LA TURBINA PROSIGA “EN LANZAMIENTO” SIN LA DEBIDA LUBRICACIÓN.

Puesta en marcha

Antes de accionar la llave de arranque, es necesario:

- Apagar todos los accesorios alimentados por la batería (luces, intermitentes, ventilador, limpiaparabrisas, calefacción y acondicionador).
- Suelte el mando de apagado del motor.
- Ponga los mandos de las TdF trasera y delantera, si el tractor la incluye, en la posición de desacoplamiento (testigo apagado).
- Ponga la palanca de mando del inversor en punto muerto.

Para poner el motor en marcha:

Introduzca la llave en el interruptor de arranque y hágala girar hasta el símbolo



En esta posición, los testigos de presión de aceite del motor y del alternador tienen que estar encendidos con luz permanente.

El testigo amarillo B, del sistema de precalentamiento con control electrónico, puede encenderse de dos modos:

- 1 - **Un solo destello breve** indica que el motor se puede poner en marcha sin utilizar el sistema de precalentamiento.
- 2 - **Un parpadeo rápido y continuo** significa que hay que activar el sistema de precalentamiento con la tecla A.

Arranque sin precalentamiento:

- Presione el pedal de embrague para habilitar el arranque.
- Gire la llave a la posición para poner el motor en marcha, y acelere convenientemente.
- Apenas arranque el motor, suelte la llave, que volverá automáticamente a la posición

Arranque con precalentamiento (necesario con baja temperatura ambiente):

- Presione el pedal de embrague para habilitar el arranque.
- Presione brevemente la tecla A para encender el sistema de precalentamiento.
- El testigo amarillo deja de parpadear y queda con luz fija durante unos diez segundos.
- Cuando se apague el testigo, gire la llave de arranque a la posición y acelere convenientemente.
- Apenas arranque el motor, suelte la llave, que volverá automáticamente a la posición

En esta condición, el sistema electrónico activa la fase de postcalentamiento, que se indica con el encendido del testigo amarillo.

El postcalentamiento termina de forma automática cuando el testigo se apaga definitivamente.

Si es necesario (por ejemplo, si el humo blanco persiste porque se está usando gasóleo de baja calidad) es posible activar otra fase de postcalentamiento cuando el motor ya está en marcha, presionando otra vez el pulsador de mando. Esta maniobra se puede realizar siempre con el motor encendido, aunque se haya efectuado la fase de precalentamiento.

Nota: el precalentamiento se puede interrumpir en cualquier momento presionando el mismo pulsador de activación. Para reactivarlo, ponga

otra vez la llave en la posición  y después en la posición .

ATENCIÓN. Si, cuando el motor ya ha arrancado, el testigo de carga del alternador (1 página 22) continúa encendido, el sistema de postcalentamiento no se activa. En tal caso, acelere brevemente hasta que el testigo se apague.



A - Tecla de mando manual de precalentamiento

B - Chivato de activación de la fase de precalentamiento

Parada del tractor

- Si el motor está demasiado caliente, dejarlo girar en ralentí durante algunos minutos.
- Ubicar la palanca de cambio en punto muerto y, para tractores con re-

gulador electrónico, girar la llave de arranque hacia la posición .

En el caso de tractores dotados de acelerador mecánico, se debe actuar sobre el mando de detención del motor, tirando de éste a fondo hasta el apagado completo del motor y luego girar la llave de arranque

hacia la posición .

Dicho dispositivo de detención está dotado de bloqueo en posición, por lo tanto, para el desbloqueo antes del arranque del motor, será necesario tirar de la palanca ubicada bajo el dispositivo.

Arranque en frío

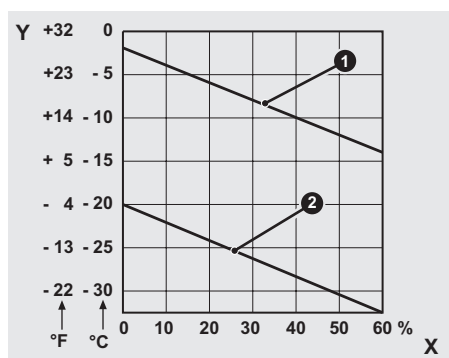
Los motores Diesel deben alimentarse exclusivamente con gasóleo de tipo comercial que cumpla las normas vigentes.

Si la temperatura ambiente es inferior a 0°C, es indispensable utilizar únicamente gasóleo para invierno, que asegura un funcionamiento correcto del motor hasta -20°C.

Si se utiliza el gasóleo para verano a temperaturas bajas, las moléculas de parafina se depositan en los filtros e impiden que el combustible llegue a la bomba de inyección.

En algunos países se comercializan gasóleos con aditivos especiales, idóneos incluso para temperaturas inferiores a -20°C.

Si no se dispone de gasóleo para invierno y la temperatura exterior es inferior a -20°C, es posible añadir queroseno en los porcentajes que se indican en la tabla.



Arranque de emergencia con otra batería

NOTA: La batería puede estar inclusive en otro tractor, en todo caso debe tener la misma tensión nominal y la misma cantidad de elementos.

Asegurarse de que ambos vehículos no estén en contacto.
Desactivar mediante los mandos los eventuales utilizadores onectados.
Colocar la palanca del cambio en neutro.
Asegurarse de que la batería a socorrer esté bien conectada a masa, que los tapones estén bien cerrados y que el nivel del electrolito sea regular.

Proceder de la siguiente manera:

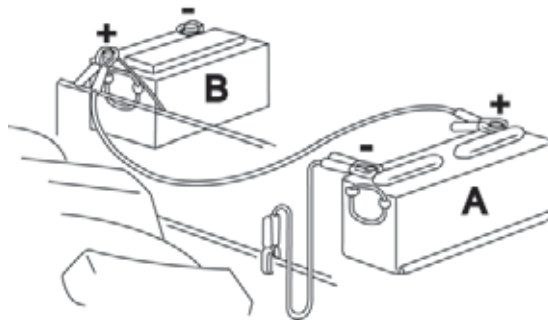
- Conectar ambas baterías siguiendo las indicaciones de la figura.
- Si la batería está en otro tractor, encender primero éste y llevarlo a un régimen correspondiente a 1/4 de aceleración.
- Arrancar el tractor accionando la llave de arranque siguiendo el procedimiento normal de arranque.

Si el arranque no se produce, repetir la operación con el motor de arranque parado después de 15-20 segundos, hasta un máximo de 3-4 veces.

Si el tractor no parte, controlar si la causa puede ser debida a una anomalía del motor.



PELIGRO: CONECTE CORRECTAMENTE LOS POLOS DE LAS BATERÍAS. PELIGRO DE CORTOCIRCUITO.



Esquema de conexión de la batería mediante los cables correspondientes.

A - Batería auxiliar

B - Batería escasa



ATENCIÓN: NO DESEMBRAGUE EL TRACTOR NI INTENTE CAMBIAR DE MARCHA UNA VEZ QUE HAYA COMENZADO EL DESCENSO.

Sobrealimentacion

- **Para 70 - 90 - 100HP**

El grupo turbocompresor tiene la función de introducir una mayor cantidad de aire en los cilindros; esto permite incrementar proporcionalmente también el caudal de gasóleo.

El aumento de la mezcla se efectúa con la finalidad de obtener una mayor fuerza del motor.

El grupo turbocompresor, concebido de manera simple y racional, está constituido por una turbina y un compresor.

La turbina es movida por los gases de escape del motor (de esta manera se recupera una parte de la energía cinética de los gases que de otra manera se dispersa) y transmite el movimiento al compresor, el cual comprime el aire de alimentación aspirado a través del filtro, en el conducto de aspiración de los cilindros.

ADVERTENCIA

1 - No acelerar nunca a fondo con el motor frío. Hacer funcionar el motor a un régimen levemente superior al mínimo durante 1-2 minutos para permitir un progresivo calentamiento del aceite (el turbocompresor es lubricado con el aceite del motor) y para asegurar una perfecta lubricación de la turbina.

2 - Antes de parar el motor después de algunas horas de trabajo pesado, hacerlo funcionar al mínimo durante algunos minutos, así se evitará que la turbina prosiga "en lanzamiento" sin la debida lubricación. Ya que a régimen normal de trabajo la turbina gira a velocidades elevadas (70,000 - 110,000 r.p.m.), bastan pocos segundos de no lubricación para ocasionar daños irreparables.

Pedales de mando



1 - Pedal del embrague

Pedal del embrague

El embrague se acciona mediante el pedal situado a la izquierda del asiento del conductor.

Al desembragar el pedal ha de estar siempre pisado y el régimen del motor ha de ser más bajo.

Aparte de periodos cortos como al cambiar de marcha, el embrague no ha de mantenerse pisado, poner la palanca siempre en PUNTO MUERTO y embragar.

Al embragar, CON LA MARCHA ENGRANADA, ha de soltarse el pedal suave y cuitadosamente con un régimen bajo del motor para evitar una recuperación, soltar completamente el pedal y no utilizarlo como descansapiés.

Utilizar el embrague incorrectamente puede provocar un desgaste excesivo del mismo.



PRECAUCIÓN: NO APOYE EL PIE EN EL PEDAL DE EMBRAGUE NI LO PRESIONE PARCIALMENTE PORQUE PODRÍA CAUSAR UN DESGASTE PREMATURO DEL SISTEMA.



PRECAUCIÓN: NO PRESIONE EL PEDAL DE EMBRAGUE NI PONGA EL CAMBIO EN PUNTO MUERTO DURANTE UNA BAJADA.



PRECAUCIÓN: NO MANTENGA PRESIONADO EL PEDAL DEL EMBRAGUE; SELECCIONE EL CAMBIO EN POSICIÓN DE NEUTRO, AUNQUE EL TRACTOR DEBA PERMANECER MOMENTÁNEAMENTE PARADO.

Pedal del freno

Los frenos de disco en baño de aceite, con mando hidrostático, están montados en los semiejes traseros, antes de los reductores finales, y en los cubos de las ruedas delanteras. Se accionan simultáneamente con los pedales correspondientes.

Desenganchando la traba, es posible accionar por separado los frenos.



ATENCIÓN: EN LOS LARGOS RECORRIDOS EN BAJADA, SOBRE TODO SI USA EL REMOLQUE, NO ACCIONE DEMASIADO SEGUIDO LOS FRENOS; DISMINUYA LA VELOCIDAD PONIENDO UNA MARCHA MÁS BAJA.



ATENCIÓN: No use un solo pedal de freno:
- CUANDO ESTÉ ACTIVADO EL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL,
- A VELOCIDAD ELEVADA
- cuando utilice el remolque.

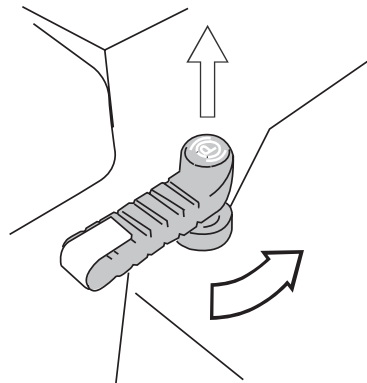


PRECAUCIÓN: PROCURAR SIEMPRE UNA SUFICIENTE CANTIDAD DE LÍQUIDO DE FRENO. EL DEPÓSITO DEBE ESTAR SIEMPRE LLENO.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento, completamente independiente de los frenos de servicio, se acciona tirando hacia arriba de la palanca situada a la izquierda del asiento del conductor. Mientras el freno de mano está activado, el chivato respectivo permanece encendido.

Para desactivarlo, gire la palanca hacia la izquierda.



PRECAUCIÓN: PONGA EL FRENO DE MANO DESPUÉS DE PARAR EL MOTOR Y ANTES DE ABANDONAR EL PUESTO DE CONDUCCIÓN.

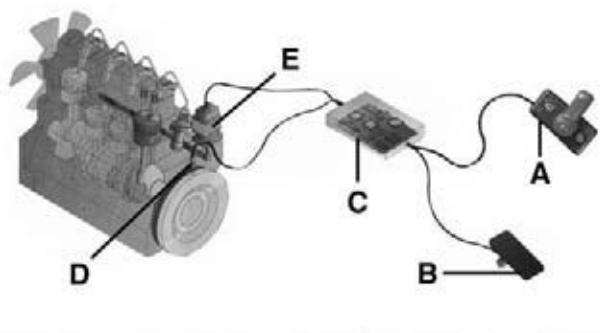


PRECAUCIÓN: PARA ACCIONAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO, TIRE SIEMPRE DE LA PALANCA DE MANDO HASTA EL TOPE.

Acelerador de pedal



Mando manual acelerador electrónico



Esquema de la regulación electrónica del motor

- A - Mando manual acelerador electrónico
- B - Pedal acelerador con potenciómetro
- C - Centralita control inyección
- D - Medidor de número de revoluciones del tractor
- E - Accionador regulador electrónico

El mando del acelerador de mano está constituido por una palanca situada en el montante derecho de la cabina que permite aumentar o disminuir el régimen del motor, como un mando tradicional, pero con más funciones:

- memorizar y recuperar una velocidad de trabajo máxima y otra mínima del motor con una simple presión
- mantener constante la velocidad del motor, incluso con cargas variables (ISÓCRONO).

La velocidad mínima del motor es determinada mediante la posición de la palanquita.

Mando de pedal

Este mando está siempre activo y la posición del pedal corresponde al régimen del motor.

En caso de estar activada una memoria de velocidad o de que la palanca del acelerador de mano no esté en la posición de mínimo, oprimiendo el pedal del acelerador no se obtiene ningún efecto sobre el régimen del motor mientras no se supere la posición que corresponde a la velocidad predispuesta con el otro mando; una vez superada esta posición, el pedal comienza nuevamente a gobernar el motor.

SECCIÓN III

USO

Acelerador de mano

Desplazando el acelerador de mano se manda el régimen motor con las mismas modalidades del acelerador de pedal.

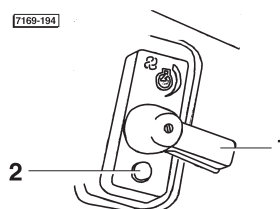
Botón de memoria

Oprimiendo este botón se comanda simultáneamente:

- Funcionamiento "Isócrono"
(mantiene constante la velocidad del motor incluso con cargas variables).
- Convocación del régimen almacenado.

Mando manual acelerador electrónico

- 1 - Mando manual acelerador electrónico
2 - Pulsador de memoria



Al encender el tractor el testigo "MEM" incorporado en el pulsador permanece apagado y la velocidad es aquella predispuesta mediante el pedal del acelerador o la palanca del acelerador de mano.

Si el botón es oprimido velozmente (menos de tres segundos) se obtiene:

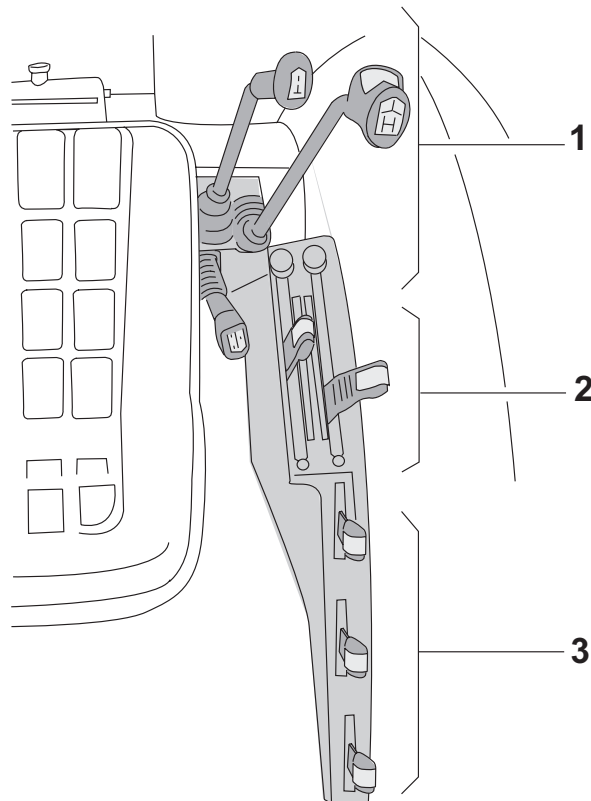
- convocación del régimen motor precedentemente almacenado (como se ilustra a continuación);
- encendido del testigo "MEM";
- funcionamiento Isócrono.

Si, con el testigo "MEM" indistintamente encendido o apagado, se mantiene oprimida por más de 3 segundos la tecla de memoria, se obtiene la siguiente situación:

- almacenamiento del régimen motor de ese momento;
- encendido del testigo "MEM";
- centelleo del testigo "MEM" durante 1";
- paso al funcionamiento Isócrono;
- mantenimiento del régimen almacenado.

Si el testigo "MEM" está encendido y se oprime velozmente (por menos de tres segundos) la tecla de memoria, se obtiene la siguiente situación:

- retorno al régimen predispuesto mediante pedal del acelerador o palanca del acelerador de mano;
- apagamiento del testigo "MEM";
- funcionamiento con descarte regulador.



Mandos a la derecha del conductor

- 1 - Palanca accionamiento velocidades
- 2 - Palancas mando elevador
- 3 - Palancas distribuidores hidráulicos

Los mandos están situados en orden de prioridad con respecto al conductor, y se identifican fácilmente.

NOTA: EN PRESENCIA DE GRANDES INCLINACIONES, TENER MUCHO CUIDADO PARA QUE EL USO DEL TRACTOR NO PERJUICIE LA PERFECTA LUBRICACION DE LOS DIFERENTES ORGANOS EN MOVIMIENTO.



PRECAUCIÓN: DURANTE LA MARCHA POR CARRETERA, UTILICE SÓLO EL PEDAL DEL ACELERADOR Y NUNCA EL ACELERADOR DE MANO.

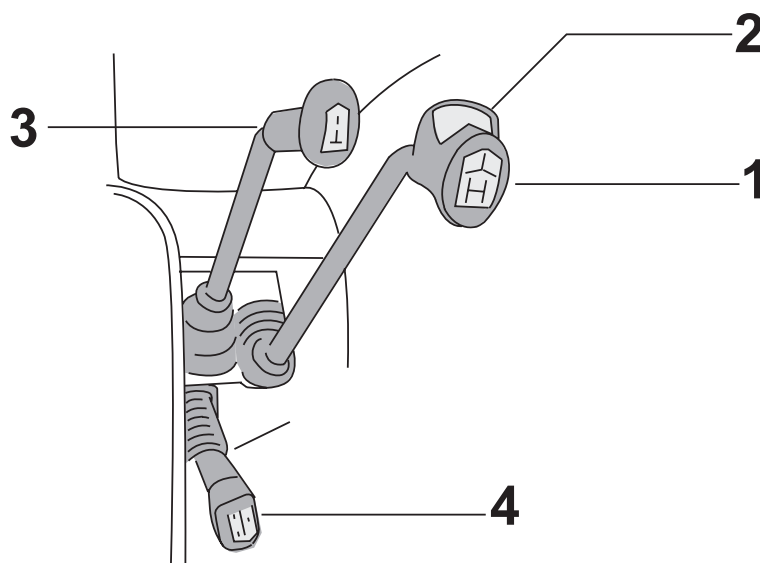
Mandos del Cambio

La transmisión posee un cambio sincronizado con 4 marchas, con 3 gamas de velocidad.

Un inversor, montado de serie, permite invertir el sentido de desplazamiento sin cambiar de marcha.

El cambio se presenta con las siguientes configuraciones:

- 12 marchas en adelante y 12 marchas atrás
- 16 marchas en adelante y 16 marchas atrás (con Superreductor)
- 24 marchas en adelante y 24 marchas atrás (con POWERSPEED)
- 32 marchas en adelante y 32 marchas atrás (con Superreductor y POWERSPEED)



Palancas de mando del cambio

- 1 - Palanca accionamiento marchas
- 2 - Interruptor accionamiento POWERSPEED
- 3 - Palanca de mando inversor
- 4 - Palanca accionamiento gamas

NOTA: SELECCIONAR EL GRUPO ULTRALENTO TAN SÓLO CON LA PALANCA DE GRUPOS EN L PARA VELOCIDADES DE HASTA 2 KM/H, CON EL MOTOR DESEMBRAGADO O EL SELECTOR DEL SENTIDO DE MARCHA PUESTO EN “NEUTRAL”.

SECCIÓN III

USO

Configuración del cambio de velocidad

Mando Gamas	Mando Marchas	Mando Inverseur	NUM. VELOCIDADES (AV + AR)
			12 + 12
			16 + 16
			24 + 24
			32 + 32

NOTA: ANTES DE PONER EL TRACTOR EN MARCHA, LA PALANCA DEL INVERSOR DEBE ESTAR EN POSICIÓN DE NEUTRO.



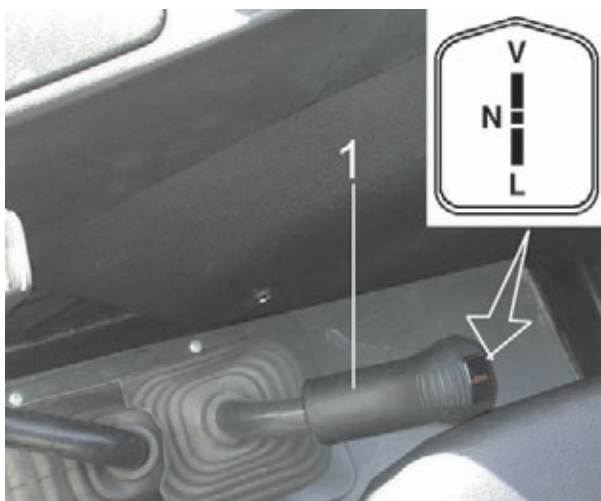
PRECAUCIÓN: UTILICE LA PALANCA DEL SUPERREDUCTOR SÓLO CUANDO EL TRACTOR ESTÉ PARADO Y CON EL PEDAL DE EMBRAGUE PRESIONADO A TOPE.

Selección de las velocidades de avance

- Antes de arrancar el motor, ponga la palanca de marcha adelante/atrás en punto muerto, y el botón de selección de la T.d.F. en OFF. Si la marcha adelante/atrás o la T.d.F. está activada, el motor no arranca.
- Accionar después el pedal del embrague y arrancar el motor.
- Seleccionar la gama entre las 3 disponibles(o 4 en versión con Superreductor) accionando la correspondiente palanca y elegir la velocidad deseada.

La elección de la velocidad de avance depende del tipo de terreno, del apero empleado, del tipo de trabajo, etc.

Hay que evitar siempre el empleo de una marcha que sobrecargue al motor.



1 - Palanca accionamiento gamas

Para controlar de manera simple si el motor está sobrecargado, se aconseja realizar la siguiente prueba: tener el acelerador a 1/4 de su recorrido, luego acelerar rápidamente al máximo.

Si el régimen del motor no aumenta y por el contrario disminuye, significa que el motor está sobrecargado. En este caso hay que engranar una marcha inferior.

Para tal opción, se aconseja consultar el grafico na SECCIÓN VIII DATOS TÉCNICOS.

Cambio POWERSPEED

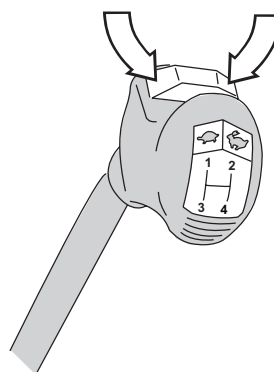
Si se dispone del cambio POWERSPEED, seleccionar el tipo de avance accionando el mando electrohidráulico de la parte que lleva

el símbolo  o de la que lleva al símbolo .

Dicho mando está colocado en la palanca de selección de las marchas.

Si se dispone del cambio POWERSPEED, en trabajos con útiles enterrados o en terrenos de compacidad variable, seleccionar la velocidad de avance con el mando electrohidráulico

colocado en la posición .



Esto permitirá, seleccionando la posición



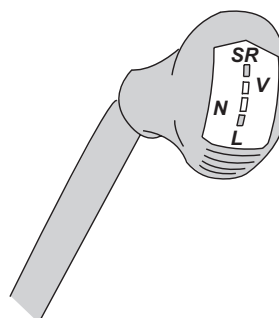
, reducir la velocidad de avance cuando aumenta de repente el esfuerzo de tracción.

Para pasar de una marcha a otra de la misma gama, se debe actuar exclusivamente sobre la palanca de cambio, luego de haber desactivado el embrague.

Para seleccionar la gama de velocidad deseada, se debe desactivar el embrague, con el tractor detenido, y actuar sobre la palanca del reductor.

IMPORTANTE: El superreductor se debe utilizar sólo para trabajos en la toma de fuerza, los cuales no requieren, en todo caso, esfuerzos elevados de tracción.

Cada vez que sea necesario engranar o desengranar el superreductor, el tractor debe estar parado.



SECCIÓN III

USO

Ejemplo para la utilización del Cambio POWERSPEED

Primero, seleccionar la marcha y la gama para determinar la franja de tres

velocidades de trabajo (mando-  -  . seleccionables con el mando electrohidráulico ubicado en el mando de las marchas y sin utilizar el pedal de embrague).

Velocidad de avance en Km /h a 2200 r.p.m. motor con neumáticos traseros 420/70R28 - Versión 40km/h			
PRINCIPALES TIPOLOGIAS DE TRABAJO	CAMBIO Powerspeed 45AV + 45 RM	VELOCIDAD ADELANTE	
		LOW (caracol)	HIGH (liebre)
Trabajos para la T.D.F.	1 LR	.33	0.40
	2 LR	.52	.62
	3 LR	.78	.94
	1 L	1.01	1.21
Trabajos importantes del terreno y de repaso, corte de heno Trabajos de cosecha Trabajos agrícolas	4 LR	1.19	1.42
	2 L	1.56	1.88
	3 L	2.36	2.84
	1 M	3.04	3.65
Trabajos rápidos de repaso y de cosecha Transportes y desplazamientos	4 L	3.56	4.28
	2 M	4.70	5.64
	3 M	7.10	8.52
	1 V	9.14	10.96
	4 M	10.70	12.84
	2 V	14.10	16.92
	3 V	21.31	25.57
	4 V	32.12	38.54

Durante los trabajos, utilizando el cambio con el mando POWERSPEED, la potencia puede pasar del motor al cambio sin interrupción, obteniendo en consecuencia un considerable aumento de la productividad diaria y un notable ahorro de tiempo y de gasóleo.

SECCIÓN III

USO

ADVERTENCIA: Se aconseja utilizar la palanca de accionamiento del inversor sólo cuando el tractor está detenido.

El cambio POWERSPEED ofrece la posibilidad de seleccionar tanto en

versión  como en versión  cada velocidad elegida (mediante la palanca de las marchas y de las gamas), sin utilizar el pedal del embrague, sino accionando exclusivamente el mando hidráulico colocado en la palanca de las marchas. Esto se produce mediante dos embragues de discos múltiples que funcionan alternativamente.

Posicionando el mando sobre el símbolo  se engrana el embrague de mando hidráulico, excluyendo de esta manera el reductor epicicloidal situado entre el motor y el cambio.

Posionando el mando sobre el símbolo  se desengrana el embrague de mando hidráulico y se engrana él de mando mecánico, mediante muelles Belleville. El embrague de mando mecánico acciona el reductor epicicloidal (colocado aguas abajo del cambio) reduciendo de esta manera de 17% todas las velocidades y aumentando la capacidad bajo esfuerzo de tracción.

El cambio POWERSPEED garantiza la conexión entre las ruedas y el motor aun cuando falte la presión del aceite con el embrague de mando hidráulico engranado.

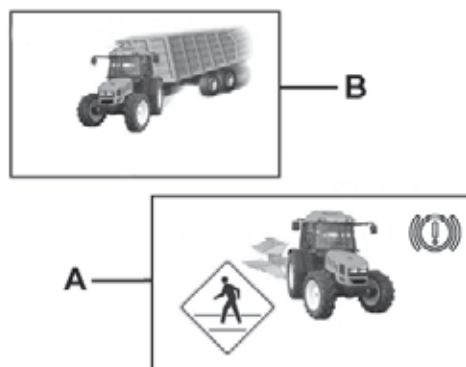
En este caso, se acciona automáticamente el embrague de engrane

mecánico  mediante la reacción de los muelles Belleville.

Esto se produce también cuando se para el tractor y el motor y se acciona el freno de mano.

¡ATENCIÓN! Lo dicho SÓLO es válido para un tractor dotado con inversor mecánico.

Si el tractor posee un inversor hidráulico (OPCIONAL), las ruedas no están conectadas al motor y, por lo tanto, es indispensable bloquear siempre el vehículo con el freno de mano y, si es posible, con cuñas en las ruedas.



Accionamiento automático del embrague de mando mecánico  mediante la reacción de los muelles cónicos.

A - Parada del tractor para el estacionamiento.....

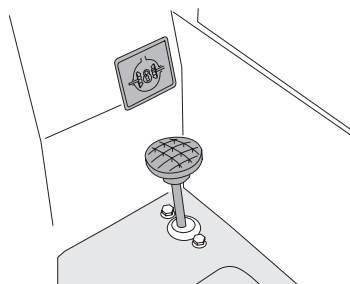
B - Parada del motor en terreno ondulado.

BLOQUEO DE LOS DIFERENCIALES, DELANTERO (opcional para tractores con plataforma) Y TRASERO

Para reducir el deslizamiento de los neumáticos, que es la causa principal de la compactación superficial de la tierra, el diferencial trasero se bloquea al mismo tiempo que el delantero.

El bloqueo de los diferenciales debe utilizarse **SOLAMENTE** en tramos rectos y antes de que se verifique un deslizamiento excesivo.

Mando mecánico (sólo en tractores con plataforma)



El bloqueo de los diferenciales se produce apretando el **pedal** situado sobre la plataforma a la derecha del conductor.

El diferencial permanece bloqueado mientras se presiona el pedal.

Para desbloquearlo, suelte el pedal.

Mando electrohidráulico



Para accionar el bloqueo, oprimir el **pulsador** (indicado en la figura de la página 26), que quedará en posición y simultáneamente iluminado por el avisador incorporado. Para el desbloqueo, accionar nuevamente el pulsador.

Un avisador luminoso situado en el panel, señala el funcionamiento del bloqueo de los diferenciales.

NOTA: El bloqueo no se debe utilizar mientras una rueda patina excesivamente; en este caso hay que accionar el pedal de embrague antes de bloquear los diferenciales.



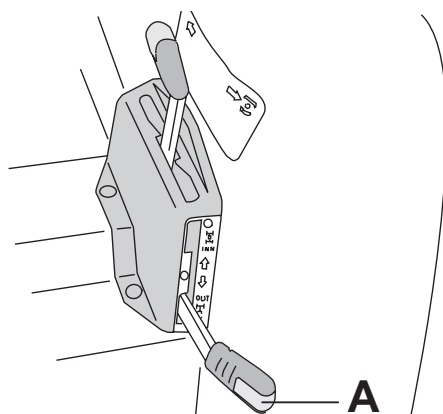
ATENCIÓN: NO ACCIONE EL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- VELOCIDAD SUPERIOR A 15 KM/H,
- EN UNA CURVA,
- PRESIONANDO UN SOLO PEDAL DE FRENO.

TRACCION DELANTERA

La tracción delantera permite altos rendimientos de trabajo: en transporte por carreteras altamente inclinadas, en terrenos difíciles y en general cuando se requiere un elevado esfuerzo de tiro.

Mando mecánico (sólo en tractores con plataforma)

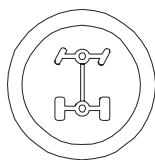


El acoplamiento de la tracción delantera debe efectuarse exclusivamente con el tractor parado, tirando hacia arriba de la **palanca A** que está en la plataforma a la izquierda del conductor.

Para el desengrane, empujar la palanca hacia abajo.

Mando electrohidráulico

A petición, **el mando de acoplamiento es electrohidráulico** y se acciona con un botón (figura de la página 25) cuando se lo pulsa, el botón permanece bloqueado con su testigo luminoso encendido.



Para desacoplar la tracción delantera, vuelva a presionar el botón (la luz se apagará).

Bajo pedido, se puede equipar la tracción delantera con el bloqueo del diferencial.

IMPORTANTE - Se aconseja emplear la tracción delantera durante el transporte por carretera sólo si el tractor debe ser sometido a un elevado esfuerzo de tiro. Esto es para evitar inútiles desgastes de los neumáticos.

ADVERTENCIA - El engrane y desengrane del embrague delantero se deben producir sólo con el tractor completamente parado.

Válvula “SEPARATE BRAKES”

Permite accionar solamente los frenos traseros, cuando los pedales se presionan por separado. Esto evita el derrapaje de la rueda delantera durante el frenado independiente. Al no frenarse la rueda delantera, los cultivos no se dañan. Esta válvula también permite:



1 - Freno en las cuatro ruedas

Esta función se obtiene cuando se accionan los dos pedales de freno al mismo tiempo, sujetos por la traba. Se utiliza para transportes, desplazamientos y trabajos en pendiente.



2 - Freno de las dos ruedas interiores

Reduce el radio mínimo de giro en espacios estrechos (campos de campo) y disminuye los tiempos perdidos por las maniobras al final del campo.



3 - Freno de la rueda interior trasera

Reduce al mínimo el radio de giro en la tierra labrada.



ATENCIÓN: DURANTE EL TRANSPORTE POR CARRETERA, LOS DOS PEDALES DE FRENO TIENEN QUE ESTAR SIEMPRE CONECTADOS ENTRE SÍ. ESTO LE ASEGURARÁ UN FRENADO MÁS UNIFORME Y EFICAZ. ACOMETA LAS CURVAS CERRADAS A BAJA VELOCIDAD.

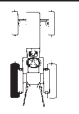
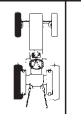
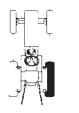
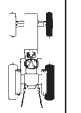
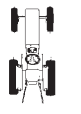
SECCIÓN III

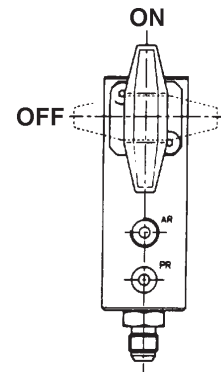
USO

Los frenados 1, 2 y 3 se producen en función de la posición de la válvula, según el siguiente esquema.

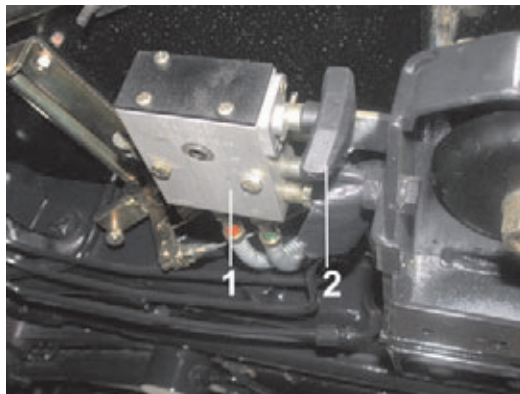
A Posición de la válvula
B Pedales de freno
b1 Izquierdo
b2 Derecho
b3 Acoplados

ON Freno en una rueda
OFF Frenado lateral

A		B
ON	OFF	
		b1
		b2
		b3



Valvula "Separate Brakes"
 1 - Valvula "Separate Brakes"
 2 - Grifo de accionamiento de la válvula



Toma de fuerza



ATENCIÓN: NO UTILICE LA TDF A UN RÉGIMEN MÁS ALTO QUE EL NOMINAL. UN RÉGIMEN DEMASIADO ALTO PUEDE DAÑAR EL APERO Y CAUSAR DAÑOS PERSONALES.



PRECAUCIÓN: CUANDO SE UTILIZAN ALGUNOS APEROS EN LA TDF, COMO SEGADORAS GIRATORIAS, ENFARDADORAS, MOLINOS, ETC., EL APERO DEBE EQUIPARSE CON UN EMBRAGUE DE RUEDA LIBRE; DE LO CONTRARIO PUEDE DAÑARSE EL FRENO DE LA TOMA DE FUERZA.



PRECAUCIÓN: ANTES DE APEARSE, DESACOPLE SIEMPRE LA TDF, BAJE TODOS LOS APEROS AL SUELO, PONGA LOS MANDOS DEL CAMBIO EN PUNTO MUERTO, TIRE DEL FRENO DE MANO, APAGUE EL MOTOR, PONGA EL CAMBIO EN PRIMERA (SI ES MECÁNICO) Y quite la llave del salpicadero. SI EL CAMBIO HIDRÁULICO ESTÁ DOTADO DE POWERSHIFT O DE INVERSOR HIDRÁULICO, PONGA SIEMPRE UNAS CUÑAS BAJO LAS RUEDAS DEL TRACTOR.



PELIGRO: UNA VEZ DESCONECTADA LA TOMA DE FUERZA, EL APERO CONTINÚA SU MARCHA POR INERCIA DURANTE CORTO TIEMPO. TRABAJOS QUE HAN DE REALIZARSE EN EL APERO, NO DEBERÁN INICIARSE ANTES QUE ÉSTE QUEDE INMOVILIZADO TOTALMENTE Y SE HAYA PARADO EL MOTOR.



PELIGRO: POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, LA CUBIERTA DE PROTECCIÓN DEL VÁSTAGO DE LA T.D.F. NO DEBE EXTRAERSE NUNCA. LA CUBIERTA DEL VÁSTAGO DEBE QUITARSE, CON EL MOTOR PARADO, PARA ACOPLAR EL EJE CARDÁN AFIN DE UTILIZAR EL APERO. CUANDO EL EJE DE LA T.D.F. NO SE UTILICE, SE RECOMIENDA COLOCAR LA CUBIERTA (TAMBIÉN CON EL MOTOR PARADO).



PELIGRO: ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR EL EJE DE CARDÁN, APAGUE EL MOTOR Y ACCIONE EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO.



PELIGRO: DESPUÉS DE DESCONECTAR EL EJE CARDÁN DE LA TOMA DE FUERZA, ENROSQUE SIEMPRE LA PROTECCIÓN EN EL VÁSTAGO.



PRECAUCIÓN: CUANDO TRABAJE CON APEROS ACCIONADOS POR LA TDF, O CUANDO REMOLQUE APEROS PESADOS A VELOCIDAD DE TRANSPORTE, BLOQUEE LA BARRA DE TIRO EN LA POSICIÓN CENTRAL CON LOS PERNOS Y ENGANCHE LAS CADENAS DE SEGURIDAD DEL APERO.



PELIGRO: ANTES DE SUSTITUIR EL VÁSTAGO DE LA TOMA DE FUERZA, PARE EL MOTOR Y quite la llave de arranque.



PRECAUCIÓN: AL FINAL DE CADA LABOREO, PONGA EL MANDO DEL EMBRAGUE DE LA TDF EN PUNTO MUERTO Y, LUEGO, haga lo mismo con el selector 540-1000-ECON-SYNCRON DE VELOCIDAD DE LA TDF.



ATENCIÓN: SI EL EMBRAGUE DE LA TDF SE ACCIONA CON UNA PALANCA, ANTES DE GIRAR LA LLAVE DE ARRANQUE controle que dicha palanca esté en punto muerto; de lo contrario el motor no arrancará.



PELIGRO: DURANTE EL TRABAJO CON LA TDF NO DEBE HABER NADIE CERCA DE LA TOMA DE FUERZA O DEL EJE CARDÁN.

Toma de fuerza trasera

La toma de fuerza se comercializa en las siguientes configuraciones:

- 540-750 r.p.m.
- 540-1000 r.p.m.
- 540-750-1000 r.p.m.
- Sincronizada

Para activar la T.d.F., proceda del modo siguiente:

- **1** - Seleccione si utilizar la TdF sincronizada con el motor o con las ruedas, mediante la palanca **A** indicada en la figura.
- **2** - Elija la velocidad de rotación del vástago (540/1000 r/min) o (775ECO/1000 r/min) mediante el mando indicado en la figura de la página 60.
- **3** - Acople el embrague de la TDF. Utilice el mando indicado con el número 2 en la figura de la página 25.

Mando de selección 540/1000 rev/min / Syncro

Para acoplar y desacoplar el vástago trasero, utilice la palanca situada a la izquierda del asiento del conductor.

Tirando de la palanca hacia atrás se selecciona la T.d.F. de 540/1000 rev/min.

Empujándola hacia delante se sincroniza el vástago trasero con las ruedas (PTO Syncro).

De esta manera, la velocidad de rotación del vástago de la T.d.F. trasera será proporcional al número de vueltas de las ruedas posteriores.

La palanca también tiene una posición intermedia de neutro.

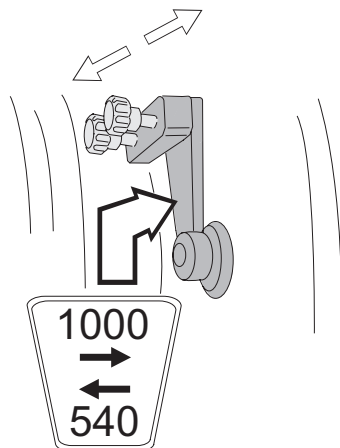
Siga las instrucciones dadas en la placa adyacente.

LIVE ON - 540/1000 rev/min
OFF - punto muerto
GROUND SPEED - Sincronizada

El chivato respectivo del salpicadero señala su activación (pág 24)



Mando de selección 540/1000 rev/min



Para elegir entre 540 y 1000, utilice la palanca ilustrada en la figura, siguiendo las instrucciones de la placa adyacente.

IMPORTANTE: La palanca de selección se encuentra en la parte posterior del tractor, junto al vástago de salida de la T.d.F. Respete escrupulosamente las normas de seguridad.

ADVERTENCIA: no accione nunca el mando de selección de 540/1000 rev/min de la T.d.F. trasera con el motor en marcha.

Toma de fuerza “ECONOMICA” con rotacion de 750 r.p.m.

El tractor está dotado de la versión T.D.F. “ECONOMICA” con rotación de 750 r.p.m.

Con aparejos predispuestos por trabajar á 540 r.p.m. y en presencia de terrenos no excesivamente pesados, o con determinados aperos, se puede verificar la condición de que el tractor requiera una potencia menor de la máxima.

En esto casos si la potencia absorbida por el apero es inferior de por lo menos el 10% con respecto a la máxima del tractor, se aconseja el empleo de la T.D.F. en “MODO ECONOMICO”, ya que con un número de revoluciones mucho más bajo, queda invariada la velocidad de rotación del apero con la misma potencialidad de trabajo.

De esta manera, se obtienen considerables ventajas en términos de menores consumos específicos y menores esfuerzos del motor.



PRECAUCIÓN: SI UTILIZA EL TRACTOR CON APEROS ESTACIONARIOS ACCIONADOS POR LA TDF (POR EJEMPLO UNA BOMBA DE RIEGO), ANTES DE ALEJARSE DEL TRACTOR PONGA TODAS LAS PALANCAS DE CAMBIO EN PUNTO MUERTO, TIRE DE LA PALANCA DEL FRENO DE MANO HASTA EL TOPE Y BLOQUEE LAS RUEDAS DEL TRACTOR CON UNAS CUÑAS. DE SER POSIBLE, CIERRE LA CABINA CON LLAVE.



PRECAUCIÓN: CUANDO UTILICE LA TOMA DE FUERZA SINCRONIZADA, SI DEBE DAR MARCHA ATRÁS, RECUERDE QUE EL EJE DE LA TOMA DE FUERZA INVIERTE EL SENTIDO DE ROTACIÓN. POR LO TANTO, CON ALGUNOS APEROS, SE ACONSEJA DESCONECTAR LA TOMA DE FUERZA ANTES DE DAR MARCHA ATRÁS, A FIN DE EVITAR QUE SE DAÑEN LOS APEROS CONECTADOS A LA TOMA.

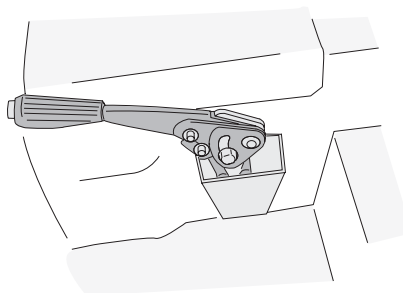
Mando mecánico del embrague de la T.d.F.

(como alternativa al mando electrohidráulico)

El embrague de la toma de fuerza trasera se acciona de modo mecánico e independiente, mediante la palanca manual situada abajo y la izquierda del asiento del conductor.

NOTA: Cuando se acciona la palanca de mando del embrague, se enciende la lampara testigo correspondiente, colocada en el salpicadero.

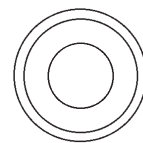
Cuando no se utiliza la toma de fuerza, esta lampara testigo debe estar apagada (palanca de mando en posición de desengrane)



Mando electrohidráulico del embrague de la T.d.F. trasera (figura de la página 25)

El mando está dotado de una centralita para el control de activación/desactivación del mando T.d.F..

El mando de activación/desactivación se obtiene apretando el **pulsador (figura de la página 25)** el cual vuelve a su posición habitual al soltarlo. Un testigo incorporado en el pulsador señala su activación.



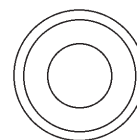
Toma de fuerza delantera (1000 rev/min)

El eje de la toma de fuerza delantera suministra toda la potencia del motor. La T.d.F. delantera funciona de modo totalmente independiente de la T.d.F. trasera.

El eje está conectado directamente al cigüeñal mediante un reductor y un embrague electrohidráulico.

Mando activación embrague T.D.F. frontal

El mando está situado en el salpicadero, a la izquierda del conductor (figura de la página 25). Apretando el pulsador se conecta la T.D.F. delantera.

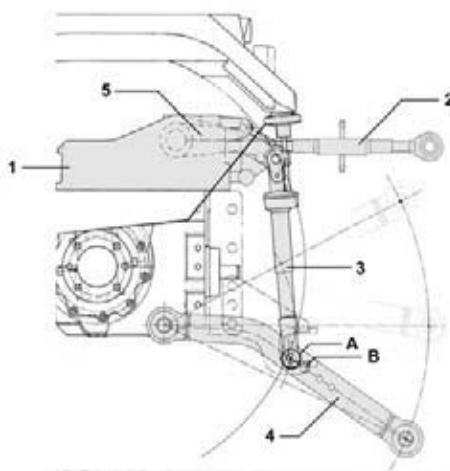


Un testigo incorporado en el pulsador señala su activación.

ELEVADOR HIDRAULICO TRASERO

El grupo de elevación para el accionamiento de los aperos suspendidos, semisuspendidos o remolcados, está constituido por un grupo hidráulico que desarrolla las siguientes funciones:

- Control automático de la posición del apero;
- Control automático del esfuerzo de tiro;
- Regulación automática de la velocidad de caída del útil;
- Regulación de la sensibilidad del esfuerzo de tracción.



Esquema órganos de elevación (enganche de tres puntos)

- 1 - Caixa do elevador
- 2 - Tirante
- 3 - Tirante derecho con manguito para la registración transversal del apero
- 4 - Palanca inferior enganche aperos
- 5 - Brazo exterior de elevación
- A - Con tirante ensamblado en el orificio A se incrementa la capacidad de alzamiento
- B - Con tirante ensamblado en el orificio B se incrementa la altura del alzamiento



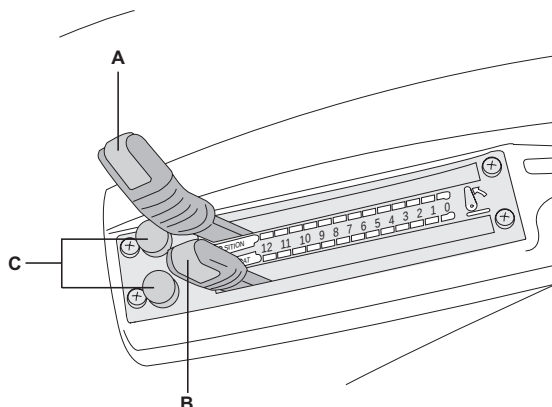
ATENCIÓN: SI ALGUIEN LE AYUDA A CONECTAR EL APERO AL ELEVADOR, CUANDO ACCIONE ESTE ÚLTIMO TENGA MUCHO CUIDADO DE NO CAUSAR DAÑOS A LA OTRA PERSONA, YA QUE ESTOS MECANISMOS PUEDEN PROVOCAR LESIONES GRAVES.



PRECAUCIÓN: BAJE SIEMPRE LOS APEROS AL SUELO CUANDO EL TRACTOR NO ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO O PARA REALIZAR OPERACIONES DE REGULACIÓN, MANTENIMIENTO O REPARACIÓN.

Los mandos

Los mandos manuales del elevador están todos colocados en el tablero de instrumentos, situado a la derecha del conductor.



Palancas de mando del elevador hidráulico

A - Palanca amarilla de mando de la posición controlada

B - Palanca verde de mando del esfuerzo controlado

C - Tornillo de bloqueo para palancas de mando del elevador

Palanca con empuñadura amarilla: sirve para elevar y bajar el útil y determinar la posición de trabajo deseada, durante los trabajos de posición controlada.

El campo de acción de la palanca amarilla está indicado por el sector azul (marcado por "Posición").

El sector de accionamiento de la palanca está provisto de un tornillo de retención que permite localizar repetidamente la misma posición de trabajo.

Palanca con empuñadura verde: permite controlar automáticamente la profundidad de trabajo deseada según la resistencia encontrada por el útil en el terreno.

Su campo de acción está indicado por el sector verde, de 0 hasta 12, y por el sector rojo (marcado por "Float").

También esta palanca está provista de un tornillo de retén que permite limitar su carrera, de modo que se obtenga cada vez la misma profundidad de trabajo.



ATENCIÓN: NO ARRASTRE NUNCA LOS APEROS UTILIZANDO LOS BRAZOS DEL ELEVADOR. REMÓLQUELOS SÓLO CON LAS BARRAS DE ARRASTRE O CON GANCHOS HOMOLOGADOS. UTILIZAR OTROS PUNTOS DEL TRACTOR PARA EL REMOLQUE O LA FIJACIÓN PUEDE HACER QUE EL VEHÍCULO SE VUELQUE.

Elevación y bajada del útil

Para elevar el útil, tirar la palanca amarilla hacia atrás (sector amarillo) hasta que se alcance la altura deseada.

Para bajarlo, empujar la palanca amarilla hacia adelante hasta el límite del sector azul.

La palanca verde deberá posicionarse sobre el n. 12 de su sector.

Transporte con útil alzado

Se debe tirar la palanca amarilla hasta el fin de carrera.

La palanca verde debe posicionarse sobre el n. 12 de su sector.

Trabajos con control de posición (gradas giratorias, fresas, abonadoras, etc.)

Llevar la palanca verde sobre el n. 12 de su sector.

Desplazar la palanca amarilla en el sector azul, hasta que se alcance la posición de trabajo deseada, bloqueando la carrera con el tornillo de retén correspondiente, para poder regresar, en las pasadas sucesivas, a la misma posición de trabajo.

Trabajos con control de esfuerzo (arados, escarificadores, máquinas zanjadoras, etc.)

Empujar hacia abajo ambas palancas (sector FLOAT), para enterrar rápidamente el útil; desplazar la palanca amarilla en el sector hasta localizar la profundidad de trabajo deseada; desplazar la palanca verde en el sector para obtener el control del esfuerzo deseado; bloquear la carrera de las palancas de mando con los dispositivos de retén correspondientes, para obtener la misma profundidad de trabajo en todas las pasadas sucesivas.

Trabajo con útiles enterrados y en superficie, con control simultáneo del esfuerzo y de la posición - Control mixto

En un terreno de compacidad variable, para evitar que el útil, en zonas menos compactas, se entierre además de la profundidad requerida, se deben colocar las palancas de mando del elevador en una posición que permita obtener tanto el control del esfuerzo como el control de la posición del útil.

Para obtener el control mixto, iniciar el trabajo y ubicar las palancas como descrito para el "trabajo con control de esfuerzo", luego desplazar la palanca amarilla hacia atrás a lo largo del sector amarillo con trazos verdes hasta cuando se advierte el inicio de la elevación del apero, luego mover levemente la palanca (1-2 mm) hacia adelante de modo de detener el apero en posición.

Trabajos en flotación (por ejemplo, sembradoras)

Cuando se desea que el útil siga el perfil del terreno, empujar la palanca verde y la amarilla hacia el sector rojo (FLOAT).

La palanca verde podrá estar indistintamente en cualquiera de las posiciones entre 6 y 12 de su sector.

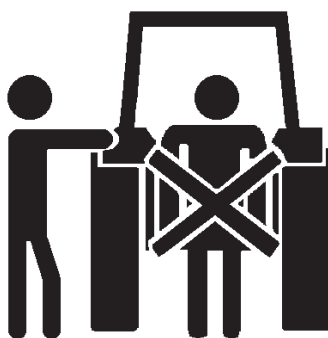
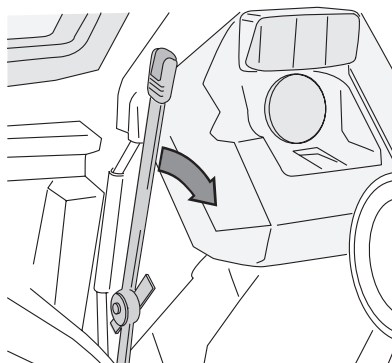
Al finalizar y empezar cada pasada, accionar exclusivamente la palanca amarilla, para elevar y bajar el útil.

IMPORTANTE - En el caso de que se monten abrazaderas de fijación para los brazos inferiores de elevación, la palanca del elevador debe situarse en el campo rojo y, por ninguna razón, la se debe desplazar en el campo azul.

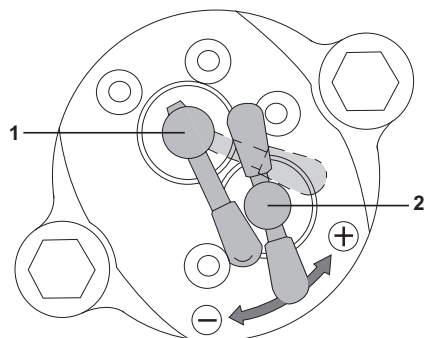
Mando exterior para montar los aperos.

Moviendo este mando hacia arriba o abajo, los brazos del elevador se levantan o se bajan para permitir el enganche del apero.

Nota: Accione el mando del elevador manteniéndose fuera del radio de acción de los brazos de elevación y de los aperos. Esto le evitará recibir un golpe en caso de maniobra incorrecta.



ADVERTENCIA - Cuando no se utiliza el tractor o si hay que ejecutar trabajos de reparación, mantenimiento o regulación, los útiles deben siempre estar apoyados al suelo.



Regulación de la sensibilidad

- 1 - Palanca de regulación de la sensibilidad
- 2 - Palanca de regulación de la velocidad de bajada y bloqueo hidráulico del elevador

Este dispositivo se encuentra en la parte posterior del tractor, sobre la caja del elevador. Respete escrupulosamente las normas de seguridad.

Regulación de la sensibilidad del elevador

Para “trabajos con control de esfuerzo”, se puede regular la sensibilidad del elevador accionando la palanca 1. Llevando esta palanca hacia el signo “+”, la sensibilidad aumenta: llevándola hacia el signo “-”, la sensibilidad se reduce.

Regulación de la velocidad de bajada del útil

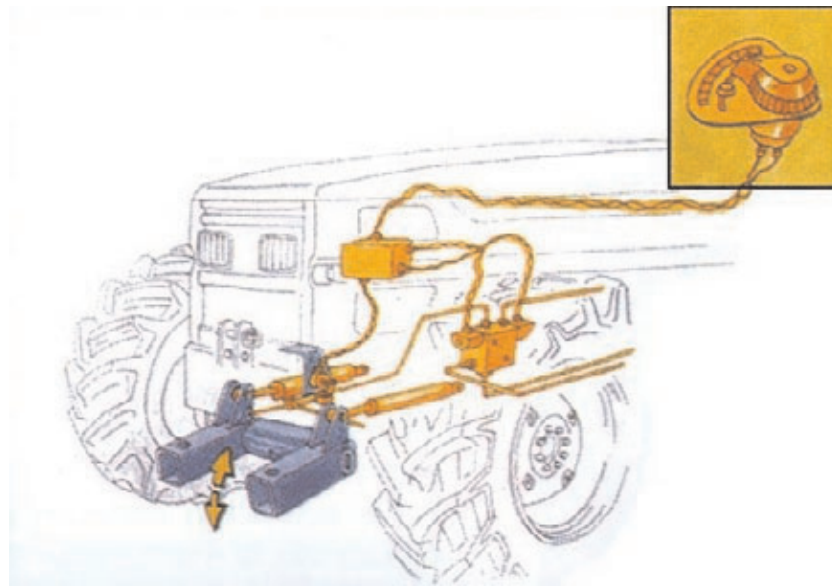
Además, cerrando completamente el grifo, se actúa sobre el bloque hidráulico del elevador. Accionando el grifo 2, se ajusta la velocidad de caída del útil.

Esto se debe hacer cuando hay que transportar por largos trayectos en las carreteras urbanas útiles aplicados



Elevador hidráulico y acoplamiento de tres puntos

Elevador hidraulico delantero



Bajo pedido, se puede equipar el tractor con un elevador delantero.

El accionamiento se hace mediante dos gatos hidráulicos accionados por el mando electrohidráulico, colocado bajo el volante de dirección.

El mando acciona un distribuidor de simple efecto, colocado en la parte trasera del tractor (página 29).

Este mando permite el control de posición electrohidráulico.

Una válvula especial amortiza las sobrecargas y el control de posición recupera la altura del útil.

Los brazos de elevación están provistos de estabilizadores telescópicos que permiten la regulación transversal y la del ancho entre los brazos.

Acoplamiento de tres puntos

El enganche tripuntal permite conectar al tractor los aperos controlados por el elevador hidráulico. Está provisto de:

- categoría II (transformable en categoría I);
- conexiones rápidas en los extremos de los brazos;
- regulación del tirante derecho para modificar la inclinación del apero;
- estabilizadores laterales.

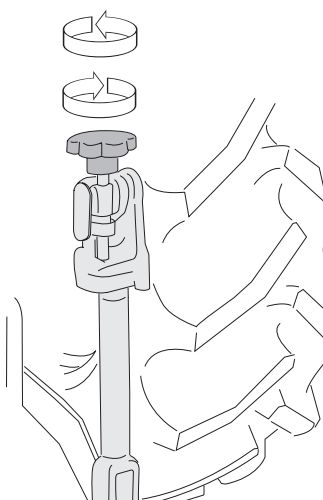
Regulación del tirante de elevación

Sirve para variar la inclinación transversal de los útiles.

Girar la manijas situadas en los tirantes en el sentido de las agujas del reloj, si lo se quiere alargar, y en sentido inverso, para acortarlo.

Los brazos inferiores de elevación pueden ser de dos tipos:

- Con el terminal fijo.
- Con el terminal de enganche automático mediante ruedas extraíbles.

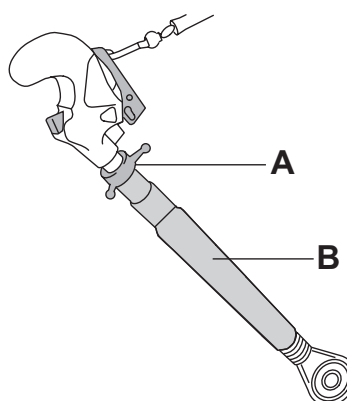


Regulación del brazo superior de enganche

La regulación de la longitud del brazo superior (3er punto de enganche de los útiles) se efectúa para dar al útil un ángulo de incidencia adecuado respecto al terreno. Acortando el brazo, la incidencia aumenta, alargándolo, la incidencia se reduce.

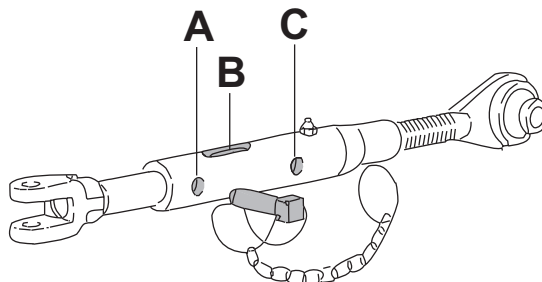
Para regular la longitud del tercer brazo, desbloquee el aro A y gire el cuerpo B hasta conseguir la medida deseada; luego, apriete el aro A.

Generalmente, con brazos inferiores de elevación horizontales, el brazo superior debe inclinarse hacia arriba en la parte trasera. La distancia entre los brazos inferiores de elevación y el brazo superior no debe ser inferior a los 510 mm, para versión de II categoría, 460 mm para versión de I categoría.



Regulación de los estabilizadores telescópicos

Los estabilizadores telescópicos sirven para limitar o impedir las sacudidas transversales de los aperos.



Estabilizadores telescópicos con clavija de sujeción

No deben presentar ningún juego durante el transporte de los aperos o máquinas y cuando se trabaja con palas niveladoras, palas mecánicas, rodillos, cosechadoras, sembradoras, barrenos y otros equipos similares. Para ello, introducir la clavija de sujeción en el agujero **A**.

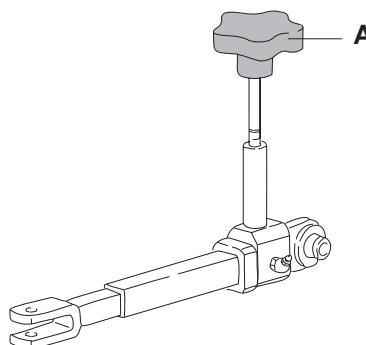
En cambio, deben tener un poco de juego cuando se trabaja con arados, gradas, excavadoras de zanjas, cultivadoras y otras máquinas análogas, o sea, cuando se trabaja con el “esfuerzo controlado”. En este caso, introducir la clavija de sujeción en el agujero **B**.

Para **regular la longitud** de los estabilizadores, quite la clavija de sujeción y gire el manguito que une los dos extremos roscados.

A fin de facilitar la rotación del manguito, inserte una varilla en el agujero central de este elemento (posición **C**).

Estabilizadores telescópicos con pomo de regulación

Gire el pomo A del tirante hacia la derecha para alargarlo, y hacia la izquierda para acortarlo.



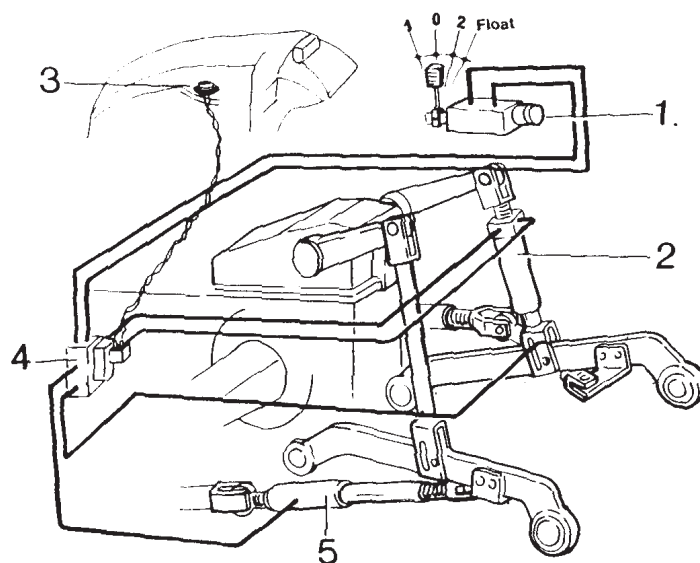
ATENCIÓN: NO SE SITÚE ENTRE EL TRACTOR Y EL UTENSILIO, NI PERMITA QUE NADIE LO HAGA, A MENOS QUE EL MOTOR ESTÉ APAGADO Y EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ACCIONADO, SE HAYA ENGRANADO EL CAMBIO Y EXTRAÍDO LA LLAVE, Y TODOS LOS UTENSILIOS Y ACCESORIOS DESCANSEN SOBRE EL SUELO.

ENGANCHE DE 3 PUNTOS con tirante derecho y estabilizadores de regulación hidráulica

El tirante regulable se compone de un cilindro hidráulico de doble efecto mientras los estabilizadores se componen de cilindros hidráulicos de simple efecto.

El sistema de mando de regulación está equipado du un desviador de flujo que, tramite una electroválvula, accionada por un pulsador (3), determina el envío de aceite al tirante o a los estabilizadores.

Después de apretar el pulsador de mando de la electroválvula seleccionando el envío de aceite al tirante o a los estabilizadores, accionando el mando del distribuidor hidráulico (1) se puede variar la regulación del enganche de 3 puntos trasero.



Enganche de 3 puntos de regulación hidráulica

- 1 - Distribuidor hidráulico auxiliar
- 2 - Tirante regulable de elevación
- 3 - Pulsador para la selección de la regulación (tirante o estabilizadores)
- 4 - Desviador de flujo
- 5 - Estabilizadores regulables

SECCIÓN III

USO

Para conectar el útil a los brazos de elevación, es necesario llevar el distribuidor hidráulico de mando en la posición de FLOAT.

En esta posición los estabilizadores permiten a los brazos desplazarse libremente tanto con el motor encendido como con el motor apagado.

Con el distribuidor en posición de FLOAT, se pueden además realizar todos los trabajos en los cuales el útil debe seguir libremente el perfil del terreno.

ADVERTENCIA: cuando se pasa de la posición de FLOAT a la posición de trabajo con control del desplazamiento horizontal de los brazos de elevación, es necesario llenar de aceite los cilindros de los estabilizadores llevando por algunos instantes la palanca del distribuidor en las posiciones 1 y 2. Luego, regular la posición de los brazos como necesario.

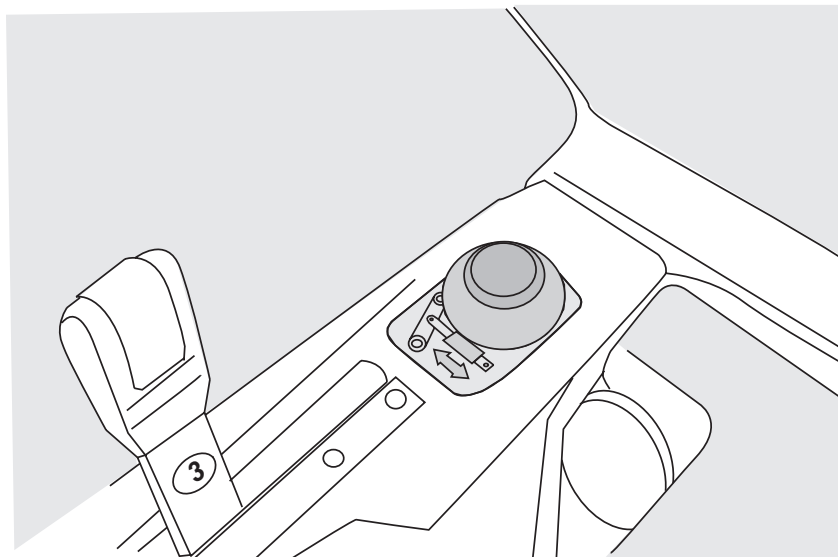
Botón de selección de la regulación

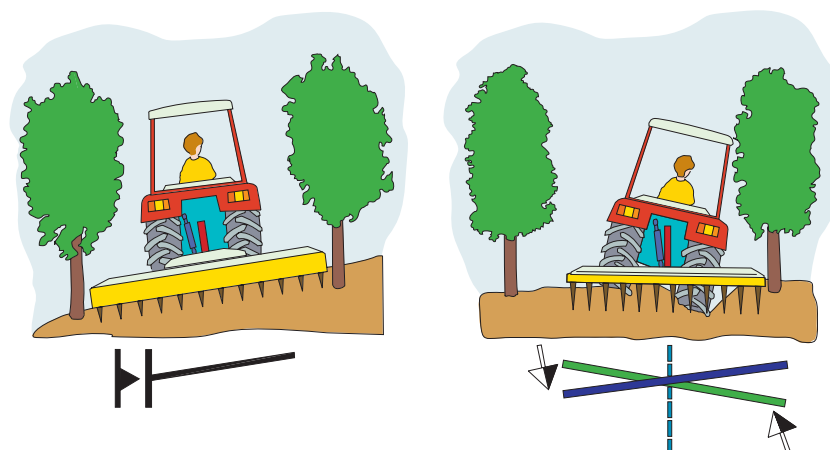
Tecla presionada

Paso de aceite al pistón del tirante de elevación derecho

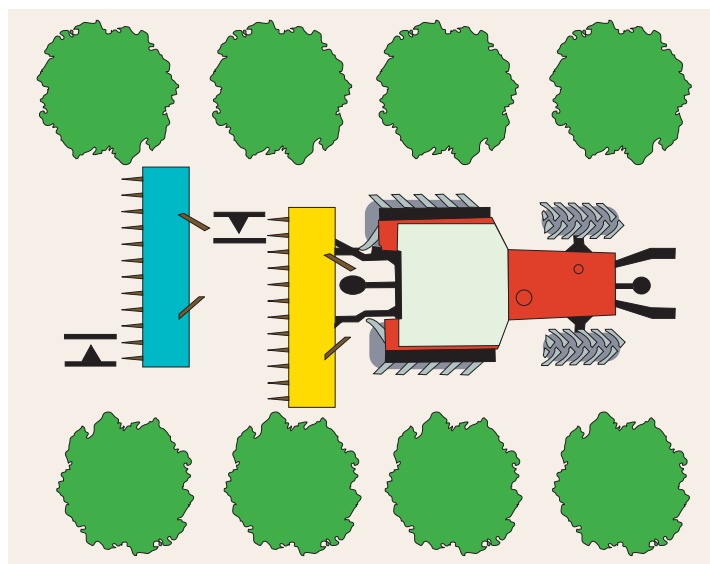
Tecla suelta

Paso de aceite a los pistones de los estabilizadores laterales



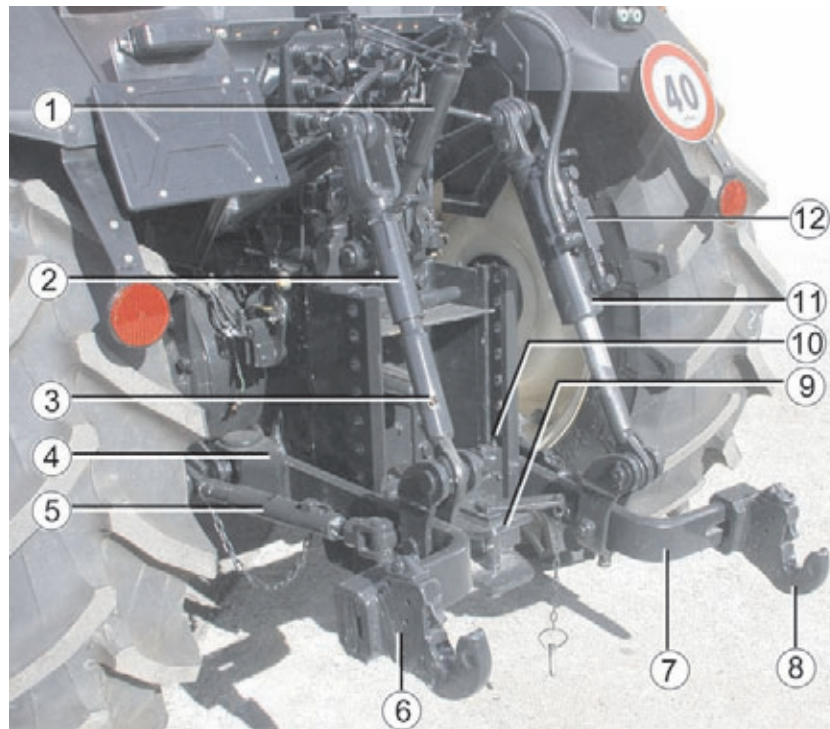


A - Regulació hidràulica de los brazos de elevación para la inclinación de los útiles durante trabajos en declive.



B - Regulació hidràulica de los estabilizadores para el desplazamiento lateral de útil durante trabajos en las hileras.

Acoplamiento de tres puntos



Vista posterior del tractor

- 1 - Tercer punto para enganchar los aperos
- 2 - Tirante de elevación izquierdo (con regulación mecánica)
- 3 - Engrasador
- 4 - Brazo de elevación inferior izquierdo
- 5 - Estabilizador lateral
- 6 - Dispositivo de enganche rápido izquierdo
- 7 - Brazo de elevación inferior derecho
- 8 - Dispositivo de enganche rápido derecho
- 9 - Gancho de arrastre
- 10 - Engrasador del dispositivo de regulación de la altura del gancho de arrastre
- 11 - Tirante de elevación derecho (con regulación hidráulica)
- 12 - Dispositivo hidráulico para regular el tirante de elevación (opcional)

Distribuidor hidráulico auxiliar

El distribuidor hidráulico auxiliar permite utilizar equipos externos de accionamiento hidráulico, lo que amplía el campo de prestaciones del tractor.



ATENCIÓN: APENAS LOS CILINDROS EXTERIORES LLEGUEN AL FINAL DE SU RECORRIDO, PONGA LAS PALANCAS DE MANDO DE LOS DISTRIBUIDORES HIDRÁULICOS EN PUNTO MUERTO PARA NO MANTENER DURANTE MUCHO TIEMPO LA PRESIÓN MÁXIMA EN EL CIRCUITO HIDRÁULICO, LO QUE CAUSARÍA PELIGROSAS SOLICITACIONES.



ATENCIÓN: EL GASÓLEO Y EL ACEITE HIDRÁULICO A PRESIÓN PUEDEN PENETRAR EN LA PIEL O EN LOS OJOS Y CAUSAR GRAVES LESIONES, CEGUERA E INCLUSO LA MUERTE. PUEDE HABER PÉRDIDAS DE LÍQUIDO A PRESIÓN QUE NO SEAN VISIBLES. EMPLEE UN TROZO DE CARTÓN O DE MADERA PARA LOCALIZARLAS, ¡NUNCA LAS MANOS! COLÓQUESE GAFAS DE SEGURIDAD PARA PROTEGERSE LOS OJOS. SI EL LÍQUIDO PENETRA BAJO LA PIEL, ACUDA INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO QUE TENGA EXPERIENCIA EN ESTE PARTICULAR.

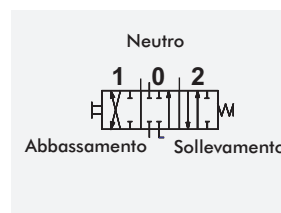
Nomenclatura

Distribuidor:

Dispositivo, dotado de un mando, que permite enviar aceite desde un circuito a presión hacia una vía de salida. Fundamentalmente existen tres tipos: de SIMPLE EFECTO (ya no se utiliza), de DOBLE EFECTO y de DOBLE/SIMPLE EFECTO.

Distribuidor de doble efecto:

Cuando la palanca de mando se mueve en un sentido, el vástago del distribuidor habilita el envío de aceite a presión a través de una vía hidráulica y permite el retorno del aceite en descarga a través de la otra vía. Cuando la palanca se acciona en el otro sentido, el funcionamiento es inverso. La palanca de mando tiene tres posiciones: salida 1, punto muerto 0 y salida 2.

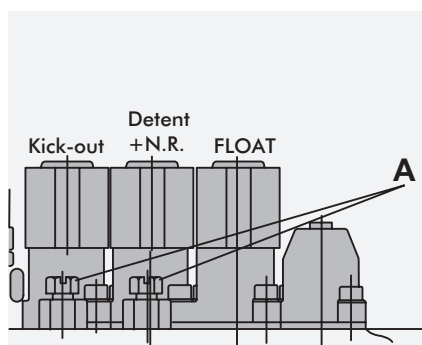


Distribuidor de doble/simple efecto:

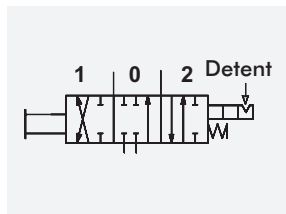
Es un distribuidor como el anterior pero transformable en simple efecto mediante un tornillo. Cuando funciona en simple efecto, el distribuidor se conecta al punto de uso mediante un solo tubo fijado a la salida 1, que funciona tanto para el envío como para el retorno (cuando la palanca de mando está en la posición “descarga”). También esta palanca de mando tiene tres posiciones: salida 1, punto muerto 0 y descarga.

DOBLE/SIMPLE EFECTO:

Transformación en simple efecto. Con el tornillo A se pone una vía del distribuidor siempre en descarga, así el dispositivo puede utilizarse con una sola vía hidráulica, tanto para el envío como para el retorno.



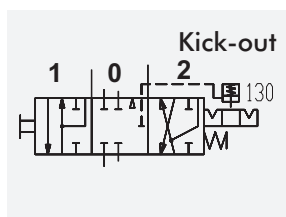
Dispositivo DETENT:



Retén mecánico en el vástago del distribuidor, que actúa cuando el vástago alcanza una determinada posición al final del recorrido. El distribuidor se desactiva sólo manualmente con la palanca de mando.

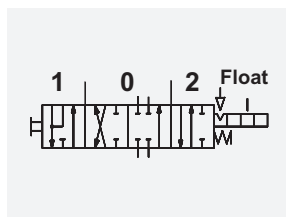
Si el distribuidor no tiene el dispositivo DETENT, la palanca de mando vuelve siempre a la posición central (PUNTO MUERTO) apenas se la suelta.

Dispositivo KICK-OUT:



Retén mecánico en el vástago del distribuidor, que actúa cuando el vástago alcanza una determinada posición al final del recorrido. El distribuidor se desactiva automáticamente cuando la presión llega al valor de calibración del muelle (aprox. 130 bar). La palanca de mando vuelve automáticamente a la posición de punto muerto.

Dispositivo FLOAT:

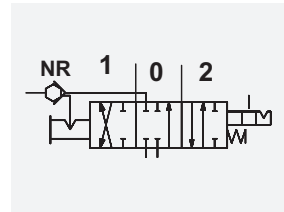


Dispositivo que permite conectar simultáneamente ambas vías hidráulicas a la descarga para que el apero pueda seguir libremente el relieve del suelo.

La palanca de mando tiene cuatro posiciones: salida 1, punto muerto 0, salida 2 y Float.

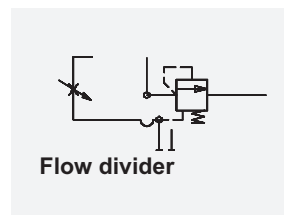
Válvula antirretorno

Válvula antirretorno de accionamiento mecánico, que evita pérdidas a través del vástago del distribuidor y, por lo tanto, movimientos indeseados de los cilindros hidráulicos.



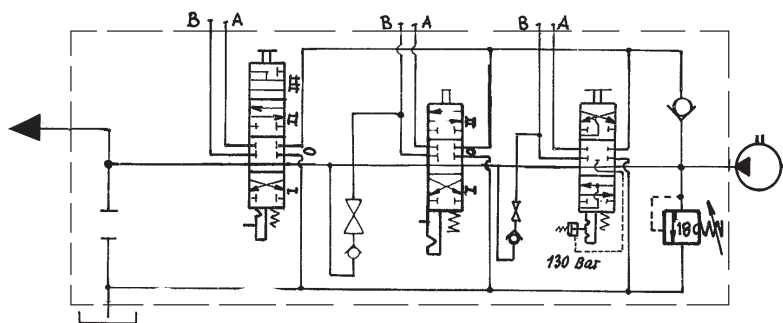
Dispositivo FLOW DIVIDER (regulador de flujo)

Permite ajustar el caudal de aceite, independientemente de la presión, en una determinada vía hidráulica del distribuidor de doble efecto.



ATENCIÓN: NO SE DETENGA NI PASE BAJO CARGAS SOSTENIDAS CON MEDIOS HIDRÁULICOS.

Esquema distribuidor hidráulico (6 voies hydraulique arrière)



El distribuidor hidráulico auxiliar de doble efecto permite operar con aperos externos de mando hidráulico.

Los mandos están constituidos por 2 o 3 palancas situadas a la derecha del operador o bajo el volante de conducción. Las palancas están dotadas de bloques de fijación. Si los bloques se hacen girar hacia fuera, las palancas quedan bloqueadas en posición. Moviéndolos hacia dentro, se produce el desbloqueo.

Distribuidores hidráulicos auxiliares:

- **Versión 1: de 2 vías** (2 vías de doble efecto transformables en simple efecto y dotado de "detent").
- **Versión 2: de 4 vías** (2 vías de doble efecto y 2 vías de doble efecto transformables en simple efecto y dotado de "detent" y float).
- **Versión 3: de 6 vías** (2 vías de doble efecto transformables en simple efecto y con dispositivo "Kick-Out" - 2 vías de doble efecto transformables en simple efecto y dotados de "detent" - 2 vías de doble efecto transformables en simple efecto y dotados de "flotante").
- **Versión 4: de 10 vías** (versión 3 + 4 vías posicionadas en el lado derecho del tractor, dos vías de doble efecto y dos vías de doble efecto transformables en simple efecto y provistas de detent).

N.B: El funcionamiento del distribuidor auxiliar impide utilizar el elevador hidráulico (excepto la posición FLOAT).

ATENCIÓN: Poner la palanca de mando en posición neutra apenas el gato exterior llegue al fin de carrera, para no mantener por mucho tiempo el circuito hidráulico a la máxima presión, evitando así esfuerzos peligrosos. Cuando no se utiliza el distribuidor auxiliar las palancas deben estar siempre en neutro.

Mandos

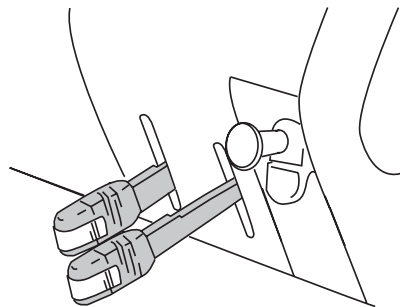
Los mandos manuales del distribuidor auxiliar son: dos palancas para los distribuidores de cuatro vías; tres palancas para los de seis vías y cuatro palancas para los de ocho vías.

Todas ellas se encuentran a la derecha del conductor y tienen tres posiciones. Sólo en el caso del distribuidor de doble efecto con FLOAT, la palanca de mando tiene cuatro posiciones.

Fig. 1 - Palancas de mando



Palancas de mando distribuidores hidráulicos versión 4: de 10 vías



PRECAUCIÓN: PARA TODOS LOS TRACTORES DOTADOS DE ELEVADOR Y T.D.F. DELANTERA Y CON NEUMATICOS DE TIPO NO REFORZADOS, SE ACONSEJA POR RAZONES DE SEGURIDAD, NO SUPERAR LA VELOCIDAD DE 25 KM/H CUANDO AL ELEVADOR SE LE APLICAN CARGAS PESADAS.

La correspondencia entre las palancas de mando y las vías hidráulicas se indica con la numeración (de 1 a 4 si el distribuidor hidráulico tiene la configuración máxima de ocho vías hidráulicas) que aparece junto a la propia palanca y junto a la toma hidráulica respectiva (trasera o delantera).

Si el distribuidor es de doble efecto:

El desplazamiento hacia atrás de la palanca de mando (número de la palanca sobre fondo ROJO) provoca el envío de aceite a presión a la vía hidráulica superior que tiene el mismo número sobre fondo ROJO. El aceite que vuelve del cilindro conectado al apero puede descargarse a través de la vía hidráulica inferior que tiene el mismo número sobre fondo AMARILLO. El desplazamiento hacia delante de la palanca de mando (número de la palanca sobre fondo AMARILLO) provoca el envío de aceite a presión a la vía hidráulica inferior que tiene el mismo número sobre fondo AMARILLO. El aceite que vuelve del cilindro conectado al apero puede descargarse a través de la vía hidráulica superior que tiene el mismo número sobre fondo ROJO.

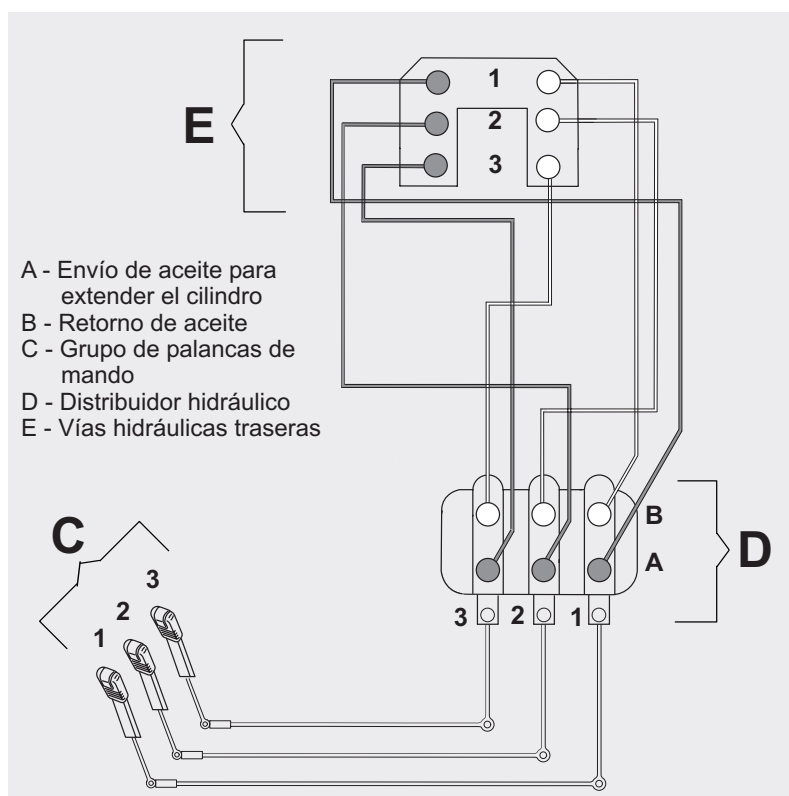
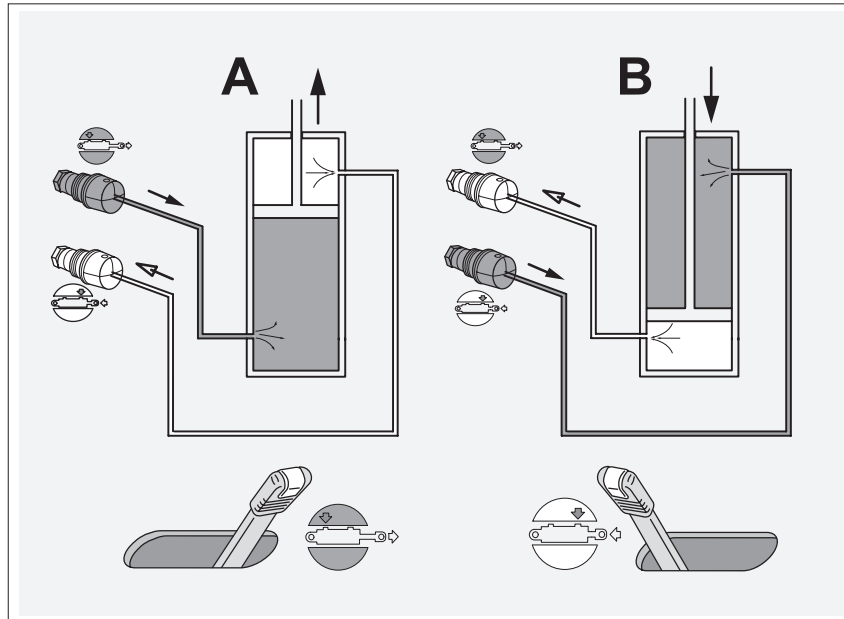


Fig. 2 - Correspondencia entre las palancas de mando y las vías hidráulicas

Comportamiento del flujo de aceite en el circuito hidráulico de conexión entre las vías hidráulicas del tractor y los cilindros que accionan el apero.



A - Envío de aceite a presión al cilindro - SUBIDA
B - Envío de aceite a presión al cilindro - BAJADA

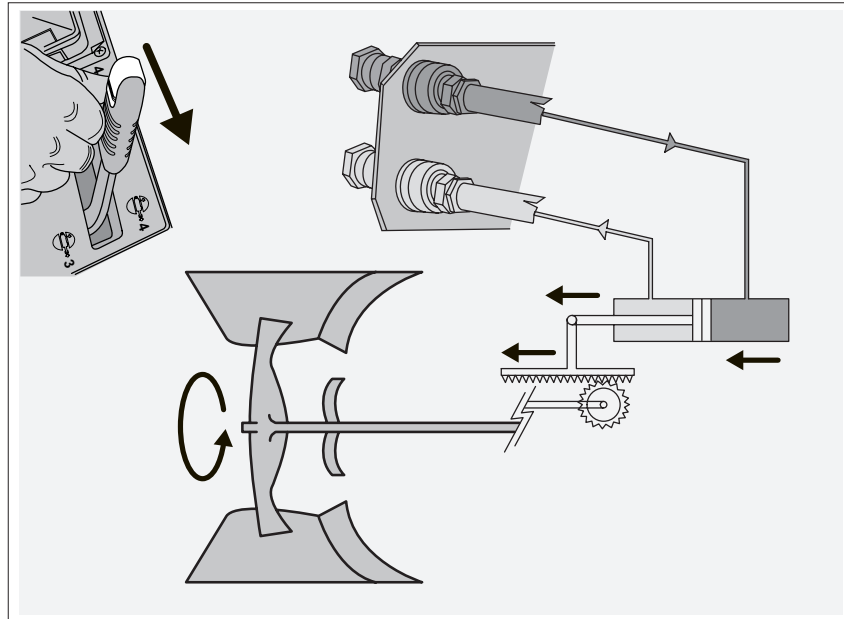


ATENCIÓN: PRESTE LA MÁXIMA ATENCIÓN AL CONECTAR Y DE-CONECTAR LOS APEROS. UTILICE SOPORTES DE CAPACIDAD ADECUADA EN LUGAR DE BLOQUES DE CEMENTO O LADRILLOS. NO PERMITA QUE NADIE PERMANEZCA EN LAS PROXIMIDADES.

SECCIÓN III

USO

Ejemplo de conexión y funcionamiento con un cilindro de doble efecto
(volteo de un arado reversible)



Cuando no se utiliza el distribuidor auxiliar, las palancas deben estar siempre en la posición de punto muerto.



ATENCIÓN: AL CONTACTO CON LOS OJOS O LA PIEL, EL COMBUSTIBLE DIESEL O EL FLUIDO HIDRÁULICO A PRESIÓN PUEDE CAUSAR HERIDAS GRAVES, CEGUERA O LA MUERTE. COMO LAS FUGAS DE FLUIDOS A PRESIÓN NO SON VISIBLES, SE RECOMIENDA UTILIZAR UN TROZO DE CARTÓN O MADERA PARA DETECTARLAS. NO INTENTE LOCALIZARLAS CON LA MANO Y PÓNGASE GAFAS PROTECTORAS. EL FLUIDO INYECTADO EN LA PIEL DEBE SER EXTRAÍDO POR UN MÉDICO FAMILIARIZADO CON LESIONES DE ESTE TIPO EN LAS HORAS SIGUIENTES AL SUCESO.

SECCIÓN III

USO

Como se indicó anteriormente, las palancas de mando tienen tres o cuatro posiciones:

- SUBIR
- PUNTO MUERTO
- BAJAR
- FLOTANTE
(sólo en caso de doble efecto con FLOAT)

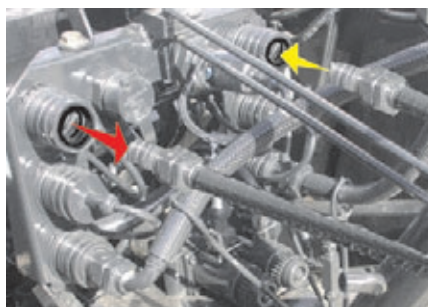


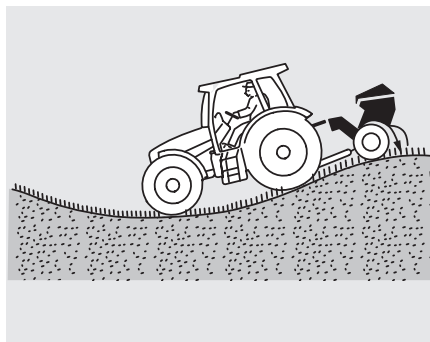
Fig. 3 - Sentido flujo de aceite con la palanca en posición de subida - ROJO

La palanca de mando permanece en la posición en que se ha colocado, sólo si el distribuidor está provisto de dispositivo DETENT o KICK-OUT. De lo contrario, un muelle la devuelve a la posición de punto muerto.

- **PUNTO MUERTO:** ponga la palanca en la POSICIÓN INTERMEDIA de su sector de carrera para interrumpir el envío de aceite al cilindro de elevación y el retorno desde este mismo dispositivo.
- **SUBIDA:** mueva la palanca HACIA ATRÁS para extender el cilindro y elevar el apero.
- **BAJADA:** mueva la palanca HACIA DELANTE para retraer el cilindro y bajar el apero. Con el distribuidor de doble efecto el descenso se realiza por acción hidráulica; con el de simple efecto, el descenso se produce por gravedad gracias a la descarga del aceite.
- **FLOAT:** mueva la palanca hacia delante hasta superar la palanca de bajada, a fin de que el cilindro pueda moverse libremente y el apero siga el relieve del suelo.



Fig. 4 - Palanca en posición FLOAT



En caso de excavadoras, palas mecánicas o cargadores, al poner la palanca de mando en la posición Flotante, el cilindro puede moverse libremente para seguir el relieve del suelo.

Nota: cuando el cilindro funciona con simple efecto, la posición flotante también puede utilizarse para bajar la caja de un remolque. En tal caso, es imprescindible que antes se haya convertido el distribuidor a simple efecto.

IMPORTANTE: si el distribuidor no está provisto de válvula kick-out, cuando el cilindro llega al final del recorrido, suelte la palanca de mando para evitar una actuación prolongada de la válvula de sobrepresión. Esto podría calentar excesivamente el aceite y dañar el sistema y la transmisión.

Nota: en nuestros tractores, el circuito hidráulico que envía aceite al distribuidor auxiliar es el mismo que abastece al elevador. Por lo tanto, no es posible utilizar el distribuidor y el elevador al mismo tiempo.



PELIGRO. PARA CONECTAR LOS RACORES HIDRÁULICOS DE LOS APEROS A LAS VÍAS HIDRÁULICAS DEL TRACTOR, RESPETE EstrictAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN EN LAS CALCOMANÍAS APLICADAS AL TRACTOR O EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES. UNA CONEXIÓN INCORRECTA PUEDE INVERTIR LAS FUNCIONES DE SUBIDA Y BAJADA DE LOS APEROS, CON RIESGO DE GRAVES LESIONES PERSONALES.

Conexión del apero a las vías hidráulicas de los distribuidores auxiliares

Nota: Las tomas hidráulicas tienen uniones hembra de 1/2" que permiten el acoplamiento del macho incluso bajo presión, y también la separación automática de los tubos en caso de un tirón accidental.

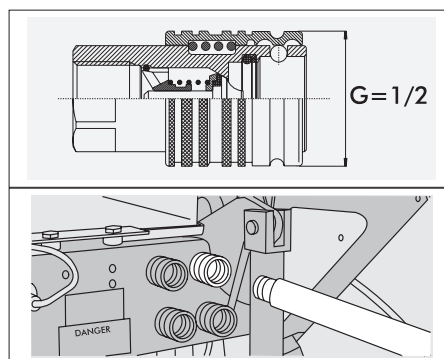


Fig. 5 - Conexiones vías hidráulicas

IMPORTANTE: una vez conectados los tubos, controle que sean lo suficientemente largos para que no se desconecten durante las maniobras extremas. Para desconectar el tubo, ponga los mandos del distribuidor en posición de neutro, para quitar la presión a toda la instalación y, luego, tire del tubo hacia atrás.

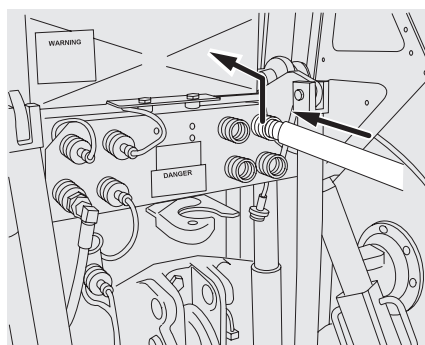


Fig. 6 - Cómo desconectar el tubo de la vía hidráulica



ATENCIÓN: BLOQUEE EL TRACTOR CON CUÑAS:
- CUANDO ESTACIONE EN UNA PENDIENTE,
- DURANTE LAS REPARACIONES,
- DURANTE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.



PELIGRO: NO INTENTE DESCONECTAR LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS NI AJUSTAR UN UTENSILIO CON EL MOTOR EN MARCHA O EL ACCIONAMIENTO DE LA TOMA DE FUERZA FUNCIONANDO, DE LO CONTRARIO PODRÍAN OCASIONARSE HERIDAS GRAVES O LA MUERTE.

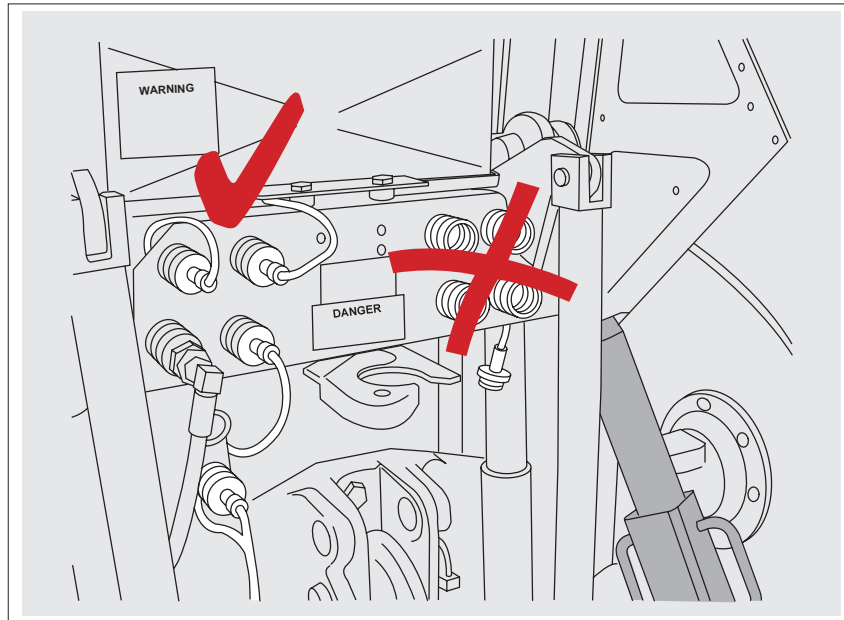


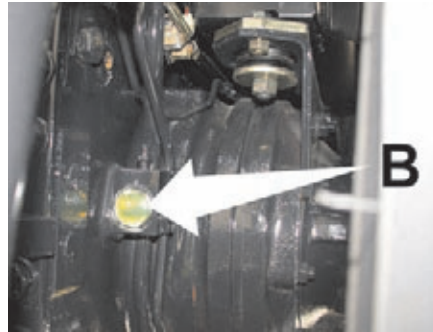
Fig. 7 - Protección de las tomas hidráulicas

Limpie esmeradamente las protecciones de goma e introdúzcalas en las conexiones

NOTA: Las conexiones de las vías hidráulicas deben estar siempre limpias y provistas de los capuchones de protección.

NOTA: Evite que se mezclen aceites de distintos tipos. El acoplamiento hidráulico del apero al tractor debe realizarse en condiciones de máxima limpieza. Cubra las conexiones que no utilice con capuchones de protección.

Fig. 8 - Control del nivel de aceite de la transmisión



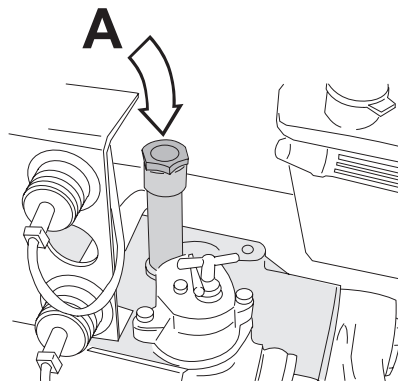
ATENCIÓN: antes de conectar los tubos a las vías hidráulicas, pare siempre el motor y controle que los elementos de conexión estén perfectamente limpios. Tras la conexión y el arranque del motor, compruebe el funcionamiento del sistema hidráulico.

Accione varias veces los cilindros para uniformar la presión (ponga la palanca de mando en posición de bajada, luego en posición de subida y finalmente en punto muerto). A continuación, controle el nivel de aceite de la transmisión (indicador circular A, fig. 8) con los cilindros actuadores extendidos (subida) y retraídos (bajada).

Si hace falta, cargue aceite por el tubo A de la fig. 9.

NOTA: si se utiliza el tractor con el nivel de aceite de la caja de cambios demasiado bajo, se puede dañar seriamente la transmisión.

Fig. 9 - Tapón de carga de aceite en la transmisión



Si el distribuidor es de simple efecto:

El desplazamiento hacia atrás de la palanca de mando (número de la palanca sobre fondo ROJO) provoca el envío de aceite a presión a la vía hidráulica superior que tiene el mismo número sobre fondo ROJO.

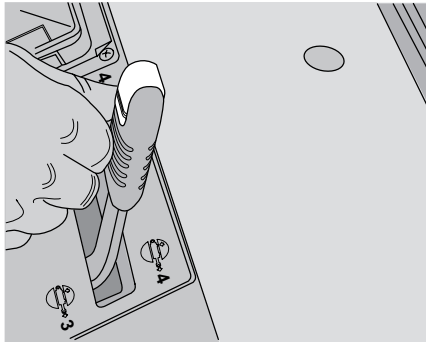
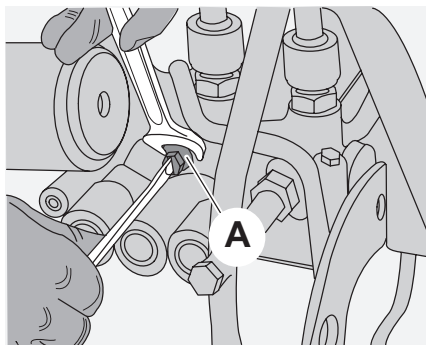


Fig. 10 - Palanca en posición de subida

Cuando la palanca de mando se mueve hacia delante (número de la palanca sobre fondo AMARILLO), el aceite que vuelve del cilindro conectado al apero puede descargarse por la vía hidráulica superior que tiene el mismo número sobre fondo ROJO.

Transformación del distribuidor hidráulico de doble a simple efecto

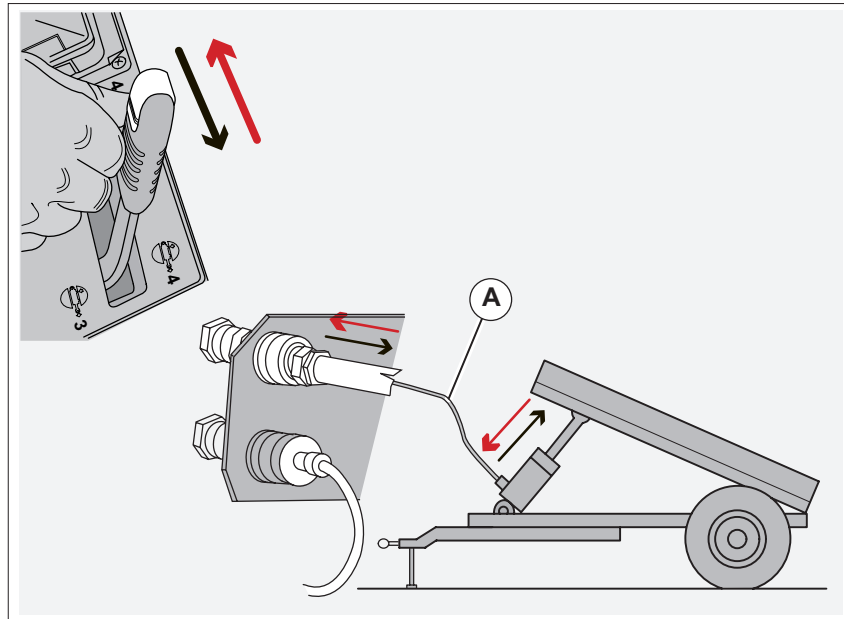


Gire los tornillos A, situados en el distribuidor, unas tres vueltas hacia la derecha para convertir el funcionamiento del distribuidor de doble efecto a simple, y hacia la izquierda para restablecer el doble efecto.

Fig. 11 - Transformación del distribuidor
DOBLE/SIMPLE EFECTO

Ejemplo de conexión a un cilindro de simple efecto

(remolque con vuelco hidráulico)

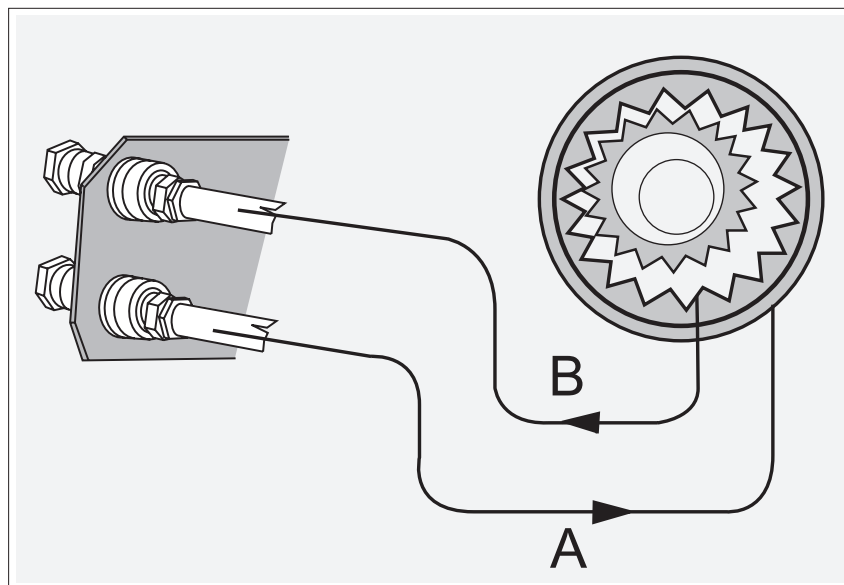


Nota: el tubo **A** se conecta a la vía hidráulica **superior** del distribuidor. Para elevar el remolque, mueva la palanca de mando hacia atrás (número de la palanca sobre fondo ROJO).

ATENCIÓN: apenas el cilindro hidráulico exterior llega al final de carrera, ponga la palanca de mando en punto muerto para no mantener durante demasiado tiempo la presión máxima en el circuito, lo que podría generar peligrosos esfuerzos.

Para bajar el remolque, mueva la palanca de mando hacia delante (número de la palanca sobre fondo AMARILLO).

Accionamiento de dispositivos hidráulicos que requieren un flujo continuo de aceite (por ejemplo, motores hidráulicos)



Estos dispositivos deben accionarse con un distribuidor hidráulico de doble efecto dotado de KICK-OUT (o DETENT).

Para realizar la conexión, se une el tubo de alimentación de aceite A a la vía hidráulica inferior del distribuidor, y el tubo de retorno de aceite B a la vía hidráulica superior.

Para el funcionamiento, mueva la palanca hacia delante (posición de bajada, AMARILLO).

Para cortar el flujo, ponga la palanca en posición FLOAT hasta que el motor controlado, tras ralentizar, se pare por completo. Luego, ponga la palanca en punto muerto.

ADVERTENCIA: no sitúe enseguida la palanca en punto muerto porque se generarían contrapresiones que podrían dañar los tubos si el motor hidráulico no está provisto de válvulas de protección.

Utilice el distribuidor con FLOW DIVIDER para ajustar el caudal de aceite hasta obtener la velocidad deseada del motor hidráulico.

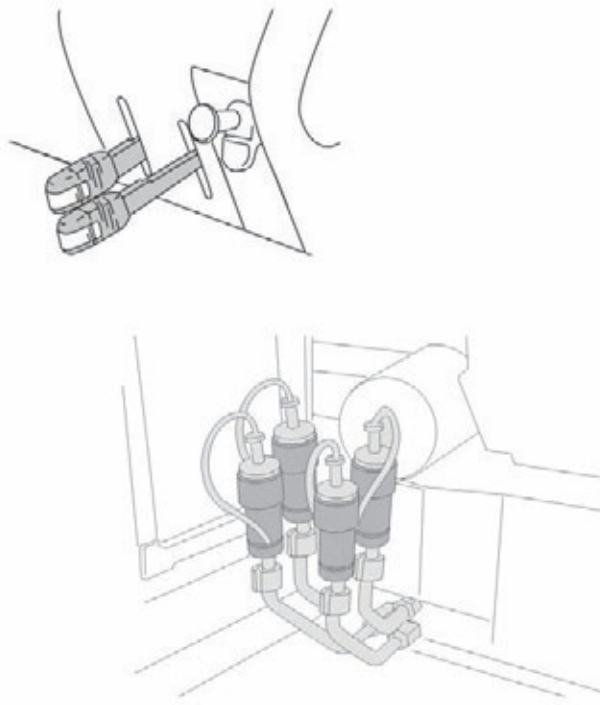
Instale un medidor de temperatura del aceite y, si es necesario, también un radiador de refrigeración.

La temperatura máxima no debe superar los 110°C (230°F).

Distribuidor con vías hidráulicas laterales

Bajo demanda, el tractor puede dotarse de un distribuidor hidráulico de 4 vías (2 de doble efecto y dos de doble efecto transformables en simple). Las vías hidráulicas están en la parte central del tractor, en el lado derecho.

Las palancas de mando se encuentran a la derecha bajo el salpicadero.



Palancas de mando distribuidores hidráulicos

ATENCIÓN - Poner la palanca de mando en neutro apenas el bombin externo llegue al fin de carrera, para no mantener prologadamente la máxima presión en el circuito hidráulico evitándose de esta manera esfuerzos pelogosos.

Cuando no se utilice el distribuidor auxiliar, las palancas deben estar siempre en neutro.

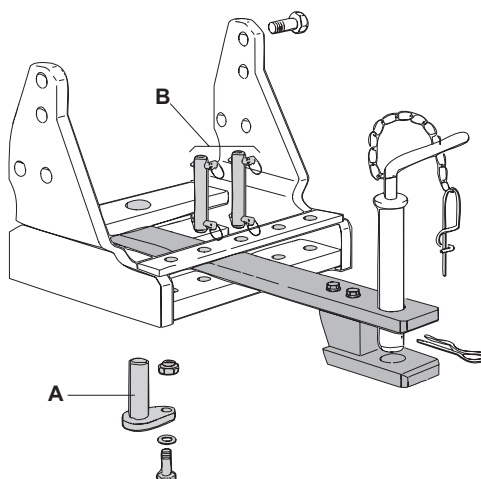
N.B.: El funcionamiento del distribuidor auxiliar excluye el funcionamiento del elevador.

Barra de remolque de categoría “A”(Opcional)

Es un gancho de remolque de tipo oscilante, y normalmente se utiliza para arrastrar aperos agrícolas y remolques de carretera con más de un eje, o sea, con carga vertical reducida.

Para facilitar la sujeción del remolque, el gancho está formado por una barra oscilante que se regula horizontalmente.

- La **fijación al tractor** bajo la caja de cambios se efectúa, normalmente, en el orificio central **A** de los tres que están practicados en los extremos de la barra.
La barra puede montarse invertida a 180° para efectuar el enganche a una altura diferente.
- Para **regular la posición en dirección horizontal**, extraiga los pernos **B**, desplace la barra a la posición deseada y vuelva a montar los pernos.



ATENCIÓN: EN ALGUNAS ILUSTRACIONES DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO LOS PANELES O PROTECCIONES PUEDEN APARECER QUITADOS POR RAZONES DE CLARIDAD. NUNCA PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL TRACTOR SI ESTOS COMPONENTES ESTÁN DESMONTADOS. SI FUESE IMPRESCINDIBLE QUITARLOS PARA REALIZAR UNA REPARACIÓN, DEBEN COLOCARSE DE NUEVO ANTES DE UTILIZAR EL TRACTOR.



ATENCIÓN: NO PERMITA QUE NADIE SE SUBA A LA BARRA DE ARRASTRE O A LOS BRAZOS DEL ELEVADOR MIENTRAS EL TRACTOR ESTÁ EN MOVIMIENTO.

Gancho de remolque

El gancho de remolque se emplea para arrastrar aperos agrícolas y remolques de carretera de uno o más ejes.

Bajo pedido y según los mercados, se pueden suministrar diferentes ganchos de tiro.

N.B. - En el permiso de circulación del tractor figura la carga máxima admisible en el gancho (para remolques monoéje), la altura máxima admisible del gancho para el tránsito por carreteras (para remolques de uno o más ejes) y el peso máximo que se puede remolcar.

En caso de inobservancia de estas normas, la responsabilidad caerá directamente sobre el usuario.

ADVERTENCIA - No permita a nadie que se suba a la barra de remolque o a los brazos inferiores de elevación mientras el tractor está en movimiento.



PRECAUCIÓN: TODOS LOS EQUIPOS APLICADOS AL TRACTOR SE DEBEN SIEMPRE ENGANCHAR CON SEGURIDAD. PARA TODOS LOS PRODUCTOS UTILIZADOS RESPÉTENSE SIEMPRE ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE DISPOSITIVOS ADMITIDOS.



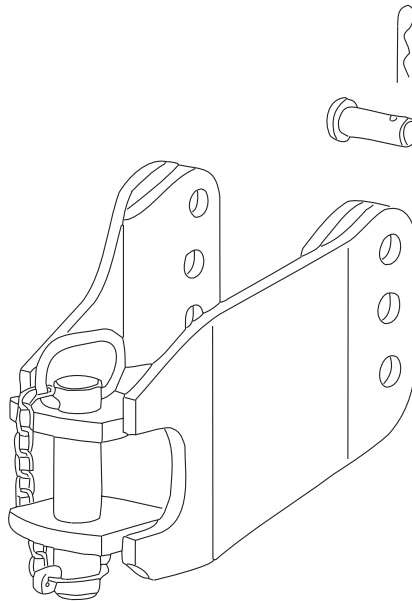
PELIGRO. ANTES DE PONER EL MOTOR EN MARCHA, ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA NADIE CERCA DEL ENGANCHE DE TRES PUNTOS. BAJE EL ENGANCHE DE TRES PUNTOS Y PARE EL MOTOR ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE REGULACIÓN, MANTENIMIENTO O REPARACIÓN.



ATENCIÓN: LOS DISPOSITIVOS DE CARGA FRONTALES (CUBETA U HORQUILLA) DEBEN DISPONER DE UN SISTEMA DE RETENCIÓN ADECUADO QUE IMPIDA EL BALANCEO Y COCHE DE LA CARGA (PACAS, ESTACAS DE VALLAS, ROLLOS DE ALAMBRE, CABLES, ETC.) QUE SOPORTAN LOS BRAZOS ELEVADORES CONTRA EL COMPARTIMIENTO DEL CONDUCTOR AL LEVANTAR EL DISPOSITIVO. LOS OBJETOS QUE NO SE FIJAN DE FORMA SEGURA PUEDEN CAERSE Y HERIR A QUIENES SE ENCUENTRAN EN LAS PROXIMIDADES.

Gancho de remolque de categoría “C”

El gancho de remolque de categoría “C” está fijado a los soportes mediante dos pernos. Puede situarse a la altura deseada, pasando las clavijas de fijación a la posición correspondiente.



PRECAUCIÓN: DURANTE EL TRANSPORTE CON CARGAS PESADAS (SUPERIORES AL PESO DEL TRACTOR) REDUCIR LA VELOCIDAD A MENOS DE 15 KM/H.



PRECAUCIÓN: EL ENGANCHE FRONTAL DE REMOLCADO Y MANIOBRA NO DEBERÁ SER UTILIZADO JAMÁS PARA TRABAJOS PESADOS DE TIRO.



PRECAUCIÓN: EL PESO DE UN REMOLQUE SIN FRENOS NO DEBE SUPERAR EL PESO DEL TRACTOR.

Gancho de remolque categoría “D” y “D2”

Este tipo de gancho está disponible en dos versiones:

- **D2** - Homologado para arrastrar remolques de hasta 120 quintales de peso total y que puedan aceptar una carga vertical sobre el gancho de 0 quintales.
- **D2** - Homologado para arrastrar remolques de hasta 140 quintales de peso total y que puedan aceptar una carga vertical sobre el gancho de 20 quintales.

Ambos ganchos pueden fijarse a los soportes mediante los dos pernos **A**. Para ello, quite las clavijas **B** y colóquelas en la posición deseada.

Como alternativa, los ganchos pueden dotarse de un dispositivo que permite regular su altura. Para ello:

- Tire hacia fuera del perno de sujeción **B** y, al mismo tiempo, levante con fuerza la manilla **A** para liberar los pernos de los soportes de guía.
- Suelte la manilla para que los pernos se inserten en la posición deseada.

Estos ganchos se utilizan para arrastrar remolques equipados con freno hidráulico o neumático.



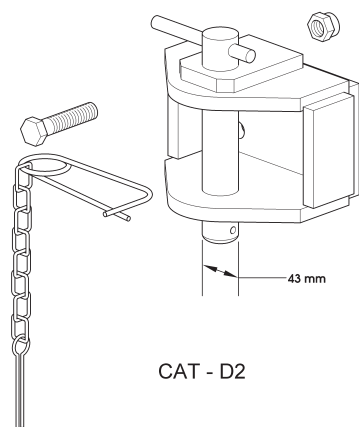
ATENCIÓN: CON UNIDADES DE REMOLQUE, RECUERDE QUE DEBE PONER TODOS LOS MANDOS EN NEUTRO, ECHAR EL FRENO DE MANO, APAGAR EL MOTOR, METER LA PRIMERA (CON TRANSMISIONES MECÁNICAS) Y SACAR LA LLAVE ANTES DE BAJARSE DEL ASIENTO DEL CONDUCTOR. CON TRANSMISIONES HIDRÁULICAS, POWERSHIFT O POWERSHUTTLE, CALCE SIEMPRE LAS RUEDAS DEL TRACTOR Y DEL REMOLQUE.



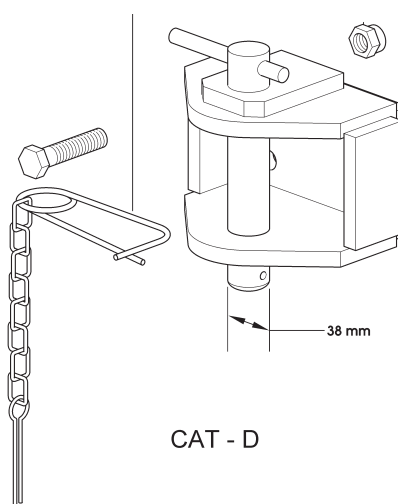
ATENCIÓN: NO REMOLQUE NUNCA LOS APEROS ENGANCHÁNDOLOS AL TERCER PUNTO DEL ACOPLAMIENTO PARA APEROS DEL ELEVADOR. ESTO PODRÍA CAUSAR EL VUELCO POSTERIOR DEL TRACTOR.



PRECAUCIÓN: DURANTE LOS ACARREOS, FIJE SIEMPRE EL PERNO DE CONEXIÓN CON UN PASADOR DOTADO DE MUELLE DE SEGURIDAD PARA EVITAR QUE EL PERNO SE SALGA DEL GANCHO.



CAT - D2



CAT - D



ATENCIÓN: NO TRANSPORTE PERSONAS EN PIE SOBRE LA BARRA DE REMOLQUE, ES MUY PELIGROSO.



ATENCIÓN: NO CONECTE EL REMOLQUE AL ENGANCHE DE TRES PUNTOS.

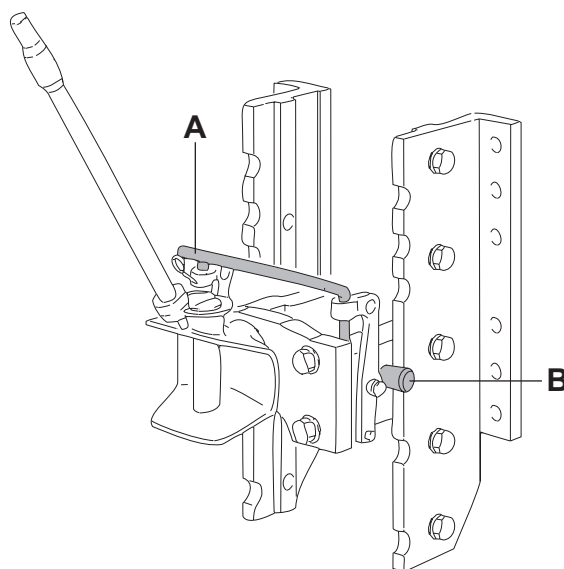
Gancho de remolque CRAMER

Este gancho, que se utiliza sólo en algunos países, se aplica en la superficie posterior de la caja de cambio.

Está disponible en dos versiones: con el agujero para la clavija de enganche de 32 mm ó 38 mm de diámetro.

Incluye un dispositivo que permite regular su altura. Para ello, se desplaza la palanca **A** hacia la derecha y se coloca el gancho en la posición deseada.

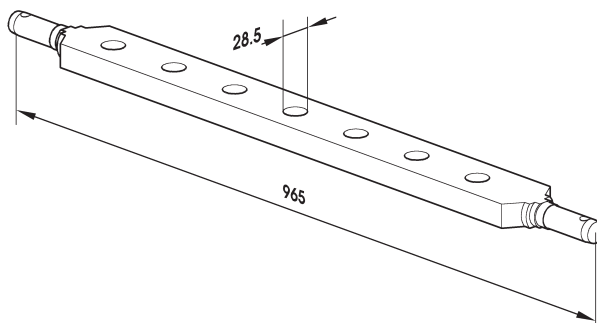
Cuando se suelta la palanca **A**, los pernos **B** se introducen en los alojamientos correspondientes, manteniendo el gancho en la posición elegida.



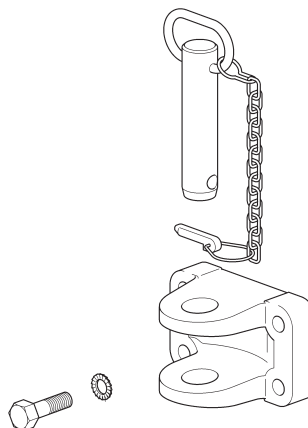
ATENCIÓN: UN TRACTOR DESEQUILIBRADO PODRÍA VOLCAR Y CAUSAR HERIDAS O LA MUERTE. NO OLVIDE UTILIZAR LOS CONTRAPESOS DEL MARCO FRONTAL Y LAS RUEDAS, ASÍ COMO EL LASTRE DE LAS RUEDAS, CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. EN LUGAR DE MONTAR OTROS CONTRAPESOS PARA COMPENSAR LA SOBRECARGA DEL TRACTOR, SE ACONSEJA REDUCIR LA CARGA. MANTÉNGASE A SEGURO DENTRO DEL COMPARTIMIENTO DEL CONDUCTOR MIENTRAS MANEJA EL TRACTOR.

Barra posterior II categoría

Se conecta a los brazos inferiores de elevación y puede resultar útil en labores con aperos específicos.



Gancho de arrastre delantero



ATENCIÓN: EN LAS CUESTAS, EN LOS CAMINOS IRREGULARES Y ANTES DE UNA CURVA, BAJE UNA O MÁS MARCHAS PARA REDUCIR LA VELOCIDAD.



ATENCIÓN: SI VA A UTILIZAR EL TRACTOR EN ÁREAS CON PELIGRO DE DESPRENDIMIENTO (COMO MINAS, ETC.), EN LAS QUE SE REQUIERE UNA ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIGOLPES (FOPS), TENGA EN CUENTA QUE DISPONE DE UNA ESTRUCTURA DE SEGURIDAD ROPS (ESTRUCTURA O CABINA) CUYO USO NO ESTÁ PERMITIDO EN DICHAS ZONAS.



PELIGRO: LOS FLUIDOS A PRESIÓN PUEDEN PENETRAR EN LOS TEJIDOS DEL CUERPO HUMANO Y CAUSAR GRAVES LESIONES. POR ELLO, ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR LOS TUBOS, PARE SIEMPRE EL MOTOR Y DESCARGUE LA PRESIÓN.



PELIGRO: TODA MODIFICACIÓN DEL ARCO O DE LA CABINA COMPROMETE SU SEGURIDAD. LA RESPONSABILIDAD DE DICHAS MODIFICACIONES SERÁ EXCLUSIVAMENTE DEL USUARIO.



ATENCIÓN: EL TRACTOR ES PARA USO EXCLUSIVO DE UNA PERSONA. NO PERMITA QUE OTRAS PERSONAS SE SUBAN AL TRACTOR O LOS UTENSILIOS. EN ALGUNAS ZONAS ES PRECISO INSTALAR UN ASIENTO PARA TRANSPORTAR PASAJEROS. A MENOS QUE SE TRATE DE COSECHADORAS ESPECÍFICAMENTE DISEÑADAS PARA UTILIZARSE EN LA COSECHA (NO DURANTE EL TRANSPORTE), NO PERMITA QUE OTROS SE SUBAN A LOS UTENSILIOS O DEMÁS ACCESORIOS, INCLUIDOS LOS REMOLQUES. TALES EQUIPOS DEBEN DISPONER DE UNA ZONA EN LA QUE ESTAS PERSONAS PUEDEN IR MONTADAS SIN RIESGO ALGUNO. NO MONTE A MENORES EN EL TRACTOR.



PRECAUCIÓN: SI SE CIRCULA DE NOCHE POR VÍAS PÚBLICAS Y LAS CONDICIONES DE VISIBILIDAD SON INSUFICIENTES CON LOS FAROS INFERIORES DEBIDO AL APERO MONTADO EN LA PARTE FRONTAL, SE TIENEN QUE ENCENDER LOS FAROS REPETIDORES.



ATENCIÓN: LOS FLUIDOS QUE FACILITAN EL ARRANQUE DEL MOTOR SON MUY INFLAMABLES. CUANDO LOS UTILICE, MANTÉNGALOS ALEJADOS DE FUENTES DE CHISPAS COMO BATERÍAS, CONEXIONES ELÉCTRICAS, ETC. ALMACENE ESTOS FLUIDOS CONVENIENTEMENTE EN UN LUGAR FRESCO.



ATENCIÓN: NO UTILICE EL TRACTOR EN SUPERFICIES HELADAS O DEMASIADO RESBALADIZAS.



ATENCIÓN: LEA ATENTAMENTE LAS NORMAS DE SEGURIDAD QUE FIGURAN AL PRINCIPIO DE ESTE MANUAL. ANTES DE QUE CUALQUIER PERSONA EFECTÚE UNA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EN EL TRACTOR O EN EL APERO, APAGUE EL MOTOR, PONGA EL CAMBIO EN PUNTO MUERTO, DESACTIVE LA TOMA DE FUERZA Y ACCIONE EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO.

Carrocería



El capó delantero abatible facilita el mantenimiento del motor.



Para levantar el capó, presione el botón situado en la parte frontal y empuje el capó hacia arriba; luego, inserte la varilla de soporte en la ranura correspondiente.

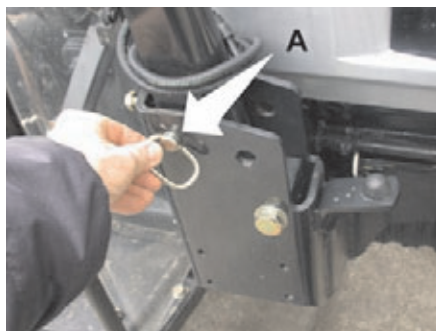
Para cerrarlo, desenganche la varilla de soporte y colóquela en su alojamiento, tire del capó hacia abajo y presione la parte superior hasta que se enganche.

El arco de seguridad puede abatirse hacia delante

Quite el perno del agujero **A** y pliegue el arco de seguridad hacia el frontal del tractor.

Fíjelo en esta posición introduciendo el perno en el agujero **B**.

El arco debe abatirse sólo cuando resulte estrictamente necesario para realizar alguna labor en particular.



NOTA: para subir nuevamente el arco, realice las mismas operaciones en sentido contrario.



IMPORTANTE: cuando el arco está abatido, el tractor no tiene ninguna protección en caso de vuelco, por lo cual es necesario realizar las maniobras con la máxima atención. Use el tractor con el arco de seguridad bajo sólo cuando sea estrictamente necesario y nunca durante la marcha por carreteras.



ATENCIÓN: SI EL TRACTOR ESTÁ DOTADO DE ARCO ABATIBLE Y ÉSTE DEBE BAJARSE PARA REALIZAR ALGÚN TRABAJO, NO SE ABROCHE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD HASTA QUE EL ARCO ESTÉ EN LA POSICIÓN BAJA. ELLO LE PERMITIRÁ SALTAR DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN SI EL TRACTOR CORRE PELIGRO DE VOLCARSE. EN CAMBIO, UTILICE SIEMPRE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD CUANDO EL ARCO ESTÉ LEVANTADO.

CABINA



La cabina responde a lo establecido por las normas internacionales en lo que se refiere a la seguridad e intensidad de ruidos en su interior.

Existe en las versiones:

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



PRECAUCIÓN: LA CABINA CUMPLE LAS NORMAS INTERNACIONALES EN LO QUE RESPECTA AL NIVEL DE RUIDO EN SU INTERIOR. SE RECOMIENDA PRESTAR ATENCIÓN CUANDO SE TRABAJE EN ESPACIOS REDUCIDOS O EN ZONAS DONDE HAYA OTROS EQUIPOS QUE GENEREN RUIDO. EL OBJETIVO ES EVITAR QUE LOS OÍDOS SE EXPONGAN A NIVELES DE RUIDO PELIGROSOS.



ATENCIÓN: NO quite ni oculte las etiquetas de instrucciones, peligro, atención o precaución, y sustituya las que falten o no sean legibles. Los concesionarios tienen a disposición etiquetas de repuesto en caso de pérdida o deterioro de éstas. La posición y el código de las etiquetas de seguridad se indican al final de esta sección. Cuando sustituya cualquier pieza que lleve una etiqueta de seguridad, no olvide pegar la misma etiqueta a la pieza nueva. No utilice combustible líquido, disolventes ni demás para limpiar las etiquetas de seguridad. Use un paño limpio humedecido en agua con detergente.

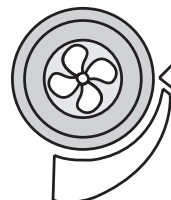
SECCIÓN III

USO

Ventilacion

El grupo de ventilación está ubicado en el techo de la cabina.

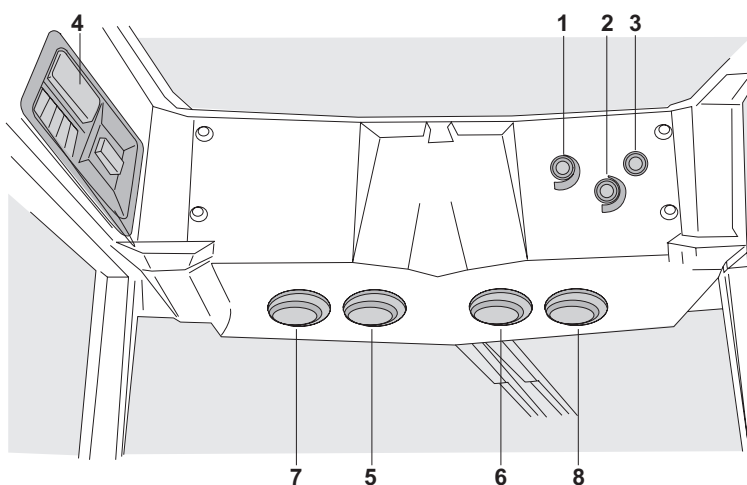
Para el encendido y la regulación, girar el conmutador del electroventilador para obtener la velocidad deseada.



Con la ventilación encendida, se crea en el interior de la cabina una leve presurización, esto permite que el aire aspirado entre desde afuera sólo a través del filtro colocado en la parte posterior del techol.

El conmutador de mando del electroventilador puede ser accionado sólo con la llave arranque conectada.

El flujo de aire es parcializado y orientado posicionando oportunamente los difusores 5-6.



Techo de la cabina

- 1 - Mando ventilación
- 2 - Mando de acondicionador de aire
- 3 - Mando ventilación
- 4 - Mandos diversos y caja portafusibles
- 5 - Difusores orientables
- 6 - Difusores orientables
- 7 - Bocas de recirculación
- 8 - Bocas de recirculación

SECCIÓN III

USO

El aire se puede aspirar desde el exterior de la cabina o bien desde el interior, según cómo se dispongan las bocas de recirculación laterales 7 - 8.

Boca de recirculación completamente cerrada: el aire se aspira totalmente desde el exterior entrando en la cabina a través de la rejilla con filtro de papel situada en la parte posterior de la misma.

Rejilla de circulación total o parcialmente abierta: se obtiene la circulación del aire interior de la cabina.

NOTA: Es necesario que los difusores no estén jamás completamente cerrados, para permitir la normal circulación de aire.

Para obtener una mayor presurización de la cabina, es necesario tomar completamente el aire desde afuera, por lo tanto la rejilla de circulación deberá estar en este caso, completamente cerrada.

Instalacion de calefaccion

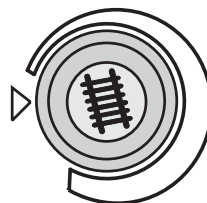
El encendido y la regulación de la instalación se realiza girando la perilla de mando situada en la parte anterior interna del techo, y colocando el mando del ventilador eléctrico en la velocidad deseada.

Para calentar más rápidamente la cabina, girar a fondo la perilla de mando y colocar el mando del ventilador en la tercera velocidad.

El desescarche del parabrisas se produce a través de la ranura. Para que se realice más rápidamente es conveniente cerrar todos los otros difusores.

IMPORTANTE - El grupo de ventilación es único, se utiliza tanto para la calefacción como para el acondicionamiento del aire.

Una vez obtenida la temperatura deseada, regular a voluntad la instalación.



NOTA: Para un mejor funcionamiento de la instalación, el motor debe estar a un régimen superior a 1600 r.p.m.

ADVERTENCIA:

- Antes de encender el motor, asegurarse de que la instalación esté apagada (es suficiente apagar la ventilación) para no sobre cargar la batería.
- Si la instalación ha funcionado por mucho tiempo al máximo, no hay que apagarla repentinamente, sino dejarla encendida por unos 20 segundos al mínimo.
- Si luego de encender la instalación no se advierte la salida del aire por los difusores apagarla inmediatamente e investigar la causa del desperfecto.
- **NOTA:** Hay siempre que evitar encender la instalación de calefacción en ambientes de trabajo polvorientos.

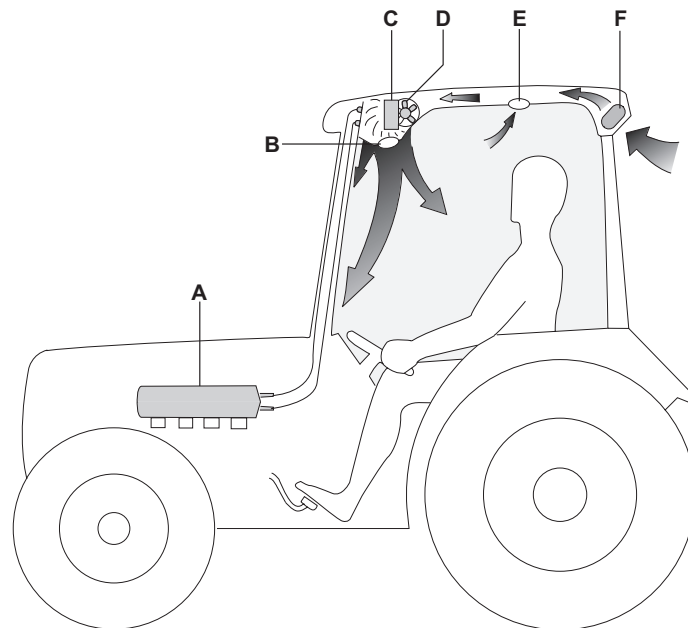


ATENCIÓN: UTILICE SIEMPRE EL 100% DE ANTICONGELANTE AKROS FREEZE, INDICADO POR EL FABRICANTE Y DISPONIBLE EN LOS PUNTOS DE VENTA AUTORIZADOS.

Configuración de la instalación

La instalación de calefacción está constituida por dos grupos:

- Grupo de ventilación **D** y por el bloque radiante **C**, situados debajo del techo de la cabina.
- Grupo de alimentación constituido por un colector del líquido de refrigeración del motor **A**. Si la instalación no funciona, controlar el fusible situado en la bornera debajo del techo de la cabina.



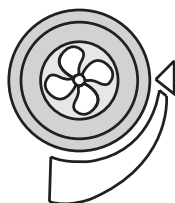
Configuración de la instalación de calefacción
A - Colector del líquido de refrigeración del motor
B - Bocas de recirculación
C - Bloque radiante
D - Ventilador calefacción de 3 velocidades
E - Bocas de recirculación
F - Filtro aire

Mandos de la instalación

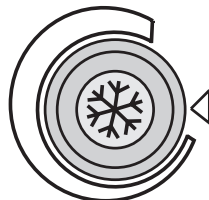
La instalación de acondicionamiento puede funcionar solamente cuando el motor del tractor está en movimiento y después del conectado del electroventilador.

La instalación permite disponer de aire fresco y seco

Funcionamiento



Girar el mando del electroventilador colocándola en la velocidad deseada:



luego accionar el potenciómetro de acondicionamiento, teniendo presente que girándolo hacia la derecha se obtiene una progresiva disminución de la temperatura en la cabina.

Para una mayor eficiencia de la intalación, una parte del aire acondicionado introducido en la cabina es aspirado del ambiente interno.

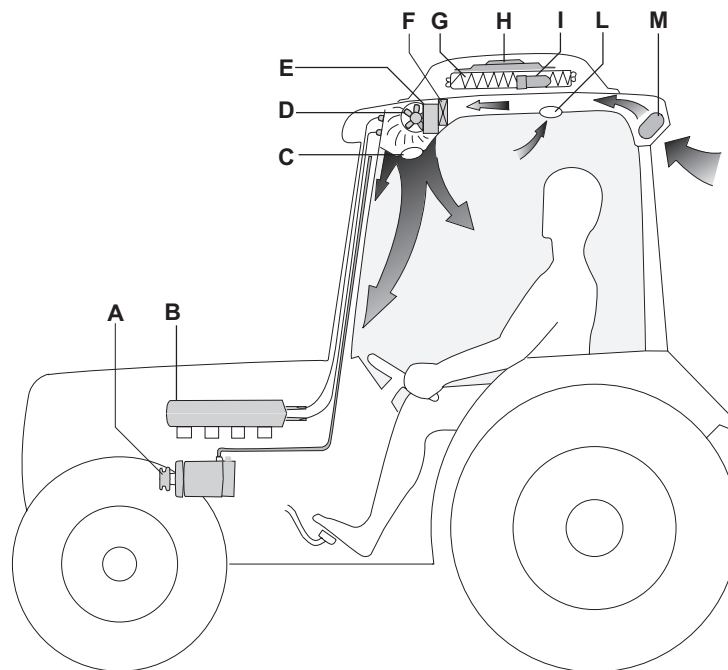
El caudal del aire se regula modificando la posición de las bocas de recirculación. Así se regula la cantidad de aire aspirado en el interior en un porcentaje del 5-15%.

Para obtener el enfriamiento de la cabina, se aconseja:

- Abrir completamente los difusores orientables;
- Accionar primero el mando del electroventilador y después el potenciómetro al máximo;
- Si el tractor ha estado expuesto por mucho tiempo al calor, abrir por algunos segundos las puertas para hacer refluir el aire caliente;
- Para obtener la temperatura deseada, regular a voluntad la instalación accionando el potenciómetro.

Después de algunos minutos de funcionamiento, la mirilla de control colocada arriba del filtro deshidratador, debe estar limpia y sin burbujas.

En caso contrario, apagar la instalación y dirigirse a nuestro personal especializado.

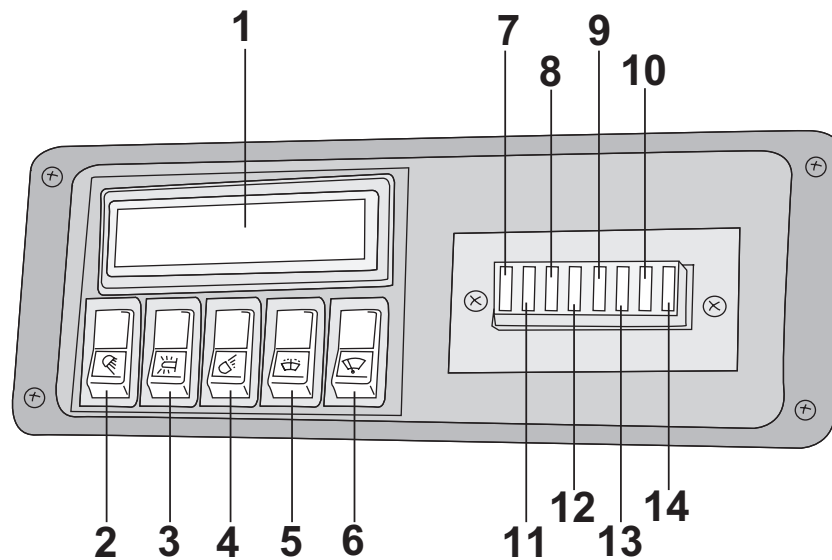


Configuración de la instalación de ventilación, calefacción y aire acondicionado

- A - Compresor
- B - Colector del líquido de refrigeración del motor
- C - Bocas de recirculación
- D - Ventilador 3 velocidades
- E - Bloque radiante
- F - Evaporador
- G - Condensador
- H - Ventilador
- I - Filtro deshidratador
- L - Bocas de recirculación
- M - Filtro aire



ATENCIÓN: EL REFRIGERANTE DEL EQUIPO DE ACONDICIONAMIENTO PUEDE CAUSAR QUEMADURAS POR CONGELACIÓN. SI EL REFRIGERANTE LE SALPICA LOS OJOS, ACUDA INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO.



Mandos diversos y caja portafusibles

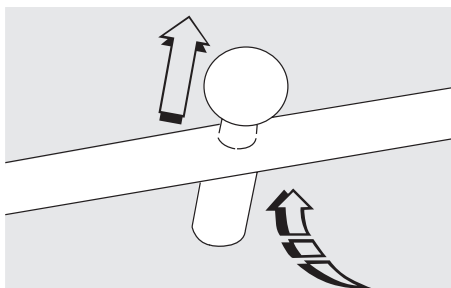
- 1 - Lámpara de techo
- 2 - Interruptor faros traseros de trabajo
- 3 - Interruptor lámpara giratoria
- 4 - Interruptor faros delanteros de trabajo
- 5 - Mando de la bomba del lavaparabrisas delantera y trasera
- 6 - Mando limpiaparabrisas delantero
- 7 - Preajuste para fusible
- 8 - Fusible de 7,4 A para limpiaparabrisas y bomba delantera
- 9 - Fusible de 7,5 A para limpiaparabrisas y bomba trasera
- 10 - Fusible de 10 A para faros traseros de trabajo
- 11 - Preajuste para fusible
- 12 - Fusible de 20 A para el motor del ventilador del condensador
- 13 - Fusible de 10 A para faros delanteros de trabajo
- 14 - Fusible de 10 A para caja de mandos eléctricos de calefacción



PELIGRO: SI ADVIERTE UNA PÉRDIDA POR LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO, NO SE ACERQUE CON LLAMAS LIBRES PORQUE EL GAS ES INFLAMABLE Y PUEDE DESPRENDER SUSTANCIAS FUERTEMENTE TÓXICAS.

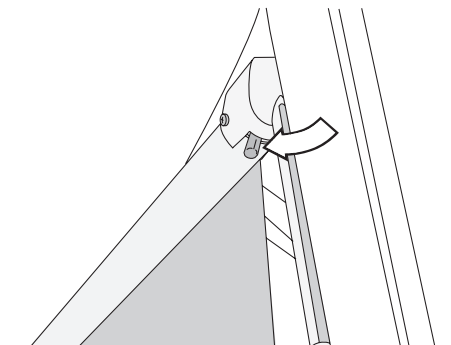
Portón delantero

El portón delantero se abre hacia fuera. Para ello, desbloquee la manilla y empuje hacia delante.



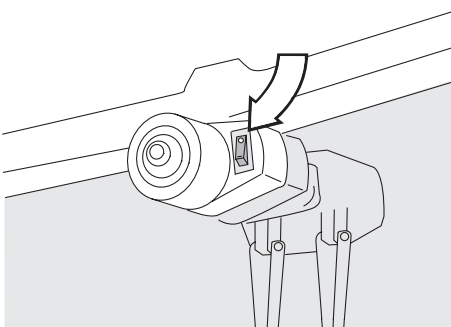
Portón trasero

El portón trasero tiene una manilla central para su apertura. Cuando se empuja hacia atrás, dos amortiguadores lo mantienen en posición.



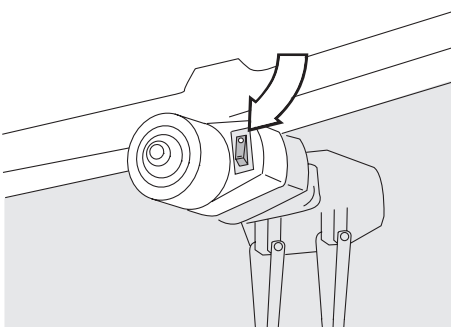
Cortina quitasol enrollable

Tirándola hacia abajo, se bloquea automáticamente en la posición requerida. Accionando el pulsador rojo colocado a la derecha del soporte, la cortina se enrolla automáticamente.



Mando limpiaparabrisas trasero

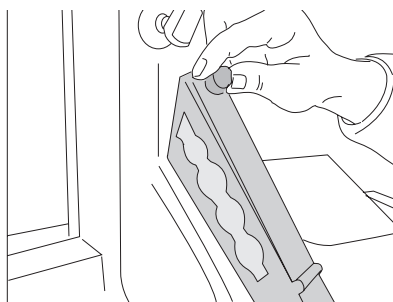
El limpiaparabrisas trasero tiene una sola velocidad y se acciona con la tecla situada en el cuerpo del motor eléctrico, en la luneta trasera.



Techo de la cabina

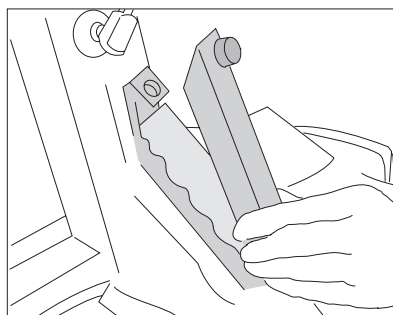
El techo tiene un relleno de material aislante para proteger el interior de la cabina de irradiaciones de calor y limitar la temperatura en zonas particularmente soleadas.

La plataforma de la cabina está recubierta en las zonas de mayor acceso por un tapiz. Se aconseja tenerlo siempre limpio de tierra, fango, etc., para mayor seguridad a la subida y a la bajada del tractor.

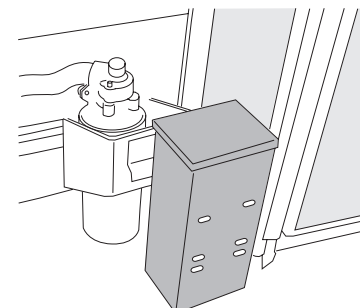


Portezuela para el paso hasta dentro de la cabina de los mandos del equipo exterior

La cabina tiene en la parte posterior derecha una portezuela para el paso de cables flexibles para el mando de equipos conectados con el tractor



Para abrir el registro, desenrosque el tornillo de fijación y voltee la tapa hacia atrás.



Caja de herramientas

Se encuentra en el costado izquierdo del tractor, delante de la escalera de acceso al puesto de conducción.

Triángulo de indicación de peligro

El triángulo se encuentra en la parte posterior del tractor, sobre el guardabarros izquierdo.

Cuña (Opcional)

La cuña está en la parte posterior del tractor, sobre el guardabarros derecho.

Utilice obligatoriamente la cuña en los siguientes casos:

- cuando aparque en pendiente;
- para efectuar reparaciones o trabajos de mantenimiento.

Filtro de aire de “carbón activado”



ATENCIÓN: EL FILTRO DE PAPEL DE LA CABINA NO ES IDÓNEO PARA LOS TRATAMIENTOS ANTIPARASITARIOS, EN CUYO CASO DEBE SUSTITUIRSE POR EL DE CARBÓN ACTIVADO. DESPUÉS DEL TRATAMIENTO, CAMBIE NUEVAMENTE EL FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO POR EL DE PAPEL, PORQUE SÓLO ÉSTE ES IDÓNEO PARA FILTRAR LAS PARTÍCULAS SÓLIDAS QUE ESTÁN SUSPENDIDAS EN EL AIRE.

Para desmontar y volver a montar el filtro de carbón activado, proceda como con un filtro normal.

Advertencia: el filtro no ofrece nunca una protección total contra las sustancias tóxicas.

- Para la sustitución, utilice guantes de protección. Monte este filtro en la cabina en lugar del tipo estándar para el polvo.
- Después de cada uso, desmonte este filtro de la cabina y vuelva a instalar el tipo estándar para el polvo. Guarde el filtro en su embalaje original. Es importante sellar bien el filtro para que funcione correctamente.
- Este filtro, si se lo utiliza correctamente, tiene una duración máxima de 200 horas de uso o 36 meses a partir de la primera apertura del embalaje (en el filtro se indica la fecha de fabricación).
- Es importante no utilizar el filtro para labores agrícolas distintas de los tratamientos, ya que el polvo lo obstruiría en muy poco tiempo.
- No lave el filtro ni lo sople con aire comprimido.
- No abandone los filtros usados en el medio ambiente, entréguelos a un centro de recolección especializado.

Para todos los productos que utilice, respete las instrucciones del fabricante.



PELIGRO: SUSTITUYA EL FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO A LAS 200 HORAS DE USO O 36 MESES. SI EN LA CABINA SE SIENTE OLOR A LA SUSTANCIA TÓXICA UTILIZADA, CAMBIE INMEDIATAMENTE EL FILTRO Y CONTROLE LA JUNTA.



PRECAUCIÓN: PARA APLICAR PRODUCTOS ANTIPARASITARIOS, RESPETE SIEMPRE LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES DE DICHOS PRODUCTOS O DE LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN.

RODAS

Variación del ancho de vía

La variación del ancho de vía sirve para adaptar el tractor a las diferentes distancias entre hileras y a los diversos aperos, p.ej. Arados.

El tractor puede suministrarse, a elección, con ruedas de disco fijo o con ruedas de disco de posición variable. Se puede elegir entre a lo sumo ocho anchos de vía, según los neumáticos montados en el tractor.

La distancia entre el canto exterior de la superficie luminosa de las luces indicadoras de dirección, luces de gálibo, luces traseras así como catadióptricos superiores y el canto exterior de los neumáticos no deberá ser superior a 400 mm, según la normativa internacional.

Si en la documentación del vehículo figuran anchos de vía máximos admisibles para la circulación por vías públicas, éstos no deberán sobrepasarse.



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL TRACTOR ANTES DE UTILIZAR EL VEHÍCULO, Y RESPÉTELAS Estrictamente durante el funcionamiento.

- **2RM tornillos ruedas delanteras (M20x1,5)**
20,4 kgm (200 Nm) (148 lbs-ft)

- **4RM tornillos para fijar la llanta al cubo de la rueda (M18x1,5)**
36,8 kgm (360 Nm) (265 lbs-ft)

- **4RM tornillos para fijar la llanta al cubo de la rueda (M16x1,5)**
23 kgm (225,63 Nm) (166.36 lbs-ft)

- **Tornillos para fijar la llanta de las ruedas traseras a la brida (M18x1,5)**
36,8 kgm (360 Nm) (265 lbs-ft)

- **Tornillos para fijar la llanta de las ruedas traseras al semieje (M18x1,5)**
29,5 kgm (284,49 Nm) (213.37 lbs-ft)



ATENCIÓN: SI DEBE ELEVAR EL TRACTOR PARA CAMBIAR UNA RUEDA O PARA REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, UTILICE EXCLUSIVAMENTE LOS EQUIPOS ESPECÍFICOS.

SECCIÓN IV

RODAS

Presión de inflado

- neumáticos delanteros para 2RM 2,3 bar;
- neumáticos delanteros para 4RM 1,6 bar;
- neumáticos traseros 1,3 bar.

Para que el talón del neumático se asiente correctamente en la llanta, la presión de inflado no debe superar nunca los 5 bar. Una presión superior puede causar el estallido del neumático y de la llanta.

Se aconseja utilizar siempre jaulas metálicas o tensores para contener el neumático cuando se deban efectuar operaciones que requieran una presión de inflado superior a la normal.



ATENCIÓN: PARA QUE EL NEUMÁTICO SE ASIENTE CORRECTAMENTE EN LA LLANTA, LA PRESIÓN DE INFLADO NO DEBE SUPERAR LOS 5 BAR (72 PSI). UNA PRESIÓN MÁS ALTA PUEDE HACER QUE ESTALLEN EL NEUMÁTICO Y LA LLANTA. SE RECOMIENDA UTILIZAR JAULAS METÁLICAS DE SEGURIDAD O BARRERAS DE CONTENCIÓN CUANDO SE REALICEN OPERACIONES QUE REQUIERAN UNA PRESIÓN DE INFLADO SUPERIOR A LA NORMAL.

IMPORTANTE - Para trabajos en la tierra que exijan el máximo agarre, la presión de inflado de los neumáticos traseros puede disminuirse hasta 0,8 bar.

Las presiones normales de inflado de los neumáticos delanteros y traseros se indican en la tabla de datos característicos. En caso de necesidad, estos valores pueden reducirse hasta los límites permitidos para garantizar un correcto acoplamiento mecánico entre las ruedas delanteras y traseras.

Anchos de vías mínimos

- en el eje trasero

No se pueden elegir todos los anchos de vía representados más adelante, porque debido a su ancho los neumáticos podrían entrar en contacto con los guardabarros. El ancho de vía debe elegirse de forma tal que exista un espacio suficiente entre guardabarros y neumáticos.

- en el eje delantero

Anchos de vía estrechos en combinación con neumáticos anchos en el eje delantero limitan demasiado el giro de las ruedas. Comprobar los espacios existentes entre el capó del motor y los guardabarros. Para ello, levantar el tractor mediante gato y someter el eje delantero con las ruedas giradas a un movimiento de vaivén vertical – oscilación lateral del eje.

SECCIÓN IV

RODAS

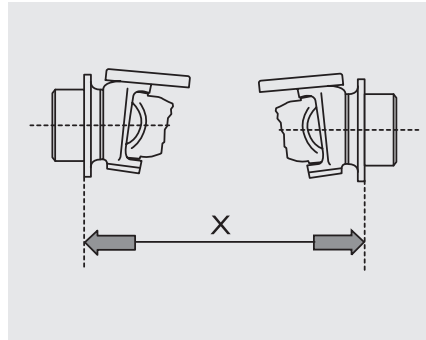
**Ancho del puente delantero:
(sin ruedas):**

F-PLUS 55 - 70

75 - 90 - 100

para tractores 4RM **1274 mm**

para tractores 2RM **1210 mm**



Relación mecánica (revoluciones rueda delantera / revoluciones rueda trasera)

30 Km/h

40 Km/h

F-PLUS 55 - 70

75 - 90 - 100

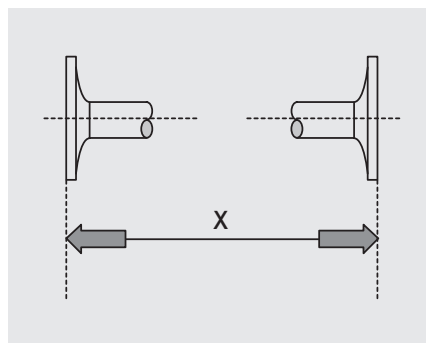
1.4706

1.4796

**Ancho del puente posterior
(sin ruedas)**

F-PLUS 55 - 70

75 - 90 - 100 **1220 mm**



Marcas alternativas

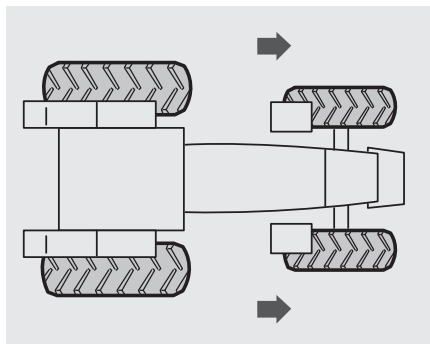
Observar la velocidad y la capacidad portante admisibles al montar neumáticos para cultivos en el tractor.

Debido a la gran variedad de neumáticos, para obtener información sobre marcas alternativas y su homologación, capacidad, presión del aire, vía, etc., consulte con el concesionario local del fabricante.

SECCIÓN IV

RODAS

Sentido de rodadura de los neumáticos



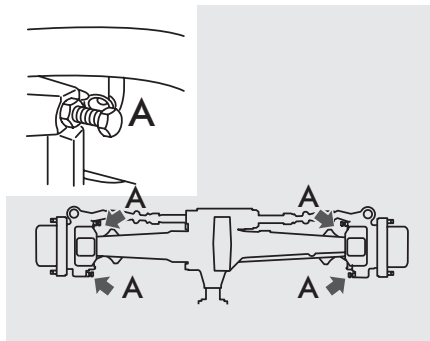
Los neumáticos deben orientarse siempre según el sentido de marcha del tractor. No obstante, es posible variar el ancho de vía en el caso de llantas soldadas a la brida, colocando la rueda de la derecha a la izquierda y viceversa, pero manteniendo siempre los vértices del dibujo de los neumáticos apuntando hacia la parte delantera del tractor, como indica la figura.

Nota: acoplamientos homologados: para cada mercado están disponibles solamente los acoplamientos homologados en él.

Ajuste de los topes de dirección

Tras cada cambio de las ruedas delanteras es necesario verificar el ángulo de giro.

Modo de proceder:



- Accionar el freno de estacionamiento.
- Asegurar el tractor adicionalmente contra rodadura imprevista (calzo).
- En tractores con eje delantero suspendido: desconectar la suspensión.
- Levantar con gato el tractor en la parte delantera.
- Girar el volante (a la derecha e izquierda).

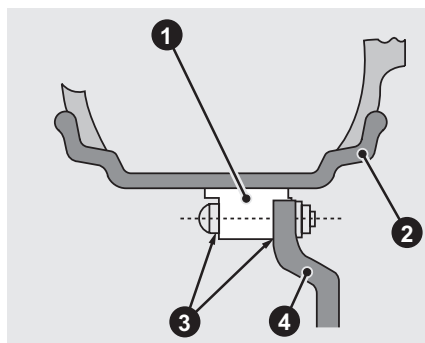
Cuando el puente delantero está en la condición de oscilación máxima y las ruedas en el viraje máximo, no debe haber ninguna interferencia entre los guardabarros y el capó del tractor. Si es necesario, gire los tornillos A para limitar el ángulo interior.



ATENCIÓN: MANTENGA SIEMPRE LOS NEUMÁTICOS A LA PRESIÓN CORRECTA. MIENTRAS HINCHE LOS NEUMÁTICOS, PERMANEZCA SIEMPRE DE PIE JUNTO A LA LLANTA.

Ruedas de vía regulable

- 1 = Soporte
2 = Canal
3 = Suplemento del soporte
4 = Llanta



El soporte 1 que se encuentra en el canal 2 está soldado en posición asimétrica con relación a la línea central del canal (y, por lo tanto, del neumático).

En fase de montaje, el soporte puede montarse en contacto con la llanta 4 en los dos lados de la misma.

En este caso, hay dos vías posibles.

- Girando el canal 2 con relación a la llanta 1 se obtienen otras dos vías posibles.
- Por lo tanto, es posible efectuar cuatro montajes diferentes entre el canal 2 y la llanta 4.

Si, luego, se monta la llanta completa en el cubo de rueda (o en el semieje trasero) con el ángulo de inclinación orientado hacia el interior o el exterior, se pueden obtener 8 valores diferentes (véase las figuras de las páginas 121 y 122) de la distancia entre la línea central de la rueda y el plano de apoyo de la llanta en el cubo de rueda o en la brida del semieje. Por lo tanto, hay ocho vías disponibles.

SECCIÓN IV

RODAS

Parejas de neumáticos admisibles

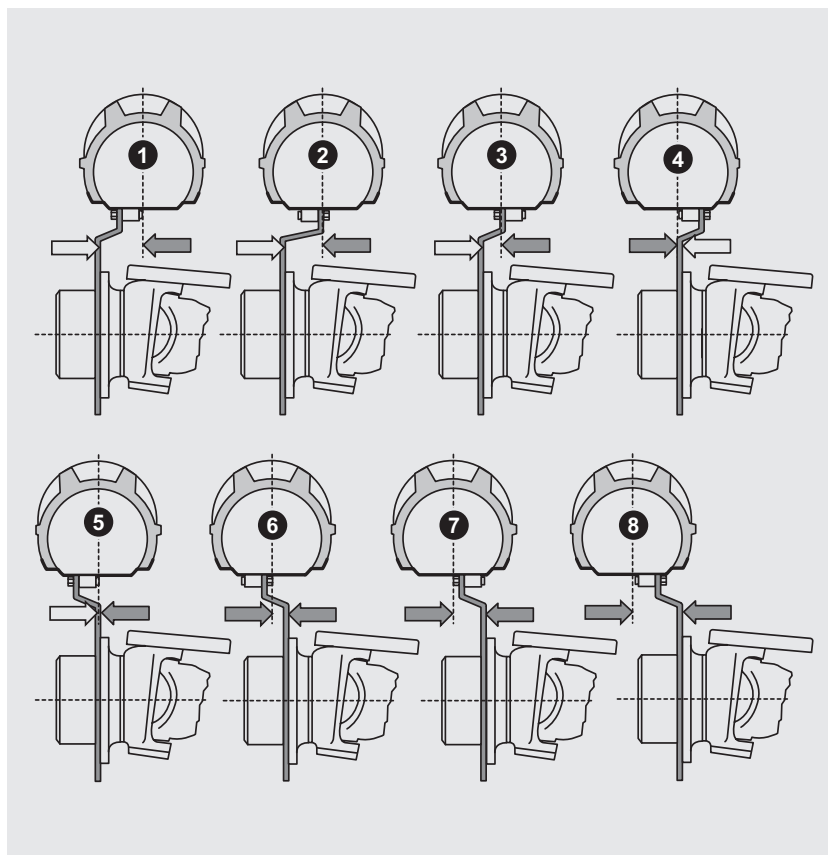
Id	delanteros	55	70	75	90	100	Ancho (1) mm	
	traseros						min.	max
A	260/70-16"	•	•				1302	1778
	11.2R24"						1334	1828
B	280/70R18"	•		•			1358	1770
	14.9R24"						1562	1962
C	7.50R20"	•	•	•			1245	1729
	13.6R28"						1425	1927
D	280/70R18"		•	•	•	•	1358	1770
	420/70R24"						1736	1960
E	260/80R20"		•	•	•	•	1366	1714
	420/70R28"						1738	1960
F	280/70R20"		•	•			1344	1828
	380/70R28"						1564	1964
G	10.5R18"		•				1350	1762
	16.9R24"						1747	1971
H	9.5R20"		•	•	•	•	1349	1697
	14.9R28"						1560	1960
I	7.50R18"	•	•	•	•	•	1305	1653
	14.9R24"						1562	1962
L	260/80R20"		•	•	•	•	1366	1714
	14.9R28"						1560	1960
M	280/70R20"		•	•	•	•	1390	1738
	16.9R24"						1747	1971
N	300/70R20		•	•	•	•	1403	1751
	420/70R28						1738	1960
O	10.5R18		•				1350	1762
	14.9R24						1696	1920
P	240/70R16	•					1388	1668
	380/70R20						1560	1850
Q	280/70R16	•					1426	1702
	360/70R24						1541	1941
R	8.5R16	•					1373	1649
	13.6R24						1435	1929

(1) - Por "ancho" se entiende la anchura máxima del tractor con ancho de vía mínimo y máximo.

Nota. El valor puede variar de acuerdo con la marca de neumático y la presión de inflado.

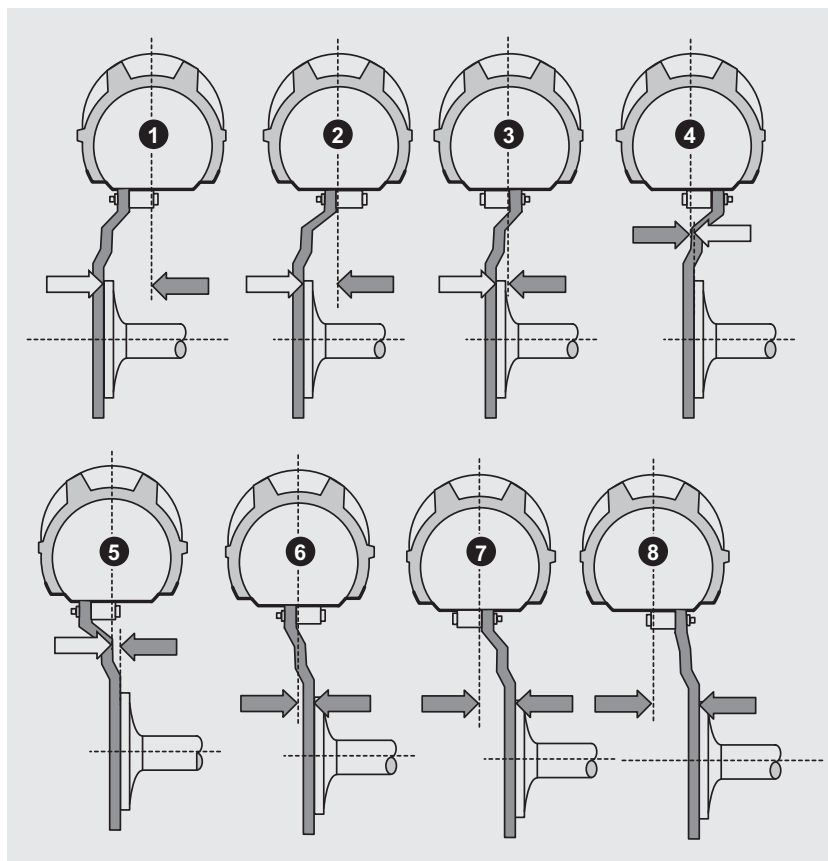
Id: las letras A, B, C, etc. se refieren a las tablas de las páginas 123.

Variación de la vía con llantas con anchura de vía variable



Ruedas delanteras

En la figura se ilustran los ocho modos diferentes de montaje que permiten obtener las ocho vías delanteras indicadas en las tablas de las páginas siguientes.



Ruedas traseras

En la figura se ilustran los ocho modos diferentes de montaje que permiten obtener las ocho vías traseras indicadas en las tablas de las páginas siguientes.



ATENCIÓN: SI DEBE AUMENTAR EL ANCHO DE VÍA, EVITE SOBRECARGAR EL TRACTOR.

SECCIÓN IV

RODAS

A				B			
Anchos de vía		delanteros	traseros	Anchos de vía		delanteros	traseros
		260/70R16	11.2R24			280/70R18	14.9R24
1	mm	1044	-	1	mm	1076	-
2	mm	1160	-	2	mm	1166	-
3	mm	1244	1050	3	mm	1198	-
4	mm	1360	1144	4	mm	1288	1184
5	mm	1204	1316	5	mm	1276	1276
6	mm	1320	1410	6	mm	1366	1370
7	mm	1404	1450	7	mm	1398	1490
8	mm	1520	1544	8	mm	1488	1584

C				D			
Anchos de vía		delanteros	traseros	Anchos de vía		delanteros	traseros
		7.50R20	13.6R28			280/70R18	420/70R24
1	mm	1040	-	1	mm	1076	-
2	mm	1130	-	2	mm	1166	-
3	mm	1234	1080	3	mm	1198	-
4	mm	1324	1182	4	mm	1288	-
5	mm	1240	1280	5	mm	1276	1318
6	mm	1330	1382	6	mm	1366	1412
7	mm	1434	1480	7	mm	1398	1448
8	mm	1524	1582	8	mm	1488	1542

E				F			
Anchos de vía		delanteros	traseros	Anchos de vía		delanteros	traseros
		260/80R20	420/70R28			280/70R20	380/70R28
1	mm	1108	-	1	mm	1062	-
2	mm	1198	-	2	mm	1152	-
3	mm	1166	-	3	mm	1256	-
4	mm	1256	-	4	mm	1346	1184
5	mm	1308	1320	5	mm	1262	1278
6	mm	1398	1422	6	mm	1352	1382
7	mm	1366	1440	7	mm	1456	1480
8	mm	1456	1542	8	mm	1546	1584

SECCIÓN IV

RODAS

G

Anchos de vía delanteros traseros

		10.5/80R18	16.9R24
1	mm	1076	-
2	mm	1166	-
3	mm	1198	-
4	mm	1288	-
5	mm	1276	1318
6	mm	1366	1412
7	mm	1398	1448
8	mm	1488	1542

H

Anchos de vía delanteros traseros

		9.50R20	14.9R28
1	mm	1108	-
2	mm	1198	-
3	mm	1166	-
4	mm	1256	1182
5	mm	1308	1280
6	mm	1398	1382
7	mm	1366	1480
8	mm	1456	1582

I

Anchos de vía delanteros traseros

		7.50R18	14.9R24
1	mm	1100	-
2	mm	1174	-
3	mm	1174	-
4	mm	1248	1184
5	mm	1300	1276
6	mm	1374	1370
7	mm	1374	1490
8	mm	1448	1584

L

Anchos de vía delanteros traseros

		260/80R20	14.9R28
1	mm	1108	-
2	mm	1198	-
3	mm	1166	-
4	mm	1256	1182
5	mm	1308	1280
6	mm	1398	1382
7	mm	1366	1480
8	mm	1456	1582

M

Anchos de vía delanteros traseros

		280/70R20	16.9R24
1	mm	1108	-
2	mm	1198	-
3	mm	1166	-
4	mm	1256	-
5	mm	1308	1318
6	mm	1398	1412
7	mm	1366	1448
8	mm	1456	1542

N

Anchos de vía delanteros traseros

		300/70R20	420/70R28
1	mm	1108	-
2	mm	1198	-
3	mm	116	-
4	mm	1256	-
5	mm	1308	1320
6	mm	1398	1422
7	mm	1366	1440
8	mm	1456	1542

SECCIÓN IV

RODAS

O

Anchos de vía delanteros traseros

		10.5/80R18	14.9R24
1	mm	1076	-
2	mm	1166	-
3	mm	1198	-
4	mm	1288	-
5	mm	1276	1318
6	mm	1366	1412
7	mm	1398	1448
8	mm	1488	1542

P

Anchos de vía delanteros traseros

		240/70R16	380/70R20
1	mm	1144	-
2	mm	1220	-
3	mm	1184	1180
4	mm	1260	1270
5	mm	1304	1186
6	mm	1380	1276
7	mm	1344	1380
8	mm	1420	1470

Q

Anchos de vía delanteros traseros

		280/70R16	380/70R24
1	mm	1144	-
2	mm	1220	-
3	mm	1184	-
4	mm	1260	1184
5	mm	1304	1276
6	mm	1380	1370
7	mm	1344	1490
8	mm	1420	1584

R

Anchos de vía delanteros traseros

		8.5R16	13.6R24
1	mm	1144	-
2	mm	1220	-
3	mm	1184	1090
4	mm	1260	1184
5	mm	1304	1276
6	mm	1380	1370
7	mm	1344	1490
8	mm	1420	1584

Las tablas A, B, etc., se refieren a las combinaciones de neumáticos indicadas con las mismas letras en las páginas 120.



ATENCIÓN: LOS SIGUIENTES HECHOS PUEDEN PROVOCAR ACCIDENTES GRAVES E INCLUSO MORTALES:

*Durante el asentamiento del neumático en la llanta, si se excede la presión de inflado puede verificarse el estallido del neumático con expulsión de la llanta.

*Use siempre jaulas metálicas o tensores para contener la llanta y el neumático.

*EL CAMBIO DEL NEUMÁTICO EN LA LLANTA DEBE SER REALIZADO EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL CON EXPERIENCIA. LA ROTURA DE LOS NEUMÁTICOS, EN GENERAL, SE DEBE A UN USO INAPROPIADO, INFLADO INCORRECTO, SOBRECARGA O SUPERACIÓN DE LA VELOCIDAD MÁXIMA ADMISIBLE. RESPETE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y CONTROLE A MENUDO LA PRESIÓN DE INFLADO. NO SUELDE LA LLANTA O LA BRIDA SIN ANTES HABER EXTRAÍDO EL NEUMÁTICO, EL CALOR LO HARÍA ESTALLAR.



ATENCIÓN: LA SUSTITUCIÓN DE NEUMÁTICOS PUEDE SER PELIGROSA Y DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO QUE EMPLEE LOS DISPOSITIVOS ESPECÍFICOS Y RESPETE SIEMPRE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DE LOS NEUMÁTICOS Y DE LAS LLANTAS. EL ACOPLAMIENTO INCORRECTO ENTRE EL NEUMÁTICO Y LA LLANTA PUEDE CAUSAR DAÑOS Y PRODUCIR EL ESTALLIDO DEL NEUMÁTICO, CON PELIGRO DE MUERTE PARA LAS PERSONAS CERCANAS. NO MONTE NI USE NUNCA UN NEUMÁTICO O UNA LLANTA QUE NO ESTÉ EN BUENAS CONDICIONES.



ATENCIÓN: SI SE UTILIZA UN NEUMÁTICO HINCHADO A MENOS DEL 80% DE LA PRESIÓN RECOMENDADA, SE PUEDE DAÑAR POR DENTRO Y ESTALLAR CUANDO SE LO INFLE LUEGO A LA PRESIÓN CORRECTA, CON PELIGRO DE LESIONES PERSONALES GRAVES E INCLUSO MORTALES.

- No efectúe ninguna soldadura en la llanta ni en la brida.
- No utilice materiales inflamables para las reparaciones.
- NO REALICE INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO EN LOS NEUMÁTICOS NI LOS GOLPEE SIN ANTES HABERLOS DESINFLADO. DICHAS OPERACIONES SON MUY PELIGROSAS PORQUE EL NEUMÁTICO PUEDE ESTALLAR Y CAUSAR LESIONES PERSONALES GRAVES E INCLUSO MORTALES.



ATENCIÓN: DURANTE EL MONTAJE DEL NEUMÁTICO EN LA LLANTA:

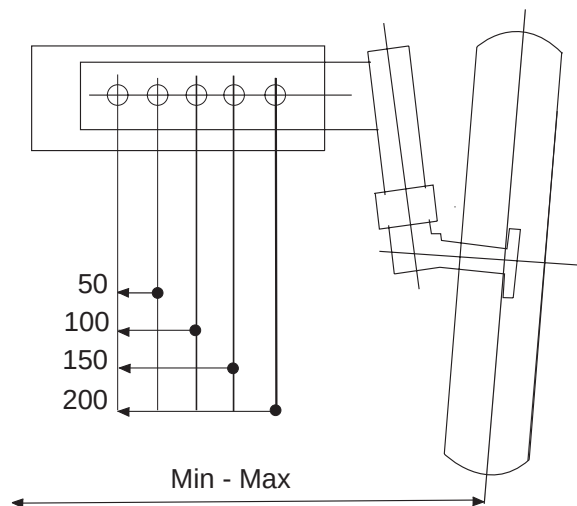
- No hinche el neumático a más de 5 bar mientras lo asiente en la llanta.
- DURANTE EL INFLADO DEL NEUMÁTICO, PERMANEZCA SIEMPRE DE PIE JUNTO A ÉL Y UTILICE EQUIPOS DE SEGURIDAD COMO JAULAS METÁLICAS O TENSORES.
- CONTROLE SIEMPRE QUE EL NEUMÁTICO ESTÉ BIEN ASENTADO DE AMBOS LADOS. SI NO ES ASÍ, DESINFLE EL NEUMÁTICO POR COMPLETO, LUBRIQUE EL ASIENTO EN LA LLANTA Y VUELVA A INFLAR. NO AUMENTE LA PRESIÓN PARA ASENTAR EL NEUMÁTICO EN LA LLANTA. ESTA OPERACIÓN ES MUY PELIGROSA Y PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES GRAVES E INCLUSO MORTALES.



ATENCIÓN: MIENTRAS SE ESTÉ REALIZANDO CUALQUIER OPERACIÓN EN EL NEUMÁTICO, NO ENTRE EN LA ZONA DE PROYECCIÓN DE LA LLANTA Y DE LA BRIDA INDICADA EN LA FIGURA. UTILICE SIEMPRE JAULAS METÁLICAS DE CONTENCIÓN O TENSORES QUE RETENGAN EL NEUMÁTICO CON LA BRIDA Y LA LLANTA PORQUE, EN CASO DE ESTALLIDO, LA TRAYECTORIA DE EXPULSIÓN DE LA LLANTA Y DE LA BRIDA PUEDE CAMBIAR INESPERADAMENTE Y CAUSAR LESIONES PERSONALES GRAVES E INCLUSO MORTALES.



ATENCIÓN: UN TRACTOR DESEQUILIBRADO PODRÍA VOLCAR Y CAUSAR HERIDAS O LA MUERTE. NO OLVIDE UTILIZAR LOS CONTRAPESOS DEL MARCO FRONTAL Y LAS RUEDAS, ASÍ COMO EL LASTRE DE LAS RUEDAS, CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. EN LUGAR DE MONTAR OTROS CONTRAPESOS PARA COMPENSAR LA SOBRECARGA DEL TRACTOR, SE ACONSEJA REDUCIR LA CARGA. MANTÉNGASE A SEGURO DENTRO DEL COMPARTIMIENTO DEL CONDUCTOR MIENTRAS MANEJA EL TRACTOR.



Regulación de las vías delanteras de los tractores 2RM

Apareado de los neumáticos en tractores con dos ruedas motrices

delanteras	traseras
7.50-16 (vía mín./máx.- 1164/1369)	420/70R24"
7.50-16 (vía mín./máx.- 1164/1369)	16.9R24"
7.50-16 (vía mín./máx.- 1164/1369)	14.9R28"

Contrapesos

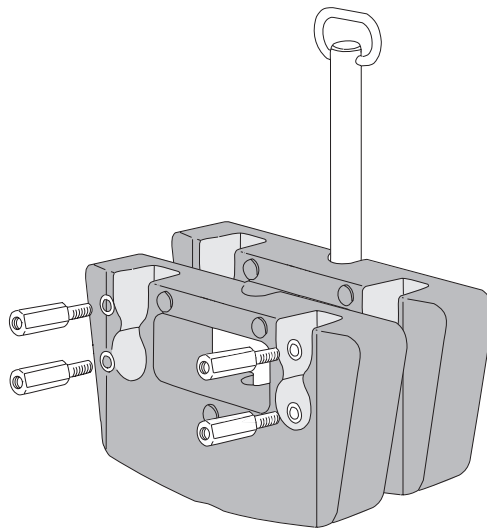
Contrapeso delantero de placas

El contrapeso se suministra a petición para los tractores que no están provistos de elevador delantero, y consiste en dos bloques de fundición de 35 kg cada uno.

El contrapeso se aplica al soporte delantero mediante los pernos correspondientes, como se ilustra en la figura siguiente.

A la hora de aplicar el contrapeso:

- no supere las cargas admisibles en cada eje y en total;
- no supere la presión admisible de los neumáticos;
- cargue el eje delantero de modo tal que no se comprometa la seguridad de viraje.



PRECAUCIÓN: ABRÓCHESE SIEMPRE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD, YA QUE SU USO REDUCE LOS DAÑOS EN CASO DE ACCIDENTE.

SECCIÓN IV

RODAS

Contrapesado del tractor mediante introducción de agua (solución anticongelante) en las ruedas

Para evitar que el agua se congele y dañe los neumáticos se le debe añadir un aditivo apropiado, como el cloruro de calcio.

Proceda del modo siguiente: vierta en un recipiente la cantidad de agua necesaria y agréguele una solución de cloruro de calcio (aproximadamente 30 kg por cada 100 litros de agua).

N.B. - No vierta el agua sobre el cloruro de calcio, ya que podría generarse una reacción violenta. El líquido no debe ocupar más del 75% del volumen total del neumático.



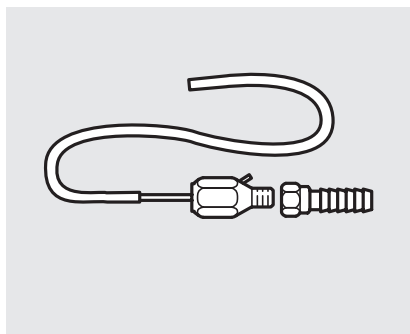
PRECAUCIÓN: CUANDO LASTRE EL TRACTOR, CARGUE EL EJE DELANTERO DE FORMA TAL QUE NO COMPROMETA LA SEGURIDAD AL GIRAR (LA CARGA SOBRE EL EJE DELANTERO NO DEBE SER INFERIOR AL 20% DEL PESO DEL TRACTOR).



ATENCIÓN: RECUÉRDASE QUE LAS PRESTACIONES DE VIRAJE, FRENADO Y DE FUNCIONAMIENTO DEPENDEN DE LOS APEROS CONECTADOS, DE LOS REMOLQUES TRANSPORTADOS Y DE LOS LASTRES APLICADOS.

Advertencia: la solución anticongelante puede utilizarse solamente con temperaturas de hasta -20 °C.

Para más información, sírvase dirigirse al comercio especializado en neumáticos. El anticongelante se vierte poco a poco sobre el agua removiéndola constantemente.



Terminado el llenado de los neumáticos, lavar todos los elementos utilizados con agua, dado que la solución es muy agresiva.

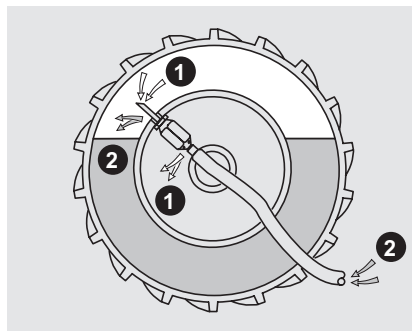
Efectúe la carga y la extracción del agua a través del empalme especial para este fin. (Solicite este empalme a su proveedor de neumáticos).

Introducción de agua en el neumático

Eleve el tractor del suelo y haga girar el neumático de modo que la válvula quede arriba; desenrosque la parte interior de la válvula y enrosque el empalme especial para la carga de agua.

Conecte el tubo del agua y llene hasta que el agua salga por el orificio de rebose situado en la parte inferior de la válvula.

Saque la manguera, desenrosque el empalme, enrosque de nuevo la parte interior de la válvula e infle el neumático con aire hasta la presión necesaria.



1 - AIRE

2 - AGUA

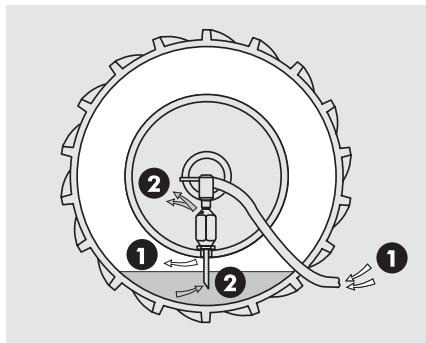


PRECAUCIÓN: DURANTE LA PREPARACIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA MEZCLA ANTICONGELANTE EN LAS RUEDAS, ES INDISPENSABLE UTILIZAR GAFAS Y ROPA DE PROTECCIÓN. ECHE EL CLORURO DE CALCIO EN EL AGUA Y NO AL REVÉS.

Descarga del agua del neumático

Eleve el tractor del suelo y haga girar el neumático de modo que la válvula quede abajo; desenrosque la parte interior de la válvula y espere a que salga agua del neumático; enrosque el empalme especial e introduzca aire hasta que salga agua por el orificio de salida de aire.

Quite el empalme especial, monte la parte interior de la válvula e infle el neumático con aire hasta la presión prescrita.



PRECAUCIÓN: DURANTE EL REPOSTAJE DE GASÓLEO, APAGUE SIEMPRE EL MOTOR Y SEQUE EL COMBUSTIBLE DERRAMADO SOBRE EL TRACTOR.

Freno hidráulico para el remolque

A petición, el tractor puede dotarse de un dispositivo hidráulico para frenar el remolque.

El aceite utilizado es interceptado por el circuito principal del tractor por medio de un distribuidor específico.

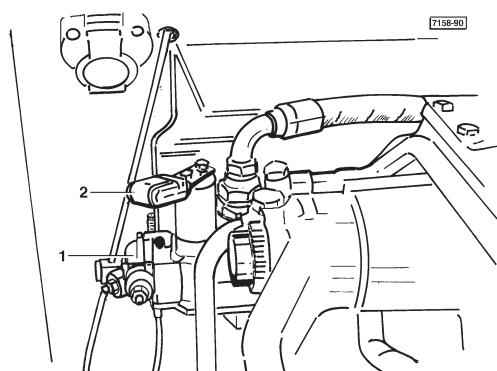
El distribuidor está accionado por una válvula que está conectada hidráulicamente al mando hidrostático de los frenos del tractor.

Para remolques con freno de seguridad, el equipo está provisto de un distribuidor especial de mando ON-OFF que permite conectar hidráulicamente el distribuidor (posición ON) o excluirlo (posición OFF).

Con la llave colocada, cuando el mando está en posición OFF en el salpicadero, se enciende un chivato, que es el mismo que señala una presión de aire insuficiente para accionar el freno del remolque.

También el freno de mano actúa sobre el distribuidor anteriormente citado para ejercer su acción en el remolque.

N.B. - Para cualquier reglaje del equipo de freno, acuda a un taller autorizado.



Distribuidor hidráulico para frenar el remolque

- 1 - Distribuidor hidráulico para remolque
- 2 - Mando manual del distribuidor

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Esta sección está dedicada a la lubricación y al mantenimiento general del tractor.



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL TRACTOR ANTES DE UTILIZAR EL VEHÍCULO, Y RESPÉTELAS Estrictamente durante el funcionamiento.



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO, Y ATÉNGASE A LO INDICADO EN LAS CALCOMANÍAS APLICADAS EN EL TRACTOR.



PRECAUCIÓN: REALICE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO CON LA FRECUENCIA INDICADA PARA MANTENER EL TRACTOR EN BUENAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO. LA FALTA DE MANTENIMIENTO PUEDE REDUCIR LA VIDA ÚTIL DEL TRACTOR Y CAUSAR FRECUENTES INTERRUPTIONES DEL TRABAJO PARA EFECTUAR REPARACIONES.



ATENCIÓN: EN ALGUNAS ILUSTRACIONES DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO LOS PANELES O PROTECCIONES PUEDEN APARECER QUITADOS POR RAZONES DE CLARIDAD. NUNCA PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL TRACTOR SI ESTOS COMPONENTES ESTÁN DESMONTADOS. SI FUESE IMPRESCINDIBLE QUITARLOS PARA REALIZAR UNA REPARACIÓN, DEBEN COLOCARSE DE NUEVO ANTES DE UTILIZAR EL TRACTOR.



PELIGRO: NO ACTIVE NUNCA EL MOTOR PONIENDO EN CORTOCIRCUITO LOS TERMINALES DEL MOTOR DE ARRANQUE, YA QUE EL TRACTOR PODRÍA PONERSE EN MARCHA DE FORMA IMPREVISTA Y CAUSARLE GRAVES LESIONES.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN: UTILICE SIEMPRE ROPA ADECUADA PARA EL TRABAJO QUE ESTÉ POR HACER; SI ES NECESARIO, COLÓQUESE TAPONES EN LOS OÍDOS Y GAFAS PARA PROTEGERSE LA VISTA.



PRECAUCIÓN: ES IMPORTANTE DISPONER DE UN EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS:
-BOTIQUÍN CON MEDICAMENTOS;
-EXTINTOR;
-TENGA LOS NÚMEROS DE URGENCIA MÉDICA, AMBULANCIAS, HOSPITALES Y BOMBEROS AL ALCANCE DE LA MANO.



ATENCIÓN: LEA ATENTAMENTE LAS NORMAS DE SEGURIDAD QUE FIGURAN AL PRINCIPIO DE ESTE MANUAL.
ANTES DE QUE CUALQUIER PERSONA EFECTÚE UNA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EN EL TRACTOR O EN EL APERO, APAGUE EL MOTOR, PONGA EL CAMBIO EN PUNTO MUERTO, DESACTIVE LA TOMA DE FUERZA Y ACCIONE EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO.



PELIGRO: ARRANQUE EL MOTOR CON LA LLAVE DE CONTACTO UNA VEZ QUE SE ENCUENTRE SENTADO EN EL ASIENTO DEL CONDUCTOR. NO INTENTE ARRANCAR EL MOTOR MEDIANTE LA MANIPULACIÓN DE LOS TERMINALES DEL CONTACTO DE ARRANQUE. LA MÁQUINA ARRANCARÁ EMBRAGADA AL DERIVAR EL CIRCUITO DE ARRANQUE, LO QUE PODRÍA OCASIONAR HERIDAS GRAVES O MORTALES A TODA PERSONA QUE ESTÉ CERCA DEL TRACTOR. ASEGÚRESE DE QUE LA TAPA ELECTROMAGNÉTICA DEL ARRANCADOR DEL MOTOR SE ENCUENTRA SIEMPRE INSTALADA.

Para la frecuencia de mantenimiento y los datos sobre reposición de líquidos, consulte la Tabla de lubricación en la página 135.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

LUBRIFICANTES PRESCRITOS Y ABASTECIMIENTOS F-PLUS 55 - 70 - 75 - 90 - 100

Partes y suministros	Litros	Producto	Especificación SDFG	Cambio horas
Motor 3 cilindros (F-PLUS 55 - 70)	6.7**	AKROS TURBO	SAE 15W40 SAE 10W30 ACEA E 3-96 API CF SDFG OM-1991 MIL-L-2104 E level MB 228.3 level	300*
Motor 4 cilindros (F-PLUS 75 - 90 - 100)	11**			
Caja de cambio y puente central, elevador, equipos auxiliares y dirección hidrostática	41	AKROS MULTI	SAE 10W30 SAE 20W30 UTTO / API GL4 / SDFG OT1891	1200
TDF delantera	2,5			
Puente central	6	AKROS MULTI FCT	SAE 10W30 UTTO / API GL4 / SDFG OT1891-A	1200
Reductores laterales	1.5x2			
Mando frenos y embrague	MAX	AKROS MATIC	ATF DEXRON II D / SDFG OF 1691	
Puntos de engrase		AKROS GREASE T2	NLGI 2 SDFG GR-1202 L	50
Protector radiador	11	AKROS FREEZE	SDFG EC-1599 A	1200

(*) Primer cambio de aceite del motor después de: 50 Horas

(**) Con filtro agregar 1 litros

Frecuencia de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento indicados valen para condiciones de funcionamiento normal.



PRECAUCIÓN: ANTES DE PONER EL TRACTOR EN MARCHA, COMPRUEBE QUE SE ENCUENTRE EN CONDICIONES DE FUNCIONAR CON SEGURIDAD INCLUSO EN LA CARRETERA.

Si el tractor se somete a condiciones más rigurosas de trabajo o funciona en ambientes polvorientos, haga el mantenimiento más seguido.

Respete estrictamente las indicaciones y frecuencias de mantenimiento, y utilice sólo los lubricantes recomendados.

El uso de otros productos no significa un ahorro sino un riesgo, ya que el tractor puede sufrir serios daños.

El fabricante mantiene la garantía del tractor sólo con la condición de que se respeten las frecuencias de mantenimiento indicadas y se utilicen los lubricantes prescritos.



PELIGRO: PARA EVITAR LESIONES EN LOS OJOS, NO LOS EXPONGA EN LA ZONA DE EMISIÓN DE ONDAS DEL RADAR MIENTRAS ESTE DISPOSITIVO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO. APAGUE EL RADAR ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EN ÉL.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Advertencias

- Guarde los lubricantes en recipientes perfectamente limpios. No deje los embudos y medidores al aire para evitar que se cubran de polvo.
- Limpie las zonas adyacentes a las partes que va a lubricar.
- Efectúe la lubricación cuando las partes estén calientes para que la grasa se deslice más fácilmente.
- Limpie los tapones antes de volver a colocarlos.
- La capacidad de los depósitos figura en la tabla de la página siguiente.
- Efectúe las operaciones conforme a lo indicado en este manual y respete todas las normas de seguridad.
- Antes de efectuar cualquier operación, pare el motor, saque la llave de arranque y accione el freno de estacionamiento.
- Deje el motor en marcha sólo cuando así se indique expresamente.



ATENCIÓN: ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR, ASEGÚRESE DE QUE HAY SUFICIENTE VENTILACIÓN. NO ARRANQUE EL MOTOR EN UN ESPACIO CERRADO, PORQUE LOS GASES DE ESCAPE PUEDEN PROVOCAR ASFIXIA.



ATENCIÓN: NO quite ni oculte las etiquetas de instrucciones, peligro, atención o precaución, y sustituya las que falten o no sean legibles. Los concesionarios tienen a disposición etiquetas de repuesto en caso de pérdida o deterioro de éstas. La posición y el código de las etiquetas de seguridad se indican al final de esta sección. Cuando sustituya cualquier pieza que lleve una etiqueta de seguridad, no olvide pegar la misma etiqueta a la pieza nueva. No utilice combustible líquido, disolventes ni demás para limpiar las etiquetas de seguridad. Use un paño limpio humedecido en agua con detergente.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Tabla de mantenimiento e inspección

* Si se emplean combustibles con más de 0,5% de azufre, los intervalos de cambio de aceite habrán de reducirse a la mitad.

** Lo más temprano 2 horas después de parar el motor.

		Horas de trabajo						
		Entre- ga	a las 50 ho- ras	cada 50	300	600	900	1200
1 Motor								
1.1	Control del nivel de aceite en los motores (para el tipo de aceite, vea la tabla de la pág. 136)	•	Antes de empezar la jornada de trabajo o cada 50 horas					
1.2	Cambio de aceite en los motores (al menos una vez al año; para el tipo de aceite, vea la tabla de la pág. 136)		•		•	•	•	•
1.3	Sustitución del cartucho del filtro de aceite		•		•	•	•	•
1.4	Control del juego de las válvulas	•				•		•
1.5	Control de los inyectores					•		•
1.6	Control del motor de arranque							•
1.7	Control de la bomba de inyección							•
1.8	Control del líquido refrigerante	•	Periódicamente					
1.9	Sustitución del líquido refrigerante							•
1.10	Control de la tensión de las correas (o correa)	•	•	•	•	•	•	•
1.11	Sustitución del filtro de gasóleo				•	•	•	•
1.12	Drenaje del agua del filtro de combustible		•	•	•	•	•	•
1.13	Control de la limpieza del filtro de aire		Cuando se enciende el testigo					
1.14	Sustitución del cartucho del filtro de aire		Cambiar el cartucho al menos una vez al año o bien después 6 limpiezas					
1.15	Sustitución del cartucho de seguridad dentro del filtro de aire		Sustitución del cartucho interior a las 3a limpieza del cartucho principal					
1.16	Control limpieza del radiador (lado derecho motor)			•	•	•	•	•
2 Transmisión y sistema hidráulico								
2.1	Control del nivel de aceite de la transmisión	•	•		•	•	•	•
2.2	Sustitución del aceite del cambio		Cambie el aceite al menos una vez por año; para el tipo de aceite, vea la tabla de la página 136					
2.3	Sustitución del filtro de aceite del cambio en el circuito de entrada del circuito de la dirección hidrostática, de los mandos electrohidráulicos, de los distribuidores auxiliares y del elevador.		Cambie los filtros a las 50 y 150 horas de trabajo y, en adelante, cuando se encienda el chivato y cada vez que cambie el aceite (300 horas de trabajo)					
2.4	Control de la limpieza del radiador de aceite del cambio en el compartimiento frontal del motor			•	•	•	•	•
3 Toma de fuerza delantera								
3.1	Control del nivel de aceite	•			•	•	•	•
3.2	Sustitución del aceite de la toma de fuerza (horas efectivas de trabajo de la toma de fuerza)		Cambie el aceite al menos una vez por año; para el tipo de aceite, vea la tabla de la página 136					
3.3	Sustitución del cartucho del filtro de aceite							•
3.4	Limpieza del filtro de red metálica							•
4 Eje/Puente delantero								
4.1	Lavado y engrase cojinete cubo rueda delantera	•						

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

		Horas de trabajo						
		Entre- ga	a las 50 ho- ras	cada 50	300	600	900	1200
4.2	4RM - Control del nivel de aceite - diferencial y grupo epicicloidal	•		•	•	•	•	•
4.3	4RM-Cambio de aceite (diferencial y grupo epicicloidal)		Cambie el aceite al menos una vez por año; para el tipo de aceite, vea la tabla de la página 136					
4.4	4RM-Control del nivel de aceite en los cubos laterales	•		•	•	•	•	•
4.5	4RM-Cambio de aceite en los cubos laterales		Cambie el aceite al menos una vez por año; para el tipo de aceite, vea la tabla de la página 136					
4.6	Control del ancho de vía	•						•
5 Embrague								
5.1	Control del nivel de aceite en el depósito (siempre que se encienda el chivato y a la frecuencia indicada; para el tipo de aceite, vea la tabla de la pág. 136)	•		•	•	•	•	•
6 Frenos								
6.1	Control del nivel de aceite en el depósito (siempre que se encienda el chivato y a la frecuencia indicada; para el tipo de aceite, vea la tabla de la pág. 136)	•		•	•	•	•	•
6.2	Control del freno	•		•	•	•	•	•
6.3	Control del juego de los pedales y de la palanca del freno de estacionamiento	•		•	•	•	•	•
6.4	Control del sistema de freno con válvula Safety Brakes	•			•	•	•	•
7 Bloqueo de los diferenciales								
7.1	Control del sistema de bloqueo de los diferenciales	•			•	•	•	•
8 Dirección hidrostática								
8.1	Control de las tuberías de aceite	•		•	•	•	•	•
9 Climatización								
9.1	Control de la limpieza de los filtros del equipo de climatización	•			•	•	•	•
9.2	Sustitución del líquido refrigerante							•
10 Engrase								
10.1	Engrase del cilindro de dirección (2x2)	•		Cada 50				
10.2	Engrase de los tirantes de elevación (2)	•		Cada 50				
10.3	Engrase tirantes de los estabilizadores laterales (2)			Cada 50				
10.4	4RM-Engrase cojinetes para articulaciones de dirección (2x2)	•		Cada 50				
10.5	4RM-Engrase soporte frontal del puente delantero (1)	•		Cada 50				
10.6	4RM-Engrase soporte posterior del puente delantero (1)	•		Cada 50				
10.7	Engrase cojinetes semiejes traseros (2)	•		Cada 50				
10.8	2RM - Engrase de las chumaceras de oscilación del eje	•		Cada 50				
10.9	2RM - Engrase de los pivotes de la dirección	•		Cada 50				
11 Système électrique								
11.1	Control de las luces (alumbrado, intermitentes, chivatos, centralitas)	•		•	•	•	•	•
11.2	Control de la batería	•		•	•	•	•	•
12 Pares de apriete								
12.1	Control del apriete de los tornillos de las ruedas delanteras y traseras	•		•	•	•	•	•



PRECAUCIÓN: DESCONECTE LA BATERÍA CADA VEZ QUE TENGA QUE TRABAJAR EN EL SISTEMA ELÉCTRICO O DEBA REALIZAR SOLDADURAS EN EL TRACTOR O EN UN APERO CONECTADO A ÉL.



PELIGRO: CONECTE CORRECTAMENTE LOS POLOS DE LAS BATERÍAS. PELIGRO DE CORTOCIRCUITO.



ATENCIÓN: COLÓQUESE GAFAS DE SEGURIDAD ANTES DE CARGAR LA BATERÍA O DE INTRODUCIRLE ALGÚN LÍQUIDO.



ATENCIÓN: PARA CARGAR LA BATERÍA, UTILICE EXCLUSIVAMENTE CARGADORES DE 12 V.



PRECAUCIÓN: RESPETE EL MEDIO AMBIENTE Y LAS NORMAS ECOLÓGICAS. TODOS LOS FLUIDOS (ACEITE, GASÓLEO, REFRIGERANTE), FILTROS Y BATERÍAS DEBEN ELIMINARSE DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS VIGENTES.



ATENCIÓN: EN ALGUNOS ESTADOS SE CONSIDERA QUE LOS GASES DE ESCAPE DE LOS MOTORES DIESEL, Y ALGUNOS DE SUS COMPONENTES, CAUSAN CÁNCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO Y OTROS DAÑOS CONGÉNITOS.

Depósito de gasóleo



PELIGRO: TENGA CUIDADO DE NO GENERAR CHISPAS MIENTRAS TRABAJE CERCA DEL DEPÓSITO DE GASÓLEO O DE MATERIALES INFLAMABLES.

Los depósitos de gasóleo son elementos muy importantes. En su interior no debe haber óxido ni sedimentos, ya que podrían dañar el sistema de inyección.

Carga de gasóleo

El tractor tiene un indicador de nivel, en el salpicadero, que indica la cantidad exacta de gasóleo que hay en los depósitos.

Evite que el gasóleo se acabe durante el funcionamiento del motor, ya que en tal caso habría que purgar el aire del sistema de inyección del motor.

Carga de gasóleo al final de la jornada de trabajo

Llene siempre los depósitos de gasóleo al final del día.

Ello evitará la formación de condensado durante la noche.

El espacio libre en el depósito contribuye notablemente a la formación de agua en el circuito de alimentación.

Si el tractor está dotado con depósito suplementario, efectúe las mismas operaciones para este depósito.



PRECAUCIÓN: NO DEJE NUNCA QUE EL DEPÓSITO DE GASÓLEO SE VACÍE POR COMPLETO. SI EL MOTOR SE APAGA POR FALTA DE COMBUSTIBLE, ES IMPRESCINDIBLE PURGAR DE AIRE EL CIRCUITO DE INYECCIÓN.



ATENCIÓN: NO RELLENAR NUNCA COMBUSTIBLE EN LA CERCANÍA DE LLAMAS ABIERTAS O CHISPAS QUE PUEDAN INFLAMARSE. NO FUMAR AL REPOSTAR COMBUSTIBLE. ANTES DEL REPOSTAJE, PARAR EL MOTOR.

DEPÓSITOS DE GASÓLEO (de serie y suplementario)

El depósito de gasóleo A (de serie) está en la parte posterior del tractor.
La capacidad del depósito es de 39 litros.

Si el tractor incluye también el depósito suplementario **B** de 30 litros, ubicado debajo del tractor en la parte central, el repostaje debe hacerse en ambos depósitos y la bomba de alimentación del tractor aspira el gasóleo del depósito suplementario.

Cuando el gasóleo que está en el depósito suplementario llega abajo del nivel **E**, se enciende el testigo en el salpicadero.

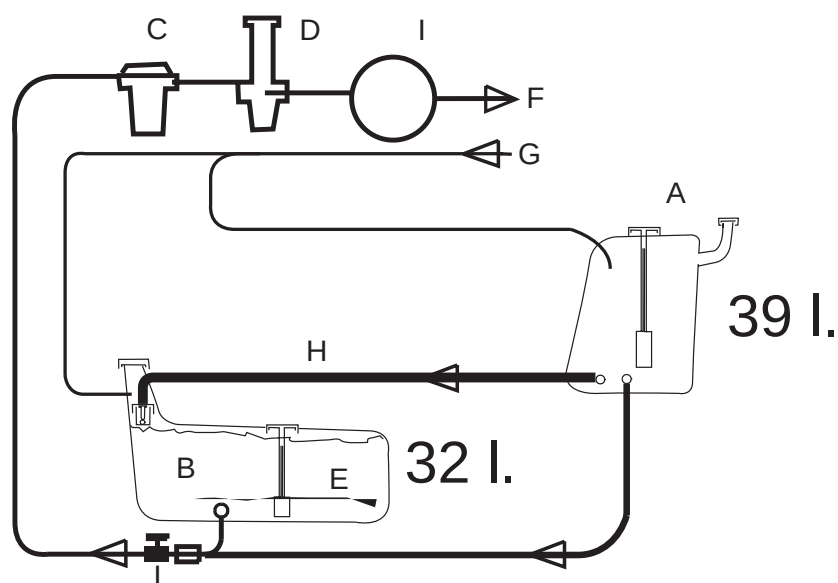
Si el depósito auxiliar no hace falta o dificulta alguna labor, puede extraerse.

Para ello, cierre la válvula **C** y desconecte el tubo de admisión de gasóleo mediante la conexión rápida **D**.

Si el depósito contiene gasóleo, viértalo en un recipiente adecuado a través del tubo **E**.

Si extrae el depósito, traslade el tapón del depósito **B** (dotado de válvula de salida de aire) al depósito principal, y coloque el tapón del depósito **A** en el depósito auxiliar.

Importante: si no se intercambian los tapones de los depósitos, la bomba de alimentación no puede aspirar el gasóleo.



A - depósito principal
B - depósito suplementario
C - prefiltro de gasóleo
D - bomba de alimentación
E - nivel mínimo

F - a la bomba de inyección
G - tubo recuperación gasóleo inyectores
H - tubo de trasiego
I - filtro de gasóleo
L - válvula

Mantenimiento del motor



PRECAUCIÓN: CON EL MOTOR FRÍO, LA COMBUSTIÓN PUEDE SER IRREGULAR. EL FENÓMENO TIENDE A DESAPARECER APENAS EL MOTOR ALCANZA LA TEMPERATURA NORMAL DE FUNCIONAMIENTO.

Antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento en el motor, déjelo enfriar.



ATENCIÓN: ANTES DE EJECUTAR REPARACIONES O TAREAS DE MANTENIMIENTO DETENER EL MOTOR Y RETIRAR LA LLAVE DEL ENCENDIDO.



ATENCIÓN: UN TRACTOR DESEQUILIBRADO PODRÍA VOLCAR Y CAUSAR HERIDAS O LA MUERTE. NO OLVIDE UTILIZAR LOS CONTRAPESOS DEL MARCO FRONTAL Y LAS RUEDAS, ASÍ COMO EL LASTRE DE LAS RUEDAS, CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. EN LUGAR DE MONTAR OTROS CONTRAPESOS PARA COMPENSAR LA SOBRECARGA DEL TRACTOR, SE ACONSEJA REDUCIR LA CARGA. MANTÉNGASE A SEGURO DENTRO DEL COMPARTIMIENTO DEL CONDUCTOR MIENTRAS MANEJA EL TRACTOR.

Efectúe los trabajos de mantenimiento con el freno de estacionamiento activado y las ruedas inmovilizadas con la cuña.

Al final del trabajo, monte todas las protecciones que hubiera extraído, coloque los laterales y cierre el capó.



ATENCIÓN: LOS FLUIDOS QUE FACILITAN EL ARRANQUE DEL MOTOR SON MUY INFLAMABLES. CUANDO LOS UTILICE, MANTÉNGALOS ALEJADOS DE FUENTES DE CHISPAS COMO BATERÍAS, CONEXIONES ELÉCTRICAS, ETC. ALMACENE ESTOS FLUIDOS CONVENIENTEMENTE EN UN LUGAR FRESCO.

Elevación del capó



Presione el mecanismo de desbloqueo que está en la parte frontal, levante el capó y coloque la varilla de soporte.

Para cerrar el capó, empújelo hacia abajo hasta que se enganche.

Extracción de los laterales

Para quitar los laterales, primero hay que levantar el capó.

Luego, sujete el lateral por la parte delantera, tire hacia arriba para desengancharlo y, luego, hacia el frente hasta sacarlo.

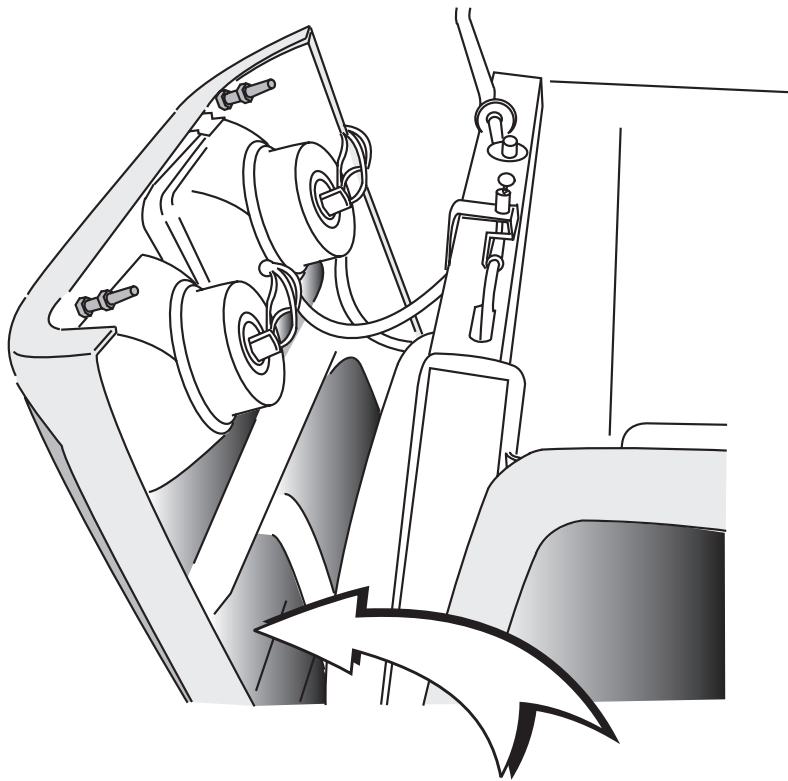


PELIGRO: AL MANIPULAR LAS BATERÍAS:

- evite respirar los gases producidos por la solución ácida; (en caso de ingestión del ácido, beba en abundancia y luego ingiera magnesio, huevos batidos o aceite vegetal; a continuación, acuda de inmediato a un médico);
- EMPLEE UN MÉTODO ADECUADO PARA REALIZAR LA CARGA;
- LIMPIE LAS PARTES DONDE SE HAYA VERTIDO SOLUCIÓN ÁCIDA; SI SE TRATA DE LAS MANOS, NEUTRALÍCELA CON CAL APAGADA O BICARBONATO DE SODIO. SI LE ENTRA ÁCIDO EN LOS OJOS, ACLARE CON AGUA ABUNDANTE DURANTE DIEZ O QUINCE MINUTOS Y ACUDA A UN MÉDICO.

Limpieza de la rejilla frontal

Si la rejilla de aireación frontal se mantiene siempre limpia, el motor se refrigera correctamente.



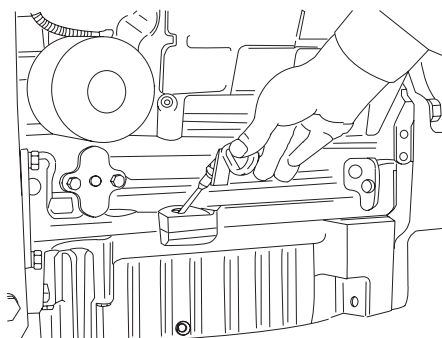
ATENCIÓN: ANTES DE TOCAR EL MOTOR, ESPERE A QUE SE ENFRÍE. ANTES DE REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, APLIQUE EL FRENO DE MANO Y BLOQUEE LAS RUEDAS CON CUÑAS. UNA VEZ TERMINADO EL TRABAJO, COLOQUE NUEVAMENTE TODAS LAS PROTECCIONES Y LAS TAPAS, MONTE LOS LATERALES Y CIERRE EL CAPÓ.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

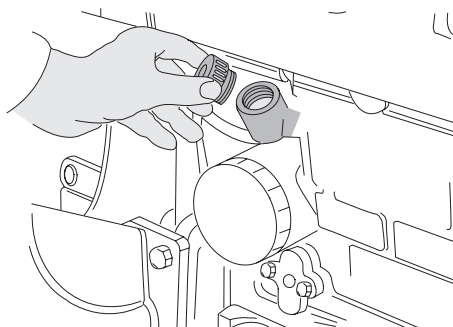
Control del nivel de aceite del motor

Para efectuar este control, ponga el motor en marcha durante algunos minutos, apáguelo y, un minuto después, controle el nivel de aceite.



Extraiga la varilla de nivel, límpiela con un trapo que no suelte pelusa, colóquela otra vez y sáquela para observar el nivel de aceite.

El nivel es correcto si está entre las dos muescas de la varilla.



Si hace falta, desenrosque el tapón de la boca de carga de aceite y rellene con el mismo producto hasta la muesca superior de la varilla.



PELIGRO: CON MOTOR CALIENTE EXISTE RIESGO DE SUFRIR QUEMADURAS; ANTES DE EFECTUAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, DE INSPECCIÓN O REGULACIÓN ESPERAR EL ENFRIAMIENTO DEL MOTOR.

Cambio de aceite del motor

Advertencia: cuando drene el aceite usado del cárter del motor, preste atención porque el aceite, si está demasiado caliente, puede provocar quemaduras.

Recoja el aceite usado en recipientes apropiados y entréguelo a un centro especializado para su eliminación.

SECCIÓN V

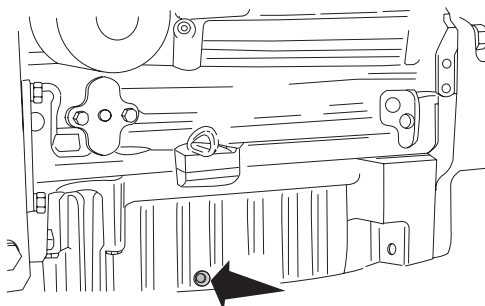
MANTENIMIENTO



PELIGRO: LOS FLUIDOS A PRESIÓN PUEDEN PENETRAR EN LOS TEJIDOS DEL CUERPO HUMANO Y CAUSAR GRAVES LESIONES. POR ELLO, ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR LOS TUBOS, PARE SIEMPRE EL MOTOR Y DESCARGUE LA PRESIÓN.

Procédez de la manière suivante:

Desenrosque el **tapón de drenaje** que está en el cárter del aceite, debajo de la varilla de nivel de aceite.



Cambie los cartuchos de los filtros de aceite del motor como se indica más adelante.

- Cuando todo el aceite haya salido del cárter, vuelva a colocar el tapón (cambie la junta si está deteriorada).
- Introduzca a través de la boca el aceite prescrito, hasta que llegue a la muesca superior de la varilla.
- Ponga el motor en marcha por algunos minutos y controle la estanqueidad del tapón de drenaje y del nuevo filtro.
- Controle otra vez el nivel del aceite y, si es necesario, cargue otro poco.



PELIGRO: CUANDO DRENE EL ACEITE USADO DEL CÁRTER DEL MOTOR, PRESTE ATENCIÓN PORQUE EL ACEITE, SI ESTÁ DEMASIADO CALIENTE, PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS.

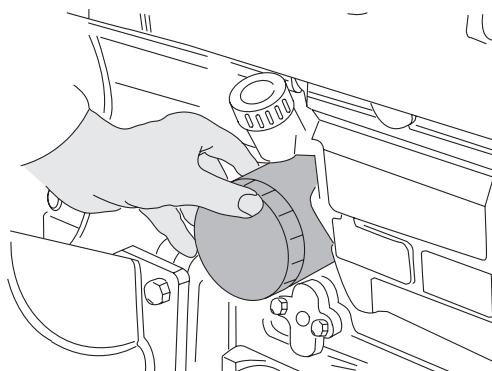


ATENCIÓN: RECOJA EL ACEITE USADO EN RECIPIENTES APROPIADOS Y ENTRÉGUELO A UN CENTRO ESPECIALIZADO PARA SU ELIMINACIÓN.

SECCIÓN V

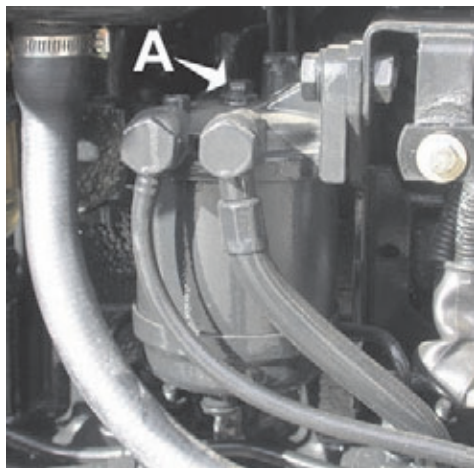
MANTENIMIENTO

Sustitución de los filtros de aceite del motor



- Coloque una cubeta bajo lo filtro.
- Desenrosque lo cartucho de lo filtro.
- Lubrique lo cartucho de lo nuevo filtro con el mismo aceite del motor.
- Enrosque manualmente lo nuevo cartucho hasta el tope.
- Con el motor en marcha, controle que las juntas no tengan ninguna pérdida.
- Controle el nivel de aceite del motor.

Sustitución de los filtros del gasóleo del motor



- Coloque una cubeta bajo los filtros.
- Desenrosque los cartuchos y sustitúyalos por los nuevos, originales y del mismo tipo.
- Controle que no haya ninguna pérdida entre los nuevos cartuchos y la tapa.

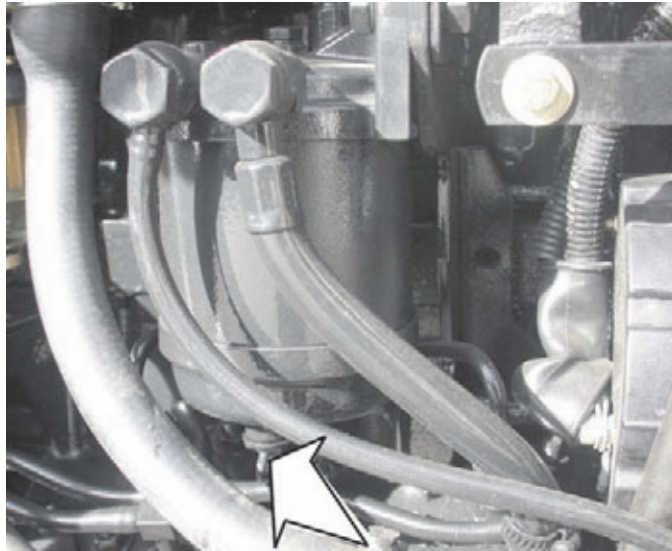
NOTA: Antes de utilizar carburante o un filtro fino, hay que tener en cuenta si se ha llenado con carburante diesel.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Drenaje del agua del filtro de combustible

Durante los meses más fríos, descargue siempre el agua del filtro de combustible antes de poner el tractor en marcha.



Proceda del siguiente modo:

Coloque un recipiente bajo el filtro, abra la válvula que está en la parte inferior, presionándola por el costado, y espere hasta que salga gasóleo puro.



ATENCIÓN: AL CONTACTO CON LOS OJOS O LA PIEL, EL COMBUSTIBLE DIESEL O EL FLUIDO HIDRÁULICO A PRESIÓN PUEDE CAUSAR HERIDAS GRAVES, CEGUERA O LA MUERTE. COMO LAS FUGAS DE FLUIDOS A PRESIÓN NO SON VISIBLES, SE RECOMIENDA UTILIZAR UN TROZO DE CARTÓN O MADERA PARA DETECTARLAS. NO INTENTE LOCALIZARLAS CON LA MANO Y PÓNGASE GAFAS PROTECTORAS. EL FLUIDO INYECTADO EN LA PIEL DEBE SER EXTRAÍDO POR UN MÉDICO FAMILIARIZADO CON LESIONES DE ESTE TIPO EN LAS HORAS SIGUIENTES AL SUCESO.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Drenaje del agua del prefiltro de combustible

Drene siempre el agua del prefiltro de combustible antes de empezar a utilizar el tractor después de la temporada invernal.



Proceda del siguiente modo:

- Coloque un recipiente bajo el filtro.
- Afloje el tornillo **C** y deje salir toda el agua de la cubeta **B**.
- Apriete el tornillo **C**.

Purgar el aire del circuito de alimentación

Esta operación debe realizarse cuando ha entrado aire en los circuitos de alimentación (antes de las bombas de inyección) porque se han desmontado sus componentes, porque se ha vaciado totalmente el depósito de gasóleo o porque hay alguna pérdida en los conductos o en sus uniones.

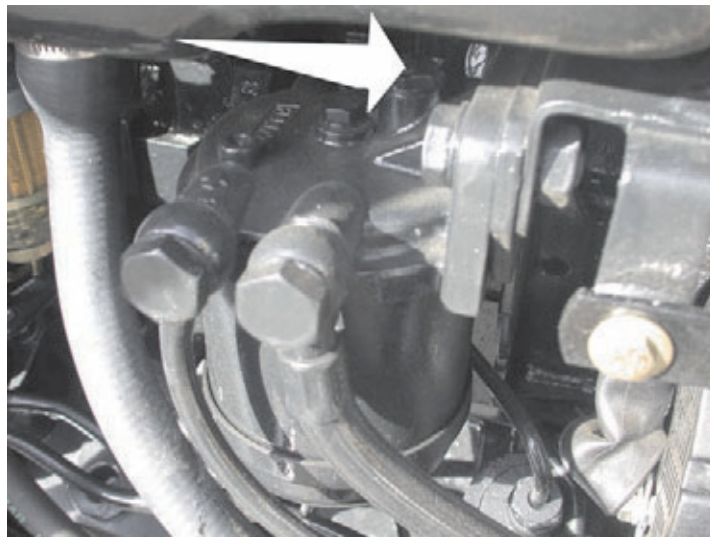
En estas condiciones, el motor no arranca o se para.

Para eliminar el aire, afloje el tornillo que está sobre el filtro de gasóleo y accione manualmente la bomba de alimentación hasta que el gasóleo salga sin burbujas.

ADVERTENCIA. No afloje por ningún motivo las uniones de los tubos que conectan las bombas de inyección a los inyectores, ya que dichas uniones se aprietan con pares específicos previa aplicación de la junta especial de cobre, que debe sustituirse a cada desmontaje.



ATENCIÓN: LOS ACUMULADORES DE PRESIÓN CONTIENEN GAS O ACEITE A PRESIÓN. ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN EN ELLOS, CONSULTE LAS INSTRUCCIONES EN EL MANUAL DE TALLER DEL FABRICANTE.



N.B. - Controle que, al mover la palanca de mando de la bomba, se sienta una ligera resistencia. Si no es así, accione el motor de arranque para localizar la posición en la cual se activa la bomba (levas de mando del eje de distribución en el punto muerto superior).

La bomba de alimentación está aplicada en el cárter de la distribución y no precisa mantenimiento; sólo en caso de problemas de alimentación, desmonte el filtro interior y las válvulas para limpiarlos o sustituirlos.



ATENCIÓN: NO FUME NI ENCIENDA LLAMAS LIBRES MIENTRAS REALIZA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INYECCIÓN O CARGA COMBUSTIBLE.

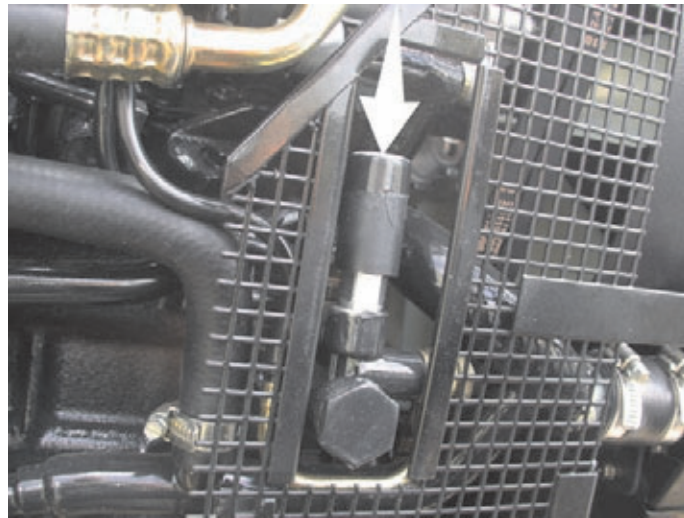


ATENCIÓN: EL FILTRO DE PAPEL DE LA CABINA NO ES IDÓNEO PARA LOS TRATAMIENTOS ANTIPARASITARIOS, EN CUYO CASO DEBE SUSTITUIRSE POR EL DE CARBÓN ACTIVADO. DESPUÉS DEL TRATAMIENTO, CAMBIE NUEVAMENTE EL FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO POR EL DE PAPEL, PORQUE SÓLO ÉSTE ES IDÓNEO PARA FILTRAR LAS PARTÍCULAS SÓLIDAS QUE ESTÁN SUSPENDIDAS EN EL AIRE.

Combustible

Se recomienda utilizar exclusivamente el gasóleo de las marcas existentes en el comercio y cuyo contenido de azufre no supere el 0,5%.

Si el contenido de azufre fuera superior, los intervalos entre los cambios de aceite que se indican en las tablas de mantenimiento deberán reducirse a la mitad.



Bomba de alimentación de gasóleo

El accionamiento es manual: presione repetidamente en la posición indicada por la flecha.

Filtro aire

El filtrado del aire se produce a través de un filtro de papel plisado protegido por un estuche y contenido en un cilindro de chapa metálica.

ADVERTENCIA! El cartucho interior del filtro no tiene una función filtrante. Sirve para impedir la entrada de partículas sólidas en el colector de aspiración y no se debe limpiar jamás, hay que sustituirlo cada de 3 limpiezas del filtro principal.

Periódicamente: controlar la eficiencia de la válvula de descarga polvo del filtro.



Compartimiento frontal del motor - lado derecho

- 1 - Filtro de aire
- 2 - Válvula de salida de polvos
- 3 - Radiador para líquido refrigerante del motor

NOTA: Verifique regularmente que el cuerpo del filtro de aire del motor y el cartucho no estén dañados. No lave ni cepille el cartucho.

NOTA: Controle periódicamente que el alojamiento del filtro de aire y el cartucho del filtro no estén deteriorados.

NOTA: El cartucho de seguridad no debe limpiarse nunca, sino sustituirse. No utilice el tractor sin el cartucho principal del filtro de aire.

Limpieza en seco del filtro de aire

Cuando se encienda el chivato de obstrucción del filtro de aire, limpie el elemento filtrante.

Advertencia

Es importante que el chivato indicador de filtro de aire atascado funcione siempre correctamente. Para controlarlo, encienda el motor y tape transitoriamente la entrada de aire en el tubo de aspiración (no lo haga con las manos). El cartucho filtrante debe estar siempre en condiciones de perfecta eficacia; si no fuera así, límpielo o lávelo.

Limpieza del filtro con aire comprimido

Este método se emplea cuando el cartucho filtrante está obstruido por el polvo. Dirija un chorro de aire comprimido, a una presión de 6,8 bar como máximo, desde el interior hacia fuera del cartucho filtrante. Pase el chorro por los pliegues del papel hasta eliminar todo el polvo.

Lavado del filtro con agua

El lavado con agua pura está particularmente indicado cuando el cartucho filtrante está tapado con sustancias aceitosas. Enjuague el cartucho con un chorro de agua, del interior hacia el exterior, a una presión de 2,9 bar como máximo. Deje secar el cartucho 24 horas a temperatura ambiente en un lugar donde no haya polvo.

Montaje del cartucho

Limpie el cuerpo del filtro por dentro con un trapo seco, y compruebe que el cartucho no esté deformado. Controle también que el papel del cartucho filtrante no esté roto; para ello, introduzca una lámpara en el cartucho y obsérvelo por fuera. Si no dispone de una lámpara adecuada, controle atentamente la superficie exterior del papel plegado.

El cartucho se sustituye al cabo de seis limpiezas, salvo que se encuentren agujeros o tajos (incluso pequeños), en cuyo caso se debe cambiar inmediatamente.

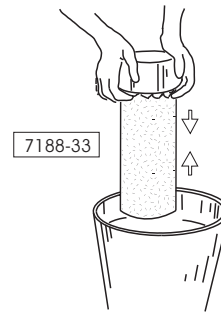
El cartucho interior de seguridad no se limpia nunca, sino que se sustituye al cabo de tres limpiezas del cartucho principal.

NOTA: No emplee nunca gasolina, petróleo, queroseno ni disolventes para limpiar el cartucho. No sople el cartucho con los gases que salen del tubo de escape. No añada nunca aceite al filtro en seco. Realice el mantenimiento del filtro cuando se encienda el testigo de obstrucción, de lo contrario el motor pierde potencia y puede dañarse. No utilice nunca un cartucho que presente signos de deterioro. Ante la duda, cambie el cartucho.

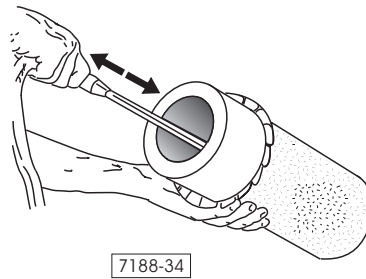
SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

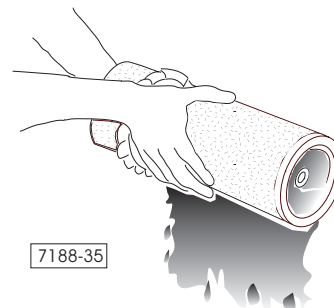
Lavado del cartucho filtrante



Limpieza del cartucho filtrante con aire comprimido



Eliminación de los residuos remanentes en el cartucho filtrante mediante un chorro de agua



Control del estado del papel plegado del cartucho filtrante mediante una lámpara



Refrigeración del motor



ATENCIÓN: EN LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN POR AGUA SE ACUMULA PRESIÓN AL CALENTARSE EL MOTOR. PARE EL MOTOR Y ESPERE HASTA QUE EL SISTEMA SE ENFRÍE ANTES DE QUITAR LA TAPA DEL RADIADOR. REVISE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR Y AÑADA REFRIGERANTE CONFORME SEA NECESARIO.

Control del nivel del líquido refrigerante del motor contenido en el depósito de expansión



El nivel debe estar siempre entre las marcas de mínimo y de máximo. Se recomienda utilizar líquido refrigerante AKROS FREEZE.

N.B.- El circuito de refrigeración funciona a presión; la presión se regula a través del tapón del radiador, el cual, por consiguiente, **no debe quitarse nunca cuando el motor está caliente.**

Para aliviar la sobrepresión, gire el tapón hasta la primera posición y, luego, quítelo completamente.

Líquido refrigerante AKROS FREEZE

Es una mezcla anticongelante.

Además de impedir la congelación hasta -38°C , previene la oxidación y la corrosión, e impide la formación de espuma e incrustaciones.

La cantidad de mezcla anticongelante que contiene el circuito de refrigeración es de 11 litros.



ATENCIÓN: UTILICE SIEMPRE EL 100% DE ANTICONGELANTE AKROS FREEZE, INDICADO POR EL FABRICANTE Y DISPONIBLE EN LOS PUNTOS DE VENTA AUTORIZADOS.

SECCIÓN V

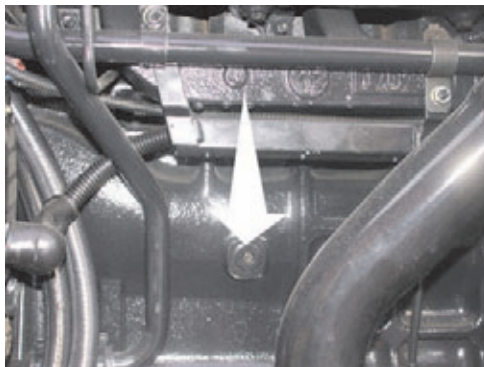
MANTENIMIENTO

Sustitución del líquido anticongelante y lavado del circuito

Lave el circuito de refrigeración con un detergente apropiado.

Proceda del siguiente modo:

- Vacíe el circuito de refrigeración mediante la llave que está a la izquierda del motor.



- Vacíe el radiador quitando el tapón que está en su parte inferior izquierda.
- Llene el circuito de mezcla detergente (si el tractor está dotado de equipo de calefacción de la cabina, debe estar regulado al máximo para que la mezcla detergente circule también dentro de él).
- Encienda el motor y déjelo marchar al mínimo durante una hora y media.
- Vacíe el circuito y llénelo de agua; ponga el motor otra vez en marcha, llévelo a 1000 rev/min aproximadamente y déjelo andar unos cinco minutos.
- Vacíe nuevamente el circuito.
- Cargue el circuito con líquido AKROS FREEZE, haga funcionar el motor durante algunos minutos y rellene.

Termostato

En el circuito de refrigeración hay dos termostatos que impiden que el líquido refrigerante circule en el radiador, enfriándose, si no ha alcanzado una temperatura suficiente para asegurar el funcionamiento correcto del motor (aproximadamente 85 °C).

Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento del termostato, hágalo controlar por personal competente.



ATENCIÓN: NO quite nunca el tapón del radiador cuando el motor aún está caliente. El radiador está a presión y, si se abre, el líquido hirviendo y el vapor pueden salir con fuerza y provocar serias lesiones a las personas cercanas. Además, en tal caso se produce una notable pérdida de líquido.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Limpieza do radiador de refrigeración del motor

La limpieza puede realizarse con un chorro de aire o, si es necesario, de vapor (a no más de 6 bar) o de agua.

Si piensa limpiar también el motor, recuerde proteger el filtro de aire, el alternador y el motor de arranque.

Una vez montadas las partes que había quitado, ponga el motor en marcha durante algunos minutos para que el calor seque las partes mojadas.

Limpieza con detergentes

Se prefiere hacer la limpieza con algún detergente, utilice un producto comercial que disuelva el aceite.

Disuelva el detergente en el agua, colóquelo en un recipiente y aplíquelo con una pistola pulverizadora o con un pincel.

Espere unos minutos y enjuague con agua.

Limpieza con aire comprimido

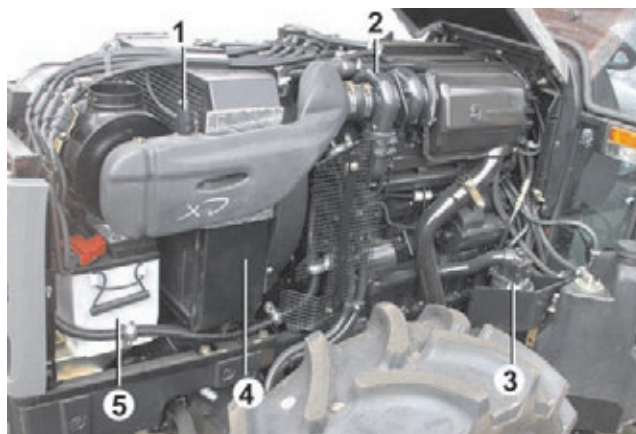
Esta operación sirve solamente para quitar el polvo. Cuando limpie con aire las rejillas del compartimiento del motor o las que protegen los filtros de la cabina, dirija siempre el chorro desde el lado opuesto al de aspiración del aire.

Importante: la falta de limpieza puede hacer que los órganos lubricados se recalienten.

Advertencia: Cuando limpie el tractor, respete las normas locales de protección ambiental.

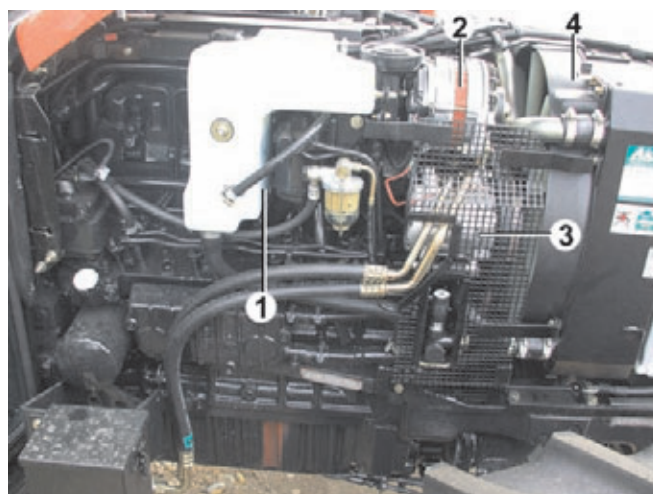
SECCIÓN V

MANTENIMIENTO



Compartimiento frontal del motor

- 1 - Presostato filtro de aire del motor
- 2 - Turbocompresor (70 - 90 - 100 cv)
- 3 - Filtro de aceite caja de cambios
- 4 - Radiador para líquido refrigerante motor
- 5 - Batería



Compartimiento frontal del motor

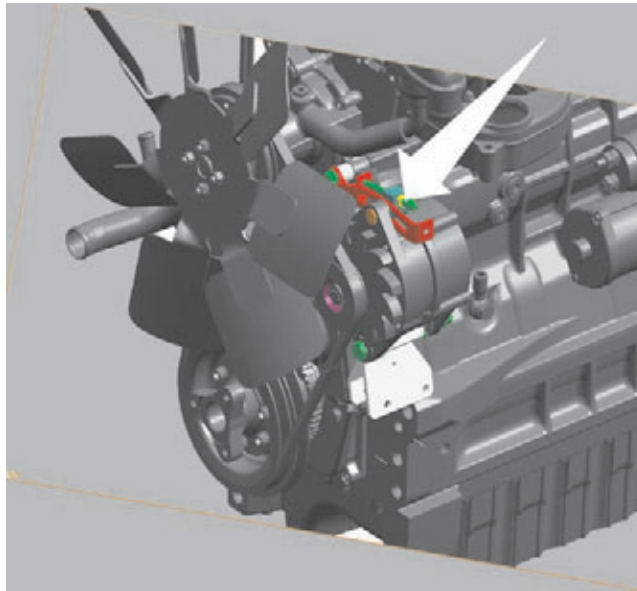
- 1 - Depósito líquido refrigerante motor
- 2 - Alternador motor
- 3 - Compresor acondicionamiento cabina
- 4 - Grupo de ventilación

Regulación de la exacta tensión de las correas

Para ajustar la tirantez de las correas, gire el tornillo indicado en la figura siguiente, de esta manera:

Enroscar los tornillos hasta que, al presionarlas en el punto medio con el pulgar, las correas cedan **15 mm**.

NOTA: presione con la mano en el punto medio del tramo más largo de la correa.



PRECAUCIÓN: CONTROLE LAS CORREAS EN TODA SU LONGITUD. SI ESTÁN DAÑADAS, CÁMBIELAS DE INMEDIATO.



PRECAUCIÓN: SI LA CORREA (O CORREAS) DE LA UNIDAD DE VENTILACIÓN ESTÁ ROTA, NO PONGA EL MOTOR EN MARCHA PORQUE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR NO FUNCIONARÁ.

Mantenimiento del embrague

El mando hidrostático de acoplamiento del embrague prácticamente elimina la necesidad de reglar la posición del pedal de mando.

El nivel de aceite en el depósito se controla mediante un chivat del

salpicadero  cuando se

enciende, quite el tapón y rellene hasta la marca de nivel máximo.

Advertencia: el depósito de aceite es el mismo que se usa para los frenos de servicio.

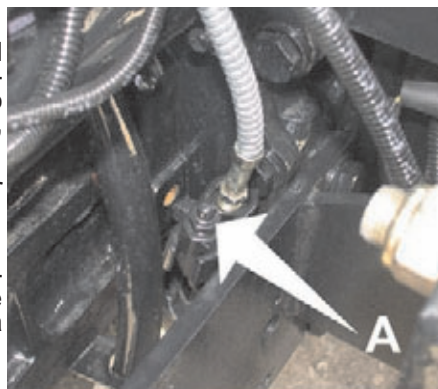
En caso de fallo del embrague, acuda a un centro de asistencia.



Purga de aire del circuito hidráulico

En caso de mal funcionamiento del embrague, dirigirse a un centro de asistencia autorizado, o bien, controlar si hay aire en el circuito hidráulico procediendo de la siguiente manera:

- Después de haber extraído el capuchón de protección, desatornillar levemente y luego apretar la válvula de purga **A**,
- Pendant ce temps appuyer sur la pédale d'embrayage.
- Dicha operación debe ser repetida varias veces, hasta que de la válvula de purga salga aceite sin burbujas de aire



Mantenimiento del cambio, diferencial y reductores traseros

Cada 150 horas: controlar el nivel del aceite mediante el tapón indicador colocado en la parte trasera de la caja del cambio.

Cada 1200 horas: sustituir el aceite.

En la parte izquierda del tractor hay un filtro con cartucho intercambiable. **Para asegurar el funcionamiento correcto es preciso cambiar el filtro:**

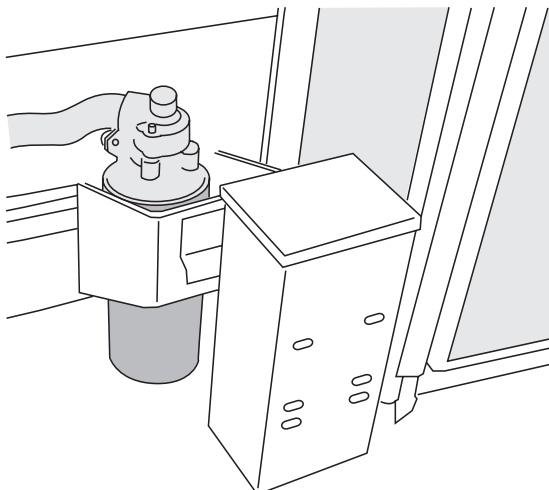
- **después de las primeras 150 horas de trabajo.**
- **cada 300 horas de trabajo.**
(a cada cambio de aceite)
- **cambie siempre el filtro cuando se enciende el testigo**

ADVERTENCIA: cuando se enciende el chivato de obstrucción , cambie los filtros del aceite.



El filtro se considera obstruido cuando, con el aceite caliente y con el motor en régimen de trabajo, el chivato de obstrucción permanece encendido.

Es normal que el testigo permanezca encendido unos minutos en las primeras fases después del arranque.



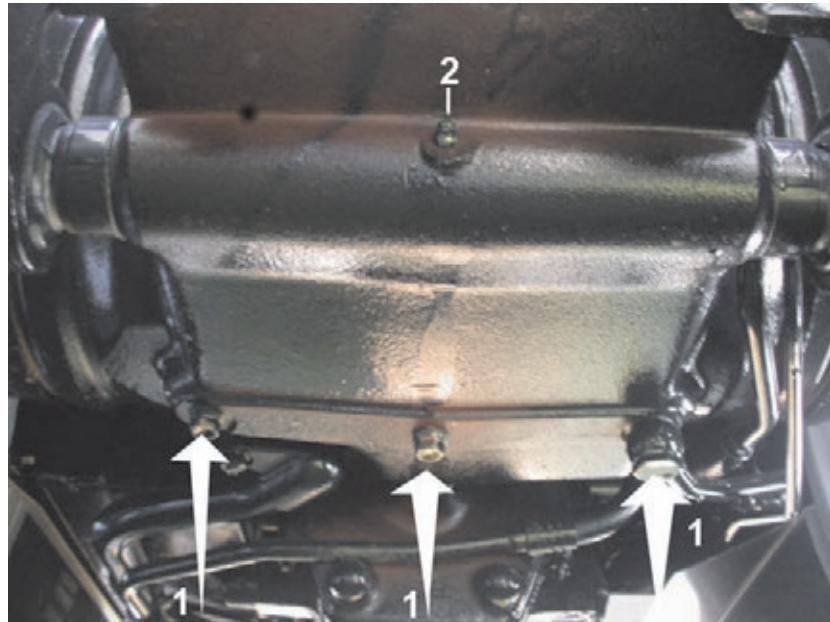
Filtro de aceite de la caja de cambios

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Sustitución de los filtros de aceite:

- Coloque una cubeta bajo los filtros.
- Desenrosque los cartuchos.
- Lubrique los cartuchos de los filtros con el mismo aceite del cambio.
- Enrosque manualmente los dos nuevos cartuchos hasta el tope.
- Con el motor en marcha, controle que las juntas no tengan ninguna pérdida.
- Controle el nivel de aceite del cambio



Vista ventral de la caja de cambio

1 - Tapón de descarga del aceite de la caja de cambio

2 - Engrasador del eje para brazos de elevación

NOTA: Si se produce ruido de la bomba hidráulica durante el calentamiento, puede deberse a la existencia de un filtro de aceite sucio. en este caso, sustituya inmediatamente el filtro de aceite del sistema hidráulico de trabajo.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Control del nivel de aceite

- El tractor debe estar aparcado en una superficie horizontal.
- El motor debe llevar apagado al menos 5 minutos y con el freno de estacionamiento accionado.
- El elevador posterior debe estar bajado y los brazos del elevador anterior (si lo hay) hacia arriba.
- Las palancas de mando de los distribuidores hidráulicos deben encontrarse en la posición de neutro.
- El nivel del aceite se controla de modo inmediato a través el tapón transparente situado en la parte posterior derecha de la caja de cambios (figura de la página 165).
- Si es necesario, introduzca aceite del mismo tipo hasta llegar a la muesca superior de la varilla.
- Ponga el motor en marcha durante algunos minutos y vuelva a controlar el nivel del aceite.
- Una vez restablecido el nivel, cierre la boca de carga con el tapón correspondiente.

NOTA: EN PRESENCIA DE GRANDES INCLINACIONES, TENER MUCHO CUIDADO PARA QUE EL USO DEL TRACTOR NO PERJUICIE LA PERFECTA LUBRICACION DE LOS DIFERENTES ORGANOS EN MOVIMIENTO.

NOTA: CUANDO SI EFÉCTUE EL CONTROL O EL CAMBIO DE ACEITE UBIQUE EL TRACTOR EN UNA SUPERFICIE HORIZONTAL.



ATENCIÓN: EL GASÓLEO Y EL ACEITE HIDRÁULICO A PRESIÓN PUEDEN PENETRAR EN LA PIEL O EN LOS OJOS Y CAUSAR GRAVES LESIONES, CEGUERA E INCLUSO LA MUERTE. PUEDE HABER PÉRDIDAS DE LÍQUIDO A PRESIÓN QUE NO SEAN VISIBLES. EMPLEE UN TROZO DE CARTÓN O DE MADERA PARA LOCALIZARLAS, ¡NUNCA LAS MANOS! COLÓQUESE GAFAS DE SEGURIDAD PARA PROTEGERSE LOS OJOS. SI EL LÍQUIDO PENETRA BAJO LA PIEL, ACUDA INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO QUE TENGA EXPERIENCIA EN ESTE PARTICULAR.

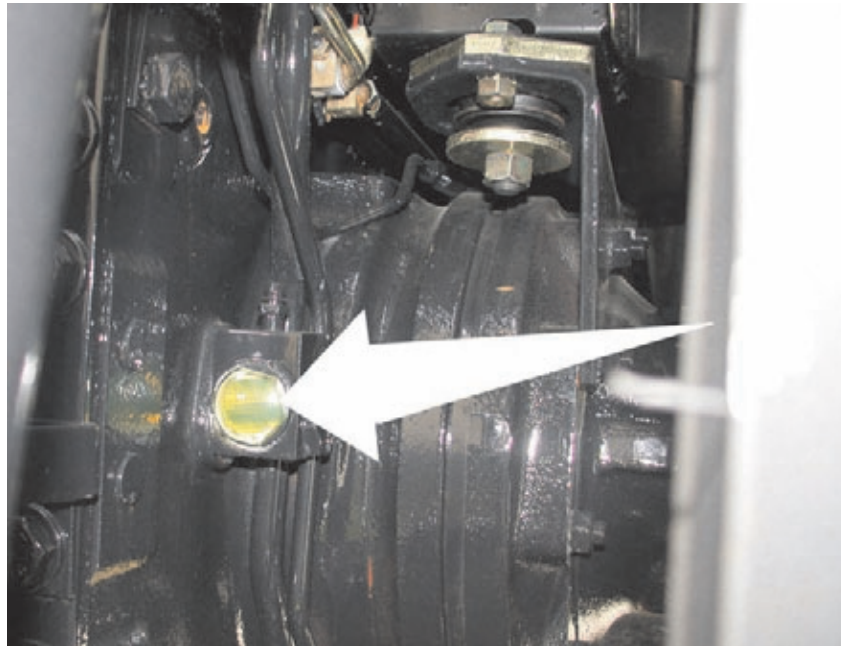
Sustitución de aceite

El aceite contenido en la caja de cambio sirve para alimentar todos los servicios hidráulicos del tractor: dirección hidrostática, elevador y distribuidores hidráulicos.

Cuando se cambia el aceite hay que descargar también el que está en el circuito de los distribuidores auxiliares (accionando repetidamente y en ambos sentidos las palancas de mando) y el que está en el circuito de la dirección hidrostática (aflojando las conexiones del cilindro hidráulico y girando el volante en ambos sentidos).

Después de la sustitución, se deberá desairear el circuito girando el volante en los dos sentidos, con el motor en función, hasta cuando desde las uniones aflojadas, saldrá aceite sin burbujas de aire. Luego, volver a cerrar las uniones.

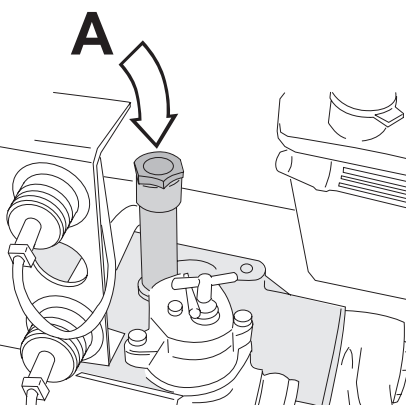
Cambie también el filtro del circuito hidráulico del tractor, indicado en la figura de la página 162.



Tapón transparente para controlar el nivel de aceite de la caja de cambios.

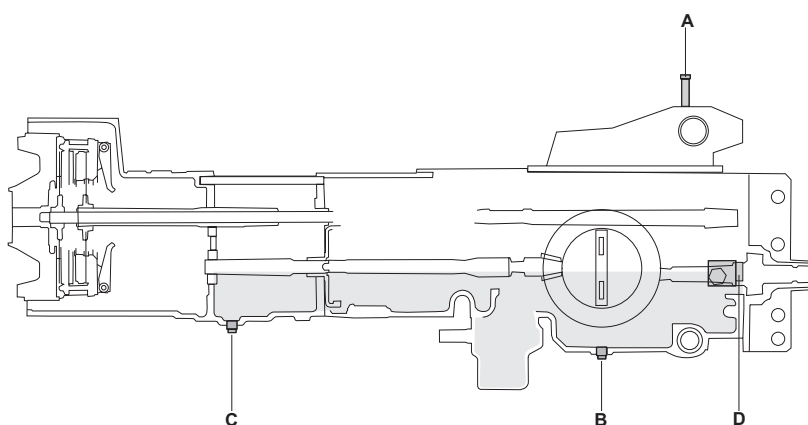
Para cambiar el aceite, proceda del siguiente modo:

- Quite el tapón **A**.
- Saque el tapón **B**, situado bajo la caja de cambios trasera, y el tapón **C** que está bajo la caja de cambios delantera, previa colocación de un recipiente debajo de cada uno de ellos.
- Quite el tapón del nivel de aceite **D**.
- Cambie el filtro del aceite, situado en el lado izquierdo de la caja de cambios.
- Enrosque los tapones de drenaje **B** y **C**, y vierta aceite en la caja de cambios a través del agujero **A** hasta que llegue al nivel adecuado y salga por el agujero **D** (aproximadamente 33 litros).
- Cierre el agujero **D** con el tapón correspondiente.
- Tape el agujero de carga de aceite **A** y ponga en marcha el motor durante algunos minutos.
- Saque el tapón **D**, controle el nivel y rellene si hace falta.



Advertencia: tenga cuidado durante el drenaje del aceite usado, porque este material, si está demasiado caliente, puede causar quemaduras.

Recoja el aceite usado en recipientes apropiados y entréguelo a un centro especializado para su eliminación.

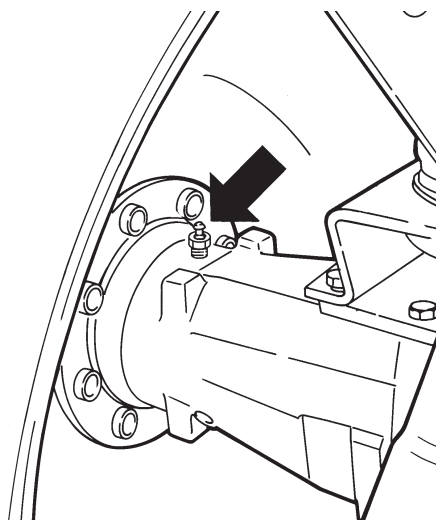


Mantenimiento del puente trasero

Engrase

Cada 50 horas: engrase el cojinete del semieje trasero

(uno por lado como se indica en la figura).



Mantenimiento de la dirección hidrostática

Controle que los tubos no estén rotos ni rajados, y que no haya pérdidas por los empalmes ni en el cuerpo del distribuidor.

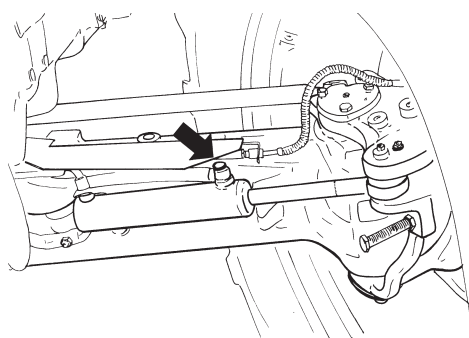


ATENCIÓN: BLOQUEE EL TRACTOR CON CUÑAS:
- CUANDO ESTACIONE EN UNA PENDIENTE,
- DURANTE LAS REPARACIONES,
- DURANTE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Purga de aire del circuito hidráulico



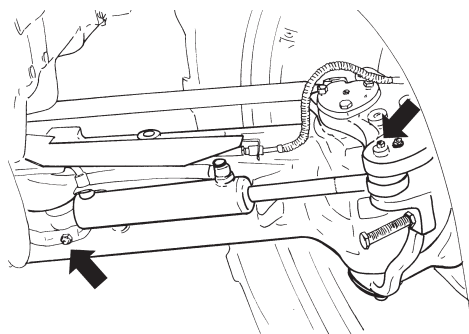
Cuando sea necesario, purgue el aire del circuito de mando de la dirección. Para ello, afloje los dos empalmes sobre el cilindro y gire el volante en ambos sentidos, con el motor en marcha, hasta que por los empalmes salga aceite sin burbujas. Vuelva a apretar los empalmes y rellene de aceite la caja de cambios a través de la boca que está en la parte posterior derecha.

N.B. - El funcionamiento sin aceite, incluso durante pocos minutos, puede hacer que la bomba se agarrote.



ATENCIÓN: PARA CAMBIAR LAS RUEDAS Y PARA EFECTUAR ALGUNOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, EL TRACTOR DEBE ELEVARSE DEL SUELO. EN TAL CASO, UTILICE SOPORTES DE SEGURIDAD ESPECÍFICOS. NO UTILICE NUNCA COMO SOPORTE LOS APEROS QUE ESTÁN CONECTADOS AL TRACTOR. ASEGÚRESE DE QUE NADIE SE SUBA AL TRACTOR MIENTRAS ÉSTE SE ENCUENTRE ELEVADO Y SE ESTÉN EFECTUANDO TRABAJOS EN SU PARTE INFERIOR.

Cilindros de dirección - Engrase

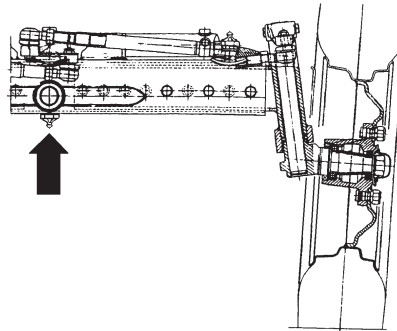


Inyecte grasa mediante una bomba de mano en los dos engrasadores de cada cilindro, situados en los pernos de articulación de los cilindros de dirección.

Eje delantero 2 Ruedas Motrices

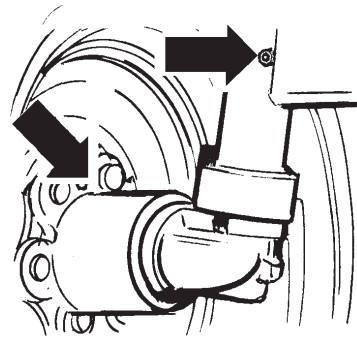
Casquillos de oscilación del eje

Inyecte grasa mediante una bomba de mano.



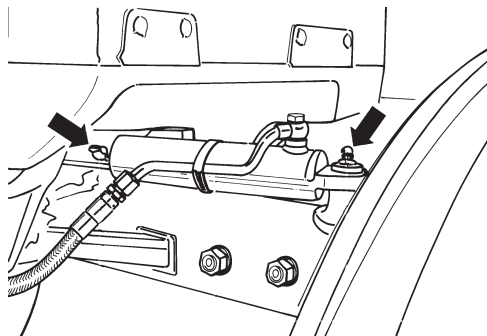
Cubos de los reductores

Cada 1200 horas:
desmontar los cojinetes, lavarlos con gasóleo y montarlos llenando el cubo con grasa hasta la mitad.



Pernos de virage

Cada 50 horas:
engrasarlos.
Inyecte grasa mediante una bomba de mano.



Cilindros de dirección

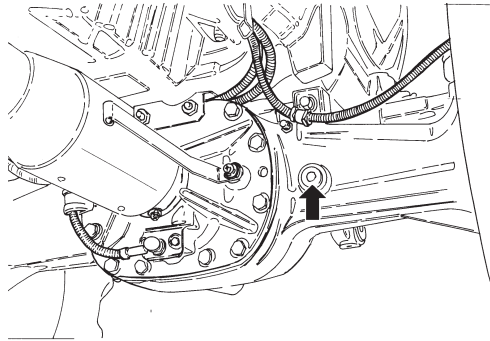
Inyecte grasa mediante una bomba de mano en los dos engrasadores de cada cilindro, situados en los pernos de articulación de los cilindros de dirección.



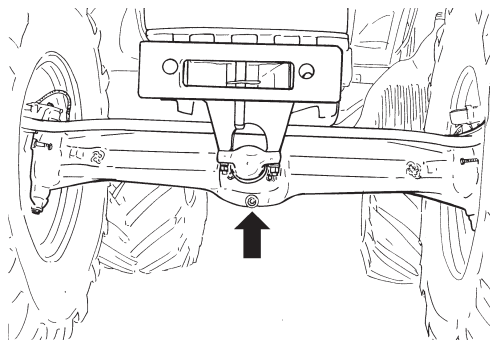
ATENCIÓN: SI DEBE ELEVAREL TRACTOR PARA CAMBIAR UNA RUEDA O PARA REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN, UTILICE EXCLUSIVAMENTE LOS EQUIPOS ESPECÍFICOS.

Mantenimiento de la tracción delantera 4 RM

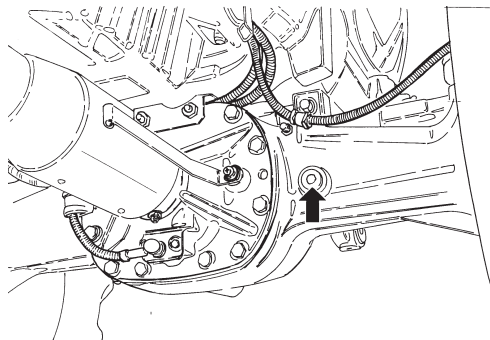
Diferencial



Control del nivel de aceite
El nivel del aceite se controla a través del orificio, previa extracción del tapón de cierre.



Cambio de aceite
Para cambiar el aceite, drénelo por el agujero que está en la parte central



e introdúzcalo por la boca que está en el lado derecho (vea la figura) hasta que el nivel llegue al borde inferior.



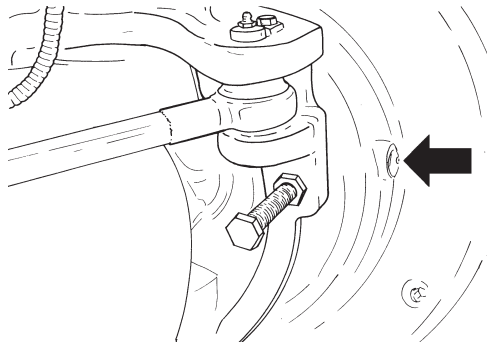
ATENCIÓN: LOS BORNES DE LA BATERÍA Y DEMÁS ACCESORIOS RELACIONADOS CONTIENEN PLOMO Y COMPUESTOS DE PLOMO, SUSTANCIAS QUÍMICA CONOCIDAS COMO CAUSANTES DE CÁNCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO Y OTROS DAÑOS CONGÉNITOS EN EL ESTADO DE CALIFORNIA. LÁVESE LAS MANOS DESPUES DE MANIPULARLOS.

SECCIÓN V

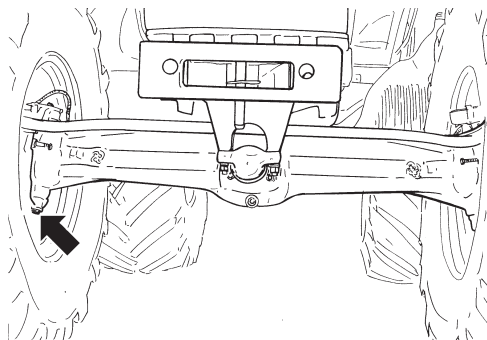
MANTENIMIENTO

Cubos de los reductores

Control del nivel de aceite
Haga girar el cubo hasta que su parte central quede alineada horizontalmente con el tapón de acceso. El nivel debe llegar al borde inferior del agujero.

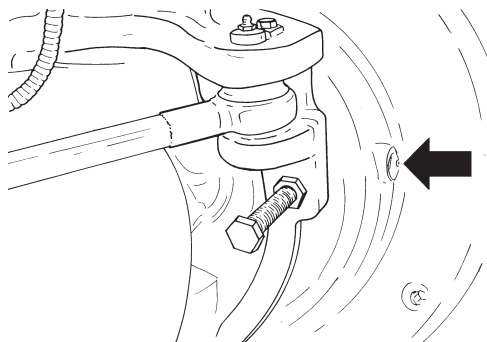


Cambio de aceite
Para cambiar el aceite, drénalo por el agujero que está en la parte inferior



e introdúzcalo por la boca, hasta que el nivel llegue al borde inferior.

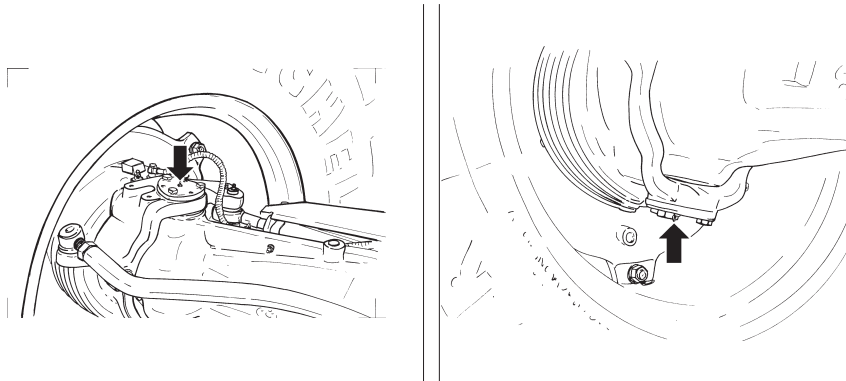
Advertencia: Recoja el aceite usado en recipientes apropiados y entréguelo a un centro especializado para su eliminación.



SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

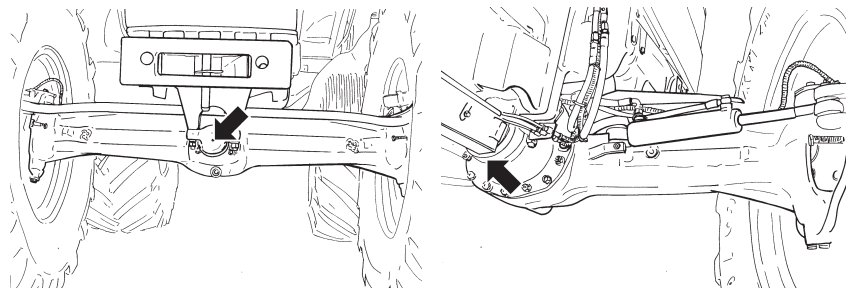
Engrase



Inyecte la grasa con una bomba de mano en los dos engrasadores de cada cubo, que están situados en los pernos de articulación de estas piezas.

Chumaceras de oscilación del puente delantero

Engrase



Inyecte grasa mediante una bomba de mano en los dos engrasadores.

Control del acoplamiento del bloqueo de los diferenciales

Para controlar esta función, accione los mandos y observe si el bloqueo y el desbloqueo se verifican regularmente.

Mantenimiento de los frenos delanteros y traseros

El mando hidrostático de los frenos elimina la necesidad de reglar la posición de los pedales de mando.

Control de los frenos

Accione los frenos y controle que funcionen correctamente. En caso de fallo de los frenos, acuda a un centro de asistencia.

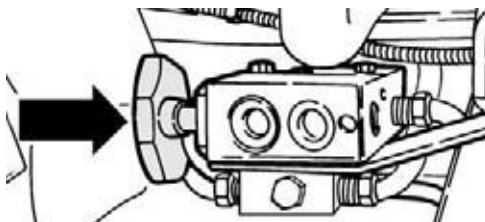
Purga de aire del circuito hidráulico (a realizar en taller)

Si los frenos no funcionan correctamente, diríjase a un centro de asistencia o controle si hay aire en el circuito hidráulico, del siguiente modo:

- quite la traba de los dos pedales de freno para liberarlos



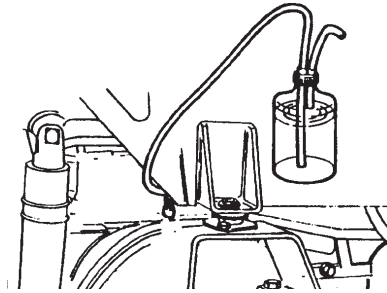
- ponga el mando de la válvula Separate Brakes en la posición OFF



PRECAUCIÓN: PONGA EL FRENO DE MANO DESPUÉS DE PARAR EL MOTOR Y ANTES DE ABANDONAR EL PUESTO DE CONDUCCIÓN.

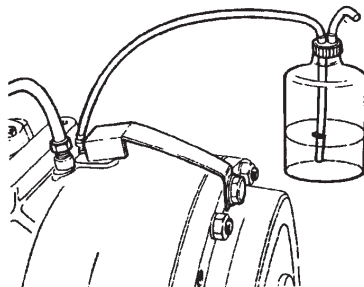
SECCIÓN V

MANTENIMIENTO



- accione varias veces el pedal derecho;
- manteniendo el pedal pisado a fondo, desenrosque ligeramente, y vuelva a cerrar de inmediato, la válvula de purga de aire del **freno posterior derecho**.

Repetir la operación varias veces hasta que de la válvula de purga salga aceite sin burbujas.



- Repita estas operaciones en el **freno delantero derecho**, utilizando la válvula de purga respectiva.
- Proceder del mismo modo para los frenos izquierdos, delantero y trasero, utilizando las válvulas de purga correspondientes.



PRECAUCIÓN: TODOS LOS EQUIPOS APLICADOS AL TRACTOR SE DEBEN SIEMPRE ENGANCHAR CON SEGURIDAD. PARA TODOS LOS PRODUCTOS UTILIZADOS RESPÉTENSE SIEMPRE ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE DISPOSITIVOS ADMITIDOS.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

El nivel de aceite en el depósito se controla mediante el chivato del

salpicadero  ; cuando se

enciende, quite el tapón y rellene hasta la muesca de nivel máximo.

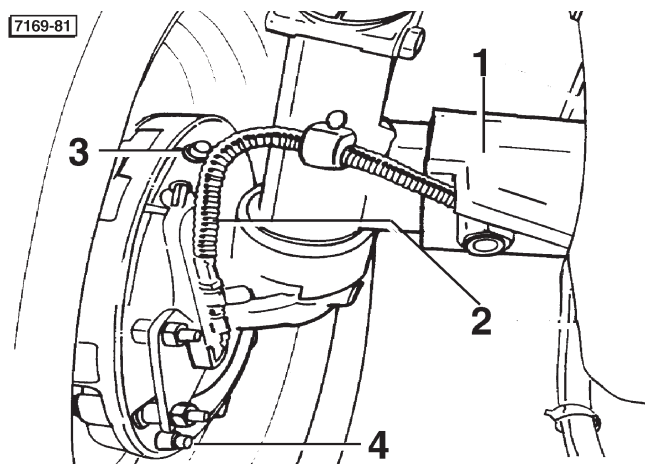
Advertencia: el depósito de aceite es el mismo que se utiliza para el mando del embrague.



Advertencia: durante los viajes por carreteras, mantenga los pedales de freno unidos con la traba.



PRECAUCIÓN: PROCURAR SIEMPRE UNA SUFICIENTE CANTIDAD DE LÍQUIDO DE FRENO. EL DEPÓSITO DEBE ESTAR SIEMPRE LLENO.



Lado izquierdo puente delantero (con frenos delanteros)

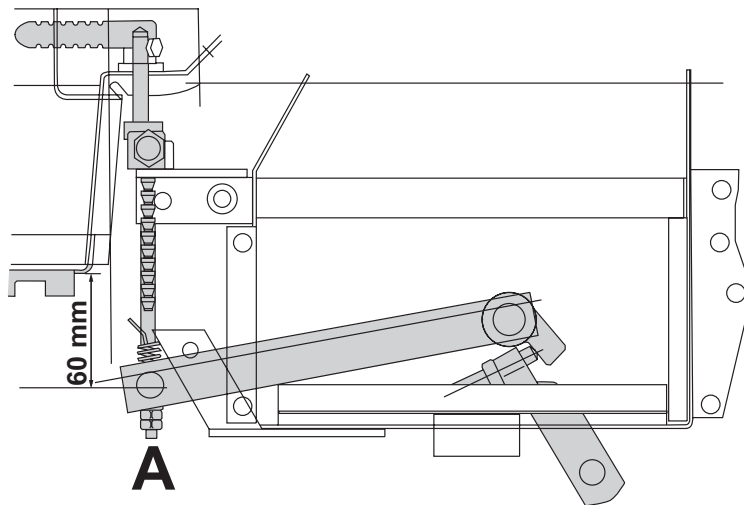
- 1 - Eje delantero
- 2 - Tubo del aceite para los frenos delanteros
- 3 - Tapón de purga del aire del circuito de frenos
- 4 - Tapón de descarga de aceite de la caja de frenos

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Reglaje del freno de estacionamiento

Gire el tornillo de reglaje **A** hasta conseguir la medida correcta.



PELIGRO: UNA VEZ DESCONECTADA LA TOMA DE FUERZA, EL APERO CONTINÚA SU MARCHA POR INERCIA DURANTE CORTO TIEMPO. TRABAJOS QUE HAN DE REALIZARSE EN EL APERO, NO DEBERÁN INICIARSE ANTES QUE ÉSTE QUEDE INMOVILIZADO TOTALMENTE Y SE HAYA PARADO EL MOTOR.



PELIGRO: ANTES DE SUSTITUIR EL VÁSTAGO DE LA TOMA DE FUERZA, PARE EL MOTOR Y quite la llave de arranque.

Embrague de la T.D.F.

Periódicamente: Accionar el mando y controlar que el engrane se efectúe correctamente.

En caso contrario, dirigirse a uno de nuestros Centros de Asistencia para una correcta regulación.

controlar la carrera en vacío del mando embrague

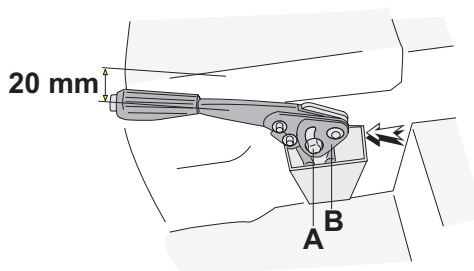
Regulación de la carrera en vacío de la palanca de mando de la toma de fuerza - versión con mando mecánico

Esta carrera medida como se indica en la figura debe ser de **20 mm** aproximadamente.

En caso contrario, aflojar el tornillo **A** y desplazar la placa **B** en el sentido indicado por la flecha, hasta que se advierta el desengrane del embrague.

Posicionar la palanca de mando de manera que haya efectuado una carrera de 20 mm aproximadamente.

Luego, bloquear el tornillo **A**.

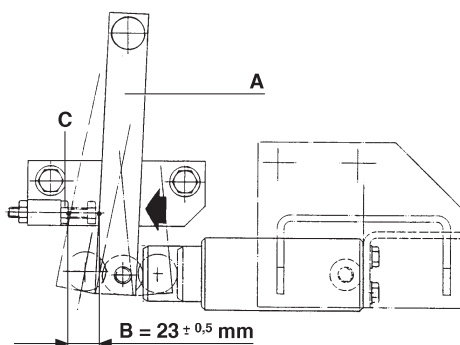


Regulación de la carrera en vacío de la palanca de mando de la toma de fuerza - versión con mando hidrostático

Proceder en el modo siguiente:

Empujar manualmente la palanca **A** en el sentido indicado por la flecha, hasta que se advierta el inicio del desengrane del embrague;

Controlar, mediante un calibre corredizo, que la cota **B** sea de 23 y 24 mm. En caso contrario, regular el tornillo **C** hasta restablecer dicha cota.



Mantenimiento de la toma de fuerza delantera

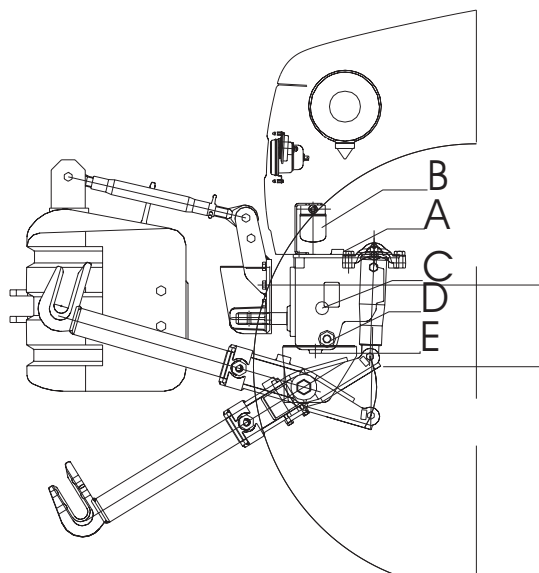
Control del nivel de aceite

Controle el nivel del aceite a través del tapón con mirilla **C**, situado en la parte anterior izquierda de la caja de la T.d.F.

Si hace falta, rellene a través de la boca **A** que está en la caja de la T.d.F.

Cambio de aceite

- Coloque una cubeta bajo el agujero de drenaje para recoger el aceite.
- Descargue el aceite a través del tapón **D**, situado bajo la caja de la T.d.F. delantera. Para acceder a ella, quite la portezuela que está bajo el soporte delantero.
- Saque el filtro de red metálica **E**, lávelo con gasóleo y séquelo con un chorro de aire comprimido.
- Monte nuevamente el filtro **E**.
- Desenrosque el cartucho del filtro **B** y sustitúyalo por uno nuevo. Antes de montarlo, mójelo con aceite del mismo tipo.
- Coloque el tapón de drenaje **D** y cargue aceite en la caja de la T.d.F. hasta llegar al nivel que está indicado en el tapón con mirilla **C**.
- Coloque el tapón **A** de la boca de carga de aceite.



A - Tapón de carga de aceite.

B - Filtro de aceite de la T.d.F. (de red metálica: límpielo cuando sienta alguna irregularidad en el mando y sustitúyalo cada 2400 horas).

C - Tapón con mirilla para controlar el nivel del aceite. Para acceder a él, quite el tapón de plástico que está en el lado izquierdo del soporte delantero.

D - Tapón de drenaje del aceite. Para acceder a él, quite la portezuela que está bajo el soporte delantero.

E - Filtro.

Elevador hidráulico

Al encendido del avisador luminoso de obturación: sustituir el filtro del aceite de la transmisión y del elevador, situado en la parte intermedia del tubo de aspiración que se halla a la derecha de la caja de cambios. Para efectuar esta operación, es suficiente aflojar las dos abrazaderas de fijación del filtro con los manguitos de goma.



Vista posterior del tractor

A - Tapón de carga de aceite en la caja de cambios/elevador/dirección y servicios hidráulicos

B - Engrasadores para los tirantes de elevación

En el caso de estabilizadores de tipo mecánico se montan dos engrasadores (uno en cada parte) para lubricar el tornillo de regulación.



PELIGRO: ANTES DE REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN EL EJE CARDÁN O EN LA TOMA DE FUERZA, DESACOPLE LA TOMA DE FUERZA, APAGUE EL MOTOR Y EXTRAIGA LA LLAVE DE ENCENDIDO.



PRECAUCIÓN: BAJE SIEMPRE LOS APEROS AL SUELO CUANDO EL TRACTOR NO ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO O PARA REALIZAR OPERACIONES DE REGULACIÓN, MANTENIMIENTO O REPARACIÓN.

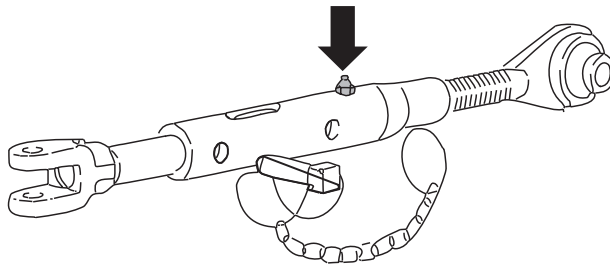
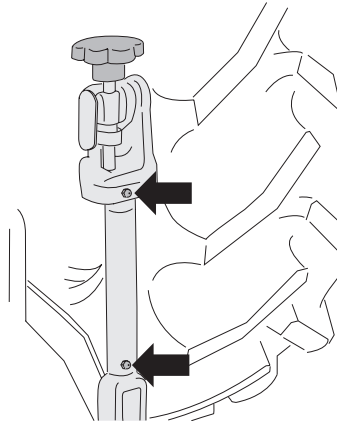
Mantenimiento del acoplamiento de tres puntos

Acoplamiento de tres puntos trasero

Además, como indica la tabla de mantenimiento, es necesario engrasar frecuentemente los dos tirantes de elevación.

Engrase

Inyecte grasa utilizando una bomba de mano.



Caja de herramientas

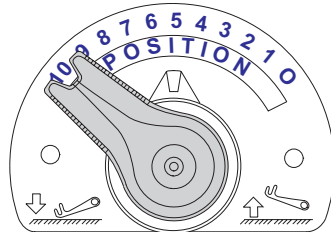


NOTA: Durante el ajuste del tercer punto del enganche de los aperos, tenga cuidado de que el dispositivo no se desarme y que la parte roscada que está aplicada en los manguitos pueda resistir el esfuerzo de trabajo.

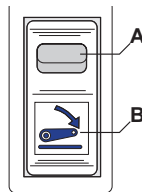
SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Regulación de la elevación máxima del elevador delantero

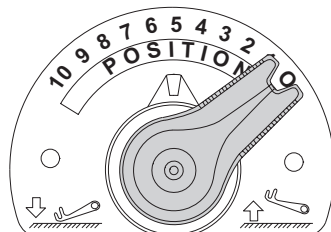


1 - Con el motor apagado, posicionar el mando de "**POSICION**" como se indica en la figura 1 (posición 10 del sector que corresponde a la posición más baja del sector de los brazos de elevación).

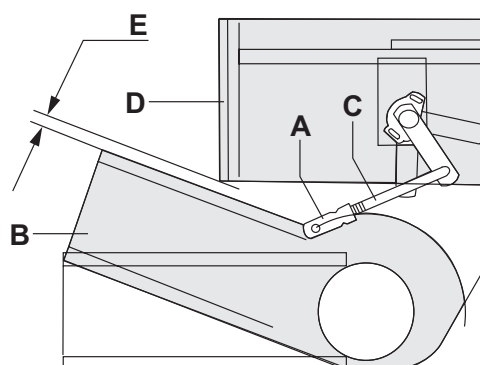


2 - Presione la tecla de bloqueo **A** hacia abajo y, al mismo tiempo, haga bascular la tecla de mando **B**.

(Se aconseja situar los mandos como se indicó anteriormente, aunque el tractor deba permanecer inactivo durante largo tiempo.)



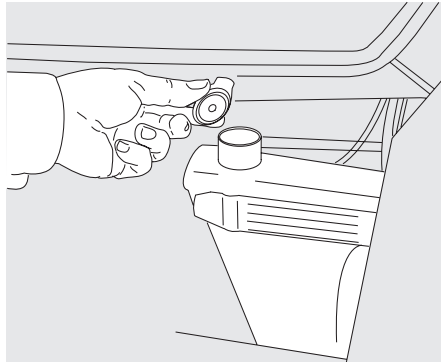
3 - Desenganche la horquilla **A** del brazo de elevación **B** y sitúe el mando como ilustra la figura (posición 0 del sector correspondiente a la posición más alta de los brazos de elevación).



4 - Regule la longitud del tirante **C** mediante la horquilla **A**, de modo tal que los brazos, en su elevación máxima, estén a una distancia **E** = 5 ,2 mm del soporte **D**.

Lavado del parabrisas

Controle la cantidad de detergente que hay en el recipiente de plástico, situado en la parte posterior del tractor.



Si el aparato no pulveriza correctamente, limpie el orificio de salida de detergente con una aguja. De ser necesario, oriente el chorro para que llegue a la parte superior de la franja que describe el cepillo del limpiaparabrisas.

Durante los meses fríos, se aconseja añadir al detergente una solución anticongelante o, simplemente, alcohol metílico.

ADVERTENCIA: Es importante que todas las superficies acristaladas de la cabina estén bien limpias. Los espejos retrovisores deben estar siempre limpios y bien ubicados.

Limpiaparabrisas delantero y trasero

El cepillo del limpiaparabrisas tiene un empalme de bayoneta. Para desmontarlo, levanta la lengüeta del soporte central.

Mantenimiento del equipo de climatización

Al encender la instalación, controlar que los tubos de aspiración y las boquillas de salida no estén obstruidas.

IMPORTANTE - No intervenir en la instalación con el motor encendido.

Si luego del encendido de la instalación no se advierte la salida de aire por las boquillas, apagar inmediatamente la instalación e investigar la causa del inconveniente.

- Controle la tensión de la correa como se indica en la página 186. Controlar también que las poleas estén perfectamente alineadas.
- Controlar que el termoconvector esté firmemente fijado en el tractor.
- Si el equipo no funciona, controle el fusible situado en la placa de bornes que está bajo el techo.
- Desconectar un manguito y verificar que al interior del termoconvector no haya ningún residuo de suciedad que pueda perjudicar el correcto funcionamiento.

Después de cualquier intervención en el termoconvector, es oportuno asegurarse de que:

- Los bloques radiante esté limpia y sin impurezas
- Los tubos de aire no estén atascados

En ambientes polvorosos, no encender nunca la instalación de calefacción con la puertas abiertas.

NOTA: Los antedichos controles se deben ejecutar con mayor frecuencia cuando se trabaja en zonas polvorosas.



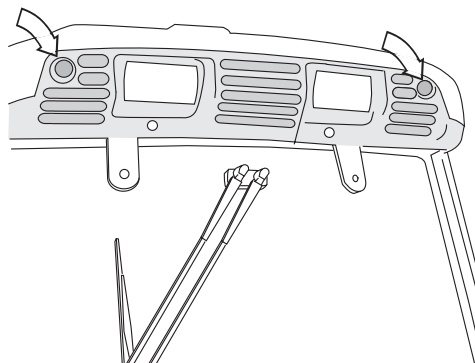
PRECAUCIÓN: LAS REPARACIONES DEL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO SÓLO PUEDEN SER EFECTUADAS EN UN TALLER ESPECIALIZADO.

Filtro de aire de la cabina

Limpieza del filtro

Se debe efectuar periódicamente, según las condiciones de uso.

Para acceder al filtro, extraiga la rejilla frontal de los fiadores laterales. Luego, afloje los botones de sujeción y extraiga el filtro.



Para limpiar los filtros, proceda del modo siguiente:

- Soplelos con aire comprimido (máximo 6 bar) en sentido contrario al de filtración, hasta eliminar todo el polvo.
- Lávelos con una solución de agua y detergente a 40 °C durante unos quince minutos.
- Aclare con agua del grifo.
- Deje secar a temperatura ambiente.

IMPORTANTE: sustituya el filtro cuando se rompa o, de todos modos, al cabo de seis limpiezas.

Cuando lo monte, asegúrese de que el filtro de aire llegue a los bordes superior e inferior de su alojamiento.

Filtro de aire de “carbón activado”

Para las operaciones de desmontaje y montaje, proceda igual que con los filtros normales.

- Se advierte que estos filtros no ofrecen una protección total contra las sustancias tóxicas, y que deben sustituirse siempre después de cada uso.
- Pour leur remplacement, portez des gants de protection.
- Estos filtros se deben sustituir siempre después de cada uso con los filtros normales
- En cada caso, respete atentamente las instrucciones del fabricante de los productos que utilice.
- En tout cas, respectez les prescriptions du fabricant des produits utilisés.

- Es importante que el filtro no se utilice para trabajos agrícolas diferentes de los tratamientos: el polvo obstruiría el elemento filtrante en muy breve tiempo.
- Usándolo correctamente y por un período total no superior a 200 horas, este filtro tiene una duración máxima de 36 meses a contar de la fecha de la primera apertura (en el filtro está impresa la fecha de producción).
- No lavar el filtro ni limpiarlo aplicando aire comprimido.
- Los filtros usados deben ser entregados a los centros especializados de recepción. No deben ser abandonados en el ambiente.

Para todos los productos utilizados respétense siempre atentamente las instrucciones del fabricante.



PELIGRO: SUSTITUYA EL FILTRO DE CARBÓN ACTIVADO A LAS 200 HORAS DE USO O 36 MESES. SI EN LA CABINA SE SIENTE OLOR A LA SUSTANCIA TÓXICA UTILIZADA, CAMBIE INMEDIATAMENTE EL FILTRO Y CONTROLE LA JUNTA.



PELIGRO: SI ADVIERTE UNA PÉRDIDA POR LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO, NO SE ACERQUE CON LLAMAS LIBRES PORQUE EL GAS ES INFLAMABLE Y PUEDE DESPRENDER SUSTANCIAS FUERTEMENTE TÓXICAS.

Mantenimiento del equipo de acondicionamiento

La instalación de acondicionamiento está constituida por 3 grupos:

- 1 Grupo ventilador-evaporador, instalado debajo del techo de la cabina;
- 2 Grupo de alimentación, constituido por un compresor accionado por el motor
- 3 Grupo condensador con ventilador eléctrico situado sobre el techo de la cabina.

Inspección del radiador-condensador

Quite la rejilla de protección y controle que el radiador-condensador **A** no esté sucio ni obstruido. Las aletas del radiador-condensador deben estar siempre perfectamente limpias. Para limpiarlas, utilice un chorro de agua o de aire, desde el interior hacia el exterior. Tenga cuidado de no doblar las aletas; si es necesario, enderécelas con el peine especial.

N.B. - Si se aflojan los tubos del circuito de acondicionamiento de aire, el equipo debe recargarse con un dispositivo especial. Para la carga, acuda a un taller especializado. Para otras intervenciones en el equipo, diríjase a un centro de asistencia.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Control del equipo de acondicionamiento

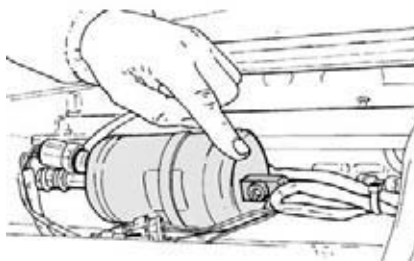
- Debe efectuarse al principio de cada año de trabajo, en un taller especializado.

El aire y el agua, si están presentes en el equipo, comprometen su eficacia.

- El aire es comprimida inútilmente por el compresor y no produce ningún efecto refrigerante.
- El agua tiende a congelarse en las partes más frías del circuito, creando obstrucciones que disminuyen el rendimiento de la refrigeración.

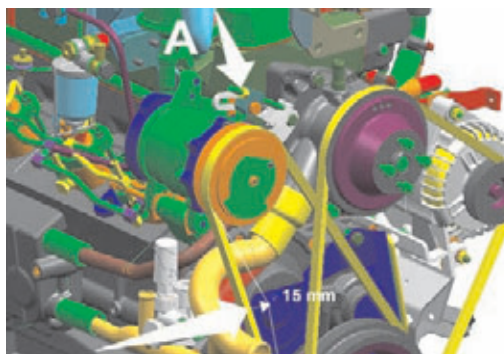
Para controlar la eficacia del equipo, observe el líquido refrigerante a través de la mirilla que se encuentra sobre el filtro deshidratador.

El líquido tiene que verse claramente, libre de burbujas.



Controle la tensión de la correa: en el punto intermedio entre las dos poleas, empujándola con un dedo, no debe flexionarse más de 15 mm.

Si es necesario, gire el tornillo **A** del tensor.



Controle que el compresor esté bien sujeto al tractor y que las poleas estén perfectamente alineadas.

ADVERTENCIA - Si debe desmontar el filtro depurador o el grupo acondicionador, tape inmediatamente los tubos de entrada y de salida para impedir que se introduzcan polvo o humedad.

SECCIÓN V

MANTENIMIENTO

Compresor del equipo de acondicionamiento

El compresor debe estar sólidamente fijado al tractor.

El circuito del refrigerante está a presión, por lo cual no debe abrirse nunca.

El fluido refrigerante ecológico R 134a no es inflamable ni tóxico, y no tiene olor.

Aun así, deben observarse algunas importantes precauciones:

- Evite el contacto directo con el fluido refrigerante, porque podría causar efectos en la piel similares a los sabañones.
- Evite el contacto con los ojos; si esto ocurre, acuda inmediatamente a un médico.
- Está terminantemente prohibido efectuar soldaduras en el circuito del refrigerante o en su inmediata proximidad, ya que la temperatura máxima que admite el fluido es de 80 °C.

Válvulas para recarga y mantenimiento del equipo de acondicionamiento

Esta operación debe efectuarse en un taller especializado.



ATENCIÓN: EL REFRIGERANTE DEL EQUIPO DE ACONDICIONAMIENTO PUEDE CAUSAR QUEMADURAS POR CONGELACIÓN. SI EL REFRIGERANTE LE SALPICA LOS OJOS, ACUDA INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO.



PELIGRO: PARA CARGAR MEZCLA ANTICONGELANTE, COLÓQUESE GAFAS Y ROPA DE SEGURIDAD.

Limpieza general del tractor

La limpieza puede efectuarse con un chorro de vapor, con una presión no superior a 6 bar, o de agua.

Se recomienda proteger todas las etiquetas con informaciones de seguridad y de servicio. Si alguna se deteriora, sustitúyala inmediatamente.

Si también va a limpiar el motor, proteja el filtro del aire, el alternador y el motor de arranque.

Una vez montados todos los componentes que había quitado, ponga el motor en marcha durante algunos minutos para que el calor seque las partes mojadas.

Limpieza con detergentes

Si decide hacer la limpieza con un detergente, utilice un producto comercial que disuelva el aceite.

Prepare una solución de agua y detergente y aplíquela con una pistola pulverizadora o con un pincel.

Espere algunos minutos y aclare con agua.

Limpieza con aire comprimido

Esta operación sirve solamente para quitar el polvo.

Cuando limpie las rejillas del compartimiento del motor o de protección de los filtros de la cabina, sople siempre en el sentido opuesto al de la aspiración de aire.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

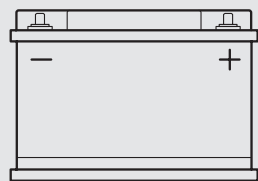
Antes de efectuar cualquier operación en la instalación eléctrica, desconecte la batería. Para los trabajos de soldadura, desconecte la batería y todos los conectores de las centralitas electrónicas.

Batería

Controles de la batería



PELIGRO: LOS GASES EMITIDOS POR LA BATERÍA PUEDEN HACER EXPLOSIÓN EN PRESENCIA DE LLAMAS LIBRES.
Por tal motivo, está prohibido encender llamas o producir chispas cerca de la batería. Cargue y guarde siempre la batería en un lugar ventilado.
EVITE EL CONTACTO DEL ÁCIDO CON LA PIEL Y CON LA ROPA.



La batería no requiere mantenimiento.
El nivel del ácido debe encontrarse entre la muesca de mínimo y la de máximo.
Al principio de la temporada invernal, verifique la carga de la batería y recárguela si hace falta.



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL TRACTOR ANTES DE UTILIZAR EL VEHÍCULO, Y RESPÉTELAS Estrictamente durante el funcionamiento.



PRECAUCIÓN: DESCONECTE LA BATERÍA CADA VEZ QUE TENGA QUE TRABAJAR EN EL SISTEMA ELÉCTRICO O DEBA REALIZAR SOLDADURAS EN EL TRACTOR O EN UN APERO CONECTADO A ÉL.



ATENCIÓN: LOS BORNES DE LA BATERÍA Y DEMÁS ACCESORIOS RELACIONADOS CONTIENEN PLOMO Y COMPUESTOS DE PLOMO, SUSTANCIAS QUÍMICA CONOCIDAS COMO CAUSANTES DE CÁNCER, DEFECTOS DE NACIMIENTO Y OTROS DAÑOS CONGÉNITOS EN EL ESTADO DE CALIFORNIA. LÁVESE LAS MANOS DESPUES DE MANIPULARLOS.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para sacar la batería del tractor, proceda del siguiente modo:
Batería ubicada en la parte frontal del capó

1 - Desenganche el capó del motor y levántelo (pág. 101)

2 - Quite los laterales (pág. 101)



3 - Extraiga la parrilla frontal (pág. 145)

Desenrosque los dos tornillos de fijación del anclaje de la batería y quite la batería del soporte.

Los bornes deben estar siempre limpios y, de ser posible, protegidos con grasa de vaselina.

Una vez efectuados los controles necesarios, monte nuevamente la batería, recordando que hay que conectar primero el cable de alimentación y, luego, el de masa.

Advertencia: controle frecuentemente el anclaje de la batería al soporte.



PELIGRO: CONECTE CORRECTAMENTE LOS POLOS DE LAS BATERÍAS. PELIGRO DE CORTOCIRCUITO.

Caja portafusibles



Lado izquierdo del salpicadero: caja de fusibles

El acceso se consigue quitando la portezuela que está en el lado izquierdo del salpicadero.

Antes de efectuar cualquier operación en la caja portafusible o en los relés, desconecte siempre la alimentación. En caso de necesidad, consulte el esquema eléctrico de la caja portafusibles que está dentro de la tapa.

Antes de cambiar un fusible quemado, desconecte la alimentación, resuelva el desperfecto que ha causado la rotura del fusible y, sólo entonces, cambie el fusible.



PELIGRO: AL MANIPULAR LAS BATERÍAS:

- evite respirar los gases producidos por la solución ácida; (en caso de ingestión del ácido, beba en abundancia y luego ingiera magnesio, huevos batidos o aceite vegetal; a continuación, acuda de inmediato a un médico);
- EMPLEE UN MÉTODO ADECUADO PARA REALIZAR LA CARGA;
- LIMPIE LAS PARTES DONDE SE HAYA VERTIDO SOLUCIÓN ÁCIDA; SI SE TRATA DE LAS MANOS, NEUTRALÍCELA CON CAL APAGADA O BICARBONATO DE SODIO. SI LE ENTRA ÁCIDO EN LOS OJOS, ACLARE CON AGUA ABUNDANTE DURANTE DIEZ O QUINCE MINUTOS Y ACUDA A UN MÉDICO.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



PELIGRO: ARRANQUE EL MOTOR CON LA LLAVE DE CONTACTO UNA VEZ QUE SE ENCUENTRE SENTADO EN EL ASIENTO DEL CONDUCTOR. NO INTENTE ARRANCAR EL MOTOR MEDIANTE LA MANIPULACIÓN DE LOS TERMINALES DEL CONTACTO DE ARRANQUE. LA MÁQUINA ARRANCARÁ EMBRAGADA AL DERIVAR EL CIRCUITO DE ARRANQUE, LO QUE PODRÍA OCASIONAR HERIDAS GRAVES O MORTALES A TODA PERSONA QUE ESTÉ CERCA DEL TRACTOR. ASEGÚRESE DE QUE LA TAPA ELECTROMAGNÉTICA DEL ARRANCADOR DEL MOTOR SE ENCUENTRA SIEMPRE INSTALADA.



PELIGRO: TENGA CUIDADO DE NO GENERAR CHISPAS MIENTRAS TRABAJE CERCA DEL DEPÓSITO DE GASÓLEO O DE MATERIALES INFLAMABLES.



Lado derecho del salpicadero: centralita de precalentamiento

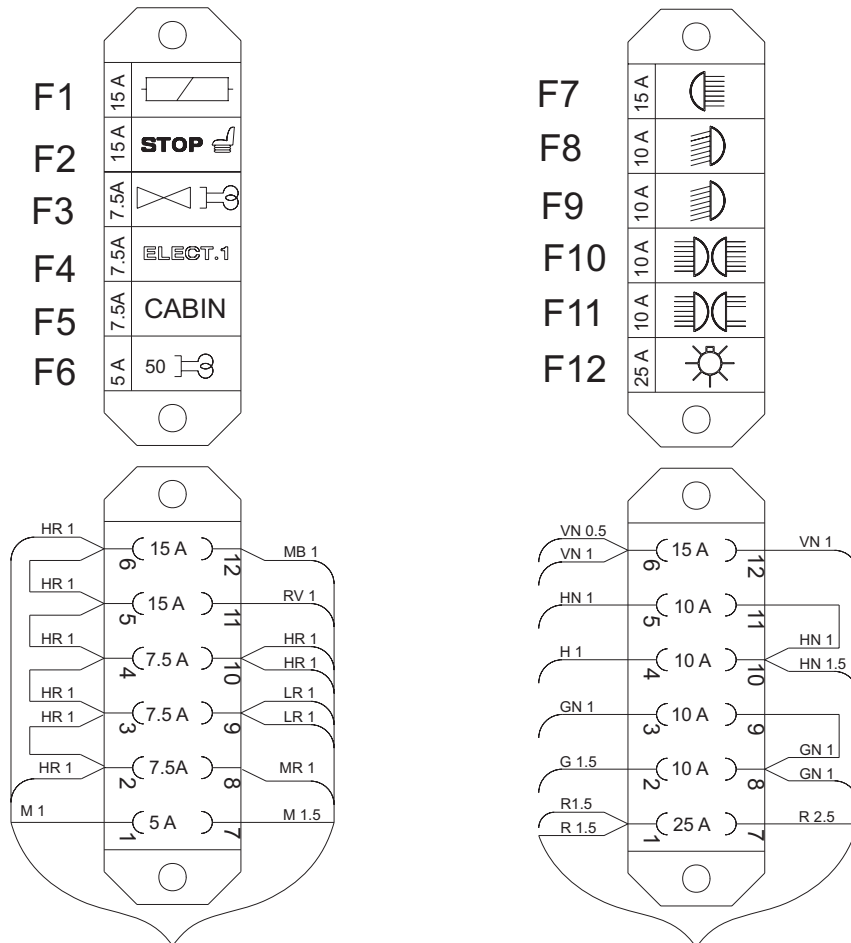
NOTA: DESCONECTAR EL SISTEMA DE ARRANQUE ANTES DE REALIZAR TRABAJOS EN LOS FUSIBLES O RELÉS.

NOTA: UTILIZAR TAN SÓLO FUSIBLES ORIGINALES. UN EMPLEO DE FUSIBLES CON UN AMPERAJE DEMASIADO ELEVADO LLEVARÍA A LA DESTRUCCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

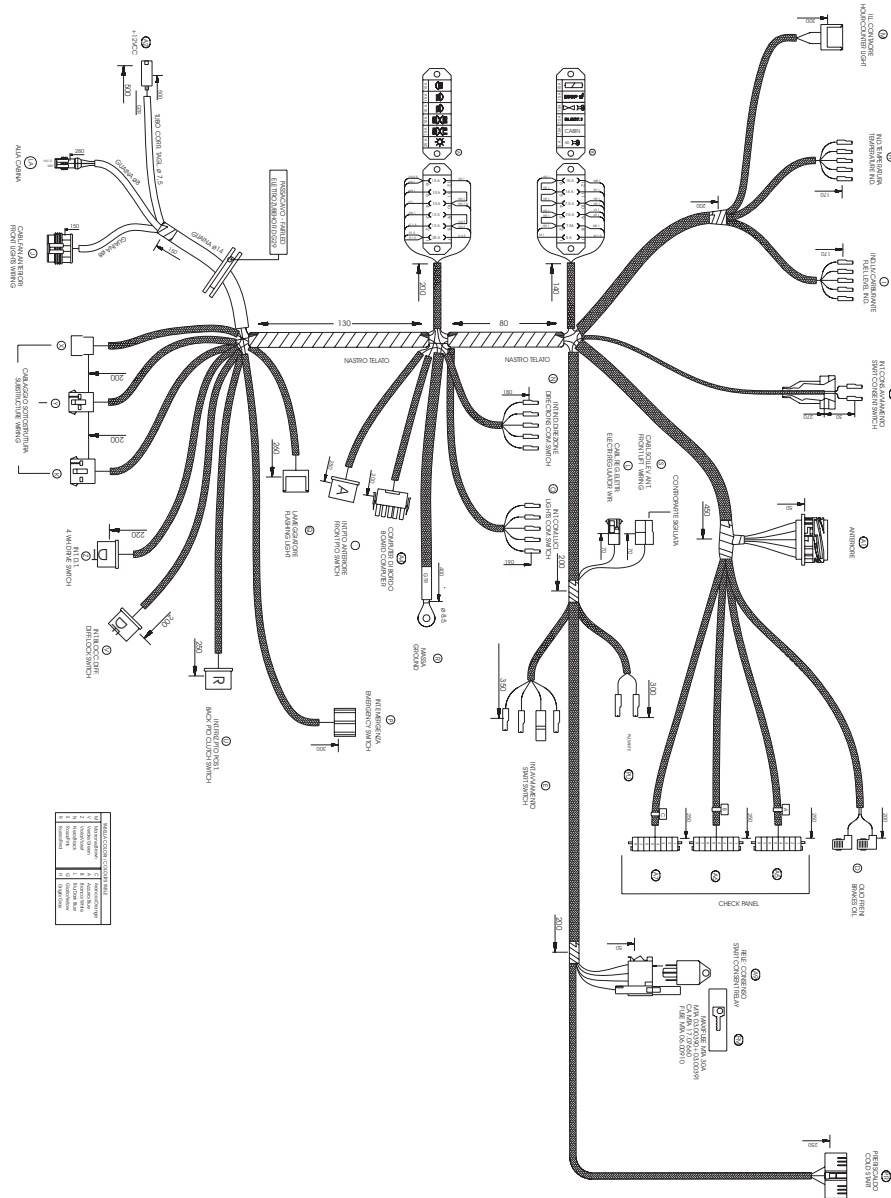
Caja portafusibles



- | | |
|---|-------------------------------------|
| F1 - Servicios electrohidráulicos | F7 - Luces deslumbrantes |
| F2 - STOP, asiento electroneum. | F8 - Luces antideslumbrantes |
| F3 - Luces de dirección y precalentamiento | F9 - Luces antideslumbrantes |
| F4 - Servicios varios | F10 - Luces de posición |
| F5 - Cabina | F11 - Luces de posición |
| F6 - Precalentamiento (12+ bajo llave) | F12 - Luces salpicadero |

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Esquema de la instalación eléctrica (parte central) de los tractores con salpicadero electrónico.

Lista de componentes esquema funcional

A - Caja portafusibles
B - Caja portafusibles
D - Aceite frenos
E - Interruptor de arranque
H - Indicador de temperatura
I - Indicador del nivel de carburante
L - Cableado regulador electrónico
M - Iluminación cuantahoras
N - Interruptor indicadores de dirección
O - Interruptor de las luces
P - Interruptor emergencia
Q - Destellador
R - Masa
S - Cableado elevador delantero
T - Interruptor T.d.F. delantera
U - Interruptor embrague T.d.F. trasera
V - Interruptor bloqueo diferencial
Z - Interruptor acoplamiento DT

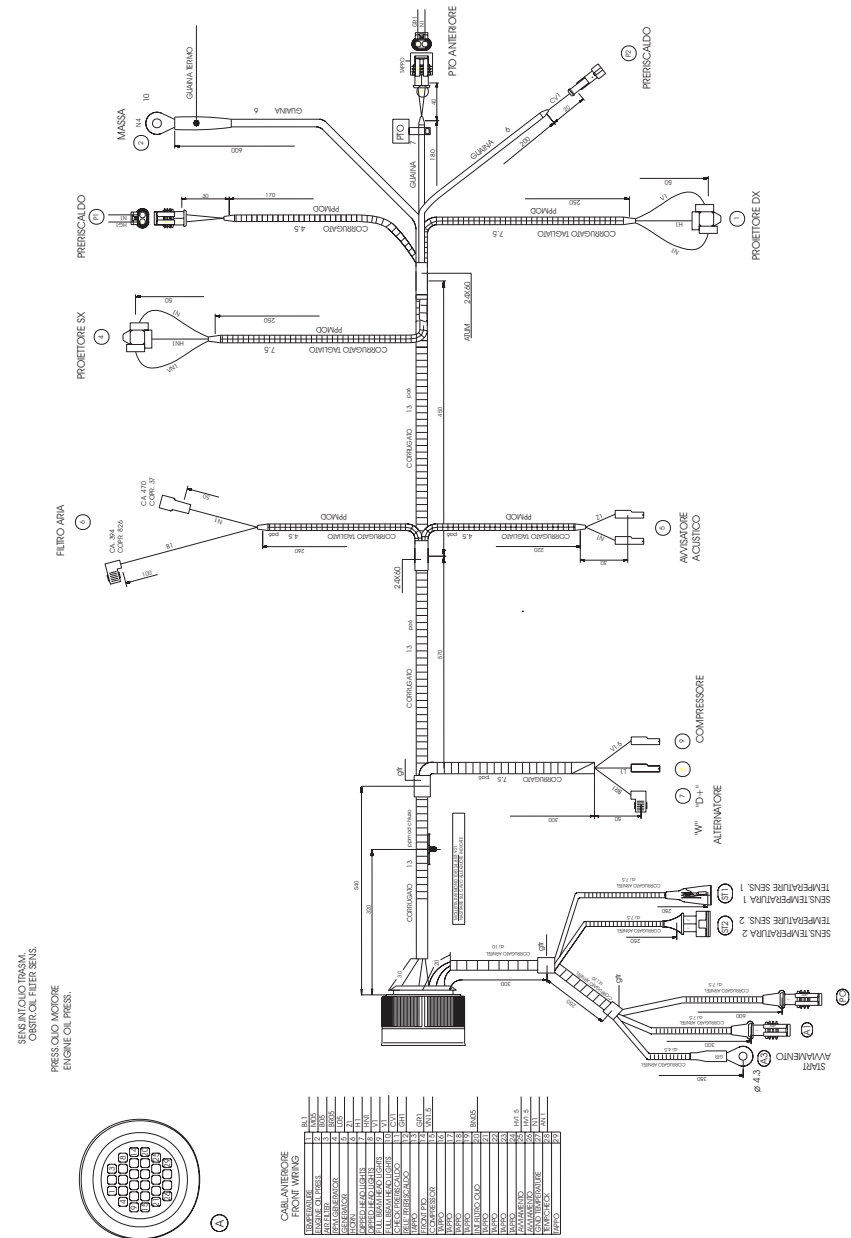
A1 - Alternador
A2 - +12VCC
A4 - Ordenador incorporado
A5 - Panel de control
A6 - Panel de control
A7 - Panel de control
A8 - Interruptor habilitación arranque
A9 - Relé habilitación arranque
FM - Max fusibles habilitación arranque
PR - Precalentamiento
PU - Pulsador
LA - A la cabina
J - Cableado faros delanteros
X - Cableado bajo estructura
Y - Cableado bajo estructura
Z - Cableado bajo estructura



ATENCIÓN: COLÓQUESE GAFAS DE SEGURIDAD ANTES DE CARGAR LA BATERÍA O DE INTRODUCIRLE ALGÚN LÍQUIDO.

SECCIÓN VI

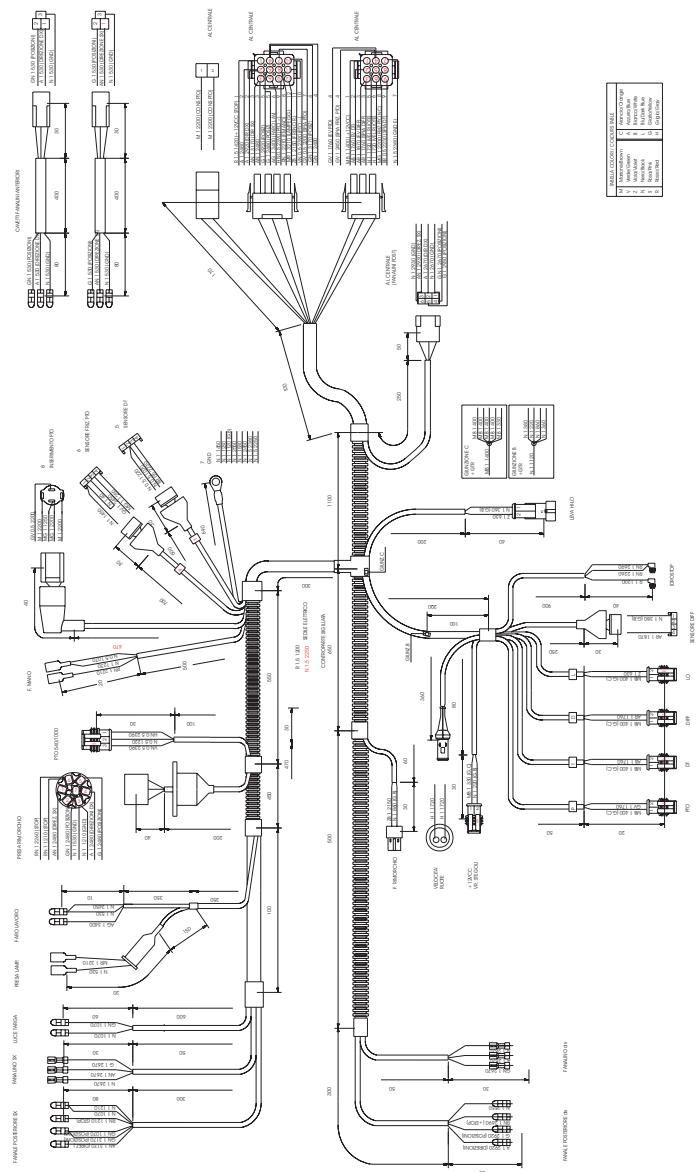
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Esquema de la instalación eléctrica (parte delantera).

SECCIÓN VI

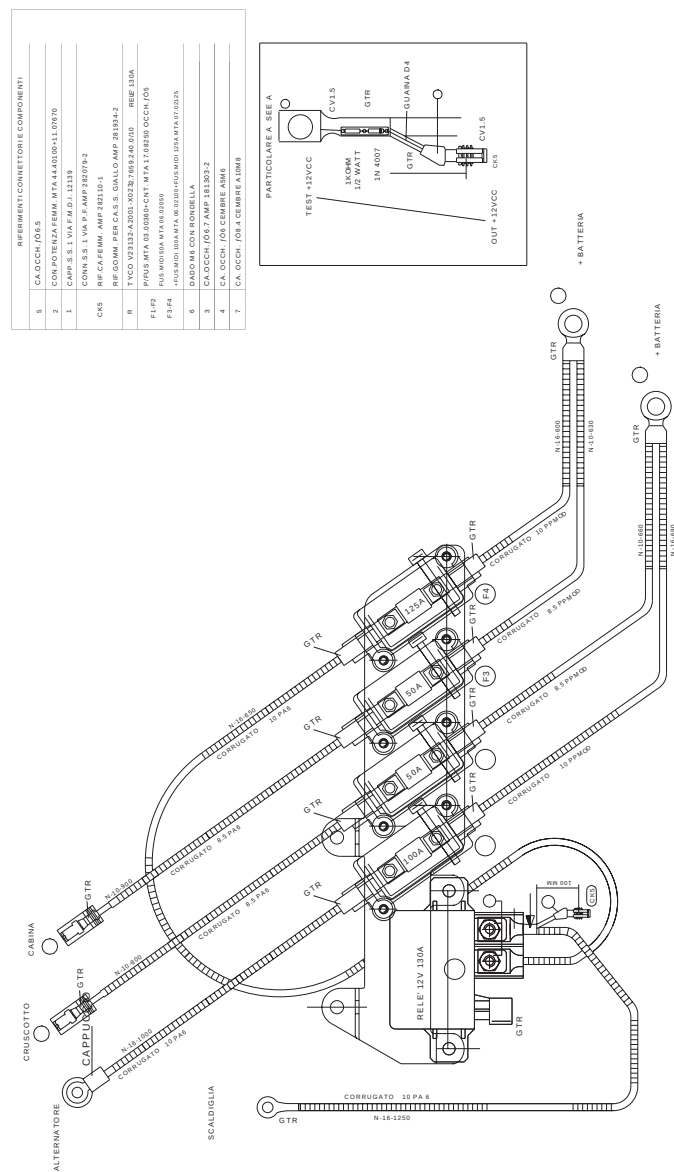
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Esquema de la instalación eléctrica (parte posterior).

SECCIÓN VI

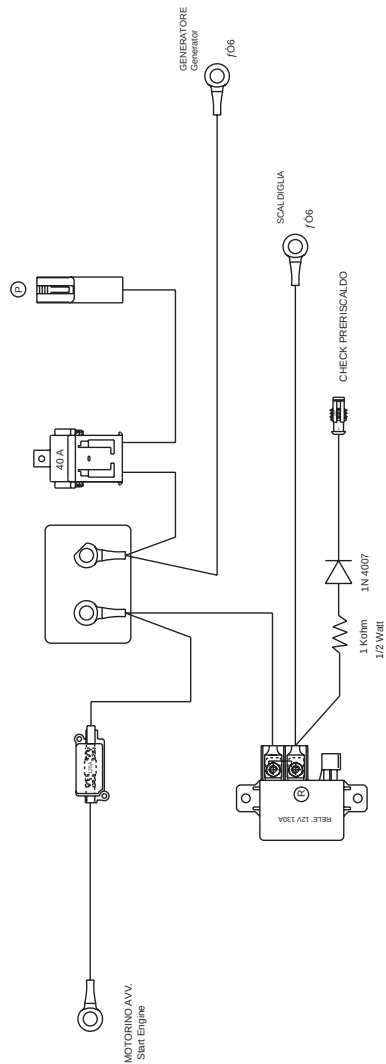
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Esquema del sistema de precalentamiento del motor y relés de salpicadero, cabina y alternador
(componentes situados en el compartimento delantero del motor).

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



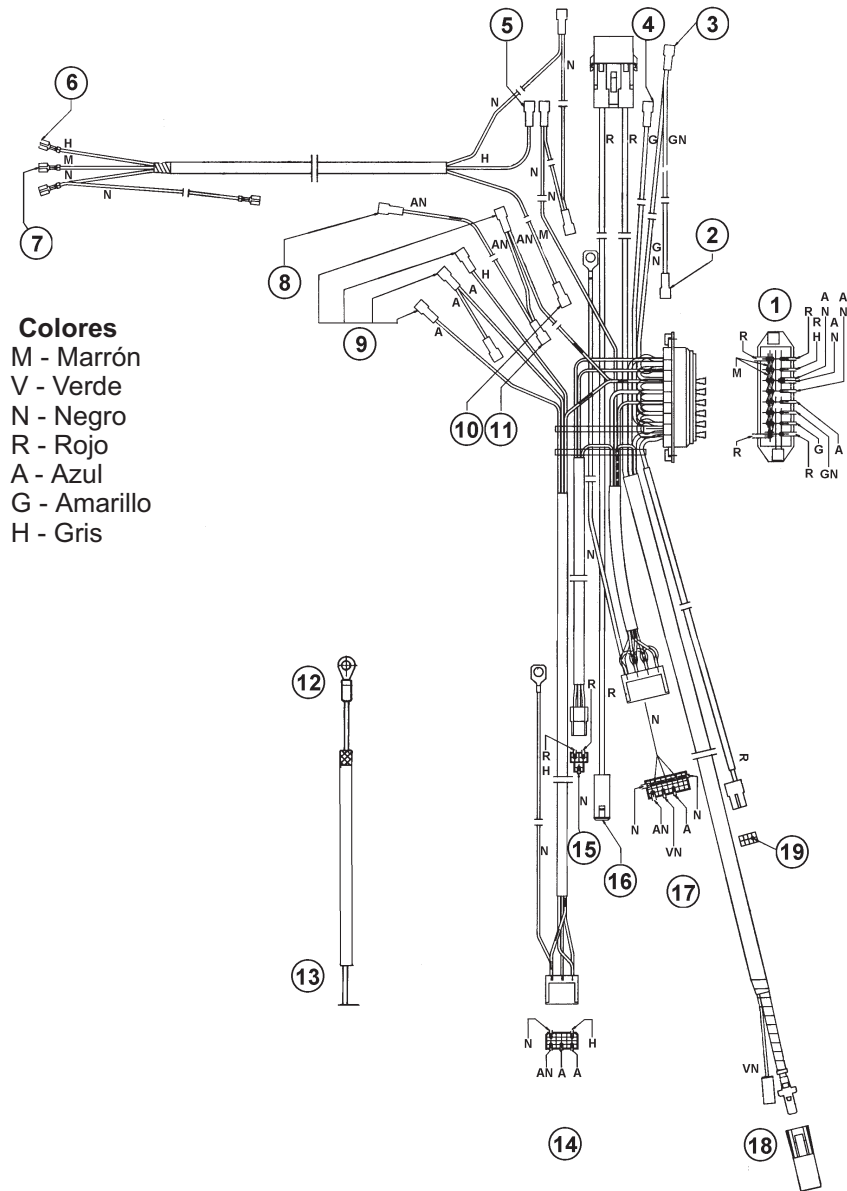
Esquema eléctrico del sistema de precalentamiento del motor



ATENCIÓN: PARA CARGAR LA BATERÍA, UTILICE EXCLUSIVAMENTE CARGADORES DE 12 V.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Instalación eléctrica de la cabina

SECCIÓN VI

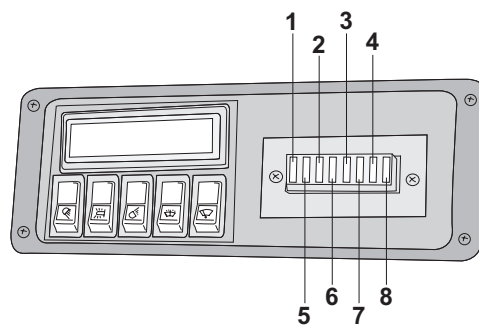
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Instalación eléctrica de la cabina

Leyenda

- 1 - Caja de fusibles
- 2 - Al plafón
- 3 - Al interruptor faros de trabajo traseros
- 4 - Al interruptor faros de trabajo delanteros
- 5 - Al botón lavaparabrisas trasero
- 6 - Al lavaparabrisas trasero
- 7 - Al lavaparabrisas delantero
- 8 - Al interruptor limpiaparabrisas trasero
- 9 - Al interruptor limpiaparabrisas delantero
- 10 - Al botón lavaparabrisas delantero
- 11 - Al interruptor lavaparabrisas
- 12 - Al motor de arranque
- 13 - A la cabina
- 14 - Al motor limpiaparabrisas delantero
- 15 - Bloque para opcionales
- 16 - Alimentación
- 17 - Al cableado limpiaparabrisas trasero
- 18 - Alimentación cabina
- 19 - A la resistencia calefacción eléctrica

Caja portafusibles cabina

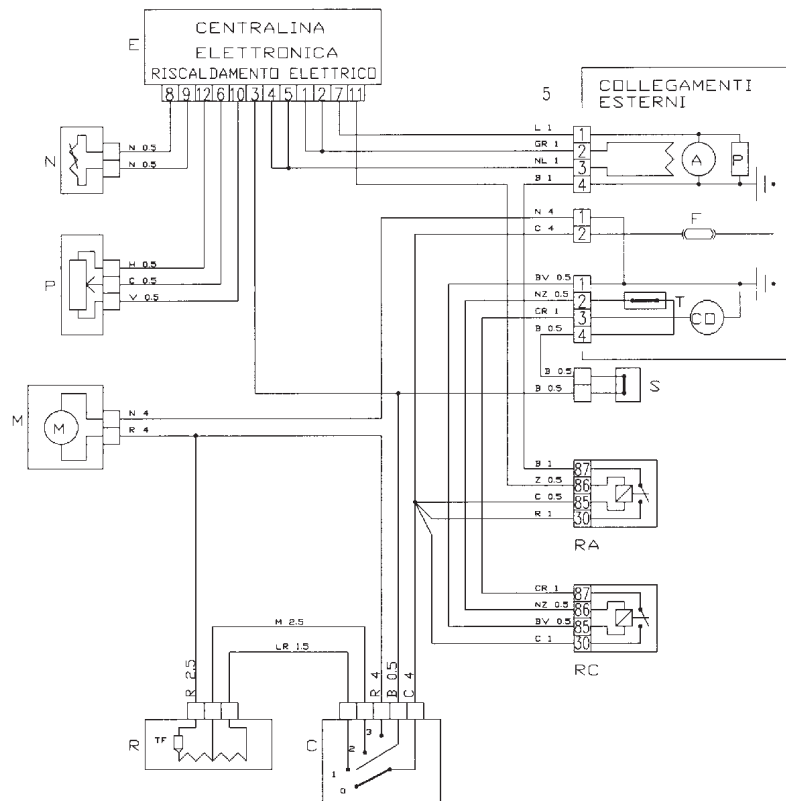


- 1 - Preajuste para fusible
- 2 - Fusible de 7,4 A para limpiaparabrisas y bomba delantera
- 3 - Fusible de 7,5 A para limpiaparabrisas y bomba trasera
- 4 - Fusible de 10 A para faros delanteros de trabajo
- 5 - Preajuste para fusible
- 6 - Fusible de 20 A para el motor del ventilador del condensador
- 7 - Fusible de 10 A para faros traseros de trabajo
- 8 - Fusible de 10 A para caja de mandos eléctricos de calefacción

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Esquema eléctrico del grupo de climatización de la cabina



Legenda de los componentes del grupo de climatización

E	Centralita electrónica de calefacción
N	NTC sensor de temperatura
P	Resistencia para velocidad ventilador eléctrico
C	Conmutador de velocidad ventilador eléctrico
RA	Relé refrigeración
RC	Relé acondicionador
A	Alternador calefacción eléctrica
P	Resistencia calefacción
F	Fusible alimentación
T	Presostato acondicionador
CO	Compresor
S	Termostato

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Luces

Limpieza de los faros y de las luces de posición

Límpielos con agua o con algún producto comercial a tal fin. Apague los faros antes de limpiarlos.

Sustitución de las lámparas

Faros delanteros para la circulación vial Lámpara tipo H4 12 V 60/55 W de doble filamento

Los faros delanteros están provistos de lámparas de doble filamento que garantizan al mismo tiempo una iluminación de campo y de profundidad.

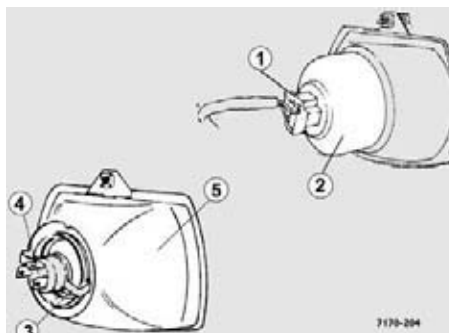
Para cambiar estas lámparas, quite el frontal y proceda del siguiente modo:

- Extraiga el conector **1** del zócalo de la lámpara.
- Empuje hacia atrás el casquete protector de goma **2** y quítelo.
- Haga girar levemente la fijación elástica **3** que sujeta el zócalo de la lámpara **4** y desengánchela de la parábola del faro.



ADVERTENCIA: no toque la superficie interior de la parábola ni deje entrar suciedad u objetos extraños.

- Coloque la nueva lámpara, haciendo coincidir los dientes de posición con las respectivas muescas en la corona de la parábola **5**.
- Monte el casquete protector de goma **2**, observando que se adhiera en todo el borde de la parábola.
- Inserte el conector **1** en los contactos laminares del zócalo de la lámpara.



SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Luces traseras para la circulación vial

El tractor está provisto de dos grupos ópticos traseros, uno en cada guardabarros, que ejercen distintas funciones:



A - Luz roja nocturna de posición.

Lámpara tipo: DIN 72601-R5 W 12 V - 5 W

B - Indicación de accionamiento de los frenos del tractor (STOP).

Lámpara tipo: DIN 72601-P21 12 V - 21 W

C - Intermitentes de giro.

Lámpara tipo: DIN 72601-P21 12 V - 21 W

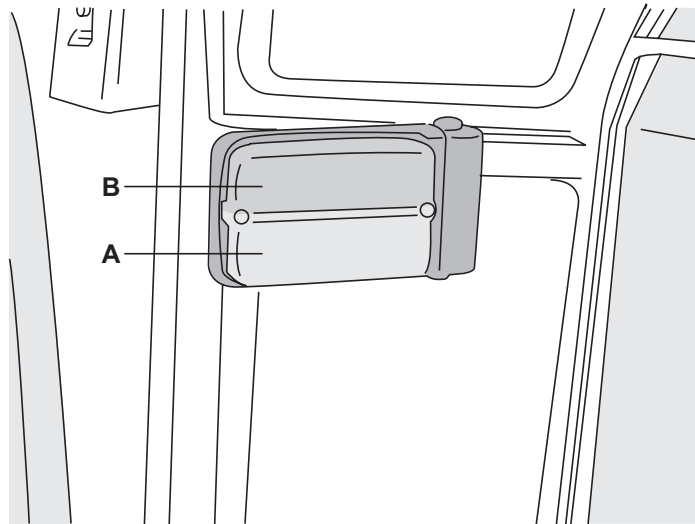
Para sustituir las lámparas de estos faros, proceda del siguiente modo:

- Mediante un destornillador, afloje y saque los dos tornillos **1** que fijan por ambos lados la placa transparente roja, o roja y amarilla **2**.
- Extraiga la placa transparente **2**, sin forzarla, para acceder a la lámpara.
- Presione ligeramente la lámpara que va a sustituir y, al mismo tiempo, hágala girar hacia la izquierda hasta el tope.
- Quite la lámpara.
- Introduzca a fondo la nueva lámpara, con una ligera presión, y hágala girar hacia la derecha hasta el tope.
- Monte la placa transparente **2** y fíjela con los tornillos **1**.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Luces de posición e intermitentes laterales situados en la parte delantera de la cabina



Las luces de posición **A** y los intermitentes laterales de giro **B** están dentro de una sola caja, a cada lado del tractor.

Lámparas tipo: DIN 72601-R5 W 12 V - 5 W - posición

Lámparas tipo: DIN 72601-P21 12 V - 21 W - intermitentes

Para sustituir las lámparas de estos faros, proceda del siguiente modo:

- Mediante un destornillador, afloje y saque los dos tornillos que fijan por ambos lados la placa transparente amarilla y blanca.
- Extraiga la placa transparente, sin forzarla, para acceder a la lámpara.
- Presione ligeramente la lámpara que va a sustituir y, al mismo tiempo, hágala girar hacia la izquierda hasta el tope.
- Quite la lámpara.
- Introduzca a fondo la nueva lámpara, con una ligera presión, y hágala girar hacia la derecha hasta el tope.
- Monte la placa transparente y fíjela con los tornillos.

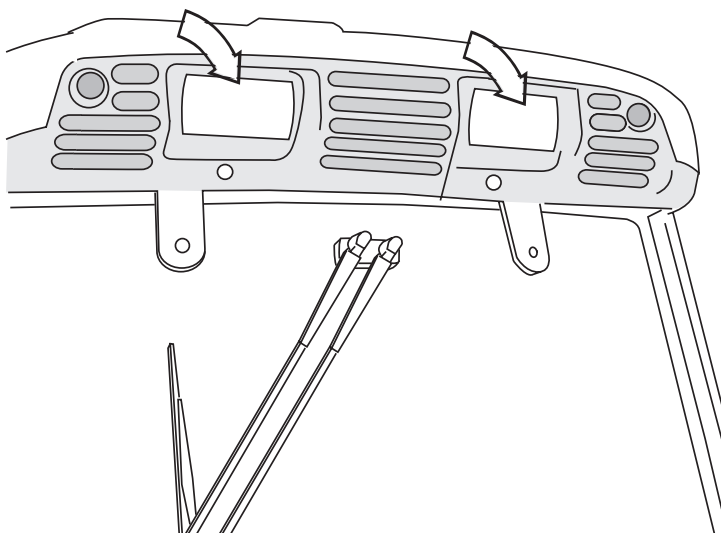
NOTA: DEBIDO A LA ELEVADA TEMPERATURA DE SERVICIO ES NECESARIO APAGAR LOS FAROS DELANTEROS Y TRASEROS POCO ANTES DE PROCEDER A SU LIMPIEZA.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Luces delanteras y traseras de trabajo situadas sobre la cabina

Lámparas tipo: DIN 72601-H3 12 V - 55 W - delanteras (4) y traseras (4)



Para sustituir las lámparas de estos faros, proceda del siguiente modo:

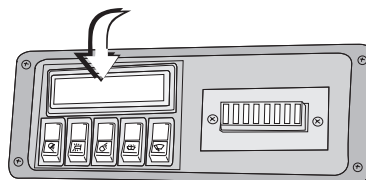
- Limpie esmeradamente toda la superficie exterior del faro para evitar que, durante la sustitución, se ensucie la parábola.
- Trabajando sólo con las manos (sin herramientas porque podrían dañarse los componentes), desenrosque los dos tornillos laterales del casquete protector para acceder a la lámpara.
- Extraiga el conector del zócalo de la lámpara.
- Haga girar levemente la fijación que sujeta el zócalo de la lámpara y desengánchela de la parábola del faro. Quite también el cable que está conectado directamente a la bombilla.

ADVERTENCIA: no toque la superficie interior de la parábola ni deje entrar suciedad u objetos extraños.

- Coloque la nueva lámpara, haciendo coincidir los dientes de posición con las respectivas muescas en la corona de la parábola. Conecte el cable a la lámpara.
- Inserte el conector en los contactos laminares del zócalo de la lámpara.

Iluminación interior de la cabina

Luz interior de la cabina
DIN 72601-K 12V 10W



SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

IMPORTANTE

En los tractores con plataforma, las luces de posición delanteras, situadas en el guardabarros, están fijadas a un soporte móvil. Para transitar por calles urbanas, ubique dicho soporte como se ilustra junto a estas líneas.



Para realizar labores en las cuales las ramas puedan engancharse, es posible abatir el soporte de las luces hacia atrás como se ilustra en la figura.

Con arreglo al código de circulación, se recomienda poner las luces en su posición (orientadas hacia delante) una vez terminado el trabajo y antes de circular por calles urbanas.



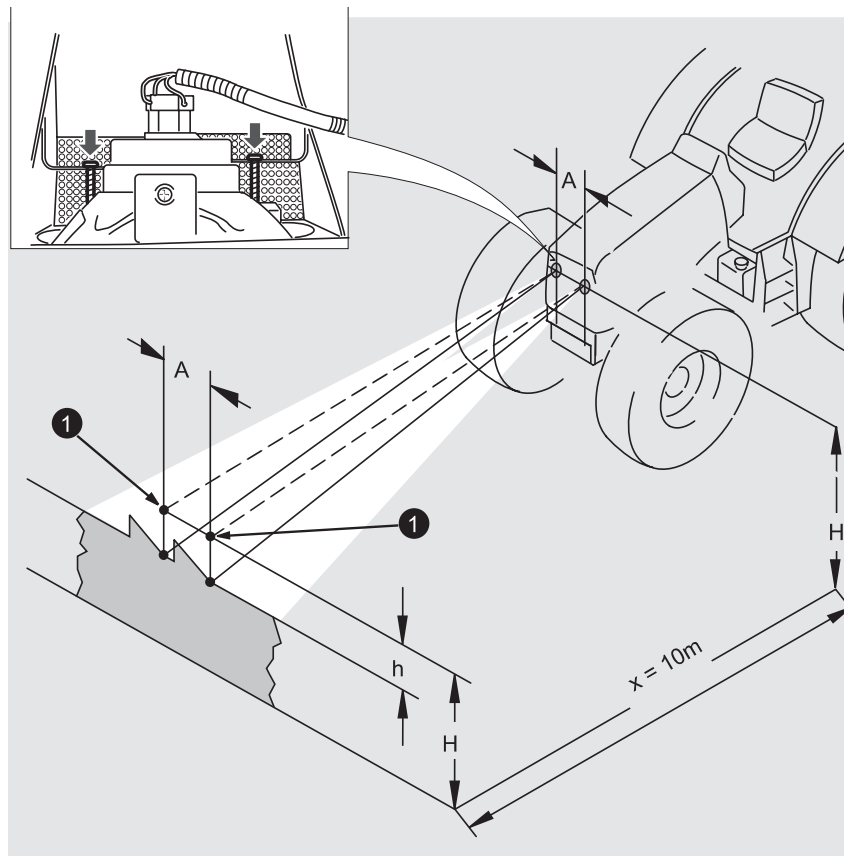
PRECAUCIÓN: UTILICE SIEMPRE ROPA ADECUADA PARA EL TRABAJO QUE ESTÉ POR HACER; SI ES NECESARIO, COLÓQUESE TAPONES EN LOS OÍDOS Y GAFAS PARA PROTEGERSE LA VISTA.

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Regulación de los faros delanteros para la circulación vial

Para regular los faros, el tractor debe encontrarse en las condiciones normales de transporte por carretera y sobre una superficie horizontal. La presión de los neumáticos debe ser la indicada, y las ruedas delanteras tienen que estar en posición de marcha rectilínea.



Encienda la luz corta, alumbrando una pared a 10 m de distancia.

- 1** - puntos determinados por las proyecciones de los ejes de los faros en la pared
- A** - distancia de los faros
- H** - altura de los faros
- h** - distancia entre el centro del haz de luz y el eje horizontal
- X** - distancia entre los faros y la pared

SECCIÓN VI

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para efectuar la regulación, afloje los tornillos que se indican con las flechas y desplace el faro en dirección vertical u horizontal.

NOTA: para localizar los puntos determinados por las proyecciones de los ejes de los faros en la pared, se aconseja acercar el tractor (con las luces cortas encendidas) a la pared, marcar el centro en ésta y correr el tractor a **10 m** de distancia.

Regulación horizontal

Con los faros encendidos, los centros de los haces luminosos deben estar a la distancia **A** indicada en la figura.

Regulación vertical

Con los faros encendidos, las líneas que separan la zona clara de la zona oscura en la pared deben estar a **10 cm** de distancia, como indica la figura.

ADVERTENCIA: La figura describe la regulación correcta para la circulación vial por la derecha. En caso de circulación por la izquierda, la franja oscura proyectada en la pared debe ser simétrica a la que indica la figura, o sea, las puntas de la zona oscura que invaden la zona clara tienen que estar siempre del lado del borde de la carretera.

DEPÓSITO DEL TRACTOR

Operaciones que deben realizarse antes de dejar el tractor en el garaje por un tiempo prolongado

ejemplo: antes de la temporada invernal

Si el tractor debe permanecer inactivo durante mucho tiempo, conviene efectuar las operaciones que se indican a continuación para evitar que se deterioren algunos componentes que son fundamentales para el funcionamiento correcto.

- Caliente el motor y párelo; descargue todo el aceite del motor y cambie los filtros. Luego, cargue aceite nuevo con las mismas características del anterior.
- Llene el radiador del sistema de refrigeración del motor con el líquido prescrito, idóneo para bajas temperaturas y con propiedades antioxidantes.
- Llene totalmente el depósito de gasóleo para evitar que se forme condensado en su interior.
- Encienda el motor y compruebe el funcionamiento del sistema de alimentación y de inyección.
- Controle la limpieza de los filtros de gasóleo.
- Afloje ligeramente el tapón del gasóleo y el del radiador para evitar que las juntas queden a presión.
- Limpie el elemento filtrante del aire. Lubrique el tractor como se indica en la tabla de frecuencia de mantenimiento.
- Quite la batería del tractor y limpie los dos polos (positivo y negativo).
- Recargue la batería y guárdela en un sitio fresco y seco.



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO, Y ATÉNGASE A LO INDICADO EN LAS CALCOMANÍAS APLICADAS EN EL TRACTOR.

SECCIÓN VII

DEPÓSITO DEL TRACTOR

- Tape el tubo de escape del motor con un plástico y fíjelo con cinta adhesiva. Limpie perfectamente el tractor y, si hace falta, retoque la pintura para evitar la formación de óxido.
- Cubra las superficies metálicas con grasa para evitar que se oxiden.

Guardé el tractor en un garaje apropiado y, si es posible, donde no haya demasiado polvo. Si debe permanecer al aire libre, cúbralo con una lona u otro tejido adecuado.

IMPORTANTE: no deje el tractor inactivo durante mucho tiempo sin haber efectuado previamente las operaciones indicadas.

Preparación del tractor antes del uso tras una inactividad prolongada

- Saque el tractor de los soportes situados bajo las ruedas, si los ha utilizado.
- Quite la lona, si la había colocado.
- Saque la protección del tubo de escape.
- Recargue la batería e instálela, respetando todas las indicaciones dadas al respecto en este manual.
- Ponga el motor en marcha y déjelo andar lentamente durante algunos minutos.
- No acelere hasta que esté bien seguro de que el motor está girando correctamente.
- Efectúe las operaciones de principio de temporada que se describen en este manual. Con ello, el tractor queda listo para el trabajo.

DATOS TÉCNICOS

X = De serie o = Opcional

Descripción		55HP	70HP
Motor			
Tipo		1000.3-W EURO II	1000.3-WT EURO II
Cilindros / Cilindrada	n°/cc	3/3000	3/3000
Turbo		-	x
Potencia máx. Homologada (ECE R24.03)	cv/kW	52/38,5	67/49,5
Potencia máx. Homologada (2000 25/CE)	cv/kW	55/40,5	70/51,5
Régimen de potencia nominal	rev/min	2350	2350
Par máximo	Nm	205	260
Régimen par máximo constante	rev/min	1400-1600	1400-1600
Incremento de par	%	23	22
Régimen mínimo	rev/min	650-700	650-700
Régimen máximo	rev/min	2300-2360	2300-2360
Regulación del motor		mecánica/electrónica	
Radiador para aceite		x	x
Refrigeración		líquido/aceite	líquido/aceite
Filtro de aire (en seco con cartucho de seguridad)		8"	8"
Silenciador bajo capó		con escape vertical	
Capacidad depósito			
- delante del motor	l	39	39
- depósito bajo la plataforma (o)	l	32	32



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO, Y ATÉNGASE A LO INDICADO EN LAS CALCOMANÍAS APLICADAS EN EL TRACTOR.

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

X = De serie **o** = Opcional

Descripción		75HP	90HP	100HP
Motor				
Tipo		1000.4-W EURO II	1000.4-WT EURO II	1000.4-WT EURO II
Cilindros / Cilindrada	nº/cc	4/4000	4/4000	4/4000
Turbo		-	x	x
Potencia máx. Homologada (ECE R24.03)	cv/kW	70/51,5	83/61	90/66
Potencia máx. Homologada (2000 25/CE)	cv/kW	74/54,5	87/64	95/70
Régimen de potencia nominal	rev/min	2350	2350	2350
Par máximo	Nm	257	348	377
Régimen par máximo constante	rev/min	1400-1600	1400-1600	1400-1600
Incremento de par	%	15	31	31
Régimen mínimo	rev/min	650-700	650-700	650-700
Régimen máximo	rev/min	2330-2360	2330-2360	2330-2360
Regulación del motor		mecánica/electrónica		
Radiador para aceite		x	x	x
Refrigeración		líquido/aceite	líquido/aceite	líquido/aceite
Filtro de aire (en seco con cartucho de seguridad)		8"	8"	8"
Silenciador bajo capó		con escape vertical		
Capacidad depósito				
- delante del motor	l	39	39	39
- depósito bajo la plataforma (o)	l	32	32	32

X = De serie **o** = Opcional

Descripción	55 - 70 HP	75HP	90 - 100 HP
-------------	------------	------	-------------

Embrague del cambio y de la toma de fuerza

El embrague se compone de dos discos, uno para el cambio y el otro para la T.D.F.

Disco embrague cambio				
- con junta de fricción circular		x	x	
- con placas de fricción en cerametallic				x
diámetro del disco	pulgadas/mm		11"(280)	
mando mecánico con pedal		x	x	x
Disco embrague toma de fuerza				
- con junta de fricción circular	x	x	x	
diámetro del disco	pulgadas/mm		11"(280)	
mando mecánico con palanca de mano		x	x	x
con mando electrohidráulico		o	o	o

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Cambio

- 12 AD+12 AT

Cambio mecánico 4 marchas sincronizadas x 3 gamas

- 16 AD+16 AT

Cambio mecánico 5 marchas sincronizadas x 3 gamas con superreductor

- 24 AD+24 AT

Cambio mecánico con POWERSPEED (2 relaciones bajo carga) 4 marchas sincronizadas x 3 gamas

- 32AD+32 AT

Cambio mecánico con POWERSPEED (2 relaciones bajo carga) 4 marchas sincronizadas x 3 gamas con minirreductor

Lubricación forzada

T.d.F. trasera

Terminal trasero de 1 3/8" de 6 estrías (540 rev./min. - 775 rev./min.)

Terminal trasero de 1 3/8" de 21 estrías (1000 rev./min.)

Sincronizable con el motor con relación:

- 3,8125 para 540 rev./min.
- 2,2727 para 1000 rev./min. (a pedido)
- 3,1765 para 775 rev./min. (a pedido)

Rev. motor/min.	Rev. eje T.D.F./min.		
	540	1000	775
2461	-	-	775
2350	616	1034	739
2300	603	1012	724
2272	-	1000	-
2200	577	968	692
2100	551	924	661
2058	540	-	-
2000	526	880	629
1900	498	836	598
1800	472	792	567
1700	446	748	535
1600	420	704	504
1500	393	660	472
1400	367	616	440

T.d.F. delantera

Embrague a discos bañados en aceite con mando electrohidráulico

Prise de mouvement par bagues RING-FEEDER, à joint élastique interposé

Diámetro	124,5 mm
Número de los discos	4
Eje de salida	1.3/8" con 21 estrías
Relación r.p.m. T.D.F./r.p.m. motor	1/2.400

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Toma de fuerza sincronizada

Con eje de salida específico da 1,3/8" de 6 estrias

F-PLUS 55 - 70

Neumaticos	30 Km/h			40 Km/h		
	540	775	1000	540	775	1000
	Revoluciones T.D.F. por metro de avance					
360/70-24	3,41	4,09	5,72	2,78	3,33	4,66
13.6 R24	3,29	3,95	5,52	2,68	3,21	4,49
14.9 R24	3,12	3,75	5,23	2,54	3,05	4,26
13.6 R28	3,02	3,62	5,06	2,46	2,95	4,12

F-PLUS 75

Neumaticos	30 Km/h			40 Km/h		
	540	775	1000	540	775	1000
	Revoluciones T.D.F. por metro de avance					
380/70-24	3,29	3,95	5,52	2,68	3,21	4,49
420/70-24	3,12	3,75	5,23	2,54	3,05	4,26
14.9 R24	3,12	3,75	5,23	2,54	3,05	4,26
380/70-28	3,02	3,62	5,06	2,46	2,95	4,12
16.9 R24	2,97	3,56	4,98	2,42	2,90	4,05
420/70-28	2,88	3,45	4,83	2,34	2,81	3,93
14.9 R28	2,88	3,45	4,83	2,34	2,81	3,93

F-PLUS 90 - 100

Neumaticos	30 Km/h			40 Km/h		
	540	775	1000	540	775	1000
	Revoluciones T.D.F. por metro de avance					
380/70-24	3,29	3,95	5,52	2,68	3,21	4,49
420/70-24	3,12	3,75	5,23	2,54	3,05	4,26
380/70-28	3,02	3,62	5,06	2,46	2,95	4,12
16.9 R24	2,97	3,56	4,98	2,42	2,90	4,05
420/70-28	2,88	3,45	4,83	2,34	2,81	3,93

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Puente delantero

Descripción	55 - 70 - 75 - 90 - 100 HP
Acoplamiento diferencial delantero y trasero	con mando electrohidráulico
Relación de transmisión: vueltas rueda delantera por cada vuelta de la rueda trasera	
- 30 km/h	1,4706
- 40 km/h	1,4794

Frenos

Freno integral en las 4 ruedas de accionamiento hidrostático	x
Frenos delanteros y traseros de discos bañados en aceite	x
Diámetro de los discos delanteros mm	224
traseros mm	280
Freno de estacionamiento	independiente
Válvula hidráulica freno remolque	o

Dirección

Hidrostática con volante abatible y telescópico	x
Caudal bomba l/min	33
Ángulo de giro	
2RM n°	70
DT n°	60

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Elevador hidráulico trasero

Descripción	55 - 70 - 75 - 90 - 100 HP	
Elevador trasero “load sensing”		
Capacidad máx. de elevación (capacidad de elevación con carga concentrada en las rótulas a la altura del centro de las ruedas traseras)		
- con enganches rápidos	kg	2450
- con rótulas fijas	kg	2700
Tirante derecho y tercer punto hidráulicos		
		o
Brazos de enganche automático		
		o
Caudal bomba a régimen de potencia máxima	l/min	52 (19+33)

Elevador delantero

Elevador delantero con control electrónico		o
Capacidad máx. de elevación	kg	1000

Sistema hidráulico

El circuito está dotado de:

- una bomba hidráulica con caudal de 35 l/min para versiones de 2 o 4 vías
- dos bombas hidráulicas con caudal de 56 l/min para versiones de 6 o 10 vías

El sistema hidráulico está provisto de un filtro con cartucho intercambiable, situado en el primer tramo del tubo de aspiración. En el circuito de salida de la bomba de la dirección hidrostática se encuentra otro filtro de 15 micras con cartucho intercambiable.

Puesto de conducción

Plataforma plana suspendida sobre casquillos elásticos	x
Bastidor de seguridad abatible	x
Instrumentación con pantalla digital	x
Asiento del conductor	x
Con ajuste mecánico	x
Con suspensión neumática con cinturón de seguridad	x

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

X = De serie **o** = Opcional

Cabina

Descripción	55 - 70 - 75 - 90 - 100 HP
Plataforma suspendida sobre casquillos elásticos con bastidor de seguridad	o
Cronotacómetro digital	x
Bastidor de seguridad	x
Cabina	x
Ventilación y calefacción	x
Aire acondicionado	x
Asiento con suspensión neumática	x
Faros de trabajo n°	4
Limpiaparabrisas posterior	o

El nivel máximo de ruido, medido en el oído del conductor según lo establecido en el Anexo II de la directiva europea **CEE 77/311**, es el siguiente:

Modelos	CABINA			ARCO DE SEGURIDAD	
	Tipo de cabina	Nivel máximo de ruido medido al puesto de conducción con puertas y vidrios laterales:		Tipo de arco	Nivel máximo de ruido medido al puesto de conducción db(A)
		abiertas db(A)	cerradas db(A)		
55HP	C34	81,9	81,1	T85	86
70HP	C34	82	81,9	T85	85
75HP	C34	82,9	81,6	T85	86
90HP	C34	84,5	82,9	T85	85
100HP	C34	83,3	82,1	T85	85

* Portón abiertos

¡Atención! ¡Atención! Si el nivel de ruido durante el uso continuado del tractor es igual o mayor que 85 db(A), el usuario debe adoptar las precauciones impuestas por el D. Leg. italiano N° 277 del 15/08/1991 en sus artículos 41, 42, 43 y 44.

Sistema eléctrico

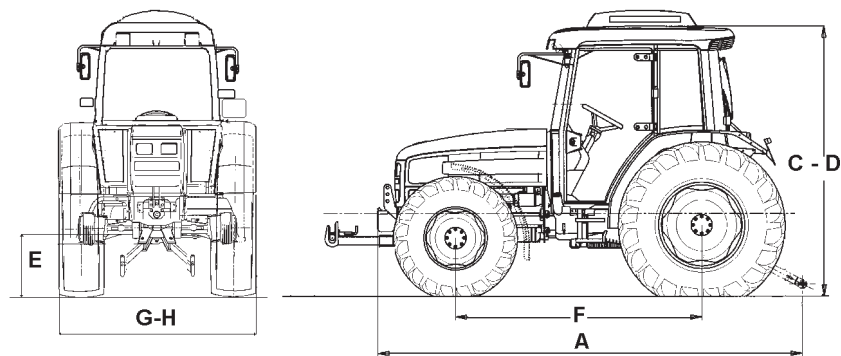
Batería	
- estándar	12V 85Ah 490A
- para climas fríos	12V 100Ah 450A
Alternador	14V 65A
Motor de arranque	2,6 kW (55 - 70HP)
	3 kW (75 - 90 - 100HP)

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones y pesos

			55HP 4RM	70HP 2RM	70HP 4RM
Neumáticos traseros			360/70R24	360/70R24	360/70R24
Longitud máx					
- sin manceras	(A)	mm	3040	3040	3040
Ancho mín.-máx	(B)	mm	1450-1740	1450-1740	1450-1740
Altura máx.					
- bastidor seguridad/cabina	(C)	mm	2130	2130	2130
- al capó	(D)	mm	1120	1120	1120
- al volante de conducción	(E)	mm	1220	1220	1220
Luz libre de tierra					
- bajo el eje delantero	(F)	mm	385	385	385
Paso	(G)	mm	1950	1950	1950
Vía delantera	(H)				
- mínima		mm	1210	1080	1210
- máxima		mm	1380	1280	1380
Vía trasera	(H)				
- mínima		mm	1090	1090	1090
- máxima		mm	1380	1380	1380
Radio mínimo de giro					
- sin frenos		mm	3560	3275	3560
Peso en orden de marcha					
- con cabina de seguridad		kg	2315	2160	2380
- con bastidor de seguridad		kg	2160	2010	2230

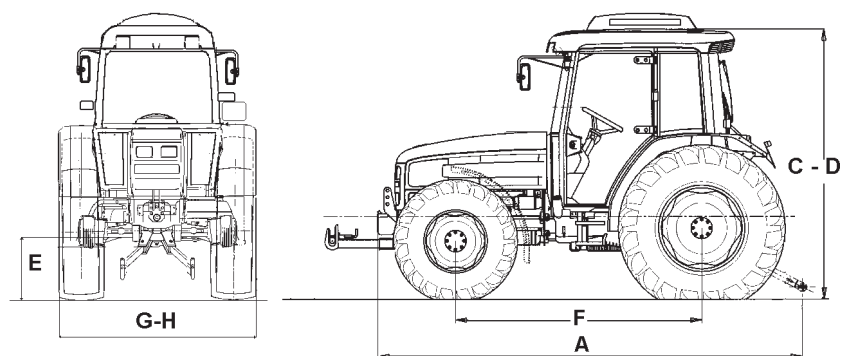


SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones y pesos

				75HP	
				2RM	4RM
Neumáticos traseros				380/70R24	380/70R24
Longitud máx					
- sin manceras	(A)	mm		3190	3190
Ancho mín.-máx	(B)	mm		1470-1760	1470-1760
Altura máx.					
- bastidor seguridad/cabina	(C)	mm		2140	2140
- al capó	(D)	mm		1145	1145
- al volante de conducción	(E)	mm		1240	1240
Luz libre de tierra					
- bajo el eje delantero	(F)	mm		395	395
Paso	(G)	mm		2080	2080
Vía delantera	(H)				
- mínima		mm		1080	1210
- máxima		mm		1280	1380
Vía trasera	(H)				
- mínima		mm		1090	1090
- máxima		mm		1380	1380
Radio mínimo de giro					
- sin frenos		mm		3400	3760
Peso en orden de marcha					
- con bastidor de seguridad		kg		2300	2480

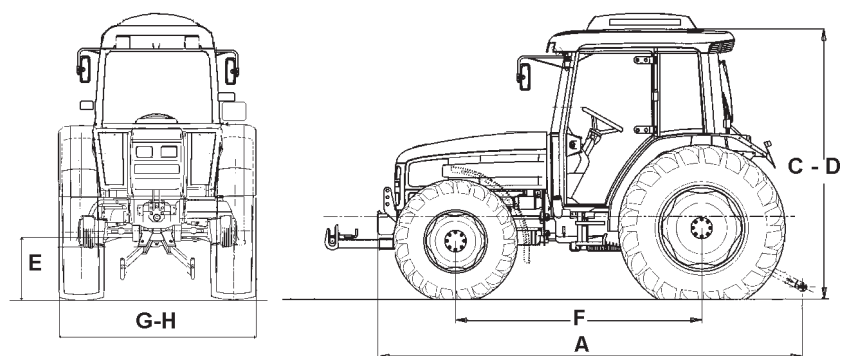


SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones y pesos

			90HP 4RM	100HP 4RM
Neumáticos traseros			380/70R24	420/70R24
Longitud máx				
- sin manceras	(A)	mm	3190	3205
Ancho mín.-máx	(B)	mm	1470-1760	1562-1960
Altura máx.				
- bastidor seguridad/cabina	(C)	mm	2140	2155
- al capó	(D)	mm	1045	1160
- al volante de conducción	(E)	mm	1240	1260
Luz libre de tierra				
- bajo el eje delantero	(F)	mm	395	410
Paso	(G)	mm	2080	2080
Vía delantera	(H)			
- mínima		mm	1210	1040
- máxima		mm	1380	1405
Vía trasera	(H)			
- mínima		mm	1090	1142
- máxima		mm	1380	1542
Radio mínimo de giro				
- sin frenos		mm	3760	3800
Peso en orden de marcha				
- con bastidor de seguridad		kg	2505	2560



SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Peso del tractor de vacío (sin contrapesos)

		PESO DEL TRACTOR CON BASTIDOR (Kg)		
		Delantero	Trasero	TOTAL
55HP	4RM	980	1550	2530
70HP	2RM	870	1500	2370
	4RM	980	1550	2530
75HP	2RM	870	1500	2370
	4RM	1100	1600	2700
90HP	4RM	1100	1600	2700
100HP	4RM	1100	1600	2700

Peso del tractor de vacío (con contrapesos)

		PESO DEL TRACTOR CON BASTIDOR (Kg)		
		Delantero	Trasero	TOTAL
55HP	4RM	1095	1515	2600
70HP	2RM	980	1470	2440
	4RM	1035	1515	2600
75HP	2RM	980	1470	2440
	4RM	1230	1570	2770
90HP	4RM	1230	1570	2770
100HP	4RM	1230	1570	2770

Cargas máximas admisibles

		CARGAS MÁXIMAS ADMITIDAS (Kg)		
		Delantero	Trasero	TOTAL
55HP	4RM	2000	2900	4900
70HP	2RM	1200	2900	4100
	4RM	2000	2900	4900
75HP	2RM	1200	2900	4100
	4RM	2000	2900	4900
90HP	4RM	2000	2900	4900
100HP	4RM	2000	2900	4900

Nota: los datos indicados dependen también del tamaño de los neumáticos utilizados en cada modelo.

Cargas máximas remolcables

- Si el elemento arrastrado NO TIENE FRENOS y, totalmente cargado, su peso NO supera el del tractor, efectúe el remolque a una velocidad de 30 km/h como máximo.
- Si el elemento arrastrado TIENE FRENOS MECÁNICOS y, totalmente cargado, su peso NO supera los 5000 kg, efectúe el remolque a 30 km/h como máximo.
- Si el elemento arrastrado TIENE FRENOS NEUMÁTICOS o HIDRÁULICOS accionados desde el tractor y, totalmente cargado, su peso NO supera cuatro veces el del tractor con un límite máximo de 20000 kg, efectúe el remolque a 40 km/h como máximo.

NOTA: el tractor debe equiparse con un sistema de frenado mixto (automático) neumático o hidráulico para el remolque, que ha de conectarse adecuadamente al sistema de freno hidráulico o neumático del remolque.

Contrapesos

	CONTRAPESO DELANTERO
	CON FORMA
Material	metal
Posición	en voladizo
Fijación	con pernos
Número	2
Peso unitario (Kg)	40
Peso total (Kg)	80
Soporte contrapesos	-

Velocidades

ATENCIÓN

Las definiciones señaladas en forma abreviada en el cuadro de velocidades se deben interpretar del siguiente modo:

L	Lentas
M	Medias
V	Veloces
m	Minireducidas



High (con cambio POWERSPEED)



Mean (con cambio syncropower) En las tablas específicas, dichas velocidades se indican como "m" - minirreducidas.

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidades F-PLUS 55**Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 30 Km/h**

12 AV + 12 RM/24 AV + 24 RM con minirreductor

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas adelante						
1L m.		0.652	0.684	0.658	0.747	0.772
1L	1L	0.782	0.820	0.790	0.896	0.927
2L m.		1.006	1.055	1.016	1.152	1.191
2L	2L	1.207	1.266	1.219	1.383	1.430
3L m.		1.520	1.594	1.535	1.741	1.800
3L	3L	1.824	1.912	1.842	2.090	2.160
1M m.		1.956	2.051	1.975	2.241	2.317
4L m.		2.291	2.402	2.313	2.625	2.714
1M	1M	2.347	2.461	2.370	2.689	2.780
4L	4L	2.749	2.883	2.776	3.150	3.257
2M m.		3.017	3.164	3.047	3.457	3.574
2M	2M	3.621	3.797	3.657	4.148	4.289
3M m.		4.560	4.781	4.605	5.224	5.401
3M	3M	5.472	5.737	5.526	6.269	6.481
1V m.		5.867	6.152	5.925	6.722	6.950
4M m.		6.874	7.207	6.941	7.875	8.141
1V	1V	7.041	7.383	7.110	8.066	8.340
4M	4M	8.248	8.649	8.329	9.449	9.770
2V m.		9.052	9.492	9.141	10.371	10.722
2V	2V	10.863	11.390	10.970	12.445	12.867
3V m.		13.680	14.344	13.814	15.672	16.203
3V	3V	16.416	17.212	16.577	18.806	19.444
4V m.		20.621	21.622	20.823	23.624	24.424
4V	4V	24.745	25.946	24.988	28.348	29.309

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas atras						
1L m.		0.638	0.669	0.644	0.731	0.755
1L	1L	0.765	0.802	0.773	0.877	0.906
2L m.		0.984	1.032	0.994	1.127	1.165
2L	2L	1.181	1.238	1.193	1.352	1.389
3L m.		1.487	1.559	1.502	1.703	1.761
3L	3L	1.784	1.871	1.801	2.044	2.113
1M m.		1.913	2.006	1.932	2.192	2.266
4L m.		2.241	2.350	2.263	2.567	2.654
1M	1M	2.296	2.407	2.319	2.630	2.719
4L	4L	2.689	2.820	2.715	3.081	3.158
2M m.		2.951	3.095	2.980	3.381	3.496
2M	2M	3.542	3.714	3.577	4.057	4.195
3M m.		4.460	4.676	4.504	5.109	5.283
3M	3M	5.352	5.612	5.404	6.131	6.339
1V m.		5.739	6.017	5.795	6.575	6.797
4M m.		6.723	7.049	6.789	7.702	7.963
1V	1V	6.887	7.221	6.955	7.890	8.157
4M	4M	8.068	8.459	8.147	9.242	9.556
2V m.		8.854	9.284	8.941	10.143	10.487
2V	2V	10.625	11.141	10.729	12.172	12.585
3V m.		13.380	14.029	13.511	15.328	15.848
3V	3V	16.056	16.835	16.213	18.394	19.018
4V m.		20.169	21.148	20.367	23.106	23.889
4V	4V	24.203	25.377	24.440	27.727	28.667

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 30 Km/h

16 AV + 16 RM/32 AV + 32 RM con minirreductor

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas adelante						
1R m.		0.217	0.228	0.219	0.249	0.257
1R	1R	0.261	0.273	0.264	0.299	0.309
2R m.		0.335	0.352	0.338	0.384	0.397
2R	2R	0.402	0.422	0.406	0.461	0.477
3R m.		0.507	0.531	0.512	0.580	0.600
3R	3R	0.608	0.637	0.614	0.697	0.720
1L m.		0.652	0.684	0.658	0.747	0.772
4R m.		0.764	0.801	0.771	0.875	0.905
1L	1L	0.782	0.820	0.790	0.896	0.927
4R	4R	0.916	0.961	0.925	1.050	1.086
2L m.		1.006	1.055	1.016	1.152	1.191
2L	2L	1.207	1.266	1.219	1.383	1.430
3L m.		1.520	1.594	1.535	1.741	1.800
3L	3L	1.824	1.912	1.842	2.090	2.160
1M m.		1.956	2.051	1.975	2.241	2.317
4L m.		2.291	2.402	2.313	2.625	2.714
1M	1M	2.347	2.461	2.370	2.689	2.780
4L	4L	2.749	2.883	2.776	3.150	3.257
2M m.		3.017	3.164	3.047	3.457	3.574
2M	2M	3.621	3.797	3.657	4.148	4.289
3M m.		4.560	4.781	4.605	5.224	5.401
3M	3M	5.472	5.737	5.526	6.269	6.481
1V m.		5.867	6.152	5.925	6.722	6.950
4M m.		6.874	7.207	6.941	7.875	8.141
1V	1V	7.041	7.383	7.110	8.066	8.340
4M	4M	8.248	8.649	8.329	9.449	9.770
2V m.		9.052	9.492	9.141	10.371	10.722
2V	2V	10.863	11.390	10.970	12.445	12.867
3V m.		13.680	14.344	13.814	15.672	16.203
3V	3V	16.416	17.212	16.577	18.806	19.444
4V m.		20.621	21.622	20.823	23.624	24.424
4V	4V	24.745	25.946	24.988	28.348	29.309

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas atras						
1R m.		0.213	0.223	0.215	0.244	0.252
1R	1R	0.255	0.267	0.258	0.292	0.302
2R m.		0.328	0.344	0.331	0.376	0.388
2R	2R	0.394	0.413	0.398	0.451	0.466
3R m.		0.496	0.520	0.501	0.568	0.587
3R	3R	0.595	0.624	0.601	0.681	0.704
1L m.		0.638	0.669	0.644	0.731	0.755
4R m.		0.747	0.783	0.754	0.856	0.885
1L	1L	0.765	0.802	0.773	0.877	0.906
4R	4R	0.896	0.940	0.905	1.027	1.062
2L m.		0.984	1.032	0.994	1.127	1.165
2L	2L	1.181	1.238	1.193	1.352	1.389
3L m.		1.487	1.559	1.502	1.703	1.761
3L	3L	1.784	1.871	1.801	2.044	2.113
1M m.		1.913	2.006	1.932	2.192	2.266
4L m.		2.241	2.350	2.263	2.567	2.654
1M	1M	2.296	2.407	2.319	2.630	2.719
4L	4L	2.689	2.820	2.715	3.081	3.158
2M m.		2.951	3.095	2.980	3.381	3.496
2M	2M	3.542	3.714	3.577	4.057	4.195
3M m.		4.460	4.676	4.504	5.109	5.283
3M	3M	5.352	5.612	5.404	6.131	6.339
1V m.		5.739	6.017	5.795	6.575	6.797
4M m.		6.723	7.049	6.789	7.702	7.963
1V	1V	6.887	7.221	6.955	7.890	8.157
4M	4M	8.068	8.459	8.147	9.242	9.556
2V m.		8.854	9.284	8.941	10.143	10.487
2V	2V	10.625	11.141	10.729	12.172	12.585
3V m.		13.380	14.029	13.511	15.328	15.848
3V	3V	16.056	16.835	16.213	18.394	19.018
4V m.		20.169	21.148	20.367	23.106	23.889
4V	4V	24.203	25.377	24.440	27.727	28.667

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 40 Km/h

12 AV + 12 RM/24 AV + 24 RM con minirreductor

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas adelante						
1L m.		0.817	0.857	0.825	0.936	0.968
1L	1L	0.981	1.028	0.991	1.124	1.162
2L m.		1.261	1.322	1.273	1.444	1.493
2L	2L	1.513	1.586	1.528	1.733	1.792
3L m.		1.905	1.998	1.924	2.183	2.257
3L	3L	2.286	2.397	2.308	2.619	2.708
1M m.		2.452	2.571	2.476	2.809	2.904
4L m.		2.872	3.012	2.900	3.290	3.402
1M	1M	2.942	3.085	2.971	3.371	3.485
4L	4L	3.447	3.614	3.481	3.949	4.082
2M m.		3.783	3.966	3.820	4.333	4.480
2M	2M	4.539	4.759	4.584	5.200	5.376
3M m.		5.716	5.994	5.772	6.549	6.771
3M	3M	6.859	7.192	6.926	7.858	8.125
1V m.		7.355	7.712	7.427	8.426	8.712
4M m.		8.616	9.035	8.700	9.871	10.206
1V	1V	8.826	9.255	8.913	10.112	10.454
4M	4M	10.340	10.842	10.441	11.846	12.247
2V m.		11.348	11.899	11.459	13.000	13.441
2V	2V	13.617	14.278	13.751	15.600	16.129
3V m.		17.148	17.981	17.316	19.646	20.312
3V	3V	20.578	21.577	20.780	23.575	24.374
4V m.		25.849	27.104	26.102	29.614	30.618
4V	4V	31.019	32.525	31.323	35.537	36.741

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas atras						
1L m.		0.799	0.838	0.807	0.916	0.947
1L	1L	0.959	1.006	0.968	1.099	1.136
2L m.		1.233	1.293	1.245	1.413	1.461
2L	2L	1.480	1.552	1.495	1.695	1.753
3L m.		1.864	1.954	1.882	2.135	2.207
3L	3L	2.236	2.345	2.258	2.562	2.649
1M m.		2.398	2.514	2.422	2.747	2.840
4L m.		2.809	2.946	2.837	3.218	3.327
1M	1M	2.878	3.017	2.906	3.297	3.408
4L	4L	3.371	3.535	3.404	3.862	3.993
2M m.		3.700	3.879	3.736	4.238	4.382
2M	2M	4.440	4.655	4.484	5.086	5.259
3M m.		5.591	5.862	5.646	6.405	6.622
3M	3M	6.709	7.035	6.775	7.586	7.947
1V m.		7.194	7.543	7.265	8.242	8.521
4M m.		8.428	8.837	8.511	9.655	9.982
1V	1V	8.633	9.052	8.718	9.890	10.225
4M	4M	10.113	10.604	10.212	11.586	11.979
2V m.		11.099	11.638	11.208	12.715	13.146
2V	2V	13.319	13.965	13.450	15.259	15.776
3V m.		16.773	17.587	16.937	19.215	19.867
3V	3V	20.127	21.104	20.324	23.058	23.840
4V m.		25.283	26.510	25.531	28.965	29.947
4V	4V	30.340	31.812	30.637	34.758	35.936

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 40 Km/h

16 AV + 16 RM/32 AV + 32 RM con minirreductor

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas adelante						
1R m.		0.272	0.286	0.275	0.312	0.323
1R	1R	0.327	0.343	0.330	0.375	0.387
2R m.		0.420	0.441	0.424	0.481	0.498
2R	2R	0.504	0.529	0.509	0.578	0.597
3R m.		0.635	0.666	0.641	0.728	0.752
3R	3R	0.762	0.799	0.769	0.873	0.903
1L m.		0.817	0.857	0.825	0.936	0.968
4R m.		0.957	1.004	0.966	1.097	1.134
1L	1L	0.981	1.028	0.991	1.124	1.162
4R	4R	1.149	1.205	1.160	1.316	1.361
2L m.		1.261	1.322	1.273	1.444	1.493
2L	2L	1.513	1.586	1.528	1.733	1.792
3L m.		1.905	1.998	1.924	2.183	2.257
3L	3L	2.286	2.397	2.308	2.619	2.708
1M m.		2.452	2.571	2.476	2.809	2.904
4L m.		2.872	3.012	2.900	3.290	3.402
1M	1M	2.942	3.085	2.971	3.371	3.485
4L	4L	3.447	3.614	3.481	3.949	4.082
2M m.		3.783	3.966	3.820	4.333	4.480
2M	2M	4.539	4.759	4.584	5.200	5.376
3M m.		5.716	5.994	5.772	6.549	6.771
3M	3M	6.859	7.192	6.926	7.858	8.125
1V m.		7.355	7.712	7.427	8.426	8.712
4M m.		8.616	9.035	8.700	9.871	10.206
1V	1V	8.826	9.255	8.913	10.112	10.454
4M	4M	10.340	10.842	10.441	11.846	12.247
2V m.		11.348	11.899	11.459	13.000	13.441
2V	2V	13.617	14.278	13.751	15.600	16.129
3V m.		17.148	17.981	17.316	19.646	20.312
3V	3V	20.578	21.577	20.780	23.575	24.374
4V m.		25.849	27.104	26.102	29.614	30.618
4V	4V	31.019	32.525	31.323	35.537	36.741

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R20	360/70R24	11,2R24	14,9R24	13,6R28
Marchas atras						
1R m.		0.266	0.279	0.269	0.305	0.316
1R	1R	0.320	0.335	0.323	0.366	0.379
2R m.		0.411	0.431	0.415	0.471	0.487
2R	2R	0.493	0.517	0.498	0.565	0.584
3R m.		0.621	0.651	0.627	0.712	0.736
3R	3R	0.745	0.782	0.752	0.854	0.883
1L m.		0.799	0.838	0.807	0.916	0.947
4R m.		0.936	0.982	0.945	1.073	1.109
1L	1L	0.959	1.006	0.968	1.099	1.136
4R	4R	1.124	1.178	1.135	1.287	1.331
2L m.		1.233	1.293	1.245	1.413	1.461
2L	2L	1.480	1.552	1.495	1.695	1.753
3L m.		1.864	1.954	1.882	2.135	2.207
3L	3L	2.236	2.345	2.258	2.562	2.649
1M m.		2.398	2.514	2.422	2.747	2.840
4L m.		2.809	2.946	2.837	3.218	3.327
1M	1M	2.878	3.017	2.906	3.297	3.408
4L	4L	3.371	3.535	3.404	3.862	3.993
2M m.		3.700	3.879	3.736	4.238	4.382
2M	2M	4.440	4.655	4.484	5.086	5.259
3M m.		5.591	5.862	5.646	6.405	6.622
3M	3M	6.709	7.035	6.775	7.586	7.947
1V m.		7.194	7.543	7.265	8.242	8.521
4M m.		8.428	8.837	8.511	9.655	9.982
1V	1V	8.633	9.052	8.718	9.890	10.225
4M	4M	10.113	10.604	10.212	11.586	11.979
2V m.		11.099	11.638	11.208	12.715	13.146
2V	2V	13.319	13.965	13.450	15.259	15.776
3V m.		16.773	17.587	16.937	19.215	19.867
3V	3V	20.127	21.104	20.324	23.058	23.840
4V m.		25.283	26.510	25.531	28.965	29.947
4V	4V	30.340	31.812	30.637	34.758	35.936

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidades F-PLUS 70 - 75

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 30 Km/h

12 AV + 12 RM/24 AV + 24 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante							
1L m.		0.709	0.747	0.772	0.785	0.810	0.646
1L	1L	0.851	0.896	0.927	0.942	0.972	0.775
2L m.		1.094	1.152	1.191	1.211	1.250	0.996
2L	2L	1.312	1.383	1.430	1.453	1.500	1.195
3L m.		1.653	1.741	1.800	1.830	1.889	1.505
3L	3L	1.983	2.090	2.160	2.196	2.267	1.806
1M m.		2.127	2.241	2.317	2.355	2.431	1.937
4L m.		2.491	2.625	2.714	2.758	2.847	2.269
1M	1M	2.552	2.689	2.780	2.825	2.917	2.324
4L	4L	2.990	3.150	3.257	3.310	3.417	2.723
2M m.		3.281	3.457	3.574	3.633	3.750	2.988
2M	2M	3.937	4.148	4.289	4.359	4.500	3.585
3M m.		4.958	5.224	5.401	5.490	5.667	4.515
3M	3M	5.950	6.269	6.481	6.587	6.800	5.419
1V m.		6.380	6.722	6.950	7.064	7.292	5.810
4M m.		7.474	7.875	8.141	8.275	8.542	6.807
1V	1V	7.656	8.066	8.340	8.476	8.750	6.972
4M	4M	8.969	9.449	9.770	9.930	10.250	8.168
2V m.		9.843	10.371	10.722	10.898	11.249	8.964
2V	2V	11.812	12.445	12.867	13.078	13.499	10.757
3V m.		14.875	15.672	16.203	16.469	17.000	13.547
3V	3V	17.850	18.806	19.444	19.762	20.400	16.256
4V m.		22.422	23.624	24.424	24.825	25.626	20.420
4V	4V	26.907	28.348	29.309	29.790	30.751	24.505

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atrás							
1L m.		0.693	0.731	0.755	0.768	0.792	0.631
1L	1L	0.832	0.877	0.906	0.921	0.951	0.758
4R	4R	0.975	1.027	1.062	1.079	1.114	0.888
2L m.		1.070	1.127	1.165	1.184	1.223	0.974
2L	2L	1.284	1.352	1.398	1.421	1.467	1.169
3L m.		1.617	1.703	1.761	1.790	1.847	1.473
3L	3L	1.940	2.044	2.113	2.148	2.217	1.767
1M m.		2.080	2.192	2.266	2.303	2.377	1.894
4L m.		2.437	2.567	2.654	2.698	2.785	2.219
1M	1M	2.496	2.630	2.719	2.764	2.853	2.273
4L	4L	2.924	3.081	3.185	3.237	3.342	2.663
2M m.		3.209	3.381	3.496	3.553	3.668	2.922
2M	2M	3.851	4.057	4.195	4.264	4.401	3.507
3M m.		4.850	5.109	5.283	5.369	5.542	4.417
3M	3M	5.820	6.131	6.339	6.443	6.651	5.300
1V m.		6.240	6.575	6.797	6.909	7.132	5.683
4M m.		7.310	7.702	7.963	8.094	8.355	6.657
1V	1V	7.488	7.890	8.157	8.291	8.558	6.819
4M	4M	8.772	9.242	9.556	9.712	10.026	7.989
2V m.		9.628	10.143	10.487	10.659	11.003	8.768
2V	2V	11.553	12.172	12.585	12.791	13.204	10.521
3V m.		14.549	15.328	15.848	16.108	16.627	13.250
3V	3V	17.459	18.394	19.018	19.329	19.953	15.900
4V m.		21.931	23.106	23.889	24.281	25.064	19.973
4V	4V	26.317	27.727	28.667	29.137	30.077	23.967

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 30 Km/h

16 AV + 16 RM/32 AV + 32 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante							
1R m.		0.236	0.249	0.257	0.262	0.270	0.215
1R	1R	0.284	0.299	0.309	0.314	0.324	0.259
2R m.		0.365	0.384	0.397	0.404	0.417	0.332
2R	2R	0.437	0.461	0.477	0.484	0.500	0.398
3R m.		0.551	0.580	0.600	0.610	0.630	0.502
3R	3R	0.661	0.697	0.720	0.732	0.756	0.602
1L m.		0.709	0.747	0.772	0.785	0.810	0.646
4R m.		0.830	0.875	0.905	0.919	0.949	0.756
1L	1L	0.851	0.896	0.927	0.942	0.972	0.775
4R	4R	0.997	1.050	1.086	1.103	1.139	0.908
2L m.		1.094	1.152	1.191	1.211	1.250	0.996
2L	2L	1.312	1.383	1.430	1.453	1.500	1.195
3L m.		1.653	1.741	1.800	1.830	1.889	1.505
3L	3L	1.983	2.090	2.160	2.196	2.267	1.806
1M m.		2.127	2.241	2.317	2.355	2.431	1.937
4L m.		2.491	2.625	2.714	2.758	2.847	2.269
1M	1M	2.552	2.689	2.780	2.825	2.917	2.324
4L	4L	2.990	3.150	3.257	3.310	3.417	2.723
2M m.		3.281	3.457	3.574	3.633	3.750	2.988
2M	2M	3.937	4.148	4.289	4.359	4.500	3.585
3M m.		4.958	5.224	5.401	5.490	5.667	4.515
3M	3M	5.950	6.269	6.481	6.587	6.800	5.419
1V m.		6.380	6.722	6.950	7.064	7.292	5.810
4M m.		7.474	7.875	8.141	8.275	8.542	6.807
1V	1V	7.656	8.066	8.340	8.476	8.750	6.972
4M	4M	8.969	9.449	9.770	9.930	10.250	8.168
2V m.		9.843	10.371	10.722	10.898	11.249	8.964
2V	2V	11.812	12.445	12.867	13.078	13.499	10.757
3V m.		14.875	15.672	16.203	16.469	17.000	13.547
3V	3V	17.850	18.806	19.444	19.762	20.400	16.256
4V m.		22.422	23.624	24.424	24.825	25.626	20.420
4V	4V	26.907	28.348	29.309	29.790	30.751	24.505

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atras							
1R m.		0.231	0.244	0.252	0.256	0.264	0.210
1R	1R	0.277	0.292	0.302	0.307	0.317	0.252
2R m.		0.357	0.376	0.388	0.395	0.408	0.325
2R	2R	0.428	0.451	0.466	0.474	0.489	0.390
3R m.		0.539	0.568	0.587	0.597	0.616	0.491
3R	3R	0.647	0.681	0.704	0.716	0.739	0.589
1L m.		0.693	0.731	0.755	0.768	0.792	0.631
4R m.		0.812	0.856	0.885	0.899	0.928	0.740
1L	1L	0.832	0.877	0.906	0.921	0.951	0.758
4R	4R	0.975	1.027	1.062	1.079	1.114	0.888
2L m.		1.070	1.127	1.165	1.184	1.223	0.974
2L	2L	1.284	1.352	1.398	1.421	1.467	1.169
3L m.		1.617	1.703	1.761	1.790	1.847	1.473
3L	3L	1.940	2.044	2.113	2.148	2.217	1.767
1M m.		2.080	2.192	2.266	2.303	2.377	1.894
4L m.		2.437	2.567	2.654	2.698	2.785	2.219
1M	1M	2.496	2.630	2.719	2.764	2.853	2.273
4L	4L	2.924	3.081	3.185	3.237	3.342	2.663
2M m.		3.209	3.381	3.496	3.553	3.668	2.922
2M	2M	3.851	4.057	4.195	4.264	4.401	3.507
3M m.		4.850	5.109	5.283	5.369	5.542	4.417
3M	3M	5.820	6.131	6.339	6.443	6.651	5.300
1V m.		6.240	6.575	6.797	6.909	7.132	5.683
4M m.		7.310	7.702	7.963	8.094	8.355	6.657
1V	1V	7.488	7.890	8.157	8.291	8.558	6.819
4M	4M	8.772	9.242	9.556	9.712	10.026	7.989
2V m.		9.628	10.143	10.487	10.659	11.003	8.768
2V	2V	11.553	12.172	12.585	12.791	13.204	10.521
3V m.		14.549	15.328	15.848	16.108	16.627	13.250
3V	3V	17.459	18.394	19.018	19.329	19.953	15.900
4V m.		21.931	23.106	23.889	24.281	25.064	19.973
4V	4V	26.317	27.727	28.667	29.137	30.077	23.967

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 40 Km/h

12 AV + 12 RM/24 AV + 24 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante							
1L m.		0.889	0.936	0.968	0.984	1.016	0.810
1L	1L	1.066	1.124	1.162	1.181	1.219	0.971
2L m.		1.371	1.444	1.493	1.518	1.567	1.249
2L	2L	1.645	1.733	1.792	1.822	1.880	1.498
3L m.		2.072	2.183	2.257	2.294	2.368	1.887
3L	3L	2.486	2.619	2.708	2.753	2.841	2.264
1M m.		2.666	2.809	2.904	2.952	3.047	2.428
4L m.		3.123	3.290	3.402	3.458	3.569	2.844
1M	1M	3.199	3.371	3.485	3.542	3.656	2.913
4L	4L	3.748	3.949	4.082	4.149	4.283	3.413
2M m.		4.113	4.333	4.480	4.554	4.701	3.746
2M	2M	4.936	5.200	5.376	5.465	5.641	4.495
3M m.		6.216	6.549	6.771	6.882	7.104	5.661
3M	3M	7.459	7.858	8.125	8.258	8.524	6.793
1V m.		7.998	8.426	8.712	8.855	9.140	7.284
4M m.		9.369	9.871	10.206	10.373	10.708	8.532
1V	1V	9.597	10.112	10.454	10.626	10.969	8.740
4M	4M	11.243	11.846	12.247	12.448	12.849	10.239
2V m.		12.339	13.000	13.441	13.661	14.102	11.237
2V	2V	14.807	15.600	16.129	16.394	16.922	13.485
3V m.		18.647	19.646	20.312	20.645	21.311	16.982
3V	3V	22.376	23.575	24.374	24.774	25.573	20.378
4V m.		28.108	29.614	30.618	31.120	32.123	25.598
4V	4V	33.730	35.537	36.741	37.343	38.548	30.718

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atras							
1L m.		0.869	0.916	0.947	0.962	0.993	0.791
1L	1L	1.043	1.099	1.136	1.155	1.192	0.950
4R	4R	1.222	1.287	1.331	1.353	1.396	1.113
2L m.		1.341	1.413	1.461	1.485	1.533	1.221
2L	2L	1.609	1.695	1.753	1.782	1.839	1.465
3L m.		2.026	2.135	2.207	2.244	2.316	1.845
3L	3L	2.432	2.562	2.649	2.692	2.779	2.215
1M m.		2.608	2.747	2.840	2.887	2.980	2.375
4L m.		3.055	3.218	3.327	3.382	3.491	2.782
1M	1M	3.129	3.297	3.408	3.464	3.576	2.850
4L	4L	3.666	3.862	3.993	4.058	4.189	3.339
2M m.		4.023	4.238	4.382	4.454	4.598	3.664
2M	2M	4.828	5.086	5.259	5.345	5.517	4.397
3M m.		6.079	6.405	6.622	6.731	6.948	5.536
3M	3M	7.295	7.686	7.947	8.077	8.337	6.644
1V m.		7.823	8.242	8.521	8.661	8.940	7.125
4M m.		9.164	9.655	9.982	10.146	10.473	8.346
1V	1V	9.387	9.890	10.225	10.393	10.728	8.549
4M	4M	10.997	11.586	11.979	12.175	12.568	10.015
2V m.		12.069	12.715	13.146	13.362	13.793	10.991
2V	2V	14.483	15.259	15.776	16.034	16.552	13.190
3V m.		18.238	19.215	19.867	20.192	20.844	16.610
3V	3V	21.886	23.058	23.840	24.231	25.012	19.932
4V m.		27.492	28.965	29.947	30.438	31.420	25.037
4V	4V	32.991	34.758	35.936	36.525	37.704	30.045

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 40 Km/h

16 AV + 16 RM/32 AV + 32 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante							
1R m.		0.296	0.312	0.323	0.328	0.339	0.270
1R	1R	0.355	0.375	0.387	0.394	0.406	0.323
2R m.		0.457	0.481	0.498	0.506	0.522	0.416
2R	2R	0.548	0.578	0.597	0.607	0.627	0.499
3R m.		0.691	0.728	0.752	0.765	0.789	0.629
3R	3R	0.829	0.873	0.903	0.918	0.947	0.755
1L m.		0.889	0.936	0.968	0.984	1.016	0.810
4R m.		1.041	1.097	1.134	1.153	1.190	0.948
1L	1L	1.066	1.124	1.162	1.181	1.219	0.971
4R	4R	1.249	1.316	1.361	1.383	1.428	1.137
2L m.		1.371	1.444	1.493	1.518	1.567	1.249
2L	2L	1.645	1.733	1.792	1.822	1.880	1.498
3L m.		2.072	2.183	2.257	2.294	2.368	1.887
3L	3L	2.486	2.619	2.708	2.753	2.841	2.264
1M m.		2.666	2.809	2.904	2.952	3.047	2.428
4L m.		3.123	3.290	3.402	3.458	3.569	2.844
1M	1M	3.199	3.371	3.485	3.542	3.656	2.913
4L	4L	3.748	3.949	4.082	4.149	4.283	3.413
2M m.		4.113	4.333	4.480	4.554	4.701	3.746
2M	2M	4.936	5.200	5.376	5.465	5.641	4.495
3M m.		6.216	6.549	6.771	6.882	7.104	5.661
3M	3M	7.459	7.858	8.125	8.258	8.524	6.793
1V m.		7.998	8.426	8.712	8.855	9.140	7.284
4M m.		9.369	9.871	10.206	10.373	10.708	8.532
1V	1V	9.597	10.112	10.454	10.626	10.969	8.740
4M	4M	11.243	11.846	12.247	12.448	12.849	10.239
2V m.		12.339	13.000	13.441	13.661	14.102	11.237
2V	2V	14.807	15.600	16.129	16.394	16.922	13.485
3V m.		18.647	19.646	20.312	20.645	21.311	16.982
3V	3V	22.376	23.575	24.374	24.774	25.573	20.378
4V m.		28.108	29.614	30.618	31.120	32.123	25.598
4V	4V	33.730	35.537	36.741	37.343	38.548	30.718

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24 14,9R24	380/70R28 13,6R28	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atrás							
1R m.		0.290	0.305	0.316	0.321	0.331	0.264
1R	1R	0.348	0.366	0.379	0.385	0.397	0.317
2R m.		0.447	0.471	0.487	0.495	0.511	0.407
2R	2R	0.536	0.565	0.584	0.594	0.613	0.488
3R m.		0.675	0.712	0.736	0.748	0.772	0.615
3R	3R	0.811	0.854	0.883	0.897	0.926	0.739
1L m.		0.869	0.916	0.947	0.962	0.993	0.791
4R m.		1.018	1.073	1.109	1.127	1.164	0.927
1L	1L	1.043	1.099	1.136	1.155	1.192	0.950
4R	4R	1.222	1.287	1.331	1.353	1.396	1.113
2L m.		1.341	1.413	1.461	1.485	1.533	1.221
2L	2L	1.609	1.695	1.753	1.782	1.839	1.465
3L m.		2.026	2.135	2.207	2.244	2.316	1.845
3L	3L	2.432	2.562	2.649	2.692	2.779	2.215
1M m.		2.608	2.747	2.840	2.887	2.980	2.375
4L m.		3.055	3.218	3.327	3.382	3.491	2.782
1M	1M	3.129	3.297	3.408	3.464	3.576	2.850
4L	4L	3.666	3.862	3.993	4.058	4.189	3.339
2M m.		4.023	4.238	4.382	4.454	4.598	3.664
2M	2M	4.828	5.086	5.259	5.345	5.517	4.397
3M m.		6.079	6.405	6.622	6.731	6.948	5.536
3M	3M	7.295	7.686	7.947	8.077	8.337	6.644
1V m.		7.823	8.242	8.521	8.661	8.940	7.125
4M m.		9.164	9.655	9.982	10.146	10.473	8.346
1V	1V	9.387	9.890	10.225	10.393	10.728	8.549
4M	4M	10.997	11.586	11.979	12.175	12.568	10.015
2V m.		12.069	12.715	13.146	13.362	13.793	10.991
2V	2V	14.483	15.259	15.776	16.034	16.552	13.190
3V m.		18.238	19.215	19.867	20.192	20.844	16.610
3V	3V	21.886	23.058	23.840	24.231	25.012	19.932
4V m.		27.492	28.965	29.947	30.438	31.420	25.037
4V	4V	32.991	34.758	35.936	36.525	37.704	30.045

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidades F-PLUS 90 - 100

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 30 Km/h

12 AV + 12 RM/24 AV + 24 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante						
1L m.		0.709	0.747	0.785	0.810	0.646
1L	1L	0.851	0.896	0.942	0.972	0.775
2L m.		1.094	1.152	1.211	1.250	0.996
2L	2L	1.312	1.383	1.453	1.500	1.195
3L m.		1.653	1.741	1.830	1.889	1.505
3L	3L	1.983	2.090	2.196	2.267	1.806
1M m.		2.127	2.241	2.355	2.431	1.937
4L m.		2.491	2.625	2.758	2.847	2.269
1M	1M	2.552	2.689	2.825	2.917	2.324
4L	4L	2.990	3.150	3.310	3.417	2.723
2M m.		3.281	3.457	3.633	3.750	2.988
2M	2M	3.937	4.148	4.359	4.500	3.585
3M m.		4.958	5.224	5.490	5.667	4.515
3M	3M	5.950	6.269	6.587	6.800	5.419
1V m.		6.380	6.722	7.064	7.292	5.810
4M m.		7.474	7.875	8.275	8.542	6.807
1V	1V	7.656	8.066	8.476	8.750	6.972
4M	4M	8.969	9.449	9.930	10.250	8.168
2V m.		9.843	10.371	10.898	11.249	8.964
2V	2V	11.812	12.445	13.078	13.499	10.757
3V m.		14.875	15.672	16.469	17.000	13.547
3V	3V	17.850	18.806	19.762	20.400	16.256
4V m.		22.422	23.624	24.825	25.626	20.420
4V	4V	26.907	28.348	29.790	30.751	24.505

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atras						
1L m.		0.693	0.731	0.768	0.792	0.631
1L	1L	0.832	0.877	0.921	0.951	0.758
4R	4R	0.975	1.027	1.079	1.114	0.888
2L m.		1.070	1.127	1.184	1.223	0.974
2L	2L	1.284	1.352	1.421	1.467	1.169
3L m.		1.617	1.703	1.790	1.847	1.473
3L	3L	1.940	2.044	2.148	2.217	1.767
1M m.		2.080	2.192	2.303	2.377	1.894
4L m.		2.437	2.567	2.698	2.785	2.219
1M	1M	2.496	2.630	2.764	2.853	2.273
4L	4L	2.924	3.081	3.237	3.342	2.663
2M m.		3.209	3.381	3.553	3.668	2.922
2M	2M	3.851	4.057	4.264	4.401	3.507
3M m.		4.850	5.109	5.369	5.542	4.417
3M	3M	5.820	6.131	6.443	6.651	5.300
1V m.		6.240	6.575	6.909	7.132	5.683
4M m.		7.310	7.702	8.094	8.355	6.657
1V	1V	7.488	7.890	8.291	8.558	6.819
4M	4M	8.772	9.242	9.712	10.026	7.989
2V m.		9.628	10.143	10.659	11.003	8.768
2V	2V	11.553	12.172	12.791	13.204	10.521
3V m.		14.549	15.328	16.108	16.627	13.250
3V	3V	17.459	18.394	19.329	19.953	15.900
4V m.		21.931	23.106	24.281	25.064	19.973
4V	4V	26.317	27.727	29.137	30.077	23.967

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 30 Km/h

16 AV + 16 RM/32 AV + 32 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante						
1R m.		0.236	0.249	0.262	0.270	0.215
1R	1R	0.284	0.299	0.314	0.324	0.259
2R m.		0.365	0.384	0.404	0.417	0.332
2R	2R	0.437	0.461	0.484	0.500	0.398
3R m.		0.551	0.580	0.610	0.630	0.502
3R	3R	0.661	0.697	0.732	0.756	0.602
1L m.		0.709	0.747	0.785	0.810	0.646
4R m.		0.830	0.875	0.919	0.949	0.756
1L	1L	0.851	0.896	0.942	0.972	0.775
4R	4R	0.997	1.050	1.103	1.139	0.908
2L m.		1.094	1.152	1.211	1.250	0.996
2L	2L	1.312	1.383	1.453	1.500	1.195
3L m.		1.653	1.741	1.830	1.889	1.505
3L	3L	1.983	2.090	2.196	2.267	1.806
1M m.		2.127	2.241	2.355	2.431	1.937
4L m.		2.491	2.625	2.758	2.847	2.269
1M	1M	2.552	2.689	2.825	2.917	2.324
4L	4L	2.990	3.150	3.310	3.417	2.723
2M m.		3.281	3.457	3.633	3.750	2.988
2M	2M	3.937	4.148	4.359	4.500	3.585
3M m.		4.958	5.224	5.490	5.667	4.515
3M	3M	5.950	6.269	6.587	6.800	5.419
1V m.		6.380	6.722	7.064	7.292	5.810
4M m.		7.474	7.875	8.275	8.542	6.807
1V	1V	7.656	8.066	8.476	8.750	6.972
4M	4M	8.969	9.449	9.930	10.250	8.168
2V m.		9.843	10.371	10.898	11.249	8.964
2V	2V	11.812	12.445	13.078	13.499	10.757
3V m.		14.875	15.672	16.469	17.000	13.547
3V	3V	17.850	18.806	19.762	20.400	16.256
4V m.		22.422	23.624	24.825	25.626	20.420
4V	4V	26.907	28.348	29.790	30.751	24.505

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atras						
1R m.		0.231	0.244	0.256	0.264	0.210
1R	1R	0.277	0.292	0.307	0.317	0.252
2R m.		0.357	0.376	0.395	0.408	0.325
2R	2R	0.428	0.451	0.474	0.489	0.390
3R m.		0.539	0.568	0.597	0.616	0.491
3R	3R	0.647	0.681	0.716	0.739	0.589
1L m.		0.693	0.731	0.768	0.792	0.631
4R m.		0.812	0.856	0.899	0.928	0.740
1L	1L	0.832	0.877	0.921	0.951	0.758
4R	4R	0.975	1.027	1.079	1.114	0.888
2L m.		1.070	1.127	1.184	1.223	0.974
2L	2L	1.284	1.352	1.421	1.467	1.169
3L m.		1.617	1.703	1.790	1.847	1.473
3L	3L	1.940	2.044	2.148	2.217	1.767
1M m.		2.080	2.192	2.303	2.377	1.894
4L m.		2.437	2.567	2.698	2.785	2.219
1M	1M	2.496	2.630	2.764	2.853	2.273
4L	4L	2.924	3.081	3.237	3.342	2.663
2M m.		3.209	3.381	3.553	3.668	2.922
2M	2M	3.851	4.057	4.264	4.401	3.507
3M m.		4.850	5.109	5.369	5.542	4.417
3M	3M	5.820	6.131	6.443	6.651	5.300
1V m.		6.240	6.575	6.909	7.132	5.683
4M m.		7.310	7.702	8.094	8.355	6.657
1V	1V	7.488	7.890	8.291	8.558	6.819
4M	4M	8.772	9.242	9.712	10.026	7.989
2V m.		9.628	10.143	10.659	11.003	8.768
2V	2V	11.553	12.172	12.791	13.204	10.521
3V m.		14.549	15.328	16.108	16.627	13.250
3V	3V	17.459	18.394	19.329	19.953	15.900
4V m.		21.931	23.106	24.281	25.064	19.973
4V	4V	26.317	27.727	29.137	30.077	23.967

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 40 Km/h

12 AV + 12 RM/24 AV + 24 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante						
1L m.		0.889	0.936	0.984	1.016	0.810
1L	1L	1.066	1.124	1.181	1.219	0.971
2L m.		1.371	1.444	1.518	1.567	1.249
2L	2L	1.645	1.733	1.822	1.880	1.498
3L m.		2.072	2.183	2.294	2.368	1.887
3L	3L	2.486	2.619	2.753	2.841	2.264
1M m.		2.666	2.809	2.952	3.047	2.428
4L m.		3.123	3.290	3.458	3.569	2.844
1M	1M	3.199	3.371	3.542	3.656	2.913
4L	4L	3.748	3.949	4.149	4.283	3.413
2M m.		4.113	4.333	4.554	4.701	3.746
2M	2M	4.936	5.200	5.465	5.641	4.495
3M m.		6.216	6.549	6.882	7.104	5.661
3M	3M	7.459	7.858	8.258	8.524	6.793
1V m.		7.998	8.426	8.855	9.140	7.284
4M m.		9.369	9.871	10.373	10.708	8.532
1V	1V	9.597	10.112	10.626	10.969	8.740
4M	4M	11.243	11.846	12.448	12.849	10.239
2V m.		12.339	13.000	13.661	14.102	11.237
2V	2V	14.807	15.600	16.394	16.922	13.485
3V m.		18.647	19.646	20.645	21.311	16.982
3V	3V	22.376	23.575	24.774	25.573	20.378
4V m.		28.108	29.614	31.120	32.123	25.598
4V	4V	33.730	35.537	37.343	38.548	30.718

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atras						
1L m.		0.869	0.916	0.962	0.993	0.791
1L	1L	1.043	1.099	1.155	1.192	0.950
4R	4R	1.222	1.287	1.353	1.396	1.113
2L m.		1.341	1.413	1.485	1.533	1.221
2L	2L	1.609	1.695	1.782	1.839	1.465
3L m.		2.026	2.135	2.244	2.316	1.845
3L	3L	2.432	2.562	2.692	2.779	2.215
1M m.		2.608	2.747	2.887	2.980	2.375
4L m.		3.055	3.218	3.382	3.491	2.782
1M	1M	3.129	3.297	3.464	3.576	2.850
4L	4L	3.666	3.862	4.058	4.189	3.339
2M m.		4.023	4.238	4.454	4.598	3.664
2M	2M	4.828	5.086	5.345	5.517	4.397
3M m.		6.079	6.405	6.731	6.948	5.536
3M	3M	7.295	7.686	8.077	8.337	6.644
1V m.		7.823	8.242	8.661	8.940	7.125
4M m.		9.164	9.655	10.146	10.473	8.346
1V	1V	9.387	9.890	10.393	10.728	8.549
4M	4M	10.997	11.586	12.175	12.568	10.015
2V m.		12.069	12.715	13.362	13.793	10.991
2V	2V	14.483	15.259	16.034	16.552	13.190
3V m.		18.238	19.215	20.192	20.844	16.610
3V	3V	21.886	23.058	24.231	25.012	19.932
4V m.		27.492	28.965	30.438	31.420	25.037
4V	4V	32.991	34.758	36.525	37.704	30.045

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

Velocidad de avance a 2350 r.p.m. motor. Version 40 Km/h

16 AV + 16 RM/32 AV + 32 RM con minirreductor

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas adelante						
1R m.		0.296	0.312	0.328	0.339	0.270
1R	1R	0.355	0.375	0.394	0.406	0.323
2R m.		0.457	0.481	0.506	0.522	0.416
2R	2R	0.548	0.578	0.607	0.627	0.499
3R m.		0.691	0.728	0.765	0.789	0.629
3R	3R	0.829	0.873	0.918	0.947	0.755
1L m.		0.889	0.936	0.984	1.016	0.810
4R m.		1.041	1.097	1.153	1.190	0.948
1L	1L	1.066	1.124	1.181	1.219	0.971
4R	4R	1.249	1.316	1.383	1.428	1.137
2L m.		1.371	1.444	1.518	1.567	1.249
2L	2L	1.645	1.733	1.822	1.880	1.498
3L m.		2.072	2.183	2.294	2.368	1.887
3L	3L	2.486	2.619	2.753	2.841	2.264
1M m.		2.666	2.809	2.952	3.047	2.428
4L m.		3.123	3.290	3.458	3.569	2.844
1M	1M	3.199	3.371	3.542	3.656	2.913
4L	4L	3.748	3.949	4.149	4.283	3.413
2M m.		4.113	4.333	4.554	4.701	3.746
2M	2M	4.936	5.200	5.465	5.641	4.495
3M m.		6.216	6.549	6.882	7.104	5.661
3M	3M	7.459	7.858	8.258	8.524	6.793
1V m.		7.998	8.426	8.855	9.140	7.284
4M m.		9.369	9.871	10.373	10.708	8.532
1V	1V	9.597	10.112	10.626	10.969	8.740
4M	4M	11.243	11.846	12.448	12.849	10.239
2V m.		12.339	13.000	13.661	14.102	11.237
2V	2V	14.807	15.600	16.394	16.922	13.485
3V m.		18.647	19.646	20.645	21.311	16.982
3V	3V	22.376	23.575	24.774	25.573	20.378
4V m.		28.108	29.614	31.120	32.123	25.598
4V	4V	33.730	35.537	37.343	38.548	30.718

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

		380/70R24	420/70R24	16,9R24	420/70R28 14,9R28	380/70R20
Marchas atras						
1R m.		0.290	0.305	0.321	0.331	0.264
1R	1R	0.348	0.366	0.385	0.397	0.317
2R m.		0.447	0.471	0.495	0.511	0.407
2R	2R	0.536	0.565	0.594	0.613	0.488
3R m.		0.675	0.712	0.748	0.772	0.615
3R	3R	0.811	0.854	0.897	0.926	0.739
1L m.		0.869	0.916	0.962	0.993	0.791
4R m.		1.018	1.073	1.127	1.164	0.927
1L	1L	1.043	1.099	1.155	1.192	0.950
4R	4R	1.222	1.287	1.353	1.396	1.113
2L m.		1.341	1.413	1.485	1.533	1.221
2L	2L	1.609	1.695	1.782	1.839	1.465
3L m.		2.026	2.135	2.244	2.316	1.845
3L	3L	2.432	2.562	2.692	2.779	2.215
1M m.		2.608	2.747	2.887	2.980	2.375
4L m.		3.055	3.218	3.382	3.491	2.782
1M	1M	3.129	3.297	3.464	3.576	2.850
4L	4L	3.666	3.862	4.058	4.189	3.339
2M m.		4.023	4.238	4.454	4.598	3.664
2M	2M	4.828	5.086	5.345	5.517	4.397
3M m.		6.079	6.405	6.731	6.948	5.536
3M	3M	7.295	7.686	8.077	8.337	6.644
1V m.		7.823	8.242	8.661	8.940	7.125
4M m.		9.164	9.655	10.146	10.473	8.346
1V	1V	9.387	9.890	10.393	10.728	8.549
4M	4M	10.997	11.586	12.175	12.568	10.015
2V m.		12.069	12.715	13.362	13.793	10.991
2V	2V	14.483	15.259	16.034	16.552	13.190
3V m.		18.238	19.215	20.192	20.844	16.610
3V	3V	21.886	23.058	24.231	25.012	19.932
4V m.		27.492	28.965	30.438	31.420	25.037
4V	4V	32.991	34.758	36.525	37.704	30.045

APLICACIÓN DE APEROS EN EL TRACTOR

Para ampliar las posibilidades de aplicación, la estructura portante del tractor se ha construido con la solidez y seguridad necesarias para la aplicación de aperos y máquinas de uso agrícola y semiindustrial.

En caso de equipos particularmente pesados, consulte con un centro de asistencia para constatar la idoneidad.

Es posible que existan aplicaciones especiales en las que los neumáticos provistos con el tractor no sean adecuados. En esos casos, se recomienda consultar con el MISMO concesionario antes de utilizar una combinación de neumáticos distinta de la aprobada en la sección de este manual dedicada a los neumáticos.

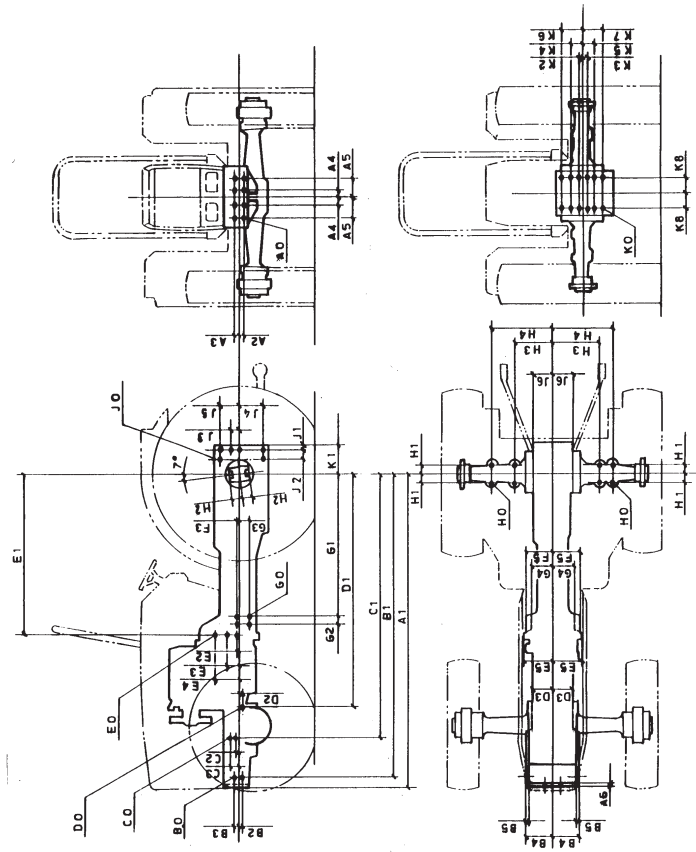
Antes de aplicar un equipo en el tractor, verifique que los neumáticos sean capaces de soportar la carga.

Para efectuar este control, observe los datos que figuran en las caras de los neumáticos y consulte la tabla de cargas respectivas.

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

55 - 70 HP - 4RM - Esquema de los orificios para enganche aperos

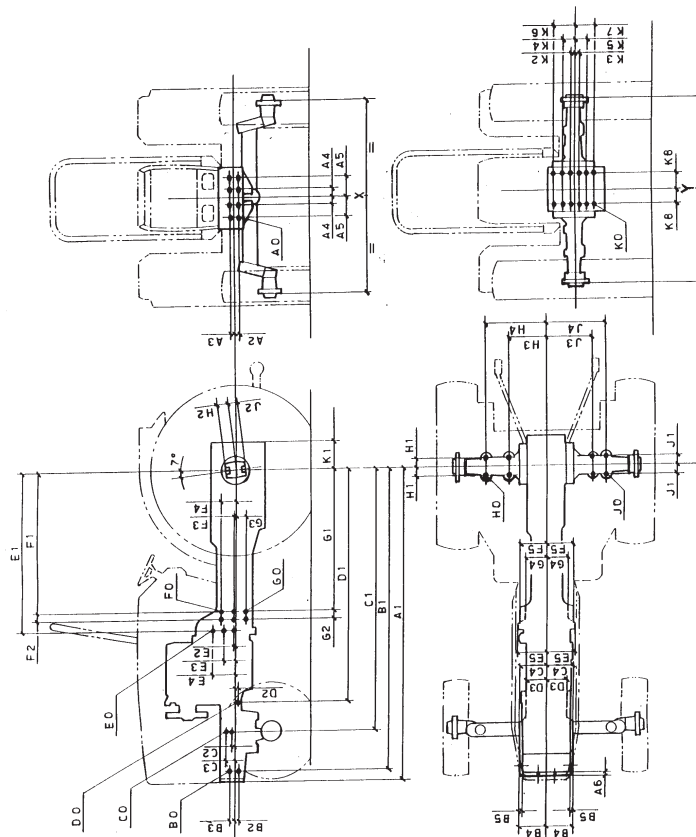


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
0	N.8 FORI M14 PASSANTI	N.2+2 FORI D= 16 PASSANTI	N.2+2 FORI M 14 PRF. 28	N.1+1 FORI M 14 PROF. 28	N.3+3 FORI M 16 PROF. 24	N.2+2 FORI M 16 PROF. 28	N.4+4 FORI M 16 PROF. 28	N.4+4 FORI M 16 PROF. 32	N.6+6 FORI M 16 PROF. 26	N.12 FORI M 16 PROF. 30
1	2454	2345.5	1904	1754	1251.5		1069	50	20	296
2	5	5	22	13	5		60	80	50	75
3	50	50	62	181.5	130	5	55	365	50	25
4	60	210			230		158	435	100	125
5	120	10			225	208			150	75
6	10								155	175
7										135
8										135

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

70HP - 2RM - Esquema de los orificios para enganche aperos

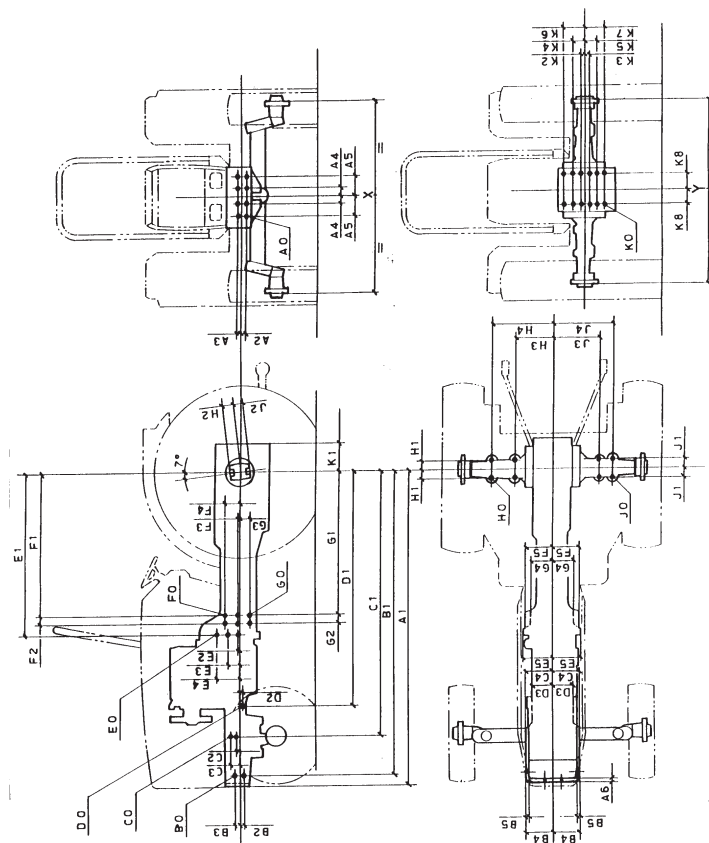


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
0	N.8 FORI M14 PASSANTI	N.2+2 FORI D= 15 PASSANTI	N.2+2 FORI M 14 PASSANTI	N.1+1 FORI M 14 PROF. 28	N.3+3 FORI M 16 PROF. 24	N.4+4 FORI M 16 PROF. 30	N.2+2 FORI M 16 PROF. 28	N.4+4 FORI M 16 PROF. 32	N.4+4 FORI M 16 PROF. 32	N.12 FORI M 16 PROF. 30
1	2454	2345.5	1904	1754	1251.5	1069	1069	50	50	296
2	5	5	22	13	5	60	60	80	80	75
3	50	50	62	181.5	130	5	55	365	365	25
4	60	212	212		230	192	158	435	435	125
5	120	12			225	210				75
6	12									175
7										125
8										135
X	1210		Y	1220						

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

75 HP - 2RM - Esquema de los orificios para enganche aperos

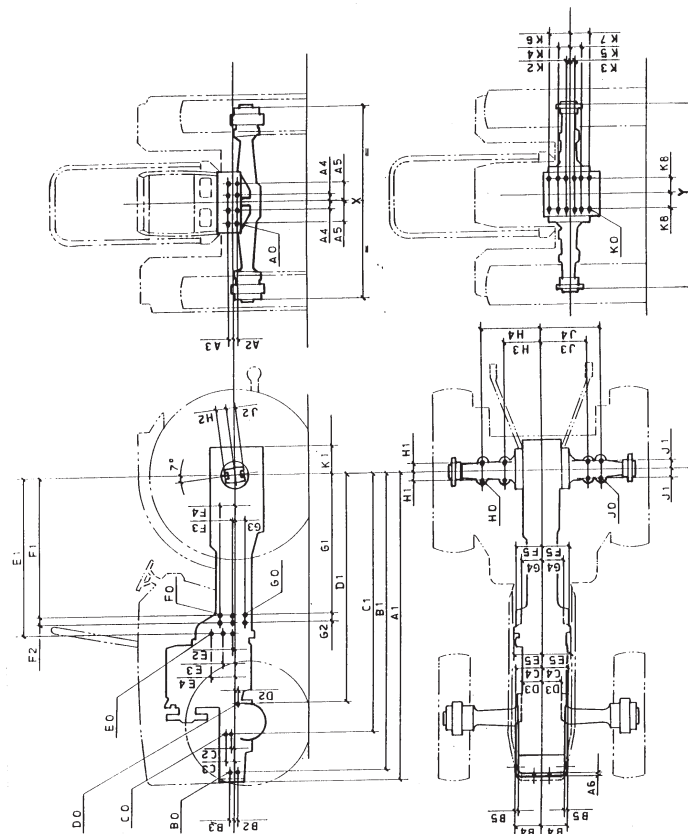


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
0	N.8 FORI M14 PASSANTI	N.2+2 FORI D = 15 PASSANTI	N.2+2 FORI M14 PROF. 46	N.1+1 FORI M14 PROF. 28	N.3+3 FORI M16 PROF. 24	N.4+4 FORI M16 PROF. 30	N.2+2 FORI M16 PROF. 28	N.4+4 FORI M16 PROF. 32	N.4+4 FORI M16 PROF. 32	N.12 FORI M16 PROF. 30	N.2+2 FORI M14 PROF. 28
1	2584	2475.5	2034	1754	1251.5	1069	1069	50	50	296	1884
2	5	5	22	13	5	60	60	80	80	75	13
3	50	50	62	181.5	130	5	55	365	365	25	62
4	60	212	212		230	192	158	435	435	125	181.5
5	120	12			225	210				75	
6	12									175	
7										125	
8										135	
X	1210		Y	1220							

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

75 HP - 4RM - Esquema de los orificios para enganche aperos

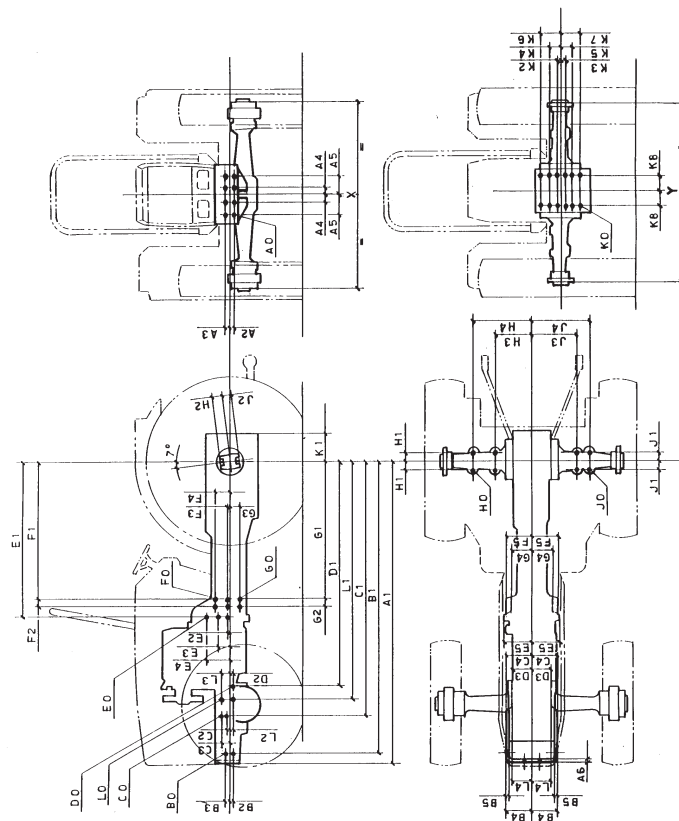


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
0	N.8 FORI M14 PASSANTI	N.2+2 FORI D=16 PASSANTI	N.2+2 FORI M14 PROF. 28	N.1+1 FORI M14 PROF. 28	N.3+3 FORI M16 PROF. 24	N.2+2 FORI M16 PROF. 28	N.2+2 FORI M16 PROF. 28	N.4+4 FORI M16 PROF. 32	N.4+4 FORI M16 PROF. 26	N.12 FORI M16 PROF. 30	N.2+2 FORI M14 PROF. 28
1	2452	2343.5					1069	50	20	296	1884
2	5	5	22	13	5		60	80	50	75	13
3	50	50	62	181.5	130	5	55	365	50	25	62
4	60	210			230		158	435	100	125	181.5
5	120	10			225	208			150	75	
6	10								155	175	
7										125	
8										135	

SECCIÓN VIII

DATOS TÉCNICOS

90 - 100 HP 4 RM - Esquema de los orificios para enganche aperos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
0	N.8 FORI M14 PASSANTI	N.2+2 FORI D=15 PASSANTI	N.2+2 FORI M14 PROF. 46	N.1+1 FORI M14 PROF. 28	N.3+3 FORI M16 PROF. 24	N.4+4 FORI M16 PROF. 30	N.2+2 FORI M16 PROF. 28	N.4+4 FORI M16 PROF. 32	N.4+4 FORI M16 PROF. 32	N.12 FORI M16 PROF. 30	N.12 FORI M14 PROF. 28
1	2584	2475.5	2034	1754	1251.5	1069	1069	50	50	296	1884
2	5	5	22	13	5	60	60	80	80	75	13
3	50	50	62	181.5	130	5	55	365	365	25	62
4	60	212	212		230	192	158	435	435	125	181.5
5	120	12			225	210				75	
6	12									175	
7										125	
8										135	

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Motor

El motor no arranca

- Controle la carga de la batería:
 - Si está descargada, cárguela; de lo contrario, limpie los bornes y controle el montaje.
- El motor de arranque no funciona. Acuda a un electricista de automóviles para que sustituya las partes defectuosas.

El motor arranca con dificultad o no vuelve a arrancar cuando se para

- Controle el nivel de combustible; observe si el filtro de gasóleo está limpio y cámbielo si hace falta.
- Fallo del sistema de inyección:
 - Verifique que no haya aire en el circuito; púrguelo si es necesario. Si el inconveniente persiste, haga controlar la calibración de las bombas de inyección y de los inyectores.
- Controle el arrancador térmico (limpie o sustituya).
- Compresión insuficiente (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado) Controlar que el juego entre válvulas y balancines sea de 0,2 mm para motores con refrigeración por aire y de 0,3 mm para motores con refrigeración por agua. Controlar el funcionamiento de las válvulas (esmerilarlas o sustituirlas), juntas de las culatas y abrazaderas elásticas. Si es necesario, sustituir pistones y cilindros.

El motor despiden un humo claro por el escape

- Controlar la fase de las bombas de inyección (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado). Sincronizar las bombas y controlar el juego entre las válvulas y sus guías. Si el inconveniente persiste, controlar el desgaste de los segmentos y de los cilindros (sustituir si hace falta).
- Controlar la limpieza de los inyectores (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).



PRECAUCIÓN: LEA CON ATENCIÓN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO, Y ATÉNGASE A LO INDICADO EN LAS CALCOMANÍAS APLICADAS EN EL TRACTOR.

SECCIÓN IX

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

El motor despidе un humo oscuro por el escape

- Controle la limpieza del cartucho del filtro de aire:
 - Límpielo o cámbielo. Controle la eficacia de los inyectores y calibrelos si hace falta. Controlar la calibración del regulador electrónico (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).

El motor no reacciona prontamente en las aceleraciones bruscas

- Controle la limpieza del cartucho del filtro de aire:
 - Limpie o sustituya.
- Controle la limpieza del cartucho del filtro de gasóleo:
 - Si hace falta, sustituya y purgue el aire del circuito.
- Compresión insuficiente en los cilindros:
 - Controlar que el juego entre válvulas y balancines sea de 0,2 mm para motores con refrigeración por aire y de 0,3 mm para motores con refrigeración por agua (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado). Si es necesario, esmerilar o sustituir las válvulas. Si el inconveniente persiste, controlar el desgaste de los segmentos y cambiarlos si hace falta.

El motor no mantiene el régimen de rotación constante

- Verifique que no haya agua en el circuito:
 - Vacíe los depósitos de gasóleo y llénelos con gasóleo decantado.
 - Controlar la calibración de los inyectores (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).

El motor se recalienta

- Controle la tensión de las correas:
 - Regule la tirantez de las correas. Limpie las rejillas de aireación.
- Controlar la fase de las bombas de inyección (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado):
 - Calibrar las bombas y, si es necesario, también los inyectores.
 - Controle la presión en el conducto a la salida del turbocompresor. Limpie el turbocompresor.

SECCIÓN IX

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Caja de cambios

Acoplamientos y desacoplamientos dificultosos

- Controlar que los mecanismos de acoplamiento no estén gastados:
 - Regular o sustituir las partes desgastadas (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).

Desacoplamiento durante el trabajo

- Controlar que las palancas de mando cumplan la carrera necesaria para el acoplamiento:
 - Regular la carrera (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).
- Controlar el desgaste de los engranajes:
 - Sustituir las partes desgastadas (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado)

Cambio ruidoso

- Controlar el nivel y el tipo de aceite:
 - Agregar aceite o cambiarlo por uno del tipo apropiado.
- Controlar que los dientes de los engranajes y los cojinetes no estén excesivamente gastados:
 - Sustituir las partes desgastadas (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).
- Controlar el juego entre los dientes del piñón y los de la corona cónica:
 - Regular (esta operación debe realizarse en un taller especializado).

Pérdidas de aceite

- Controlar que el nivel de aceite no esté demasiado alto:
 - Restablecer el nivel.
- Controlar que la válvula de alivio no esté obturada:
 - Limpiar y, si es necesario, sustituir.
- Controlar que los anillos de retención no estén gastados:
 - Sustituir (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).
- Controlar que las juntas no presenten defectos:
 - Sustituir (esta operación debe ser efectuada en un taller especializado).

SECCIÓN IX

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Tomas de fuerza delantera y trasera

(Todos los controles de las tomas de fuerza delantera y trasera deben efectuarse en un taller especializado.)

El embrague patina.

- Controlar el sistema hidráulico del grupo del embrague:
 - Sustituir los muelles de las válvulas descalibradas. Controlar y, si es necesario, sustituir las juntas de estanqueidad del pistón y del colector. Aprovechar la ocasión para controlar el deslizamiento del pistón.
- Controlar el desgaste de los discos de embrague:
 - Sustituir los discos si hace falta.

El embrague no se desacopla.

- Verificar si el pistón cumple una carrera completa:
 - Controlar el dispositivo de mando, regular y sustituir las partes defectuosas (si corresponde, también los discos del embrague).
- Pistón bloqueado en su alojamiento:
 - Eliminar las asperezas de la superficie exterior del pistón.
- La T.d.F. no se para cuando se desacopla:
 - El pistón pierde; revisar todo el grupo.

Tracción delantera

Desgaste de las crucetas del cardan

- Pérdidas de aceite:
 - Orificio de salida de aire obstruido; límpielo. Controlar el desgaste de las juntas de estanqueidad y sustituirlas si hace falta (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).

Desgaste de los neumáticos

- Controlar la convergencia de las ruedas (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).
- Oscilación de las ruedas:
 - Controlar el desgaste de las articulaciones de la dirección y sustituirlas si hace falta (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).

SECCIÓN IX

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Frenos

Frenado insuficiente

- Verifique que no haya aire en el circuito:
 - Purgue el aire; controle el reglaje de los mandos y, si es necesario, el desgaste de los discos (para el reglaje, acuda a un taller con personal especializado).

Frenado desequilibrado

- Verifique que no haya aire en el circuito:
 - Purgue el aire y controle la regulación de los mandos (para el reglaje, acuda a un taller con personal especializado).

Frenada ruidosa

- Verifique el reglaje:
 - Regle y controle que el aceite sea del tipo aconsejado (para el reglaje, acuda a un taller con personal especializado).

Elevador hidráulico

(Todos los controles de los elevadores hidráulicos, delantero y trasero, deben realizarse en un taller especializado.)

El elevador no sube o lo hace muy lentamente.

- Controle que el elevador no esté sobrecargado.
- Verificar el funcionamiento de la bomba:
 - Controlar el nivel del aceite y que sea del tipo apropiado. Controlar la bomba y sustituir las partes desgastadas. Controlar la calibración de las válvulas de seguridad.

El elevador sube parcialmente

- Controlar el reglaje del elevador.

El elevador baja demasiado lentamente

- Verificar que la válvula de descenso no esté bloqueada en su alojamiento.

El elevador oscila rítmicamente

- Controlar el reglaje y la calibración de las válvulas de sobrepresión.

SECCIÓN IX

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Cuando los brazos de elevación están en la posición de máxima altura, la válvula de sobrepresión descarga continuamente

- Controle el reglaje.
- Vástago del distribuidor gastado (con pérdidas en el interior).

Equipos hidráulicos auxiliares

Los aperos conectados al circuito hidráulico no funcionan correctamente

- Apero inadecuado para las características del circuito hidráulico.
- Defecto en el circuito hidráulico del elevador. Vea grupo elevador.
- Aceite de calidad inadecuada en el circuito, o poca cantidad. Sustituir o agregar aceite en la caja de cambios.
- Filtros de aceite obstruidos: sustituir.
- Bomba de aceite desgastada o estropeada. Revisar y, si hace falta, sustituir (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).
- Calibración incorrecta de la válvula de seguridad:
 - Controlar la presión de calibración; si es necesario, regularla (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).
- Reglaje incorrecto de las palancas de mando:
 - Ajustar (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).

Ruido excesivo de la instalación (con vibración en las tuberías del circuito)

- Presencia de aire en el circuito:
 - Controle que los empalmes estén bien apretados y que las juntas no pierdan.
- Interferencia de las mangueras (control visual):
 - Corra las mangueras para que no se toquen entre sí ni con otros componentes.

SECCIÓN IX

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Pérdidas de aceite en el circuito

- Empalmes de las mangueras flojos. Apretar correctamente.
- Juntas estropeadas: sustituir.
- Tubos estropeados: sustituir

Fallo del dispositivo de retorno automático al centro

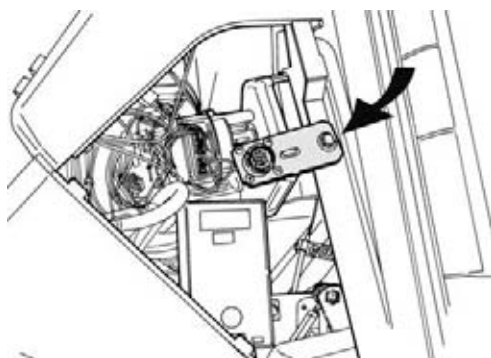
- Componentes internos del dispositivo estropeados o bloqueados:
 - Revisar el dispositivo de retorno automático al centro; sustituir los componentes defectuosos (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).

Las palancas de mando de los distribuidores se sueltan

- Reglaje incorrecto de las palancas:
 - Ajustar (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).
- Dispositivo de retorno automático al centro estropeado o mal calibrado:
 - Revisar el dispositivo (estas operaciones deben realizarse en un taller con personal especializado).

Importante

Toma de diagnóstico



A la derecha del salpicadero hay una toma para conectar el comprobador especial que permite realizar el diagnóstico del sistema electrónico del elevador. Esta operación debe efectuarse en un taller especializado.

APÉNDICE

¡IMPORTANTE! INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Tractor con apero suspendido

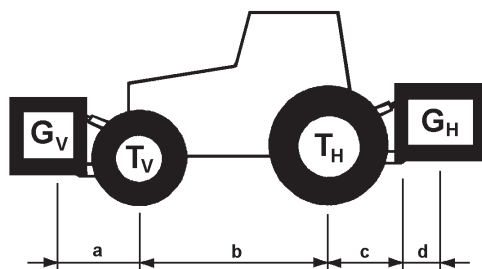
Tractor con apero suspendido



El montaje de aperos en el enganche de tres puntos delantero o trasero no supone sobrepasar el peso máximo admisible, la carga de los ejes admisible ni la capacidad de carga de los neumáticos del tractor. El eje delantero del tractor siempre debe estar cargado con al menos un 20% del peso del tractor sin cargamento.

Antes de adquirir un apero, debe asegurarse de que se cumplen las condiciones que se indican a continuación. Para ello, realice los siguientes cálculos o pese la combinación de tractor/apero.

Determinación del peso total, carga de los ejes, carga útil de los neumáticos y lastre mínimo necesario



Para realizar el cálculo, necesita disponer de los siguientes datos:

T_L [kg] Peso del tractor sin cargamento

T_V [kg] Carga del eje delantero del tractor sin cargamento

T_H [kg] Carga del eje trasero del tractor sin cargamento

G_H [kg] Peso combinado de apero suspendido trasero/lastre trasero

G_V [kg] Peso combinado apero suspendido delantero/lastre delantero

a [m] Distancia del centro de gravedad del apero suspendido delantero/lastre delantero al centro del eje delantero

b [m] Batalla del tractor

c [m] Distancia del centro del eje trasero al centro de la barra conductora inferior

d [m] Distancia del centro de la barra conductora inferior al centro de gravedad de la combinación de apero suspendido trasero/lastre trasero.

APÉNDICE

Tractor con apero suspendido

Acerca del apero suspendido trasero y las combinaciones delantera/trasera

1) Cálculo del lastre mínimo en la parte delantera $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{G_H \times (c + d) - T_V \times b + 0.2 \times T_L \times b}{a + b}$$

Anote en la tabla el lastre mínimo calculado que se necesita en la parte delantera del tractor.

Apero suspendido delantero

2) Cálculo del lastre mínimo en la parte trasera $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + 0.45 \times T_L \times b}{b + c + d}$$

Anote en la tabla el lastre mínimo calculado que se necesita en la parte trasera del tractor.

3) Cálculo de la carga efectiva del eje delantero $T_{V \text{ tot}}$

(Si no puede alcanzarse el lastre delantero mínimo requerido (G_V) con el apero suspendido delantero ($G_{V \min}$), el peso del apero suspendido delantero debe incrementarse para igualar el lastre mínimo delantero.)

$$T_{V \text{ tot}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times (c + d)}{b}$$

Anote en la tabla la carga efectiva calculada del eje delantero y la carga admisible del eje delantero del tractor.

4) Cálculo del peso total efectivo G_{tot}

(Si no puede alcanzarse el lastre trasero mínimo requerido (G_H) con el apero suspendido trasero ($G_{H \min}$) el peso del apero suspendido trasero debe incrementarse para igualar, al menos, el lastre mínimo trasero.)

$$G_{\text{tot}} = G_V + T_L + G_H$$

Anote en la tabla el peso efectivo calculado y el total admisible indicado en el manual de instrucciones del tractor.

APÉNDICE

Tractor con apero suspendido

5) Cálculo de la carga efectiva del eje trasero $T_{H\ tot}$

$$T_{H\ tot} = G_{tot} - T_{V\ tot}$$

Anote en la tabla la carga del eje trasero efectiva y la admisible indicada en el manual de instrucciones del tractor.

6) Carga útil de neumáticos

Anote en la tabla el valor duplicado (dos ruedas) de la capacidad de carga admisible (vea, por ejemplo, la documentación suministrada por el fabricante de los neumáticos).

TABLA	Valor efectivo calculado	Valor admisible según el manual de instrucciones	Capacidad doble de carga de neumáticos admisible (dos ruedas)
Lastre mínimo delantero/trasero	/ Kg	---	---
Peso total	Kg	≤ Kg	---
Carga del eje delantero	Kg	≤ Kg	≤ Kg
Carga del eje trasero	Kg	≤ Kg	≤ Kg

¡El lastre mínimo debe acoplarse al tractor como apero suspendido o como contrapeso!

¡Los valores calculados deben ser inferiores o iguales () a los valores admisibles!

APÉNDICE

Tractor con apero suspendido

		55		70		75	75DT	90	100
		2RM	DT	2RM	DT	2RM	DT	DT	DT
T	con cabine	kg	-	2530	2370	2530	2700	2700	2700
	con plataforma	kg	-	2380	2220	2380	2550	2550	2550
T		kg	-	980	870	980	1100	1100	1100
T		kg	1550	1580	1550	1600	1600	1600	1600
G		kg	variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable
G		kg	variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable
a		m	variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable
b		m	1,950	1,950	1,950	2,080	2,080	2,080	2,080
c		m	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
d		m	variable	variable	variable	variable	variable	variable	variable

Índice de contenidos

A

Acceso al puesto de conducción	9
Accionamiento de dispositivos hidráulicos que requieren un flujo continuo de aceite (por ejemplo, motores hidráulicos).	90
Acelerador de pedal	43
Acoplamiento de tres puntos	68
Ajuste de los topes de dirección	118
Al propietario del nuevo tractor LAMBORGHINI	XI
Ancho del puente delantero	117
Ancho del puente posterior	117
Apéndice.	A
Aplicación de aperos en el tractor.	251
Aplicación de un programa de seguridad durante el uso.	XVII
Arranque de emergencia con otra batería	39
Arranque en frío	38
Asiento tipo "GRAMMER MSG95A" con suspensión neumática	14
Asiento tipo "KAB XH2"	11
Asiento tipo " BOSTROM XH2 U5 "	12
Asiento tipo " BOSTROM XH2 "	12
Asiento tipo " GRAMMER MS 83/8 "	13
Avidador de engrane bloqueo diferenciales	24
Avisador control de carburante	23
Avisador control de la carga del alternador	23
Avisador de arranque térmico activado	24
Avisador de control presión aceite motor	23
Avisador de encendido luces	24

Avisador de obturación filtro aceite de los servicios hidráulicos.	24
Avisador de obturación filtro del aire.	24
Avisador del freno de mano	24
Avisador del nivel de aceite frenos	24
Avisador indicadores de dirección y de emergencia.	23
Avisador luminoso de encendido luces.	24
Avisador para tracción delantera	24
Aviso al personal antes de arrancar el tractor	XXX
Aviso para el usuario	XV

B

Barra de remolque de categoría "A"	92
Barra posterior II categoría	98
Batería	190
Bloqueo de los diferenciales, delantero (opcional para tractores con plataforma) y trasero	53

C

Cabina	XXIV, 103
Caja de cambios	259
Caja portafusibles	192
Caja portafusibles cabina	203
Cambio de aceite del motor	146
Cambio POWERSPEED.	50
Carga de gasóleo	141
Carga de gasóleo al final de la jornada de trabajo	141
Cargas máximas admisibles.	225
Cargas máximas remolcables.	225
Carrocería.	101
CE.	XII
Cinturones de seguridad.	16
Comprobación del equipo	XXVII
Conexión del apero a las vías hidráulicas de los distribuidores auxiliares	85

Conmutador de luces	26
Contrapesado del tractor mediante introducción de agua (solución anticongelante) en las ruedas	130
Contrapesos	129, 226
Control del acoplamiento del bloqueo de los diferenciales	172
Control del equipo de acondicionamiento	186
Control del nivel de aceite del motor	146
Control del tractor al comienzo de la jornada de trabajo	5
Controle el nivel de aceite del motor	7
Cortina quitasol enrollable	111
Cronotacómetro analógico	21
Cronotacómetro digital	22
Cuña (Opcional)	112

D

Datos técnicos	214
Depósito de gasóleo	141
Depósito del tractor	212
Depósito suplementario	6
Depósitos de gasóleo (de serie y suplementario)	142
Desperfectos en la estructura ROPS	XXIV
Dimensiones y pesos	221
Distribuidor con vías hidráulicas laterales	91
Distribuidor hidráulico auxiliar	74
Drenaje del agua del filtro de combustible	149
Drenaje del agua del prefiltro de combustible	150

E

Eje delantero 2 Ruedas Motrices	169
Ejemplo de conexión a un cilindro de simple efecto	89
Elevación del capó	144
Elevador hidráulico	179, 261
Elevador hidraulico delantero	67
Elevador hidraulico trasero	62

Embrague de la T.D.F.	177
Enganche de 3 puntos con tirante derecho y estabilizadores de regulación hidráulica	70
Equipos hidráulicos auxiliares.	262
Esquema de los orificios para enganche aperos	252
Esquema eléctrico del grupo de climatización de la cabina	204
Estructuras de protección	XXIII
Estructuras de protección contra el vuelco	XXIII
Etiquetas	XVI
Extracción de los laterales	144

F

Familiarización con el equipo	XXVI
Faros de trabajo (delanteros y traseros).	31
Filtro aire	153
Filtro de aire de “carbón activado”	113
Filtro de aire de la cabina	184
Fluido de arranque.	XXXII
Frecuencia de mantenimiento.	136
Freno de estacionamiento	43
Freno hidráulico para el remolque	132
Frenos.	261

G

Gancho de remolque	93
Gancho de remolque categoría “D2” y “D3”	95
Gancho de remolque CRAMER	97
Gancho de remolque de categoría “C”	94

I

Iluminación interior de la cabina	208
IMPORTANTE	X

Indicador de nivel de carburante con aguja	20
Indicador de la temperatura del motor	20
Índice de contenidos.	III
Instalación de calefacción.	105
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	190
Instrucciones de seguridad para la instalación de equipo suplementario, componentes electrónicos o ambos.	XLIV
Interruptor basculante para elevador delantero	28
Interruptor general de arranque	33
Interruptor lámpara giratoria	30
Interruptor para desactivar la batería	31
Introducción a la seguridad	XV

L

Lámpara de iluminación interior cabina:	31
Lavado del parabrisas.	182
Limpieza de la rejilla frontal	145
Limpieza de los faros y de las luces de posición	205
Limpieza del tractor	XXIX
Limpieza del radiador de refrigeración del motor	158
Limpieza general del tractor	188
Líquido refrigerante AKROS FREEZE	156
Localización de averías	257
Luces	205
Luces de posición e intermitentes laterales situados en la parte delantera de la cabina	207
Luces delanteras y traseras de trabajo situadas sobre la cabina	208
Luces traseras para la circulación vial	206

M

Mando de engrane de bloqueo de los diferenciales	26
Mando de los indicadores de dirección y luces intermitentes	26

Mando de luces intermitentes de emergencia	26
MANDO DE STOP DEL MOTOR	29
Mando electrohidráulico activación embrague T.D.F. frontal	25
Mando electrohidráulico activación embrague T.D.F. trasera	25
Mando electrohidráulico de engrane de la tracción delantera	25
Mando electrohidráulico del elevador delantero	29
Mando lavaparabrisas delantero y trasero	30
Mando limpiaparabrisas delantero	30
Mando limpiaparabrisas trasero	111
Mando manual acelerador electrónico	44
Mando manual del acelerador electrónico	28
Mandos a la derecha del volante	27
Mandos a la izquierda del volante	25
Mandos del Cambio	47
Mantenimiento de la dirección hidrostática	167
Mantenimiento de la toma de fuerza delantera	178
Mantenimiento de la tracción delantera 4 RM	170
Mantenimiento de los frenos delanteros y traseros	173
Mantenimiento del acoplamiento de tres puntos	180
Mantenimiento del cambio, diferencial y reductores traseros	162
Mantenimiento del embrague	161
Mantenimiento del equipo de acondicionamiento	185
Mantenimiento del equipo de climatización	183
Mantenimiento del motor	143
Mantenimiento del puente trasero	167
Motor	34, 257

N

Normas de seguridad generales	XVII
Normas para un uso seguro	XXXIII
NOTA	XI
Número de serie del motor	2
Número de serie del tractor	1

O

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	133
Operaciones que deben realizarse antes de dejar el tractor en el garaje por un tiempo prolongado	212

P

Palancas de mando de los distribuidores hidráulicos auxiliares laterales	29
Para evitar vuelcos laterales	XXXVI
Parada del tractor	37
Parejas de neumáticos admisibles	120
Partes de recambio originales	3
Pedal del embrague	41
Pedal del freno	42
Pedales de mando	41
Peso del tractor de vacío (con contrapesos)	224
Peso del tractor de vacío (sin contrapesos)	224
Placa con los datos de identificación del tractor	2
Portezuela para el paso hasta dentro de la cabina de los mandos del equipo exterior	112
Portón delantero	111
Portón trasero	111
PREFÁCIO	II
Preparación del tractor antes del uso tras una inactividad prolongada	213
Preparativos para un uso seguro	XXV
Presión de inflado	116
Procedimientos de arranque recomendados	XXXII
Protección del entorno	XXIX
Prueba de mandos	XXXII
Puesta en funcionamiento	XXX
Puesta en marcha	36
Purgar el aire del circuito de alimentación	150

R

RECAMBIOS	1
Refrigeración del motor	156
Reglaje del freno de estacionamiento	176
Regulación de las vías delanteras de los tractores 2RM	128
Regulación de la elevación máxima del elevador delantero	181
Regulación de los espejos retrovisores	18
Regulación de los faros delanteros para la circulación vial	210
Regulación del asiento del conductor	11
Regulación del volante de dirección	10
Regulación de la exacta tensión de las correas	160
Relación mecánica (revoluciones rueda delantera/ revoluciones rueda trasera)	117
Remolque y seguridad	XL
Revisión del tractor	XXX
Riesgo de vuelco	XXXVI
RODAS	115
Ruedas de vía regulable	119

S

Salpicadero con cuentahoras mecánico	19
Seguridad	XV
SEGURIDAD	XIV
Selección de las velocidades de avance	49
Sentido de rodadura de los neumáticos	118
Sobrealimentación	40
Subida y bajada seguros	XXXI
Sustitución de las lámparas	205
Sustitución de los filtros de aceite del motor	148
Sustitución de los filtros del gasóleo del motor	148

T

Tabla de mantenimiento e inspección	138
Tablero de avisadores luminosos	23
Termostato	157
Testigo luminoso que señala la conexión da la T.D.F.	24
Toma de diagnóstico.	263
Toma de fuerza.	57
Toma de fuerza "ECONOMICA" con rotacion de 750 r.p.m.	60
Toma de fuerza delantera (1000 rev/min)	61
Toma de fuerza trasera.	59
Tomas de fuerza delantera y trasera	260
Trabajo seguro	XXXIII
Tracción delantera	54, 260
Tractor con apero suspendido	B
Transporte por carretera	XLI
Triángulo de indicación de peligr	112

U

Uso de todos los dispositivos de protección y seguridad disponibles	XXVI
USO DEL TRACTOR	5

V

Válvula "SEPARATE BRAKES"	55
Válvulas para recarga y mantenimiento del equipo de acondicionamiento	187
Variación de la vía con llantas con anchura de vía variable.	121
Variación del ancho de vía	115
Velocidades F-PLUS 90 - 100	243

Velocidades F-PLUS 55	227
Velocidades F-PLUS 70 - 75	235
Ventilacion	104

Prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones de este manual.

El fabricante se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias en el tractor, sin menoscabo de las características esenciales de éste. En razón de ello, los datos consignados en este manual son susceptibles de variación y, por consiguiente, no son vinculantes.



S A M E D E U T Z - F A H R I T A L I A S . p . A .

società del Gruppo SAME DEUTZ-FAHR



307. 7220. 4. 2

08/2004