



Manual del Conductor

Series T

Classic

HiTech

Manual del Conductor T121c–T171c, T121h–T191h

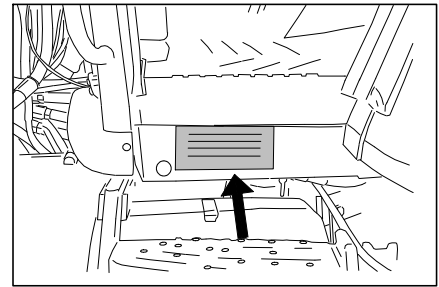
Numeros de serie de su tractor

VALTRA	
Type:	
Model:	T171LS, AC11.2
EEC number:	
Identification number:	T01308

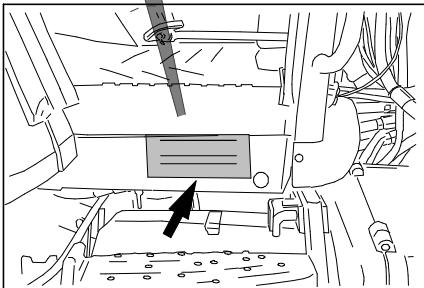
Modelo = referencia al modelo utilizado por los departamentos de servicio /recambios

Número de identificación = número de serie del tractor

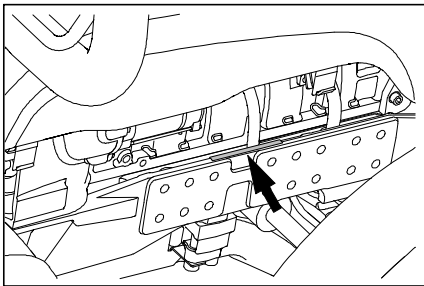
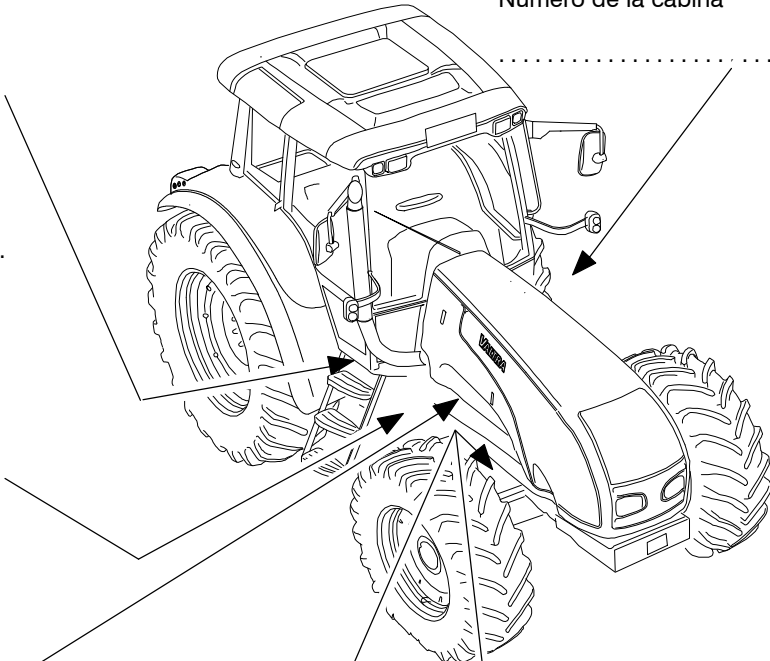
Si usted necesita servicio o piezas de reemplazo, haga referencia al **modelo** y al **número de serie** y también si fuera necesario, a los números de serie de motor, eje delantero, cabina y transmisión (ver en página 180) y recibirá las piezas adecuadas y un servicio rápido.



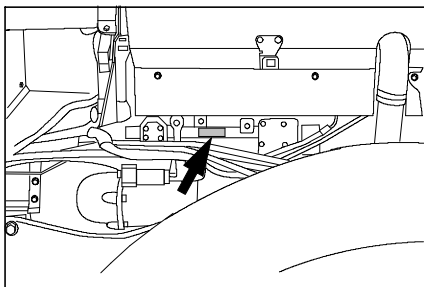
Número de la cabina



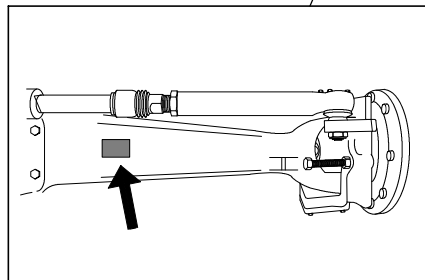
Placa de tipo CE



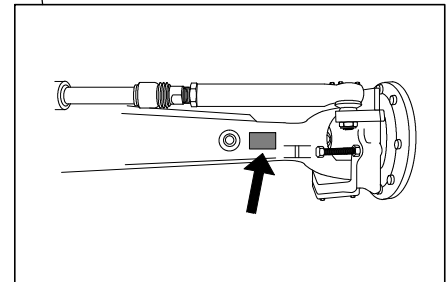
Número del tractor



Número del Motor



Número del eje delantero agrícola



Número del eje delantero industrial

Lista principal de contenidos

El Manual del conductor está dividido en **12 partes principales**, con las letras **A, B, C... hasta la L**. Estas partes están subdivididas en secciones numeradas. Hay **cuatro niveles** de títulos. P. ej. en las señaladas **D.1.3.**, la letra D significa que es la parte principal (**D. Instrumentos y controles**). El primer número **1** (véase la lista de contenidos), significa que es el apartado de **presentación de los instrumentos y controles, etc.**

En la tabla de contenido detallada aparecen letras, números y las correspondientes páginas. Cada parte se puede localizar fácilmente por la referencia en la parte inferior de cada página.

	page no
A Tabla de contenido	4 – 6
B Normas de Seguridad	7 – 10
C Descripcion General	11 – 25
D Instrumentos y Controles	26 – 90
E Arranque y Funcionamiento	91 – 99
F Instrucciones de funcionamiento	100 – 115
G Programa de mantenimiento	116 – 122
H Mantenimiento Periodico	123 – 142
I Comprobaciones y Ajustes	143 – 156
J Especificaciones	157 – 185
K Equipo Opcional y Alternativo	186 – 225
L Indice Alfabetico	226 – 228

Para el operador

Series T

Classic = T121c, T131c, T161c, T171c

HiTech = T121h, T131h, T151eh, T161h, T171h, T191h

(Los modelos de venta pueden variar según los diferentes mercados)

Este Manual del Operador va dirigido principalmente para conductores de tractores VALTRA power shuttle.

El manual contiene instrucciones para la conducción y el mantenimiento del tractor. Asegúrese de que el tractor se conduce y se cuida de la manera correcta. Si sigue estas indicaciones, será un medio de transporte seguro y durará muchos años sin provocarle gastos extra.

Este Manual es sólo para tractores de uso agrícola. Si el tractor se utiliza para otras aplicaciones, es responsabilidad del usuario garantizar el cumplimiento de las normas particulares. Usted puede conseguir más información en la dirección de Internet de Valtra (www.valtra.com) acerca de, por ejemplo, como utilizar la transmisión y como realizar la conducción. Si se usa el tractor en carreteras públicas, hay que cumplir con la reglamentación de tráfico.

En este manual se facilita información que se refiere a más de un modelo (por ej.: "T121h-T171h" se refiere a los modelos T121h-T171h = T121h, T131h, T151eh, T161h y T171h).

"Equipo alternativo" hace referencia al equipo opcional en el momento de la compra. Posteriormente será difícil adaptar el equipo alternativo al tractor. Por "equipo extra" se entiende el equipo que se puede comprar e instalar en cualquier momento en el tractor.

Le recomendamos que lea este manual en su totalidad. Respete el programa de mantenimiento e incluya el mantenimiento diario en la lista de trabajos rutinarios.

El mantenimiento, las reparaciones y los ajustes que no se describen en este Manual del usuario requieren el uso de herramientas especiales y datos técnicos exactos. Para ello, puede acudir a su concesionario, que tiene personal especialmente preparado para ayudarle. Use sólo piezas de repuesto originales Valtra para lograr siempre prestaciones óptimas de su tractor. Ha de hacer el pedido de repuestos de acuerdo con las instrucciones dadas en la introducción del catálogo de piezas.

Debido al desarrollo continuo de los productos de Valtra Inc., es posible que el contenido de este Manual no siempre corresponda al nuevo producto. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones sin aviso previo.

RECUERDE: Cuando use el tractor, debe respetar la legislación y la reglamentación vigentes, aunque no se hayan mencionado específicamente en este manual.

Valtra Inc.

A. Lista de contenido

Numeros de serie de su tractor	1	D 2.2.10. Luces superiores	49
Lista principal de contenidos	2	D 2.2.11. Interruptor de arranque	49
Para el operador	3	D 2.2.12. Panel de instrumentos de Agroline	50
A. Lista de contenido	4	D 2.2.12.1. Medidor de combustible	50
B. Normas de seguridad	7	D 2.2.12.2. Cuenta revoluciones	50
B 1. Normas de seguridad	7	D 2.2.12.3. Termómetro de refrigerante	50
C. Descripción general	11	D 2.2.12.4. Luces testigo de los indicadores de dirección	50
C 1. Presentación, VALTRA T121c–T171c, T121h–T191h	11	D 2.2.12.5. Luz testigo de la luz de carretera ...	50
C 2. Mantenimiento	15	D 2.2.12.6. Indicadores de aviso	51
C 3. Motor	15	D 2.2.12.7. Pantalla LCD del panel de instrumentación Agroline	52
C 3.1. Gestión electrónica del motor (EEM)	16	1. Muestra de manera continua un conjunto de lecturas	52
C 3.2. Common Rail	16	2. Pantallas que se puede seleccionar por medio de un interruptor	52
C 4. Transmisión de potencia	17	3. Modo de configuración	54
C 4.1. Embrague	17	D 2.2.12.8. Interruptor de la pantalla LCD del panel de instrumentación Agroline	56
C 4.3. Caja de cambios	18	D 2.2.13. Panel de instrumentos de Proline	56
C 4.4. Powershift	19	D 2.2.13.1. Medidor de combustible	56
C 4.5. Eje trasero	19	D 2.2.13.2. Termómetro de refrigerante	56
C 4.6. Eje delantero asistido	19	D 2.2.13.3. Cuenta revoluciones	56
C 4.7. Toma de fuerza	20	D 2.2.13.4. Velocímetro	56
C 5. Frenos	21	D 2.2.13.5. Luces testigo de los indicadores de dirección	56
C 5.1. Sin potencia extra	21	D 2.2.13.6. Luz testigo de la luz de carretera ...	56
C 5.2. Con potencia extra	22	D 2.2.13.7. Indicadores de aviso	57
C 6. Sistema de dirección	23	D 2.2.13.8. Pantalla LCD (pantalla de cristal líquido) del panel de instrumentación Proline	58
C 7. Sistema hidráulico	24	D 2.2.13.9. Interruptor de la pantalla LCD (liquid crystal display) del panel de instrumen- tación Proline	66
C 7.1. Válvulas para sistemas hidráulicos auxiliares	25	D 2.2.13.10. Interruptor de configuración de la panta- lla de cristal líquido (LCD) del panel de instrumentos Proline	66
D. Instrumentos y controles	26	D 2.3. Controles en el lado derecho	67
D 1. Presentación	26	D 2.3.1. Conducir	67
D 1.1. Pedales	26	D 2.3.1.1. Palanca de cambio de marcha	67
D 1.2. Panel de instrumentos	27	D 2.3.1.2. Palanca de cambio de gama	67
D 1.2.1. General	27	D 2.3.1.3. Palanca de cambio avance/retroceso, in- terruptor de bloqueo del diferencial .	67
D 1.2.1.1. Agroline	28	D 2.3.1.4. Pulsadores para el Powershift	68
D 1.2.1.2. Proline	29	D 2.3.1.5. HiShift	68
D 1.3. Controles del lado derecho	30	D 2.3.1.6. Interruptor para tracción a las 4 ruedas	70
D 1.3.1. Mandos de conducción	30	D 2.3.1.7. Interruptor del bloqueo del diferencial .	70
D 1.3.2. Enganche tripuntal / Toma de Fuerza ...	31	D 2.3.1.8. Interruptor para los automáticos del Po- wershift	71
D 1.3.3. Servicios externos hidráulicos	32	D 2.3.1.9. Interruptor para el mando de tracción auto- mática	72
D 1.3.4. Otros mandos	33	D 2.3.1.10. Acelerador de mano	73
D 1.4. Controles de la parte posterior	34	D 2.3.1.11. Luz indicadora de parada (STOP) ..	73
D 1.5. Controles del lado izquierdo	34	D 2.3.1.12. Interruptor pulsador del Powershift para la conducción reversible	73
D 1.6. Consola de techo	35	D 2.3.1.13. Control de cruceo (Panel de cruceo)	74
D 1.7. Consola superior delantera derecha	35	D 2.3.1.14. Selector de la gama de velocidades del motor (ECO)	75
D 1.8. Consola de techo en el lado izquierdo	36	D 2.3.1.15. Sistema de suspensión de la cabina Au- toComfort	75
D 1.9. Asiento del conductor	36	D 2.3.1.16. Interruptor del sistema Auto–Steering	75
D 1.10. Otros controles	37	D 2.3.2. Enganche tripuntal /TDF	76
D 2. Instrumentos y controles, más detalles	38	D 2.3.2.1. Enganche tripuntal trasero	76
D 2.1. Pedales	38	D 2.3.2.2. Enganche tripuntal delantero	79
D 2.1.1. Pedal del embrague	38	D 2.3.2.3. Toma de fuerza trasera	79
D 2.1.2. Pedales del freno	38	D 2.3.2.4. TDF delantera	81
D 2.1.3. Bloqueo de los pedales del freno	38	D 2.3.3. Servicios externos hidráulicos	82
D 2.1.4. Pedal del acelerador	38	D 2.3.4. Otros mandos	83
D 2.1.5. Bloqueo para la inclinación del volante ..	38	D 2.4. Controles del lado posterior	84
D 2.2. Panel de instrumentos	39	D 2.5. Controles del lado izquierdo	85
D 2.2.1. Volante de dirección	39	D 2.6. Consola de techo en la parte delantera	86
D 2.2.2. Ajuste de la altura del volante	39		
D 2.2.3. Palanca inversor – y freno de estacionamiento	39		
D 2.2.4. Interruptor para la preprogramación de Powershift	40		
D 2.2.5. Pantalla del montante A	41		
1. Cambio de las vistas de la sección de información general	42		
2. Visualización de los códigos de servicio	43		
3. Ajustes del tractor	46		
4. Cambio de ajustes del tractor	46		
D 2.2.6. Faro largas/cortas, indicadores de dirección, etc.	48		
D 2.2.7. Interruptor de luz	48		
D 2.2.8. Interruptor de las luces de avería	48		
D 2.2.9. Interruptor del circuito eléctrico principal .	48		

D 2.7. Consola del techo en el lado derecho	87	F 7. Arar	113
D 2.8. Consola de techo en el lado izquierdo	88	F 7.1. Recomendaciones para arar con arado suspendido	113
D 2.9. Asiento del conductor	89	F 7.2. Utilización de un arado semisuspendido	114
D 2.10. Otros controles	90	F 7.3. Arada con arado reversible	114
E. Arranque y funcionamiento	91	F 7.4. Arar con Autocontrol, breve resumen	115
E 1. Puntos a tener en cuenta durante las primeras 50 horas	91	G. Programa de mantenimiento	116
E 2. Puesta en marcha del motor	91	G 1. Mantenimiento	116
E 2.1. Arranque normal	91	G 1.1. Instrucciones generales para las comprobaciones y cambio de aceite	116
E 2.1.1. Arranque en frío, instrucciones especiales	91	G 1.2. Limpieza del tractor	116
E 2.2. Gas de arranque	92	G 1.3. Esquema de lubricación y mantenimiento	117
E 2.3. Arranque con batería auxiliar	92	G 1.4. Comprobación de mantenimiento (después de 50 horas)	117
E 3. Puesta en marcha	93	G 2. Combustible y lubricantes recomendados	118
E 3.1. Pedal del acelerador	93	G 2.1. Especificaciones de calidad del combustible	119
E 4. Conducción	94	G 2.1.1. Combustible	119
E 4.1. Interruptores del HiShift	94	G 2.1.2. Almacenamiento del combustible	119
E 4.2. Inversor	95	G 2.1.3. Sistema de filtrado	119
E 4.2.1. Programación del Powershift	95	G 2.1.4. Biodiesel	119
E 4.3. Mando de la tracción automática	95	G 3. Grasas	120
E 4.4. Powershift	95	G 4. Mantenimiento	120
E 4.4.1. Automáticos del Powershift	96	H. Mantenimiento periódico	123
E 4.5. Control de crucero	96	H 1. General	123
E 4.6. Frenos	97	H 2. Mantenimiento diario al menos cada 10 horas	124
E 4.7. Blocaje del diferencial	97	H 3. Mantenimiento semanal al menos cada 50 horas	125
E 4.8. Tracción delantera	97	H 4. Mantenimiento cada 500 horas	129
E 4.9. Selector de la gama de velocidades del motor (ECO)	98	H 5. Mantenimiento cada 1000 horas o anualmente	134
E 5. Parar	98	H 6. Mantenimiento cada 2000 horas o cada año alterno	139
E 6. Acciones a llevar a cabo durante y después de la conducción	99	I. Comprobaciones y ajustes	143
E 6.1. Inclinaciones permitidas en la conducción del tractor en laderas para asegurar una lubricación suficiente (en conducción continua)	99	I 1. Motor	143
E 6.2. Uso de cadenas	99	I 1.1. Purga del sistema de combustible	143
E 6.3. Conducción fuera de la carretera	99	I 1.2. Filtro de aire	143
E 6.4. Conducción en carretera	99	I 1.3. Mantenimiento del sistema de refrigeración	144
E 6.5. Ajuste de los guardabarros traseros	99	I 2. Sistema Eléctrico	145
E 6.6. Guardabarros delanteros	99	I 2.1. Verificación y Mantenimiento de Batería	145
E 6.7. Remolcar el tractor	99	I 2.2. Alternador	145
F. Instrucciones de operación	100	I 2.3. Precauciones de seguridad para el sistema eléctrico	145
F 1. Toma de fuerza (T.D.F.)	101	I 2.3.1. Trabajos de soldadura	145
F 1.1. Sigma Power	102	I 2.4. Fusibles	146
F 1.2. Ejes de la TDF	102	I 2.5. Ajuste de faros delanteros	147
F 1.3. Toma de fuerza proporcional al avance	102	I 3. Transmisión asistida	148
F 1.4. Comprobación de la relación de transmisión de un remolque a la TDF para utilizar con la TDF propor- cional al avance del tractor	103	I 3.1. Sangrar el aire del sistema de embrague	148
F 2. Remolque	103	I 4. Sistema de frenos	149
F 2.1. Enchufe para remolque	103	I 4.1. Ajuste del libre recorrido de los pedales del freno	149
F 3. Articulación de tres puntos	104	I 5. Sistema de dirección	152
F 3.1. Brazos de elevación	104	I 5.1. Comprobaciones y ajustes de la convergencia de las ruedas delanteras	152
F 3.2. Tensores	105	I 5.1.1. Comprobación	152
F 3.3. Enganches rápidos para brazos hidráulicos	105	I 5.2. Ajuste del ángulo de viraje, 4 RM	152
F 4. Utilización del elevador hidráulico	107	I 6. Ajuste de anchos de vía, ruedas delanteras	153
F 4.1. Interruptor de subida/parada/bajada (Interruptor de Autocontrol)	107	I 6.1. Ajuste de la anchura del eje 4RM	153
F 4.2. Control de posición	107	I 6.2. Ajuste de anchos de vía ruedas traseras	155
F 4.3. Ajuste de altura del transporte	108	I 7. Si el tractor no se usa	155
F 4.4. Posición flotante	108	I 7.1. Almacenaje del tractor	155
F 4.5. Control de profundidad	108	I 7.2. Utilización del tractor tras su almacenaje	156
F 4.6. Control de velocidad de descenso	108	J. Especificaciones técnicas	157
F 4.7. Interruptor para anular el botón de control de posi- ción	108	J 1. Dimensiones y pesos	157
F 4.8. Interruptor de control del balance de conducción	108	J 2. Máximas cargas permitidas en los ejes	158
F 4.9. Control de patinaje, equipo extra en el modelo Autocontrol D	109	J 3. Neumáticos (equipo de neumáticos alternativos)	158
F 5. Accionamiento de las válvulas hidráulicas auxiliares	109	J 3.1. Tuercas de rueda, par de ajuste	159
F 5.1. Las funciones de las válvulas	109	J 3.2. Cargas y presión de neumáticos	159
F 5.2. Acoplamiento de retorno	111	J 4. La holgura de las vías mm	160
F 5.4. Motor hidráulico	111	J 4. La holgura de las vías	160
F 6. Colocación de implementos	112	J 5. Motor	161
F 6.1. Uso de los ejes de TDF	112	J 5.1. Sistema de lubricación, motor	162
		J 5.2. Sistema de combustible y filtro de aire	162
		J 5.3. Sistema de refrigeración	163
		J 6. Sistema eléctrico	163
		J 7. Transmisión	163
		J 7.1. Embrague	163

J 7.2. Inversor	163	2. Mantenimiento	198
J 7.3. Caja de cambios	164	K 1.5.2.2. Aire automático conditioning	200
J 7.4. Tracción final	164	1. Generalidades	200
J 7.4.1. Bloqueo del diferencial, eje trasero	164	2. Funcionamiento del aire acondicionado	200
J 7.5. Regímenes de velocidad	164	3. Mantenimiento	203
J 7.6. Toma de fuerza	168	K 1.5.3. Cabina forestal	204
J 7.6.1. Velocidad de marcha a distinto régimen nominal de la TDF trasera (km/h)	169	1. General	204
J 7.6.2. Proporcional al avance	176	2. Instrucciones de funcionamiento	204
J 7.6.3. Potencia máxima de salida a las revoluciones nominales de 1000 rpm	177	3. Controles ubicados en la consola de techo derecha del equipo forestal	205
J 7.7. Eje de Doble Tracción	177	4. Mantenimiento	205
J 8. Sistema de frenos	178	K 1.5.4. Sistema de suspensión de la cabina Auto Comfort	206
J 9. Sistema de dirección	178	1. General	206
J 9.1. Radio de giro	178	2. Instrucciones de funcionamiento	206
J 10. Sistema Hidráulico	179	3. Mantenimiento	207
J 10.1. Alzamiento electrohidráulico	179	K 1.6. Hidráulica y barra de tiro	207
J 10.2. Circuito de baja presión	179	K 1.6.1. Gancho de remolque	207
J 10.3. Circuito hidráulico de trabajo	179	1. General	207
J 10.3.1. Válvulas para los hidráulicos auxiliares	180	2. Desbloqueo mecánico del enganche del tractor	208
J 10.3.2. Presiones de equilibrio cuando se usa la conexión de retorno de los hidráulicos auxiliares	180	2.1. Instrucciones de funcionamiento	208
J 10.4. Articulación Hidráulica	180	3. Desenganche hidráulico del enganche del remolque	208
J 10.4.1. Máxima fuerza de elevación en toda el área de elevación	180	3.1. Instrucciones de funcionamiento	208
J 10.4.2. Régimen de elevación al final de varillajes inferiores	180	4. Mantenimiento	209
J 11. Otras especificaciones	180	5. Anillo de enganche	209
J 11.1. Marcas de la caja de cambios y toma de fuerza	180	6. Ajuste y comprobación	209
J 11.2. Capacidad del filtro de cabina	181	7. Especificaciones	210
J 11.3. Grupo de dimensiones y medidas para discos de ruedas	181	K 1.6.2. Barra de tiro agrícola	210
J 11.4. Tabla de códigos numéricos para calibrado	182	K 1.6.3. Bastidor del elemento de remolque (Scharmüller)	211
K. Equipo opcional y alternativo	186	1. General	211
K 1. Equipo extra y alternativo, funcionamiento y servicio	186	2. Instrucciones para el funcionamiento del enganche	211
K 1.1. Sistema eléctrico	186	3. Mantenimiento y en el engrase	213
K 1.1.1. Mando de parada	186	4. Especificaciones	213
K 1.1.2. Interruptor del circuito eléctrico principal	186	K 1.6.4. Enganche de remolque Euro	213
K 1.1.3. Señal de conexión de implementos	187	1. Instrucciones de funcionamiento	213
K 1.2. Transmisión	187	2. Ajuste y verificación	214
K 1.2.1. Toma de fuerza delantera	187	3. Especificaciones	214
1. Instrucciones de funcionamiento	187	K 1.6.5. Enganche de remolque Euro con extensión hidráulica	214
2. Construcción	187	1. Instrucciones de funcionamiento	214
3. Mantenimiento	188	2. Ajuste y comprobación	216
4. Especificaciones	189	3. Especificaciones	216
K 1.3. Sistema de frenos	190	K 1.6.6. Estabilizadores automáticos	216
K 1.3.1. Válvula del freno del remolque	190	K 1.6.6.1. Articulaciones de comprobación automática tipo 1	217
1. Instrucciones de funcionamiento	190	1. Ajuste de los estabilizadores automáticos	217
2. Mantenimiento	191	2. Posición flotante	217
K 1.3.2. Frenos neumáticos del remolque	192	K 1.6.6.2. Articulaciones de comprobación automática tipo 2	217
1. Instrucciones de funcionamiento	192	K 1.6.7. Alzamiento delantero	218
2. Mantenimiento	192	1. Instrucciones de funcionamiento	218
3. Especificaciones	192	2. Mantenimiento	219
K 1.3.3. Freno de emergencia	192	3. Especificaciones	219
K 1.4. Sistema dirección	193	4. Acumuladores de presión para el enganche delantero	220
K 1.4.1. Controles de funcionamiento para marcha inversa	193	K 1.6.8. Válvulas eléctricas del cargador frontal	220
K 1.4.2. Suspensión neumática del eje delantero	194	1. Instrucciones de funcionamiento	221
1. General	194	K 1.6.9. Válvula de control de caudal	224
2. Instrucciones de funcionamiento	195	1. Instrucciones de operación y acoplamiento para el motor hidráulico	224
3. Mantenimiento	195	2. Instrucciones de operación y acoplamiento para los cilindros	225
4. Especificaciones	195	L. Índice alfabético	226
K 1.4.3. Guardabarros delanteros flexibles	195		
1. General	195		
2. Ajustes	195		
3. Mantenimiento	196		
K 1.5. Cabina y protecciones	196		
K 1.5.1. Suspensión neumática – asiento del conductor	196		
K 1.5.2. Aire Acondicionado	198		
K 1.5.2.1. Aire acondicionado manual	198		
1. Instrucciones de funcionamiento	198		

B. Normas de seguridad

B 1. Normas de seguridad

Esta sección resume las reglas que siempre se han de seguir cuando se trabaja con el tractor. Sin embargo, estas reglas no eximen al conductor de atenerse a la reglamentación vigente, nacional y local, de respetar las normas de seguridad en el tráfico y de salud y seguridad de los ocupantes.

La reglamentación de seguridad aplicable a los diferentes tipos de lugares de trabajo y las leyes de tráfico en carretera siempre deben ser observadas.

Al diseñar el tractor se dio prioridad a la seguridad del conductor. Los escalones y agarraderas se han colocado pensando en la facilidad de entrada en la cabina. El tractor tiene varios dispositivos de seguridad, p.ej., protecciones para correas y poleas, etc.

1 Peligro, Aviso, Atención – Siempre que vea las palabras y los símbolos que aparecen a continuación y que se utilizan en este manual y en las pegatinas, es IMPRESCINDIBLE que observe las instrucciones indicadas en los mismos, pues de otro modo pondría en peligro su seguridad personal.



PELIGRO: Este símbolo y la palabra **PELIGRO** indican una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará **LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES**.



AVISO: Este símbolo y la palabra **AVISO** indican una situación de posible peligro que, de no evitarse, podría ocasionar **LESIONES GRAVES O INCLUSO MORTALES**.



ATENCIÓN: Este símbolo y la palabra **ATENCIÓN** indican una situación de posible peligro que, de no evitarse, podría ocasionar **LESIONES LEVES**.

IMPORTANTE: La palabra **IMPORTANTE** se utiliza para instrucciones o procedimientos especiales que, si no se observan al pie de la letra, podrían ocasionar daños o destrucción del tractor, el proceso o los alrededores.

NOTA: La palabra **NOTA** se utiliza para indicar puntos de especial interés para conseguir una reparación o funcionamiento más fácil o eficaz.

Pegatinas



AVISO: **NO quite ni tape nunca las pegatinas de Peligro, Aviso, Atención o instrucciones. Sustituya toda pegatina de Peligro, Aviso, Atención o instrucciones que no sea legible o que se haya caído. El concesionario podrá suministrarle pegatinas de repuesto en caso de que se hayan perdido o estén dañadas. La ubicación de dichas pegatinas de seguridad se ilustra al final de esta sección.**

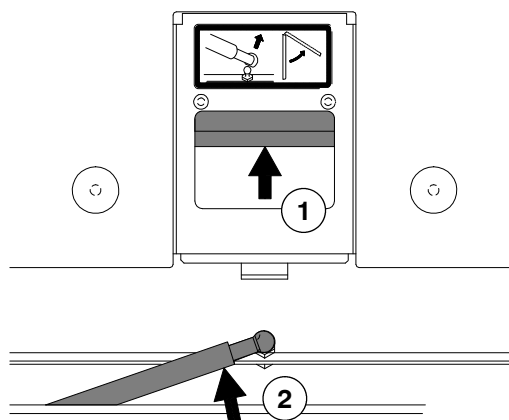
2 Configuración básica del tractor – La configuración básica del tractor no debe ser alterada (por ejemplo, velocidad máxima, potencia máxima, etc). El tractor está homologado de tipo y cumple normas de fabricación y de utilización. Cualquier alteración que se realice sobre el tractor puede disminuir su seguridad y la durabilidad y afectar a los términos de la garantía.

3 Frenos – Compruebe siempre que los frenos funcionen correctamente antes de ponerse en marcha. Los pedales del freno han de bloquearse juntos cuando se conduce en carretera. Si hay que hacer reparaciones importantes del sistema de frenos, debe realizarlas solamente el personal de servicio autorizado de Valtra. **Cuando se colocan implementos o contrapesos en la parte delantera, disminuye la carga del eje trasero.**

– En tales circunstancias, el conductor debe comprobar que los frenos traseros estén en buenas condiciones.

– Cuando haga falta, use contrapesos traseros opuestos

4 Los niños y el tractor – No permita nunca que haya niños en la cabina o cerca del tractor o de los implementos colocados en él mientras el motor esté en marcha. Baje el implemento al suelo cuando deje el tractor



T B2

5 Ventanilla de techo (equipo extra) – Abra la ventanilla tirando de la palanca (1) hacia adelante y empujando la ventanilla hacia arriba. Para abrir completamente la ventanilla (para salida de emergencia, por ej.) se quita el extremo del superior del muelle a gas y se abre la ventanilla por completo.



AVISO: **Al conducir sobre superficies heladas, se recomienda mantener la trampilla del techo abierta.**

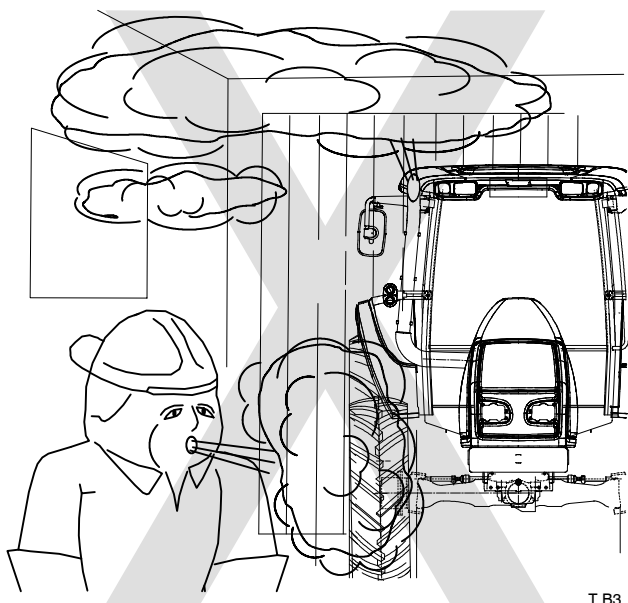
6 Pasajeros – Ningún pasajero ha de subirse al tractor a menos que tenga un asiento especial. Ningún pasajero debe permanecer en la plataforma ubicada en el tractor. No se permite el transporte de personas, por ej., montadas en los cargadores delanteros.

7 PRECAUCIÓN: Sujétese al volante de dirección o en las asas de seguridad en la cabina si el tractor vuelca. No intente nunca saltar

8 Mantenimiento – El conductor es el responsable de seguir las instrucciones de mantenimiento de este manual y las de los reglamentos de seguridad aplicables al tractor. No se ha de hacer ningún trabajo de mantenimiento en el tractor o implementos a menos que el motor se encuentre parado y se baje el implemento al suelo.

9 Préstamos – No conviene prestar el tractor a una persona que no esté acostumbrada a conducirlo. Usted sería responsable de cualquier accidente.

10 Luces – Asegúrese siempre que las luces y reflectores están limpios y en funcionamiento. No se olvide de que los faros delanteros deben ajustarse correctamente.



T B3

11 Monóxido de carbono – Nunca arranque el motor ni lo haga funcionar en interiores mientras las puertas estén cerradas, ya que está puede llevar a envenenamiento con monóxido de carbono.

12 Cuesta abajo – Nunca conduzca cuesta abajo con la palanca de cambios en punto muerto o pisando el pedal de embrague. Compruebe siempre los frenos. Siempre cambie a una marcha más corta antes de conducir por una pendiente muy empinada y también frene con el motor. No use el freno todo el tiempo en una pendiente muy empinada debido al sobre calentamiento. Para evitar daños al motor, no lo mantenga a muy altas revoluciones por mucho tiempo.

13 Velocidad de marcha – Ajuste la velocidad de modo que sea apropiada a la superficie por la cual transita, a la visibilidad y a la carga. Evite cualquier aumento y reducción bruscos de la velocidad de marcha, así como también girar de golpe a mucha velocidad. Si no se respetan estos consejos, el tractor puede volcar y la carga podría desplazarse y caer.

IMPORTANTE: No debe sobrepasar la velocidad máxima permitida del tractor. La velocidad máxima hacia adelante es de 40 km/h (en tractores de tráfico, 50 km/h) por motivos de seguridad, la máx. velocidad en marcha atrás es de 20 km/h.

14 Implementos movidos por la toma de fuerza – Cuando conduzca con implementos o maquinaria movida por la toma de fuerza es muy importante usar los dispositivos de seguridad prescritos y que estén en buenas condiciones. **Han ocurrido accidentes serios debido a no utilizarse los dispositivos de seguridad prescritos. Siga las directivas dadas por el fabricante de la maquinaria o implementos.**

15 Comprobación de las varillas – Cuando transporte implementos usando la articulación de tres puntos, compruebe siempre si la varilla está cerrada con pasadores apropiados.

16 Salidas de emergencia – La cabina dispone de seis salidas de emergencia: puertas, ventanas laterales, ventana trasera y techo (equipo extra).

17 Peldaños – Mantenga los peldaños limpios. Las formaciones de suciedad pueden dar lugar a situaciones resbaladizas y provocar lesiones

18 Carga de remolque – En los tractores que llevan remolques hay que asegurar bien la carga la cual no ha de obstruir la visión del conductor o tapar las luces y reflectores. Las cargas que sobresalen más de 1 m (39 pulg.), por detrás del vehículo, se han de marcar apropiadamente. Durante el día, esto se hace con una bandera roja y durante la noche con una luz roja y el reflector detellando.

19 Remolque – Un remolque se acopla solamente a la barra de tiro. Una barra de tiro con carga siempre se baja con el elevador hidráulico. Confirme que los frenos del remolque se accionen correctamente y respete los consejos de seguridad del fabricante.



AVISO: Cuando el tractor lleve algo en remolque, los pedales de freno deben usarse al mismo tiempo. No deben usarse los frenos de manera separada para la dirección.



AVISO: Cuando lleve remolque, asegúrese de que el gancho de tiro está bien cerrado.

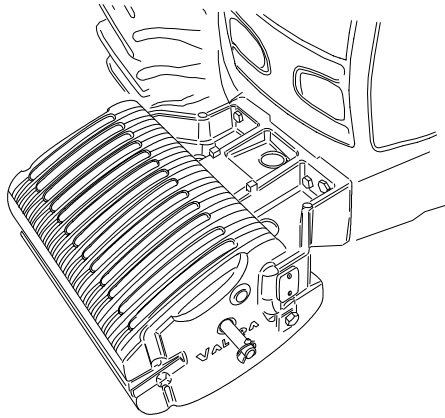


AVISO: Utilice siempre los frenos al llevar el remolque, si la legislación lo requiere. Se recomienda llevar frenos de remolque en modelos de 50 km/h, incluso en aquellos países cuya legislación no lo exija.

20 Cargador delantero – Cuando se está usando un cargador delantero, no debe haber personas en la zona de trabajo. Existe el peligro de que vuelque el tractor cuando está levantando una carga. El conductor siempre ha de colocar el cargador delantero en la posición baja antes de dejar el tractor. Respete las instrucciones del fabricante del cargador.

21 Funcionamiento – Antes de ponerse a conducir, compruebe que el tractor está en condiciones para funcionar. Los espejos retrovisores siempre han de ajustarse bien para lograr un ángulo correcto de visibilidad antes de ponerse en marcha. Cuando se remolca un implemento cuyo centro de gravedad se encuentra a una distancia significativa detrás del tractor, el conductor debe recordar que puede producirse un balanceo considerable al girar.

22 Bloqueo del diferencial – El bloqueo del diferencial ha de usarse solamente cuando se conduce por terreno blando o resbaladizo.



T B5

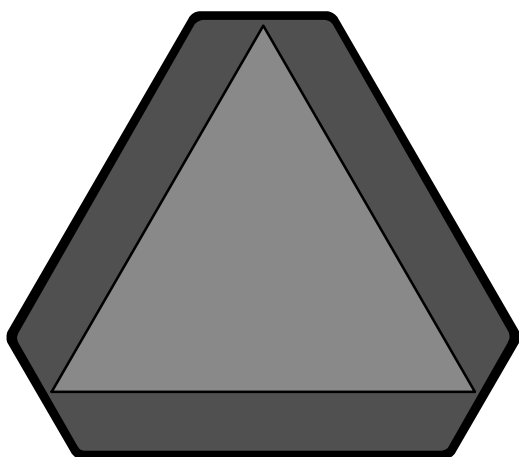
23 Contrapesos – Cuando se conduce por carretera, al menos el 20% del peso en bruto del tractor ha de apoyarse sobre el eje delantero; por ello, cuando se levanta un implemento, el peso recae sobre la parte delantera y se reduce el equilibrio del tractor. Por consiguiente, hay que poner suficiente contrapeso para facilitar la conducción.

24 Acoplamiento de implementos – Se debe tener mucho cuidado cuando se colocan implementos. Existe riesgo de accidentes si el tractor o los implementos se mueven. Además, pasar por el espacio entre el implemento y el tractor sólo es seguro si se ha puesto el freno de mano o si se han calzado las ruedas.

25 Daños – El conductor es responsable de cualquier daño o desgaste de piezas que pueda poner en peligro la seguridad del tractor y quienes trabajan con él.

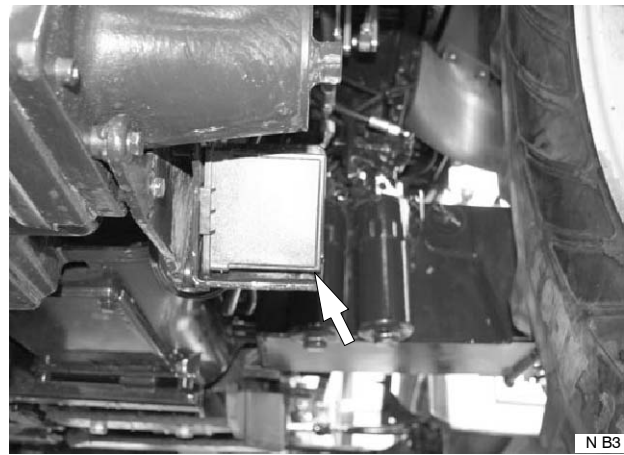


AVISO: Si se producen daños en la cabina, hay que cambiar siempre las partes afectadas por nuevas. Bajo ningún concepto deben repararse con soldaduras, perforaciones, cortes o esmerilamientos.



T B6

26 Triángulo para vehículo lento – Cuando se conduzca en carreteras públicas utilice siempre esta señal en la parte trasera del tractor. También utilice la luz rotativa si fuera obligatorio.



N B3

27 Radar – No se ponga debajo de un tractor que tenga radar (modelos con control de patinaje) hasta que se haya desconectado la corriente. **Es peligroso para los ojos.**

28 Presión del líquido hidráulico – El aceite bajo alta presión penetra fácilmente a través de ropa y piel y puede causar lesiones serias. No intente localizar una fuga en el sistema hidráulico y no intente tapar una fuga con el dedo.

29 Mantenimiento de implementos – Los implementos colocados en el alzamiento o al sistema de hidráulicos auxiliares se deben bajar al suelo durante el mantenimiento.

30 Ruido motor – Cuando esté usando el motor o trabajando cerca, use protectores de oídos para evitar lesiones auditivas.

31 Fuego y fumar – No se debe fumar, hacer chispas ni poner fuego cerca del sistema de combustible y baterías; especialmente al cargar baterías, **pues puede haber gases explosivos.**

32 Limpieza – Mantenga el tractor limpio (instrucciones para la limpieza en la página 116). Evite el riesgo de incendio haciendo una limpieza completa antes del uso!

33 Cerca del fuego – A temperaturas superiores a 300°C (p.ej., si el motor se quema y salen llamas), las juntas de Viton del motor (p.ej. la junta tórica más inferior del valor regulador de la presión de aceite) producen un ácido hidrofúorico. No toque las juntas de Viton sujetas a temperaturas anormalmente altas directamente con las manos. Use guantes de neopreno o de alta protección y gafas de seguridad al descontaminar. Lave los retenes y la zona contaminada con un 10% de hidróxido de calcio u otra solución alcalina. Ponga todo el material que haya quitado en bolsas de plástico selladas y entréguelas en el lugar señalado por las autoridades competentes.



AVISO: No destruya las juntas de Viton quemándolas.!

34 Parada del motor y arranque inmediato – Si el motor se ha detenido, por ejemplo debido a una carga excesiva, pare el motor y gire la llave del interruptor de encendido a la posición "STOP". Ponga en marcha de nuevo el motor según las instrucciones de arranque. Fíjese bien en las luces indicadoras del panel de instrumentos.

35 Acoplamiento rápido para los brazos inferiores –
Si es necesario, limpie los acoplamiento rápido y las articulaciones de rótula para los brazos inferiores antes de acoplar el apero. **PELIGRO, EL APERO PODRÍA SOLTARSE!**

36 Superficies calientes



ATENCIÓN: Tenga cuidado con las superficies calientes durante el manejo y el trabajo de servicio técnico, especialmente el motor y los componentes hidráulicos.

37 Estructura de protección contra caída de objetos (FOPS)



PELIGRO: La estructura de la cabina se ha diseñado para la protección contra la caída de objetos (FOPS) de acuerdo con el código 10 de la OCDE (nivel de energía 1.362 J). Antes del manejo, asegúrese de que la protección sea adecuada para sus condiciones de trabajo.

38 Estructura de protección de operador (OPS)



PELIGRO: No se ofrece protección contra los objetos penetrantes (no dispone de OPS) si la cabina de su tractor está equipada con ventanillas y lunas de vidrio. Se ofrece protección contra los objetos penetrantes de acuerdo con la norma ISO 8084 (se dispone de OPS) si la cabina de su tractor está equipada con ventanillas y lunas de policarbonato, excepto en el caso de la cabina con visibilidad lateral (no se dispone de OPS en la cabina con visibilidad lateral). Antes del manejo, asegúrese de que la protección sea adecuada para sus condiciones de trabajo.

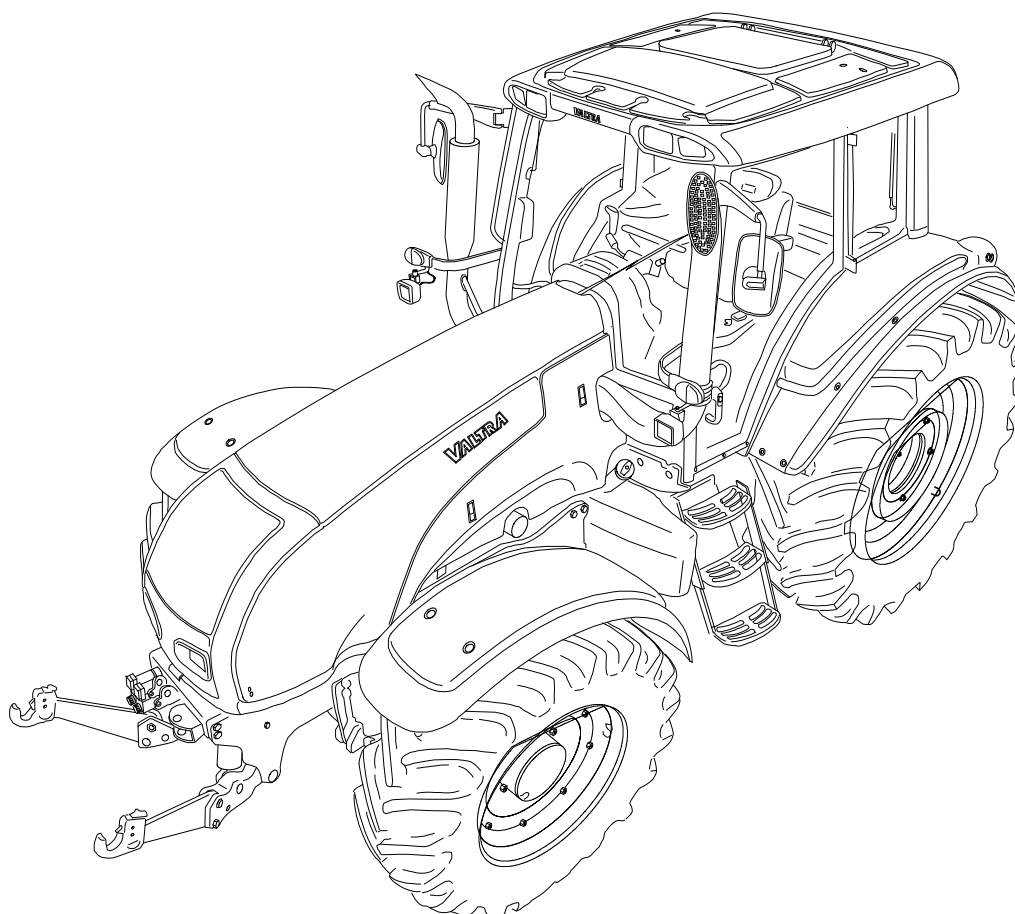
39 Sustancias peligrosas, EN 15695 – 1:2009



PELIGRO: La cabina está clasificada con la categoría 1 según la norma en proyecto EN 15695 – 1:2009. No se ofrece protección contra el polvo ni sustancias peligrosas (productos químicos de uso agrícola, etc.). Debe usarse equipo de protección individual de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de los productos químicos.

C. Descripción general

c 1. Presentación, VALTRA T121c–T171c, T121h–T191h

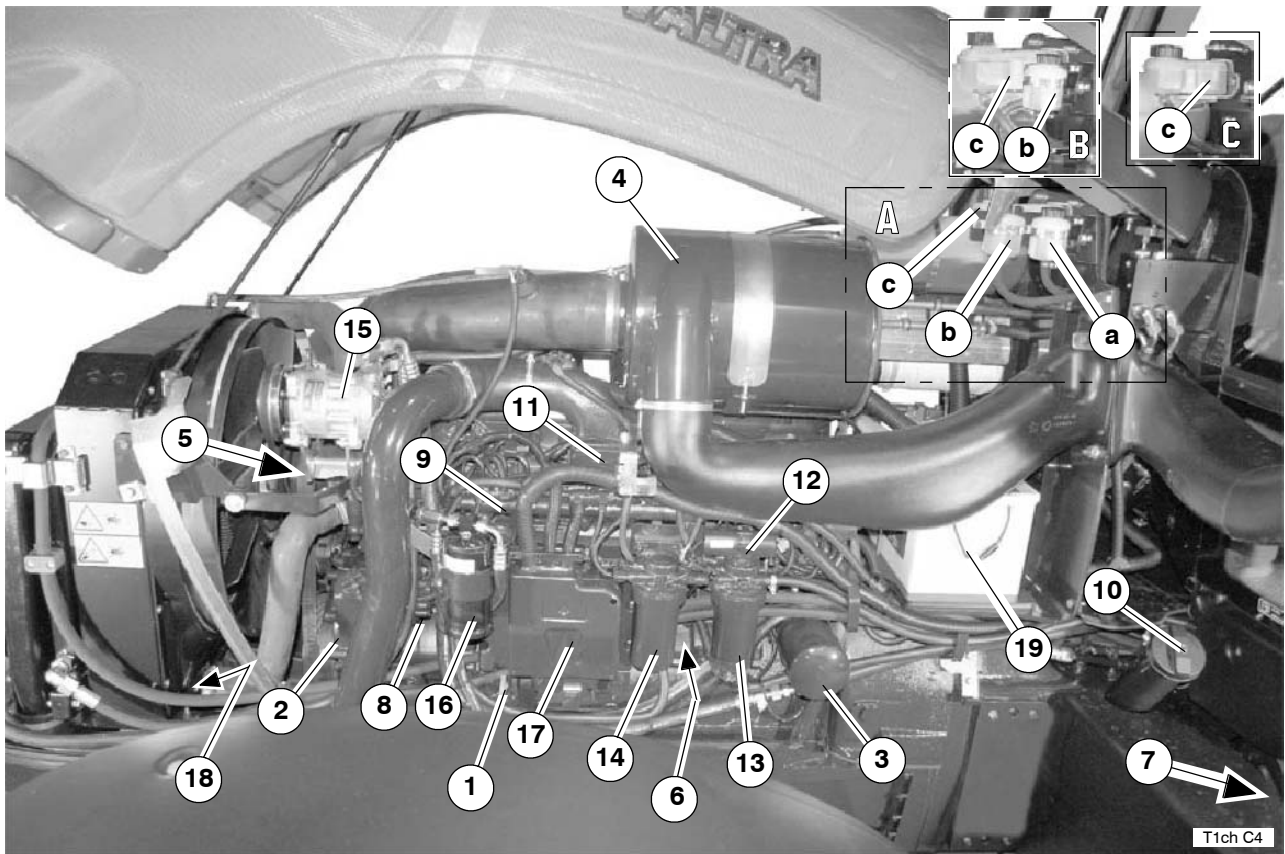


T1 C1

Todos los modelos están en la categoría de peso media de las series de tractores.

Los modelos Tc están equipados con volante de inercia y conjunto de embrague accionados por el pedal del embrague. Los modelos Th incorporan una transmisión Power Shuttle que funciona a la vez que el embrague. La caja de cambios es totalmente sincronizada (excepto la transmisión creeper). Estos tractores incorporan TDF controlada electrohidráulicamente, bloqueo de diferencial y

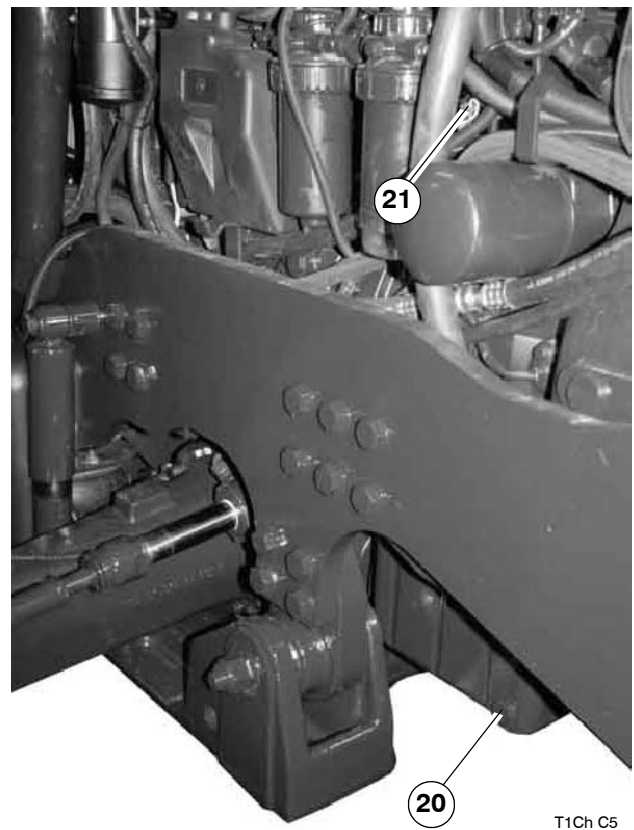
Powershift en 3 escalonamientos. Además estos tractores incluyen de serie dirección hidrostática, elevador electrohidráulico y un calefactor del motor. Los tractores incorporan eje delantero motriz de serie (también suspendido como equipamiento alternativo) equipado con un freno diferencial automático, y como equipamiento alternativo un bloqueo de diferencial del eje delantero accionado en conjunto con el bloqueo del eje trasero. Los tractores incluyen de serie cabina de protección con asiento del operador ajustable.



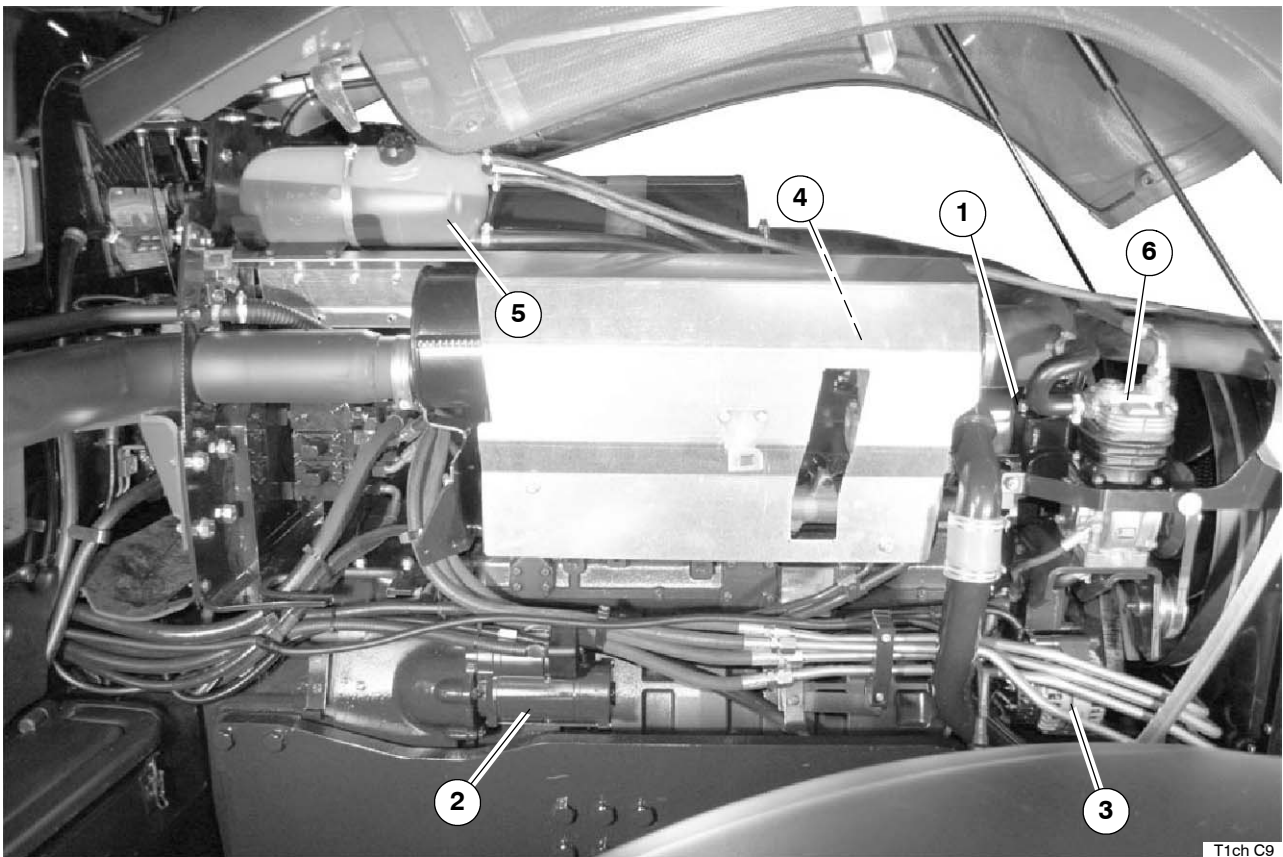
Lado izquierdo del tractor:

1. Varilla aceite de motor
2. Tapa del filtro de aceite del motor
3. Filtro de aceite del motor
4. Filtro de aire
5. Bomba de refrigerante
6. Pre-calentador del motor
7. Tapón del motor (no en el dibujo, debajo de la puerta de la cabina)
8. Bomba de alta presión
9. Acumulador de alta presión
10. Tapa del filtro de combustible
11. Pre-calentamiento del aire de inducción, eléctrico
12. Bomba eléctrica para la alimentación de combustible
13. Pre filtro, sistema de combustible, trampa de agua en la parte inferior.
14. Filtro de combustible
15. Compresor de aire acondicionado, equipo extra
16. Receptor de aire acondicionado, equipo extra
17. Unidad de control electrónico del motor con tres conectores extraíbles (bajo la cubierta de protección).
18. Grifo de vaciado del refrigerador
19. Batería (con equipamiento forestal, equipo extra)

- A** Los modelos T121c–T171c, con interruptor HiShift
 a Depósito de líquido de embrague HiShift
 b Depósito de líquido de embrague
 c Depósito del líquido de frenos (no T161c–T171c)
B Los modelos T121c–T131c
 b Depósito de líquido de embrague
 c Depósito del líquido de frenos
C Los modelos T121h–T131h
 c Depósito del líquido de frenos



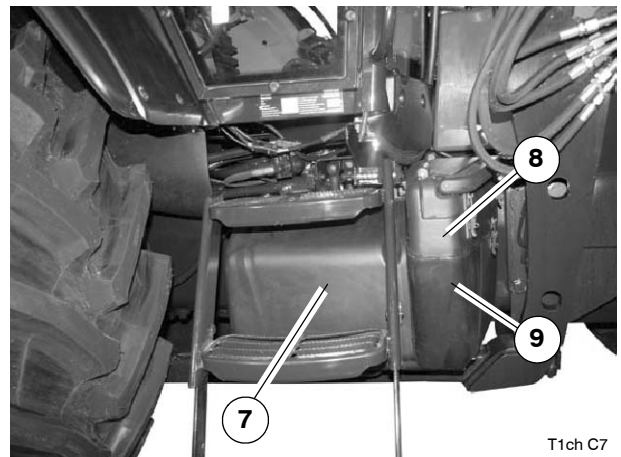
20. Tapón de vaciado del aceite del motor
21. Tapón de vaciado para refrigerante, bloque de cilindros



T1ch C9

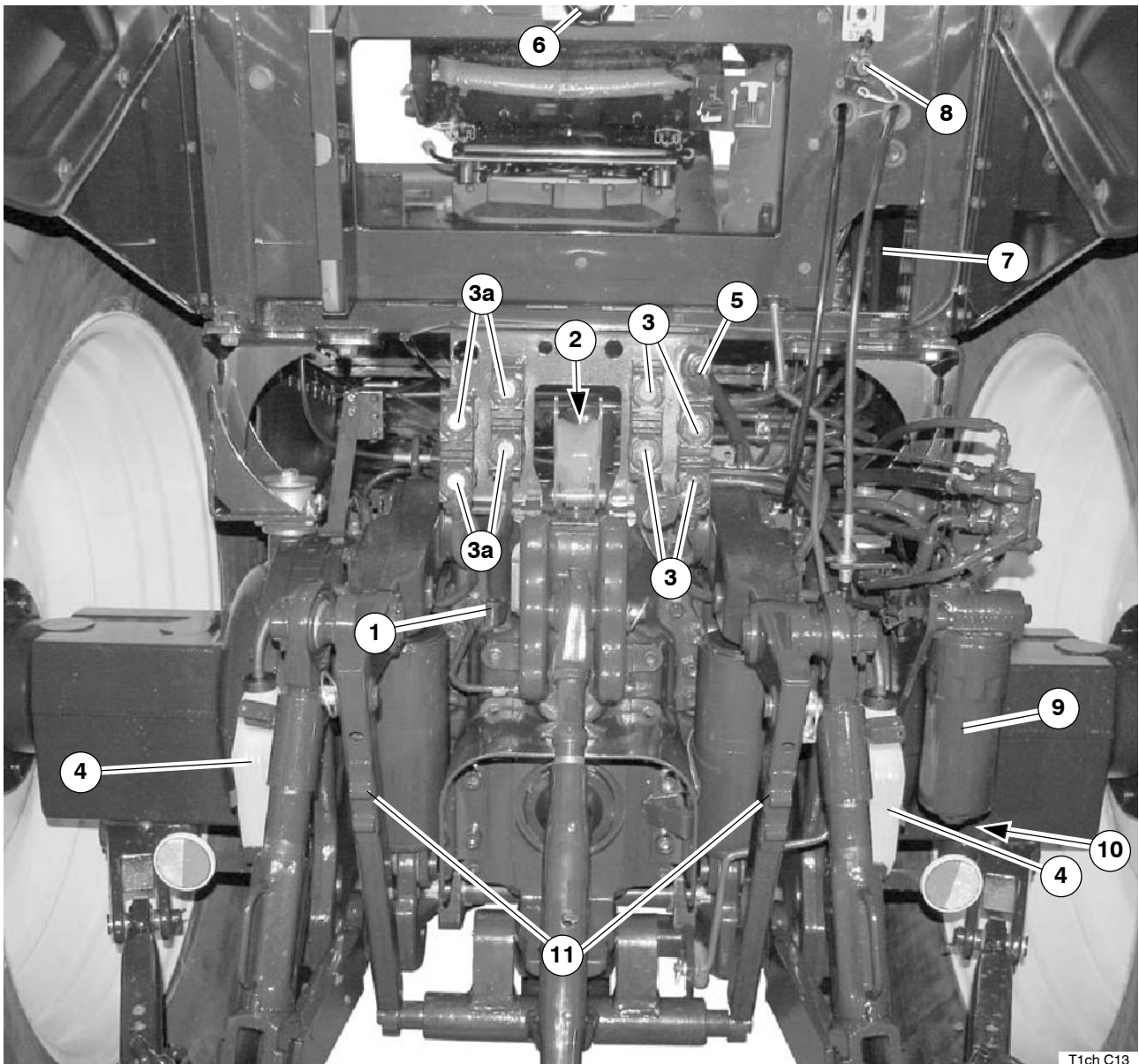
Lado derecho del tractor:

1. Alojamiento del termostato
2. Motor de arranque
3. Alternador
4. Turbo compresor
5. Depósito de expansión
6. Compresor de aire a presión, equipo extra



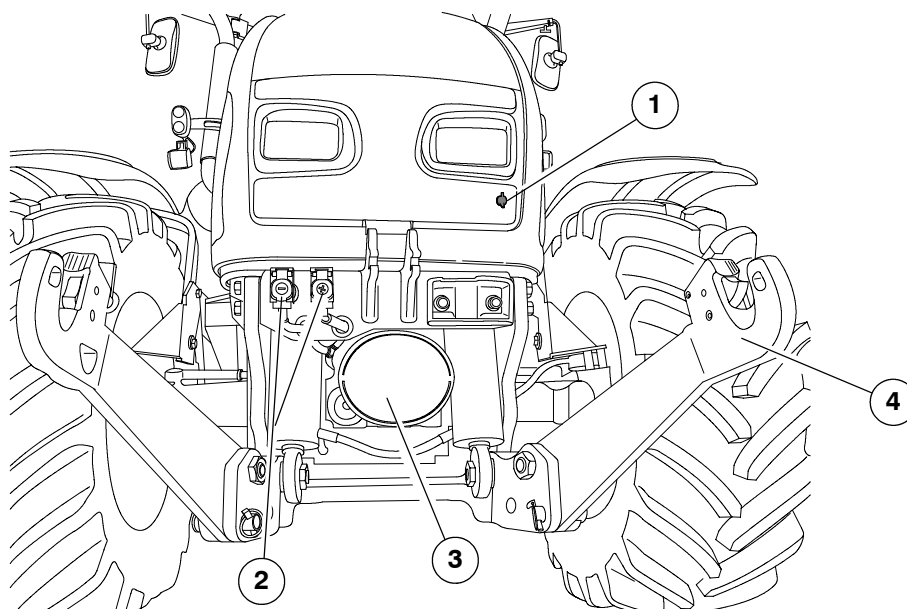
T1ch C7

7. Batería
8. Caja de herramientas (se puede cerrar)
9. Depósito de agua (común para el parabrisas y la ventana trasera) (bajo la caja de herramientas)



Vista posterior del tractor:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Varilla de aceite, transmisión y hidráulicos 2. Tapa del filtro de aceite, transmisión y hidráulicos 3. Acoplamientos de acción rápida, elementos hidráulicos auxiliares 3. a Acoplamientos de acción rápida, elementos hidráulicos auxiliares, equipo extra 4. Recipiente de fugas de aceite | <ul style="list-style-type: none"> 5. Acoplamiento de retorno del sistema hidráulico auxiliar 6. Conexión para remolque 7. Tapa para los cables de control remoto 8. Parada de emergencia de la toma de fuerza 9. Filtro de presión para de la transmisión y de los hidráulicos 10. Filtro del aceite de retorno de los hidráulicos auxiliares, para los modelos Th, en los modelos Tc equipo extra 11. Pasador de anilla |
|--|--|



T1ch C14

- 1 Enchufe de corriente DIN, máximo 8A (hay corriente cuando las luces de estacionamiento están conectadas)
- 2 Acoplamientos rápidos de los servicios externos hidráulicos (con el enganche tripuntal delantero, equipo extra)
- 3 Toma de fuerza delantera (equipo extra)
- 4 Enganche tripuntal delantero (equipo extra)

C 2. Mantenimiento

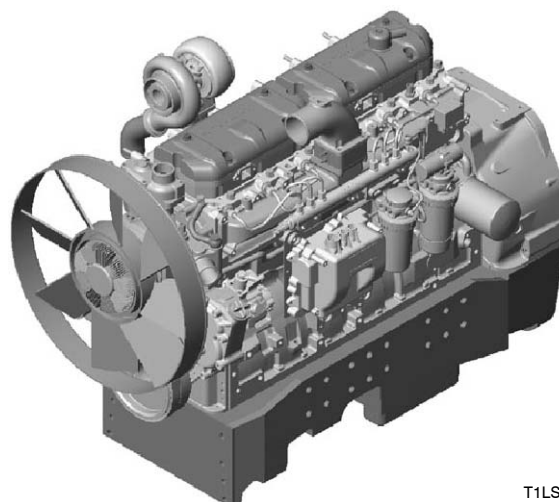
A fin de funcionar satisfactoriamente, el tractor necesita un mantenimiento adecuado. La lubricación diaria es necesaria al igual que las comprobaciones de rutina, tareas que, por cierto, puede realizar el conductor mismo.

Cuando se necesiten ajustes y reparaciones que requieran la atención de mecánicos cualificados, y emplear herramientas especiales, es aconsejable dejar el tractor en el taller correspondiente. En este caso, le aconsejamos consultar al concesionario local, ya que conoce bien el tractor, puede atenderlo y está en condiciones de prestar el mejor servicio posible. Ellos reciben boletines de servicio y cursos de formación especial, además de mantenerse constantemente informados sobre los cuidados del tractor.

Antes de salir de la fábrica, se realiza una serie de comprobaciones y ajustes exhaustivos en el tractor para garantizar que lo recibirá en las mejores condiciones posibles. Sin embargo, es importante que se lleven a cabo otras comprobaciones durante el primer periodo de funcionamiento.

Se debe comprobar el apriete de los pernos, y se debe inspeccionar una serie de ajustes y reglajes menores. Su concesionario le proporciona una inspección de mantenimiento después de 50 horas de funcionamiento. La inspección de mantenimiento es obligatoria para conservar la garantía. Las tareas de mantenimiento las realiza su concesionario local. Debe avisar con suficiente antelación acerca de cuándo se cumplirán dichas horas para que la inspección se pueda realizar en el momento oportuno.

C 3. Motor



T1LS C6

T121c–T171c y T121h

Los tractores tienen motores diesel, de inyección directa por rampa común, de cuatro tiempos, cuatro válvulas y seis cilindros sobrealimentado con intercambiador de calor.

T131h–T191h

Los tractores tienen motores diesel, de inyección directa por rampa común y multipower, de cuatro tiempos, cuatro válvulas y seis cilindros sobrealimentado con intercambiador de calor.

Dos gamas de potencia


- Los modelos T131h, T151eh, T161h, T171h presentan igualmente una zona más amplia de potencia extra de transporte, cuando la relación principal es H2 o superior

Dos gamas de régimen de giro del motor

– En el modelo T151eh es posible elegir entre régimen del motor reducido (máximo 1800 r/min) o normal (máximo 2200 r/min) con el interruptor Eco switch. Al usar el régimen del motor reducido, se reducen en conjunto el consumo de combustible, las emisiones y el ruido. Cuando se utiliza el régimen del motor reducido también se activa la zona de potencia extra de transporte.

Tres gamas de potencia

– El modelo T191h tiene una mayor zona de potencia extra de transporte, cuando la relación principal es H2 o superior y una zona extra Powershift, cuando la relación quick-shift es 2 ó 3. Las zonas de potencia extra de transporte y Powershiftson iguales. La más amplia zona de potencia Sigma se activa con todas las relaciones de velocidad cuando la potencia transferida a través de la

TDF es lo suficientemente grande. El símbolo  se ilumina en el panel de instrumentos.

El principio del motor con turbocompresor es que los gases de escape de los cilindros del motor mueven el turbo, que a su vez manda aire a los cilindros. Esto significa que se puede obtener un rendimiento de potencia mayor con consumo de combustible económico. En los modelos con intercooler se conseguirá enfriando mejor el aire succionado que llena los cilindros.

El aire de inducción del motor pasa por el filtro de aire y por un filtro de seguridad dentro de éste. La admisión de aire dispone de un sistema eyector efectivo, la mayoría de las impurezas se eliminan antes de llegar al filtro mediante el flujo de humos del escape. El filtro de seguridad evita que se dañe el motor si falla el filtro principal.

Estos motores tienen un consumo de combustible menor y gases de escape más limpios.

C 3.1. Gestión electrónica del motor (EEM)

La gestión electrónica del motor (En inglés "Electronic engine management", abreviado EEM) mejora las prestaciones técnicas del motor tales como la eficacia en el uso del combustible, la potencia, el par motor y el arranque en frío. También se reducen las emisiones y el ruido. El control de cruce, tanto para la velocidad de marcha como para el régimen de giro del motor es también una de las especificaciones que el motor incorpora de serie.

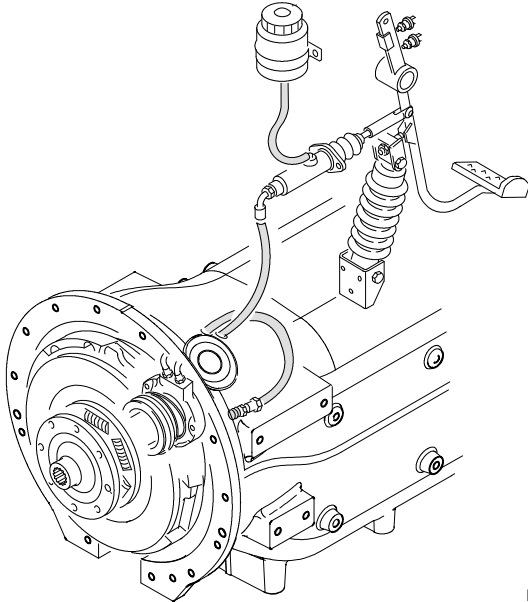
C 3.2. Common Rail

En el sistema de rampa común la bomba de inyección se sustituye por una bomba de alta presión, que bombea la cantidad de combustible a una presión superior a 1000 bar, al acumulador de alta presión o conducto común, que es el mismo para todos los cilindros. El combustible a alta presión se inyecta a los cilindros a través de los inyectores de control electrónico. El sistema Common Rail hace posible desarrollar motores eficaces, de marcha silenciosa que se caracterizan por sus ruidos y emisiones reducidos, especialmente por el menor régimen de rotación.

C 4. Transmisión de potencia

C 4.1. Embrague

Modelos Tc

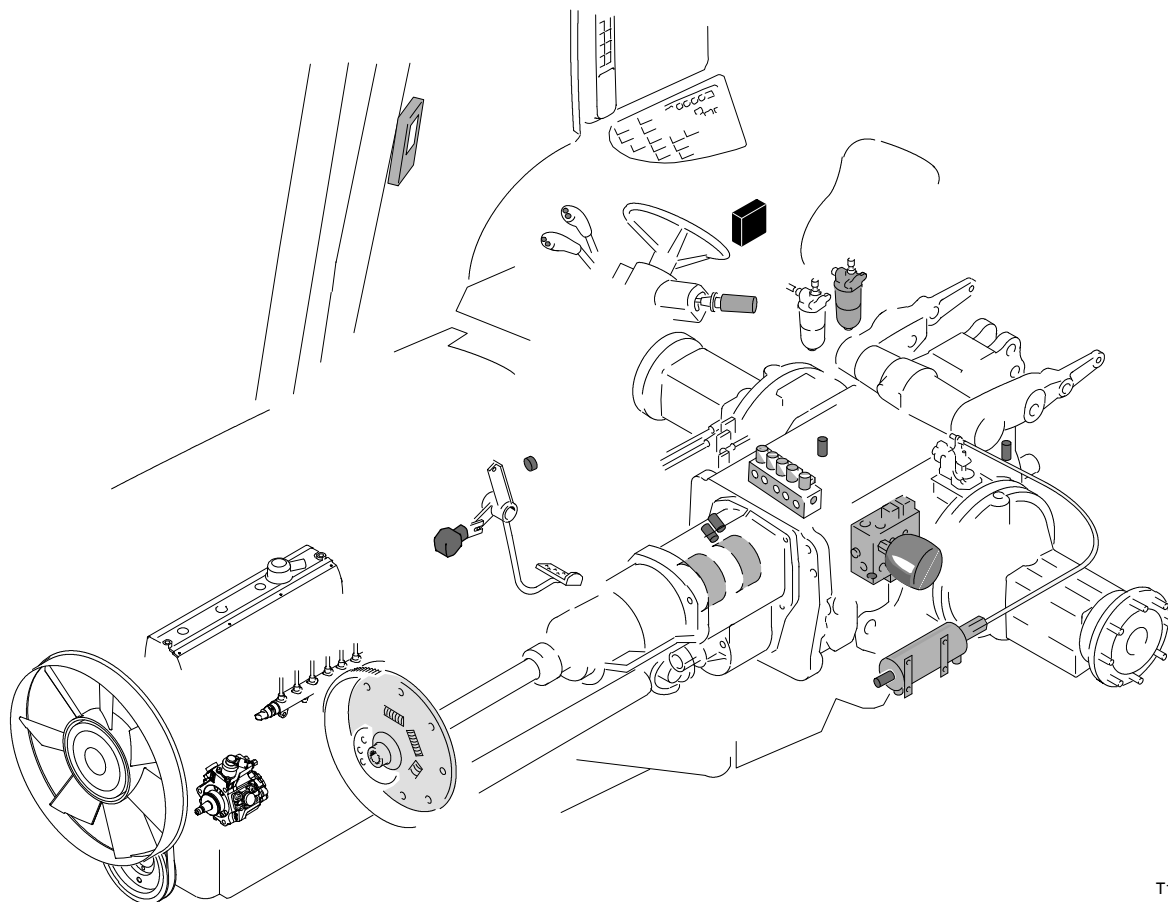


N C10

El embrague se desconecta y conecta hídricamente al volante del motor. Tiene un disco seco, simple con un muelle de diafragma. El diámetro del disco del embrague es de 330 mm. El material del disco es orgánico. Las vibraciones del disco de embrague han sido disminuidas y mejoradas. Esto crea niveles de ruido bajo y el desembrague es más suave. El embrague funciona con líquido y se ajusta automáticamente. Como equipo extra se dispone de los botones pulsadores del HiShift para facilitar la conducción, por lo que no hace falta usar el embrague de pie. No obstante el uso tradicional del pedal de pie siempre es posible.

C 4.2. Inversor HiTech

En los modelos Th



T1ch C1

En los tractores con el inversor HiTech la palanca tradicional adelante/atrás ha sido reemplazada con una palanca del inversor al lado del volante de dirección. Al mover la palanca hacia adelante o hacia atrás (la posición del medio es punto muerto) se consigue una operación de inversión suave y ligera sin usar el pedal del embrague. El uso del pedal del embrague para el inversor siempre es posible.

El inversor está colocado entre la caja de cambios y el Powershift. Tiene un tipo de engranaje planetario que funciona mediante dos embragues multidisco en baño de aceite, uno para conducción hacia adelante y el otro para conducción hacia atrás. Los embragues multidisco funcionan al mismo tiempo que el embrague de conducción, debido a lo cual el tractor no tiene el embrague de disco en seco tradicional.

El funcionamiento del sistema HiTech está controlado por la unidad de control eléctrico de la caja de cambios. Esto significa que el sistema electrónico está ajustando sin saltos las presiones de conexión y desconexión de los multidiscos hidráulicos según el programa. De esta manera es posible conseguir una conducción de arranque suave hacia adelante y de inversor.

Adicionalmente, dispone de la operación HiTech, que con interruptores colocados en las palancas de velocidades y de gamas controla el funcionamiento de los multidiscos al cambiar de marchas. Debido a ello, también es posible

cambiar de marchas sin usar el embrague. El uso tradicional del embrague siempre es posible.

C 4.3. Caja de cambios

La caja de cambios tiene cuatro marchas sincronizadas que se controlan por medio de una palanca de cambios de velocidades.

Además, la caja de cambios tiene tres regímenes de marchas: LL = marcha lenta, M = marcha media, H = marcha rápida. Las marchas M y H están sincronizadas. Estos tres tipos de marchas están controlados por una misma palanca.

Hay una función EcoSpeed disponible en los modelos T131h–T191h y T161c, T171c (como equipo alternativo) La función del EcoSpeed se basa en la transmisión de 50 km/h y la relación más alta se limita electrónicamente (40 km/h). Cuando se conduce en velocidad de transporte el consumo de combustible es menor y el ruido se reducido.

Los modelos Tc

Delante de la caja de cambios hay un inversor que está sincronizado. Este inversor se controla por una palanca separada, motivo por el cual el cambio de avance/retroceso puede hacerse rápidamente y con facilidad, por ejemplo, cuando se llevan a cabo trabajos de carga.

C 4.4. Powershift

Delante de la caja de cambios hay un cambio de marcha rápido de 3 pasos = Powershift.

La caja de cambios principal tiene 12 velocidades adelante/atrás. La transmisión Powershift de 3 escalonamientos permite a los tractores conseguir 36 velocidades adelante/atrás.

Los ejes y engranajes de la caja de cambios tienen un sistema de lubricación a presión.

Los modelos Tc

La transmisión Powershift se controla mediante los pulsadores situados en el pomo de la palanca del cambio de marchas.

Los modelos Th

El funcionamiento del Powershift también está controlado por la unidad de control eléctrico, en cuyo caso las marchas funcionan de acuerdo con la situación de conducción.

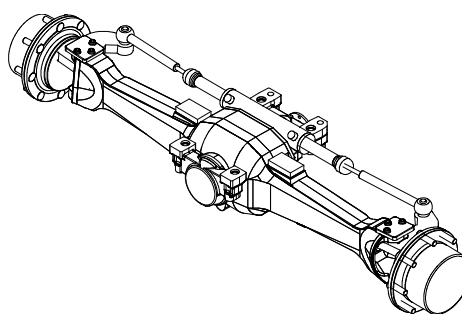
El control manual de las marchas del Powershift se efectúa con los botones pulsadores en la palanca de marchas. El conductor puede escoger en el sistema, funciones automáticas preprogramadas del Powershift para distintas situaciones de conducción e inversor.

La pantalla digital del tractor informa en todo momento al conductor mostrando el estado de las distintas operaciones (p. ej., dirección de conducción, cuál de las marchas del Powershift está conectada, operaciones automáticas escogidas, temperatura exterior, sugiere cuando hace falta cambiar a marcha inferior o superior, muestra cuando está conectada la TDF y también informa de cualquier fallo con un código).

C 4.5. Eje trasero

El eje trasero se monta directamente en la caja de cambios. El bloqueo del diferencial del eje trasero se controla electrohidráulicamente. Cuando se conecta, el aceite presurizado se bombea al embrague de diferencial multidisco, lo que hace que se bloquee el diferencial. Cuando se pisa el pedal del freno, el bloqueo del diferencial se quita automáticamente. Una luz indicadora del panel de instrumentos se enciende cuando se engrana el bloqueo del diferencial. La tracción final es del tipo de engranaje planetario y la potencia se transmite a las ruedas traseras desde este engranaje planetario.

C 4.6. Eje delantero asistido



M C7

El eje delantero asistido se impulsa desde el extremo delantero de piñón biselado de la caja de engranajes.

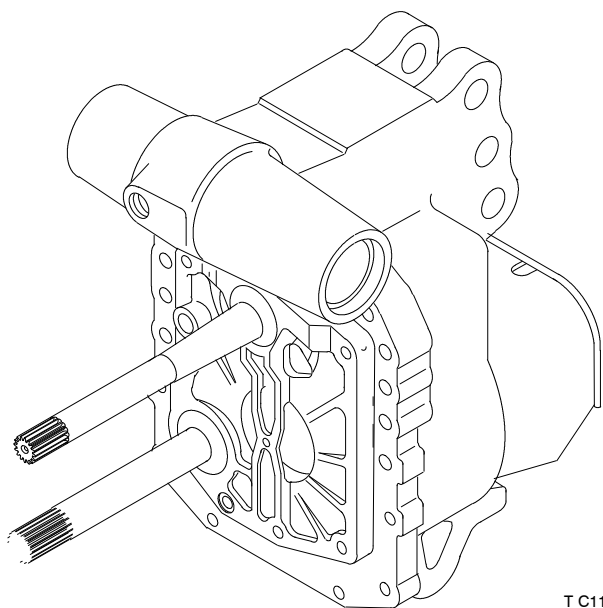
La tracción de las ruedas delanteras puede engranarse y desengranarse electrohidráulicamente. Cuando se engrana la tracción en las 4 ruedas, los resortes fuerzan a los discos a juntarse, con lo cual se engrana la tracción a las cuatro ruedas. Consecuentemente, la tracción a las cuatro ruedas siempre se engrana cuando el motor está parado (embrague multidisco sin aceite presurizado). Además, cuando se frena la tracción delantera, siempre se engrana a fin de que actúe como freno en las ruedas delanteras.

El eje delantero se equipa también con un bloqueo de diferencial automático. Simultáneamente se puede obtener, como opción, un bloqueo de diferencial del eje delantero.

También es posible adquirir un eje frontal industrial en los tractores como equipamiento alternativo, lo cual aumenta la carga del eje (estándar en T161c–T171c y T151eh–T191h).

Además todos los modelos pueden ser equipados con suspensión en el eje delantero como equipo extra.

C 4.7. Toma de fuerza



T C11

La velocidad de rotación de la toma de fuerza se selecciona con una palanca. Se puede seleccionar 540 rpm ó 1000 rpm (velocidad nominal de rotación). Para desembragar se hace por medio de una válvula electrohidráulica

a través de un botón diferente; como equipo alternativo, es posible tener una toma de fuerza 540E o 750 rpm (llamada económica).

Los modelos Th

La unidad de control de la caja de cambios también controla la función de la toma de fuerza. Esto hace más suave la conexión de la toma de fuerza sin cargar el implemento. La pantalla muestra con un símbolo si está girando el eje de la TDF.

El tractor T191h es un modelo "Potencia Sigma", esto significa que la toma de fuerza del tractor se ha diseñado para transferir más potencia y par que la transmisión de marcha del tractor. El motor presenta tres zonas distintas de potencia y par. Las gamas de potencia se controlan automáticamente a través de un sistema eléctrico.

Todos los modelos

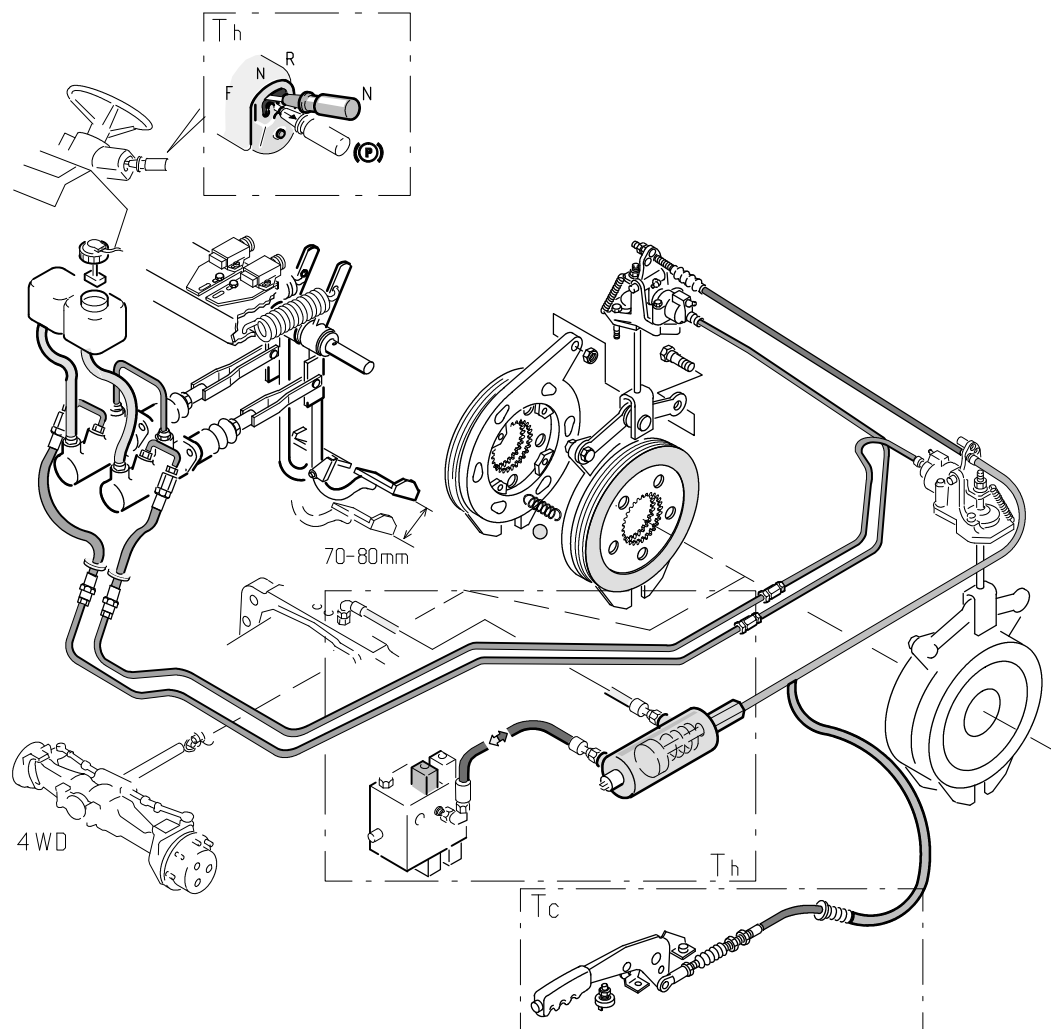
El eje de la toma de fuerza es fácil de cambiar. Como elemento estándar el tractor está provisto con un eje de 6 estrías y como ejes opcionales llevan 21, 20, 8 ó 6 estrías para lograr en el tractor mayor fuerza de par. Como equipo alternativo, está también disponible una toma de fuerza de velocidad sincronizada al avance del tractor.

La TDF delantera está disponible como equipo adicional (con alzamiento delantero). La velocidad nominal del eje de la TDF delantera es de 1000 RPM y de 6 estrías.

C 5. Frenos

C 5.1. Sin potencia extra

T121c–T131c y T121h–T131h



T1ch C2

Los frenos multidisco en baño de aceite se encuentran en el eje trasero entre el diferencial y la tracción final. Los frenos operan hidráulicamente al accionar los pedales de freno. Cuando son presionados los pedales de freno pone en funcionamiento automáticamente la doble tracción haciendo que las ruedas delanteras funcionen como freno. Los pedales pueden conectarse juntos y usarse como frenos de marcha o en forma separada y usarse individualmente como frenos de dirección. Los frenos pueden ajustarse por medio de las tuercas de ajuste que se colocan en el eje trasero.

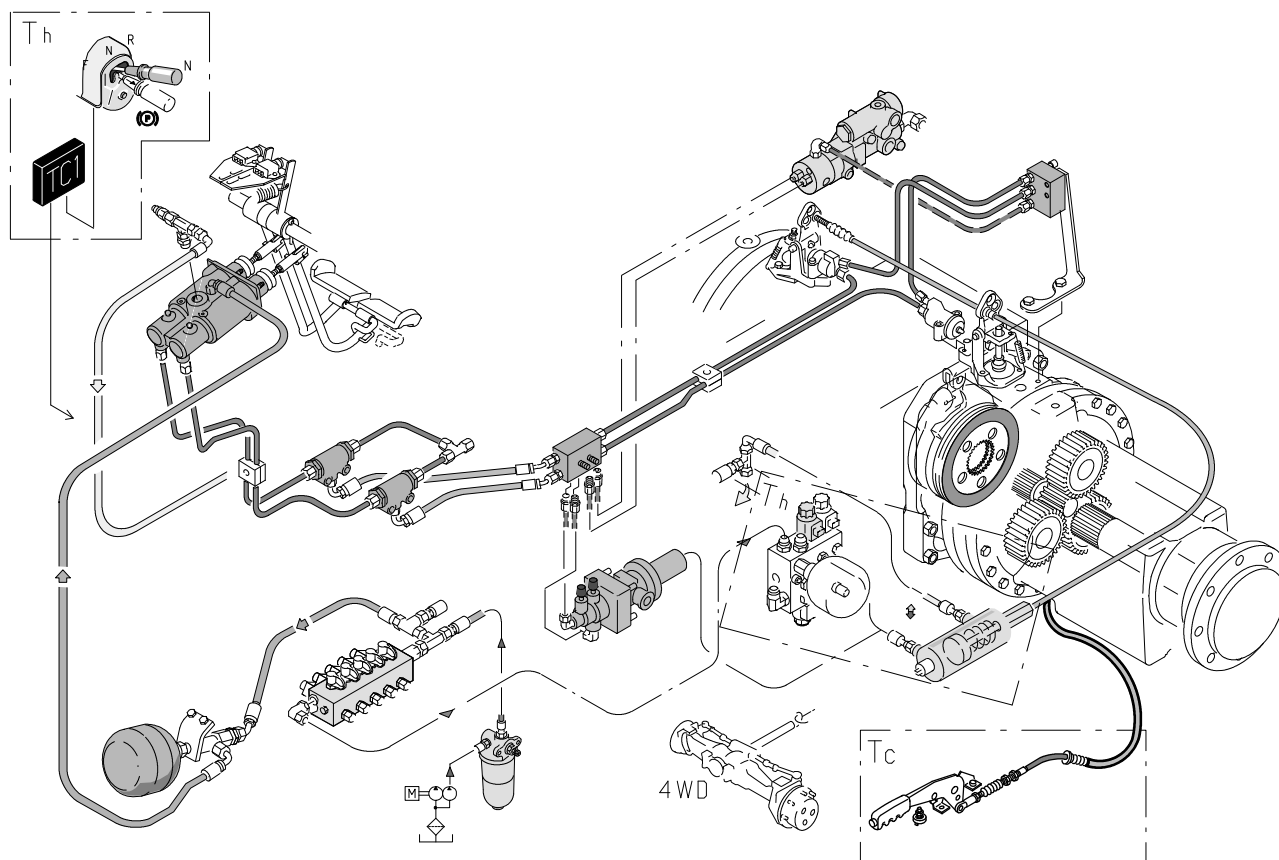
T121h–T131h

El freno de mano es electrohidráulico y se controla con la palanca del inversor. Al conectar el freno de mano, la presión que sale del cilindro hace funcionar el freno de mano y un muelle fuerte conecta los frenos del tractor. Al mismo tiempo, la unidad de control desconecta la transmisión. Debido a este sistema, los frenos del tractor siempre están conectados cuando el motor está parado.

T121c–T131c

El freno de mano se acciona mecánicamente y actúa sobre los frenos de pie.

T161c–T171c y T151eh–T191h



T1ch C3

T161c–T171c y T151h–T191h

Los discos múltiples de freno en baño de aceite se ubican en el eje trasero entre el diferencial y las reducciones finales. Los frenos se accionan hidráulicamente desde los pedales de freno, asistidos por el sistema hidráulico de baja presión. No hay un líquido de frenos independiente en el sistema hidráulico. El sistema utiliza el mismo aceite que el de la transmisión/ sistema hidráulico. El sistema incorpora un acumulador de presión que hace posible frenar después de que el motor se haya detenido. Cuando los dos pedales se pisan a la vez se conecta la doble tracción (las luces indicadoras de la doble tracción se iluminan en el panel de instrumentos) para transferir un efecto de frenado al eje delantero. Los pedales pueden conectarse juntos y usarse como frenos de marcha o en forma separada y usarse individualmente como frenos de dirección. Los frenos pueden ajustarse por medio de las tuercas de ajuste que se colocan en el eje trasero.

T161c–T171c

El freno de mano se acciona mecánicamente y actúa sobre los frenos de pie.

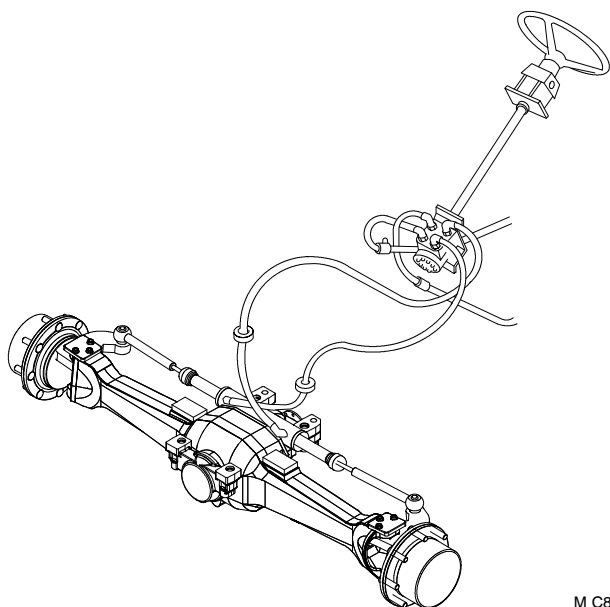
T151eh–T191h

El freno de mano es electrohidráulico y se controla con la palanca del inversor. Al conectar el freno de mano (las luces indicadoras del freno de estacionamiento y de la doble tracción se iluminan en el panel de instrumentos), la presión que sale del cilindro hace funcionar el freno de mano y un muelle fuerte conecta los frenos del tractor. Al mismo tiempo, la unidad de control desconecta la transmisión. Debido a este sistema, los frenos del tractor siempre están conectados cuando el motor está parado.

Todos los modelos

Para el funcionamiento del freno asistido de remolque se dispone de una válvula hidráulica o neumática.

C 6. Sistema de dirección

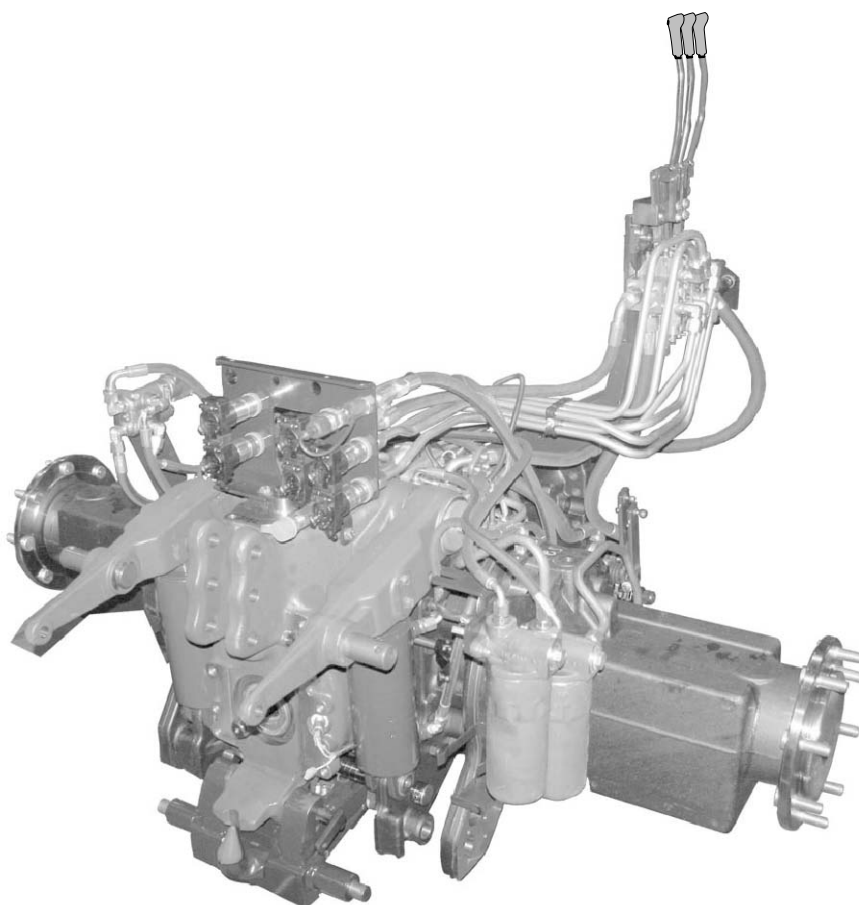


M C8

El tractor tiene sistema de dirección hidrostática, de modo que el movimiento de la dirección se transmite desde el volante de dirección al eje delantero por medio de aceite a presión. Esto hace que la dirección resulte particularmente fácil de usar.

Si por algún motivo la presión de aceite del sistema de dirección no funciona bien, sigue siendo posible accionarla manualmente mediante la válvula de dirección, la cual actúa como bomba de aceite.

El sistema hidráulico del tractor tiene una válvula de prioridad que asegura que siempre habrá aceite suficiente para el sistema de dirección.



T1ch C10

El sistema hidráulico del tractor tiene un circuito de baja presión y otro de alta presión. Ambos circuitos tienen su propia bomba de aceite. La bomba **del circuito de baja presión tiene una capacidad de 30 litros/min** para 2200 rpm del motor. La bomba **del circuito de alta presión tiene una capacidad de 73 litros/min** con flujo libre de presión, lo que permite el uso efectivo de los elementos hidráulicos auxiliares.

El circuito de alta presión controla:

- sistema de dirección (priorizado)
- elementos hidráulicos de trabajo
- elementos hidráulicos auxiliares
- válvula de freno del remolque

El circuito de baja presión controla:

- cambio rápido
- eje delantero asistido
- bloqueo de fuerza
- bloqueo diferencial
- lubricación de caja de cambios
- sistema de frenado asistido

Los tractores tienen como estándar un alzamiento electro hidráulico Autocontrol B (=ACB) (también como equipo alternativo alzamiento Autocontrol D (=ACD)). El alzamiento se controla a través de los potenciómetros e interruptores eléctricos.

Funciones pre-programadas:

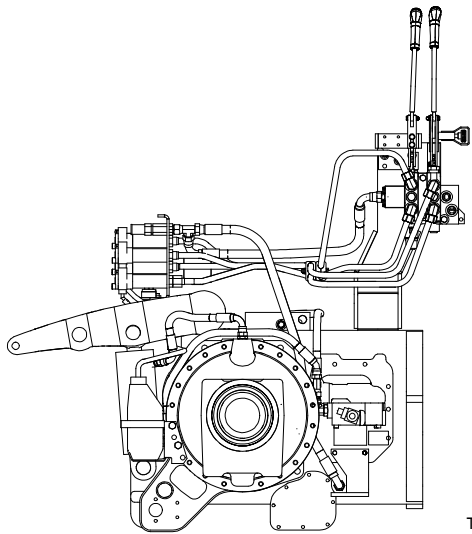
- Control de profundidad/control de posición combinando relación más sensibilidad en el regulador. ACD control sensitivo automático en el alzamiento
- Velocidad de bajada (independiente de la carga)
- Altura de transporte
- control de balance de conducción, la conexión de la velocidad de conducción no se puede ajustar en los modelos con Autocontrol B
- control de patinaje como equipo extra en los modelos de Autocontrol D (ACD), modelos Th

La capacidad máxima de elevación del elevador hidráulico es la siguiente:

- Cilindro de elevación Ø 100 mm 7000 kg, con taladros extra de montaje 7900 kg

El elevador delantero está disponible como equipo extra. La capacidad de elevación del elevador delantero es la siguiente 3600 kg

C 7.1. Válvulas para sistemas hidráulicos auxiliares



T1ch C11

Todos los acoplamientos rápidos son del tipo Push–Pull.

El tractor incorpora de serie en la parte trasera:

- dos válvulas, se controlan con palancas separadas.

Las dos válvulas pueden ajustarse para simple o doble efecto. Una de estas válvulas puede bloquearse mecánicamente en "posición" mientras que la otra tiene una "posición flotante".

Como equipamiento opcional en la parte trasera:

- dos válvulas
- válvula de distribución de caudal de aceite
- válvula de freno del remolque

Como equipamiento opcional en la parte delantera:

- dos válvulas ajustables de control eléctrico para el uso de un cargador frontal
- un acoplamiento rápido

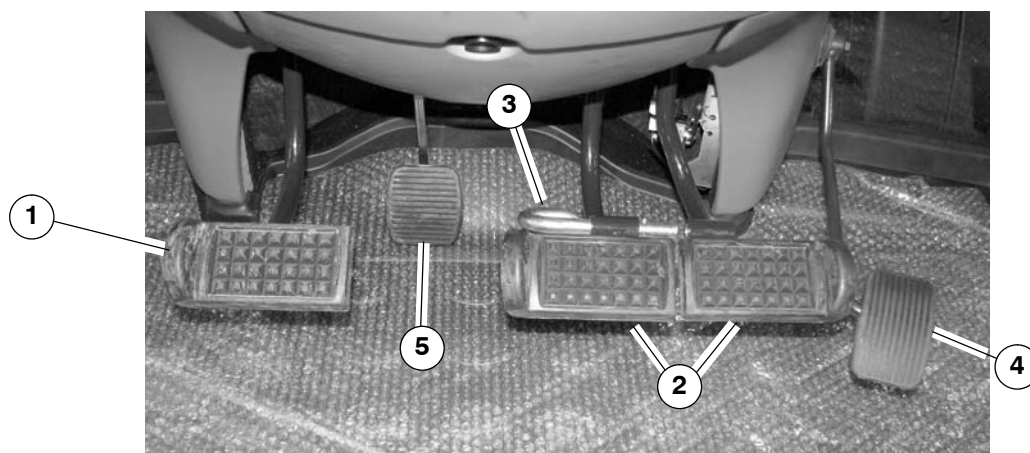
D. Instrumentos y controles

Las instrucciones de funcionamiento para el equipo extra y alternativo están en la sección K, en la última parte de este libro, después de cada equipo extra.

D 1. Presentación

NOTA: El emplazamiento de los interruptores puede variar según el equipo.

D 1.1. Pedales



T1LS D8

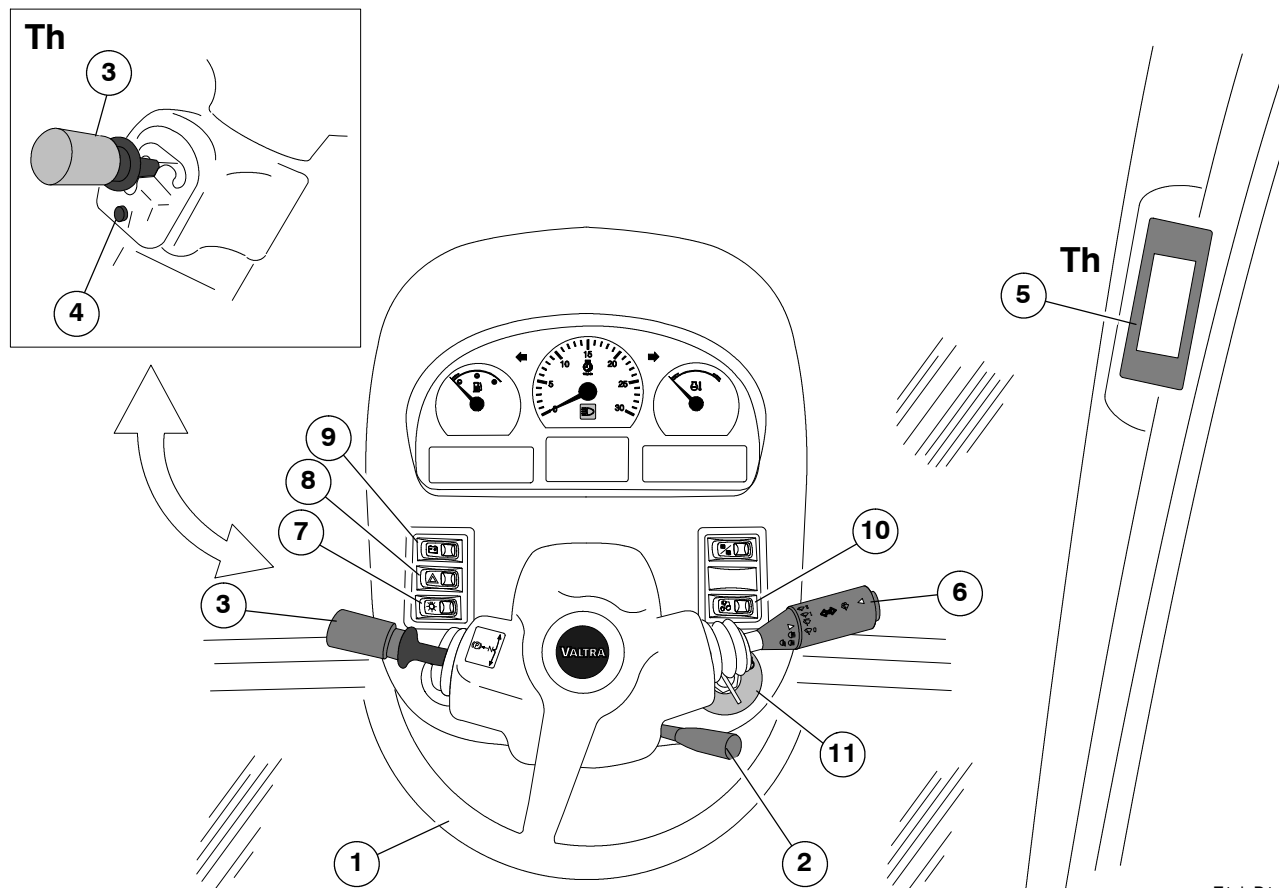
Para más detalles ver pág. 38.

- 1 Pedal de embrague, (HiShift embrague, ver página 30)
- 2 Pedales del freno

- 3 Pestillo para pedales del freno
- 4 Pedal del acelerador
- 5 Bloqueo para la inclinación del volante

D 1.2.1. **General**

Características comunes de todos los paneles de instrumentos



T1ch D1

Para más detalles ver pág. 39.

La palanca del inversor y del freno de estacionamiento (3), y la palanca combinada (6), también pueden estar en el otro lado del volante.

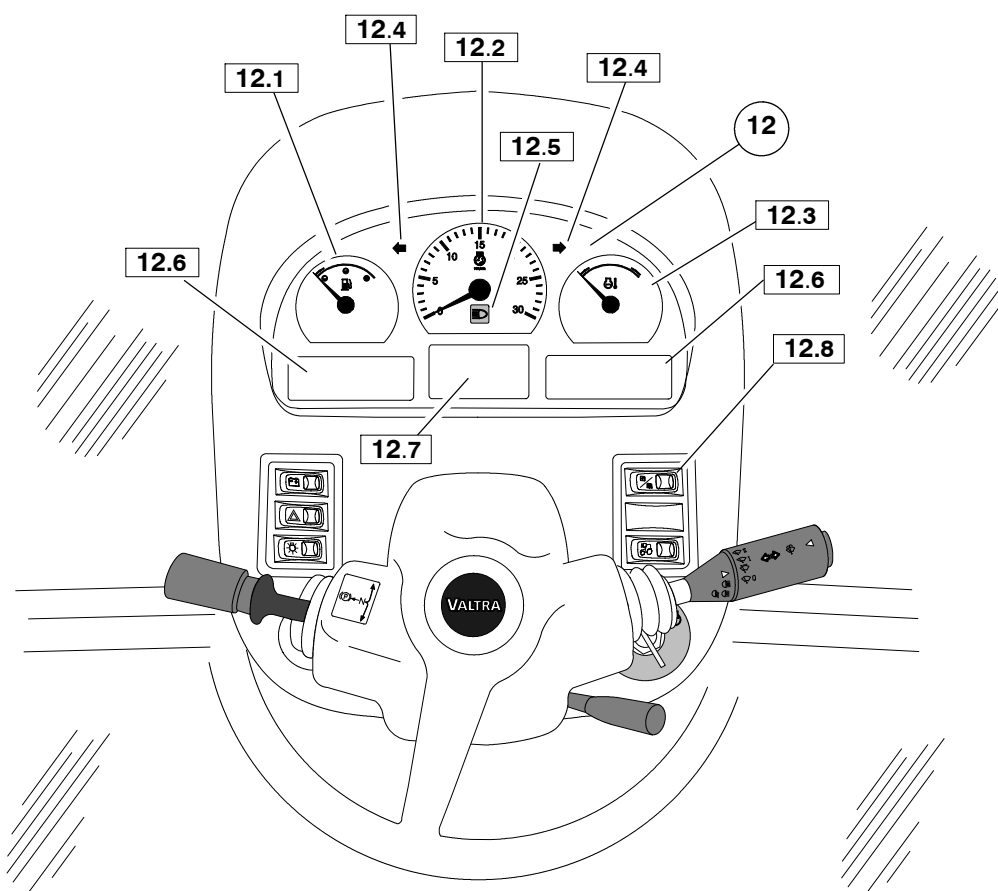
- 1 Volante de dirección
- 2 Palanca para regular la altura de volante de dirección
- 3 Palanca del inversor y freno de estacionamiento, en los modelos Th
En los modelos Tc, palanca del inversor en página 30 ay palanca del freno de estacionamiento en página 34
- 4 Botón pulsador de pre programación del Powershift, no existe en los modelos Tc
- 5 Pantalla del montante A, excepto en modelos Tc

6 Mando para (en los modelos Tc siempre a la izquierda del volante):

- faros delanteros largas y cruce
- indicadores de dirección
- bocina
- limpiaparabrisas
- lava parabrisas
- ráfagas de las luces delanteras

- 7 Interruptor de luces
- 8 Interruptor de las luces de avería
- 9 Interruptor del circuito eléctrico principal, equipo extra
- 10 Faros delanteros superiores, equipo extra
- 11 Interruptor de encendido

D 1.2.1.1. Agroline (de serie) (12)



T1ch D2

Para más detalles ver pág. 50

- 12.1 Medidor de combustible
- 12.2 Cuentarrevoluciones
- 12.3 Termómetro de refrigerante
- 12.4 Testigos de los indicadores de dirección
- 12.5 Testigo de la luz de carretera
- 12.6 Luces indicadoras del panel de instrumentos
- 12.7 Pantalla de cristal líquido (LCD) en el panel de instrumentación Agroline

Muestra de forma continuada una pantalla que no se puede modificar por medio de interruptor (dos funciones en la línea inferior):

- Horas de trabajo
- Velocidad del tractor km/h / millas/h

Pantallas que se pueden seleccionar con el interruptor (12.8)

Funciones en la línea superior:

- Cuentakilómetros m, km / millas
- Velocidad de rotación de la TDF trasera r/min

min^{-1}

- Velocidad de rotación de la TDF delantera, equipo extra r/min min^{-1}

– Reloj

– Temperatura de transmisión

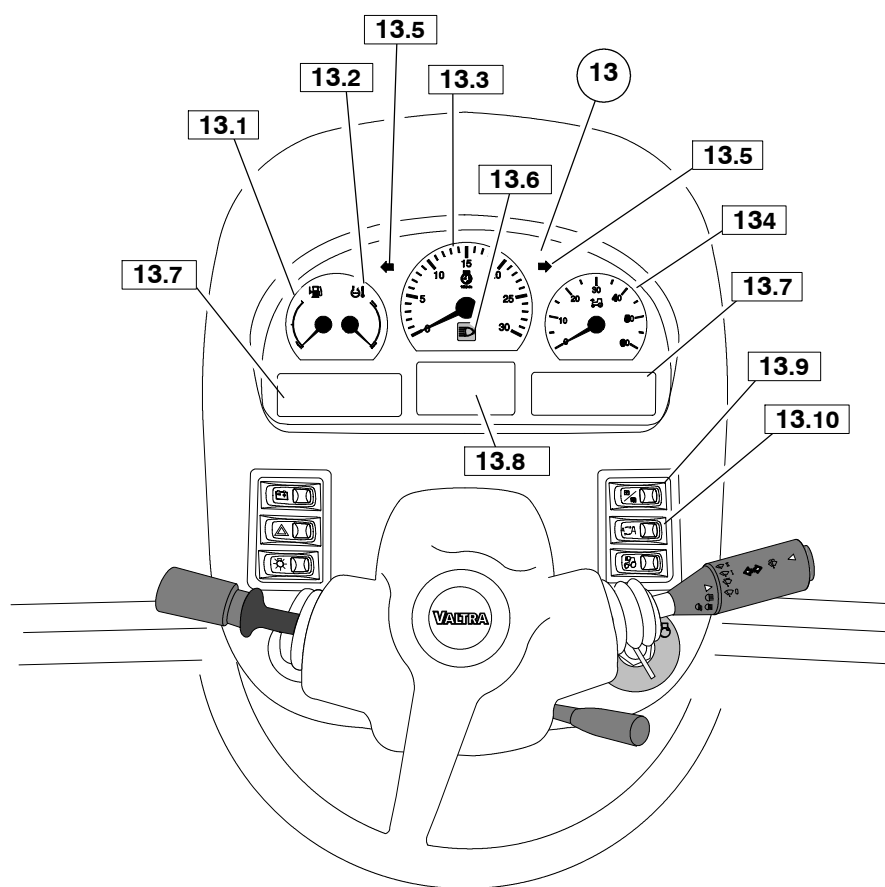
- Posición de los brazos inferiores (% , 0–100 Ac)

Funciones en la línea inferior:

- Programa de mantenimiento

12.8 Interruptor para modificar las funciones de la pantalla LCD en el panel de instrumentos Agroline

D 1.2.1.2. Proline (equipamiento extra) (13)





MD1

Para más detalles ver pág. 56







- 13.1 Medidor de combustible
- 13.2 Aguja del termómetro
- 13.3 Cuentarrevoluciones
- 13.4 Velocímetro
- 13.5 Testigos de los indicadores de dirección
- 13.6 Testigo de la luz de carretera
- 13.7 Luces indicadoras del panel de instrumentos
- 13.8 Módulo de pantalla de cristal líquido LCD en el panel de instrumentos Proline

Pantallas fijas (dos funciones en la línea inferior):

- Horas de funcionamiento  (hhhh.h)
- Reloj  (hh:mm)

Las pantallas se seleccionan por medio de un conmutador (12.9)

Funciones en la línea superior / central

- Tiempo de trabajo  (h:mm)
- Control de crucero   (km/h / mph)
- Velocidad de marcha (km/h / mph)
- Patinamiento de rueda  (%) (%, 0–100)
- Velocidad de rotación de la TDF trasera r/min 
- Velocidad de rotación de la TDF delantera, equipo extra r/min 

- Velocidad de marcha del motor  min⁻¹
- Consumo instantáneo de combustible  (ha, acre)
- Consumo medio de combustible  (ha, acre)
- Consumo instantáneo de combustible 
- Consumo medio de combustible 
- Consumo de combustible 
- Posición de los brazos inferiores **AC_R** (% , 0–100)
- Posición del brazo de elevación del enganche tripuntal delantero **AC_F** (% , 0–100)
- Sigma Power  (% , 0–100)
- Temperatura de transmisión (C/F)
- Distancia recorrida  (m, km / miles)
- Superficie cubierta  (ha)
- Programa de mantenimiento 

13.9 Conmutador para la pantalla LCD en el panel de instrumentos Proline

13.10 Interruptor de configuración para la pantalla LCD en el panel de instrumentos Proline

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com