

Manual del Operador

Challenger[®]

Tractor con oruga de goma

MT755E

AGCC0755xGxxx1001-

MT765E

AGCC0765xGxxx1001-

MT775E

AGCC0775xGxxx1001-



North America

4205 River Green Parkway, Duluth GA 30096 USA

Challenger es una marca registrada de Caterpillar Inc. y AGCO la utiliza bajo licencia.

© AGCO 2016

Manual del operador original

Enero 2016

587379D1A

EAME

Español

Felicitaciones por su selección de un producto AGCO®. Creemos que ha usado un excelente criterio en la compra de su máquina AGCO®. Agradecemos su preferencia.

Su concesionario ya efectuó el servicio previo a la entrega en su nueva máquina.

Analizará con usted las instrucciones de mantenimiento y funcionamiento que aparecen en este manual y le indicará las diversas aplicaciones de esta máquina de manera correcta. Llámelo en cualquier momento cuando tenga una pregunta o necesite equipos relacionados con el uso de la máquina.

Le recomendamos que lea detenidamente todo este manual antes de poner en funcionamiento la máquina. Asimismo, el tiempo que pase familiarizándose con sus características de rendimiento, sus ajustes y el programa de mantenimiento será recompensado con una vida útil larga y satisfactoria del producto.

Este equipo está cubierto por una garantía por escrito que se proporcionará a usted por su concesionario AGCO® en el momento de la compra.

AGCO® se reserva el derecho a realizar cambios o agregar mejoras a sus productos en cualquier momento sin incurrir en obligación alguna de realizar tales modificaciones en los productos fabricados anteriormente. AGCO®, o sus concesionarios, no se responsabilizarán por variaciones que pueden hacerse evidentes en las especificaciones reales de sus productos y las declaraciones y descripciones contenidas en esta publicación.

Tractor con oruga de goma

1 Seguridad	13
1.1 Carteles de seguridad	15
1.1.1 Manual del Operador	15
1.1.2 Símbolo de alerta de seguridad	15
1.1.3 Mensajes de seguridad	15
1.1.4 Mensajes informativos	16
1.1.5 Carteles de seguridad	16
1.1.6 Información importante de seguridad	16
1.1.7 Información general sobre riesgos	17
1.1.8 Aire comprimido	18
1.1.9 Información sobre asbesto	18
1.1.10 Prevención de lesiones durante tormentas eléctricas	18
1.1.11 Ascenso y descenso de la máquina	18
1.1.12 Antes de arrancar el motor	19
1.1.13 Arranque del motor	19
1.1.14 Antes de poner la máquina en funcionamiento	19
1.1.15 Procedimientos de funcionamiento	20
1.1.16 Estacionamiento	20
1.1.17 Estación del operador	21
1.1.18 Prevención de aplastamiento y cortes	21
1.1.19 Estructura de protección contra vuelcos	22
1.1.20 Prevención de quemaduras	22
1.1.21 Líquido refrigerante	23
1.1.22 Aceites	23
1.1.23 Tuberías de alta presión	23
1.1.24 Penetración de fluidos	24
1.1.25 Baterías	25
1.1.26 Gases del tubo de escape	26
1.1.27 Prevención del ruido	26
1.1.28 Prevención contra incendios y explosiones	26
1.1.29 Extinguidor	27
1.1.30 Transporte en la vía pública	28
1.2 Carteles y etiquetas de seguridad	29
1.3 Carteles de seguridad del motor	30
1.3.1 Información - aire acondicionado de la cabina	31
1.3.2 Peligro de explosión	31
1.3.3 Tendido de la correa	31
1.3.4 Filtro de aceite del motor	31
1.3.5 Filtro del separador	32
1.3.6 Filtro de combustible	32
1.3.7 Peligro de líquido caliente a presión	32
1.3.8 Superficie caliente	32
1.3.9 Peligro de alta presión	33
1.3.10 Enredamiento	33
1.3.11 Enredamiento	34
1.3.12 Riesgo de atropellamiento	34
1.3.13 Filtro de combustible	34
1.3.14 Filtro del separador	35
1.3.15 Información - filtro de aire del motor	35

1.3.16 Filtro de aceite del motor	35
1.3.17 Cartel de aceite del motor	35
1.4 Carteles de seguridad del chasis	36
1.4.1 Peligro de aplastamiento del soporte del capó del motor	37
1.4.2 Punto de elevación	37
1.4.3 Amarre	37
1.4.4 Peligro de radiación	37
1.4.5 Peligro de caída	38
1.4.6 Manual del operador	38
1.4.7 Ajuste	38
1.4.8 Combustible diésel con muy bajo contenido de azufre	38
1.4.9 Peligro de pinzamiento	39
1.4.10 Vuelco hacia atrás	39
1.4.11 Advertencia	39
1.4.12 Toma de fuerza	39
1.4.13 Llenado de aceite de la transmisión	40
1.4.14 Ajuste	40
1.4.15 Ajuste	40
1.4.16 No pisar	40
1.5 Carteles de seguridad de la cabina	41
1.5.1 Riesgo de atropellamiento	42
1.5.2 Peligro en caso de vuelco	42
1.5.3 Alerta para los transeúntes	42
1.5.4 Manual del operador	42
1.5.5 Freno de estacionamiento	43
1.5.6 Fecha de instalación	43
1.5.7 Salida alternativa	43
1.6 Carteles de seguridad hidráulica	44
1.6.1 Peligro de explosión o inyección	45
1.6.2 Peligro de alta presión	45
1.6.3 Fluido de alta presión	46
1.6.4 Fluido presurizado	46
1.6.5 Acopladores hidráulicos	46
1.6.6 Filtro de aceite hidráulico	46
1.6.7 Nivel del aceite de la transmisión	47
1.7 Carteles de seguridad eléctrica	48
1.7.1 Fusible/relés	49
1.7.2 Relé del minifusible del terminal trasero	49
1.7.3 Peligro de descarga eléctrica	49
1.7.4 Explosión de la batería	49
1.7.5 12 voltios	50
1.7.6 Conexión eléctrica a tierra	50
1.7.7 Acceso a los cables	50
1.7.8 Desconexión de la batería	51
2 Introducción	53
2.1 Información de identificación de la máquina	55
2.2 Explicación del número de serie	58
2.3 Uso correcto	59
2.4 Eliminación correcta de desechos	60
2.5 Antes de la entrega	61
2.5.1 Lista de control previo a la entrega	61
2.6 Declaración de conformidad de CE	62

3 Funcionamiento	63
3.1 Inspección general	67
3.1.1 Inspección visual	67
3.2 Arranque del motor	69
3.2.1 Controles previos al arranque	69
3.2.2 Arranque del motor	69
3.2.3 Arranque del motor en condiciones normales	69
3.2.4 Arranque del motor con cables de puente	70
3.3 Interruptor de arranque del motor	72
3.4 Barra de montaje del monitor	73
3.5 Interruptores de luces	74
3.5.1 Interruptor de la luz multifunción en la columna de dirección	74
3.5.2 Luces de los extremos	75
3.5.3 Luces interiores	75
3.5.4 Luz de cortesía	75
3.5.5 Interruptores de la cabina	76
3.5.6 Luces de cortesía exteriores	77
3.5.7 Retardo en el apagado de luces	77
3.5.8 Baliza giratoria	78
3.5.9 Luz de fondo de los interruptores de la cabina	78
3.6 Panel del tablero de instrumentos	79
3.7 Volante de dirección	82
3.7.1 Bocina	82
3.7.2 Palanca de inclinación del volante de dirección	82
3.8 Espejos	83
3.8.1 Espejo retrovisor interno	83
3.8.2 Espejos retrovisores externos	83
3.9 Radio	84
3.9.1 Controles del volante de dirección	84
3.9.2 Micrófono bluetooth	84
3.10 Ventanas	85
3.10.1 Parasol de la ventana	85
3.10.2 Ventana trasera que se abre	85
3.10.3 Ventana trasera como salida alternativa	85
3.10.4 Cómo salir de la cabina en caso de emergencia	85
3.11 Compartimientos de almacenamiento y documentación	87
3.12 Asiento del operador	88
3.12.1 Ajuste del apoyabrazos	88
3.12.2 Asiento estándar del operador	88
3.12.3 Asiento de lujo térmico/ventilado	90
3.12.4 Asiento del instructor	92
3.12.5 Cinturones de seguridad	92
3.12.6 Funcionalidad de detección de la presencia del operador	93
3.13 Caja de herramientas externa	94
3.14 Controles de calefacción y aire acondicionado	95
3.14.1 Controles automáticos de temperatura	95
3.14.2 Sistema de control manual de temperatura	96
3.15 Ubicaciones de la ventilación	97
3.16 Centro de administración de la máquina	98
3.16.1 Terminal	98
3.16.2 Información de la versión del centro de administración de la máquina	99
3.16.3 Configuración de las unidades de medida	99

3.16.4	Configuración del idioma	101
3.16.5	Configuración de la visualización de decimales	102
3.16.6	Configuración de fecha y hora	102
3.16.7	Configuración del terminal	103
3.16.8	Aplicaciones	105
3.16.9	Selección de una entrada auxiliar	106
3.16.10	Pantallas de visualización	107
3.16.11	Motor	107
3.16.12	Transmisión	109
3.16.13	Sistema hidráulico	110
3.16.14	Software de protección del tren de potencia (PPS)	111
3.16.15	Medidas instantáneas (INST)	112
3.16.16	Medidas - Campo	112
3.16.17	Medidas - Combustible	113
3.16.18	Memoria	113
3.16.19	Gestión de potencia	116
3.16.20	Configuración del tractor	117
3.16.21	Alarma de deslizamiento	118
3.16.22	Clase 3 ISO 11783	120
3.16.23	Intervalos de mantenimiento	121
3.16.24	Gestión de cabecera	125
3.16.25	Identificación del icono de gestión de cabecera	128
3.16.26	Códigos DTC (códigos de diagnóstico de problema) almacenados o activos	130
3.16.27	Tensión de la oruga	131
3.16.28	Enganche de tres puntos	132
3.16.29	Calibración de deslizamiento	135
3.16.30	Calibración de la dirección	137
3.16.31	Calibración de pedal de marcha lenta	139
3.16.32	Calibración del radar	140
3.16.33	Activación de la cámara de video	142
3.17	Funcionamiento del sistema de aire	144
3.17.1	Acopladores del freno neumático para remolque	144
3.17.2	Conexión de la manguera de aire	145
3.18	Control de la máquina	146
3.18.1	Control del acelerador	146
3.18.2	Desacelerador - si tiene	146
3.18.3	Gestión de potencia	147
3.18.4	Control del freno	147
3.18.5	Frenos de servicio	148
3.18.6	Freno hidráulico del remolque (si tiene)	148
3.18.7	Freno de estacionamiento	149
3.18.8	Palanca del freno de estacionamiento manual	150
3.19	Estrategia de protección de sobrepeso (OWPS)	151
3.20	Control del pedal de marcha lenta	152
3.21	Transmisión	153
3.21.1	Control de la transmisión	153
3.21.2	Velocidades de desplazamiento de la máquina	153
3.21.3	Velocidad de desplazamiento para la transmisión ultralenta	154
3.21.4	Engranaje de arrastre	154
3.21.5	Palanca de control de la transmisión	156
3.21.6	Diagrama de los cambios de la transmisión	156
3.21.7	Selección previa de una marcha antes de mover la máquina	157
3.21.8	Uso del control del embrague de marcha lenta	157
3.21.9	Operación del cambio de transmisión servomecánica	157
3.21.10	Coincidencia de la velocidad	158

3.22 Controles hidráulicos	159
3.22.1 Funcionamiento de la válvula de control hidráulico	159
3.22.2 Interruptor de bloqueo de conducción en carreteras de las palancas de control hidráulico	161
3.23 Conexiones hidráulicas generales	162
3.23.1 Conexión de las mangueras a los acopladores rápidos	162
3.23.2 Desconexión de las mangueras de los acopladores rápidos	163
3.23.3 Gestión del flujo hidráulico	163
3.23.4 Motores Hidráulicos	163
3.23.5 Selección de motores hidráulicos	163
3.23.6 Cilindros de acción simple	164
3.23.7 Revisión de los cilindros de doble acción	164
3.23.8 Conexión de motores hidráulicos a válvulas de control	164
3.23.9 Conexión del motor hidráulico con válvula de control de flujo	165
3.23.10 Conexión de un carro de granos con motor de sinfín	165
3.23.11 Sembradora de vacío semimontada con las ruedas de asistencia de elevación	167
3.23.12 Conexión de la sembradora de vacío	168
3.23.13 Conexión de la sembradora por aire o de la sembradora de surcos para grano	169
3.23.14 Conexión de los controles auxiliares del implemento	171
3.23.15 Conexión de la bomba del sistema de pulverización	171
3.23.16 Conexión de un motor hidráulico al convertidor de potencia (power beyond)	171
3.23.17 Convertidor hidráulico de potencia	172
3.23.18 Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento con sensor de carga	173
3.23.19 Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento sin sensor de carga	173
3.24 Sistema eléctrico	174
3.24.1 Unidad de radar	174
3.24.2 Conector del radar	174
3.24.3 Interruptor de desconexión de la batería	175
3.24.4 Conectores unipolares	175
3.24.5 Interruptor de alimentación auxiliar	176
3.24.6 Conector del remolque	176
3.24.7 Tendido de los cables del implemento	176
3.24.8 Conector ISO 11783	177
3.25 Eganche de tres puntos	178
3.25.1 Controles de la consola	178
3.25.2 Varillaje de 3 puntos	178
3.25.3 Ajuste de la palanca de control del enganche de 3 puntos	178
3.25.4 Interruptor de levantamiento/bajada del enganche de 3 puntos	179
3.25.5 Interruptor externo del enganche de 3 puntos	180
3.25.6 Circulación de la máquina en carretera con un implemento	180
3.25.7 Nivelación del implemento	181
3.25.8 Ajuste del brazo de arrastre	181
3.25.9 Ajuste del brazo superior	181
3.25.10 Reemplazo de los topes de caucho en la barra de tiro oscilante ancha	183
3.25.11 Reemplazo de las placas de desgaste y de los topes de caucho en la barra de tiro estándar	183
3.25.12 Varillajes de elevación y enganche rápido	184
3.25.13 Ajuste de la oscilación lateral del enganche de 3 puntos	185
3.26 Captura del enganche de tres puntos dirigible	187
3.27 Asistencia de elevación del enganche de tres puntos	188
3.28 Conexión de los implementos	189
3.28.1 Conexión de los implementos al enganche de tres puntos	189
3.28.2 Conexión de los implementos al enganche rápido	189
3.29 Desconexión de los implementos	191

3.29.1	Implementos de enganche de tres puntos	191
3.29.2	Implementos del enganche rápido	191
3.30	Barra de tiro	192
3.30.1	Barra de tiro oscilante ancha	193
3.30.2	Ajuste del soporte de la barra de tiro oscilante ancha	193
3.30.3	Cadena de seguridad	194
3.30.4	Pasador categoría tres con placa adaptadora para la barra de tiro categoría cuatro	194
3.30.5	Conexión de implementos de la barra de tiro categoría cuatro	194
3.30.6	Conexión de los implementos de la barra de tiro de categoría tres	196
3.30.7	Conexión de los implementos de la barra de tiro	196
3.31	Toma de fuerza (PTO)	198
3.31.1	Operación de la toma de fuerza	198
3.31.2	Eje de la toma de fuerza	199
3.31.3	Conexión de implementos de la toma de fuerza	199
3.32	Remolque y transporte	201
3.32.1	Circulación en carreteras de la máquina	201
3.32.2	Conducción de la máquina en carreteras con un implemento montado en un varillaje de tres puntos	202
3.32.3	Conducción en carreteras a alta velocidad	203
3.32.4	Remolque básico	203
3.32.5	Remolque de una máquina atascada	204
3.32.6	Remolque de una máquina con el motor averiado	204
3.32.7	Acumulador descargado	205
3.32.8	Transporte de la máquina	205
3.33	Recomendaciones para obtener un buen rendimiento	206
3.33.1	Rendimiento de la máquina	206
3.34	Orugas	207
3.34.1	Selección de orugas	207
3.34.2	Orugas de perfil bajo	207
3.34.3	Orugas agrícolas generales	207
3.34.4	Orugas de aplicación extrema	207
3.34.5	Ancho de la oruga	208
3.35	Lastre de la máquina	209
3.35.1	Niveles de lastre	210
3.35.2	Incorporación de pesos	211
3.35.3	Peso máximo de la máquina	211
3.36	Pesos	213
3.36.1	Instalación de los pesos delanteros	214
3.36.2	Combinaciones de pesos de engranaje	214
3.36.3	Instalación de un peso de engranaje auxiliar	216
3.37	Sistema de oruga móvil (MTS)	218
3.37.1	Sistema de oruga móvil	218
3.37.2	Rendimiento de giro	219
3.38	Aplicaciones de arado con vertedera	221
3.38.1	Aplicaciones de arado con vertedera	221
3.38.2	Arados rotativos	222
4	Mantenimiento	223
4.1	Viscosidades del lubricante y capacidades de recarga	225
4.1.1	Viscosidades del lubricante para temperaturas ambiente	225
4.1.2	Viscosidades del lubricante	225
4.1.3	Capacidades de recarga	225
4.2	Intervalos de mantenimiento	227

4.2.1 Programa de mantenimiento	227
4.3 Panel de fusibles	231
4.3.1 Panel de fusibles principal	231
4.3.2 Bloque de fusibles uno	232
4.3.3 Bloque de fusibles dos	233
4.3.4 Bloque de fusibles/relés uno	235
4.3.5 Bloque de relés de fusibles dos	236
4.3.6 Panel de fusibles y relés para el chasis	236
4.3.7 Fusible principal	237
4.4 Motor	238
4.4.1 Reemplazo del filtro de aire del motor	238
4.4.2 Cambio del prefiltro y de los filtros de combustible	238
4.4.3 Llenado del sistema de combustible	240
4.4.4 Revisión del nivel de aceite del motor	240
4.4.5 Cambio del aceite del motor y del filtro de aceite	241
4.4.5.1 Inspección de filtros usados	243
4.4.6 Orificio de toma de muestras de aceite del motor	243
4.4.7 Correas del motor	243
4.4.8 Temperatura del motor	244
4.4.9 Apertura del capó	244
4.5 Extracción e instalación de la correa serpentina	245
4.5.1 Extracción de la correa serpentina principal	245
4.5.2 Instalación de la correa serpentina principal	247
4.6 Sistema de combustible	250
4.6.1 Tapa del depósito de combustible	250
4.6.2 Llenado del sistema de combustible	250
4.6.3 Drenaje de agua y sedimentos del tanque de combustible	251
4.6.4 Separador de combustible y agua	252
4.6.5 Cebado del sistema de combustible	252
4.6.6 Drenaje del tanque de combustible	253
4.6.7 Cambio del prefiltro y de los filtros de combustible	253
4.7 Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR)	255
4.7.1 Módulo de suministro	255
4.7.2 Tanque del fluido de escape diesel (DEF)	256
4.7.3 Fusible del circuito del calentador de DEF	257
4.7.4 Almacenamiento y vida útil del DEF	257
4.8 Sistema de refrigeración	258
4.8.1 Limpieza de los núcleos de refrigeración	258
4.8.2 Cierre de la válvula de agua	258
4.8.3 Revisión del nivel del refrigerante del motor	259
4.8.4 Drenaje del refrigerante del motor	259
4.8.5 Aditivos del sistema de refrigeración	260
4.8.6 Muestra del refrigerante	260
4.8.7 Reemplazo del termostato de temperatura del agua	261
4.9 Enjuague y llenado del sistema de refrigeración	262
4.9.1 Fluido del sistema del refrigerante	262
4.9.2 Limpieza del sistema de refrigeración	262
4.9.3 Llenado del sistema de refrigeración	263
4.10 Sistema hidráulico - Revisión y cambio de aceite del sistema	264
4.10.1 Revisión de aceite del sistema hidráulico	264
4.10.2 Cambio de aceite del sistema hidráulico	265
4.11 Filtros hidráulicos	267
4.11.1 Reemplazo del filtro de transmisión y de dirección	267
4.11.2 Reemplazo de los filtros del implemento	267

4.11.3	Reemplazo del filtro de drenaje de la caja del implemento	268
4.11.4	Reemplazo del filtro de drenaje de la caja de la bomba de dirección	268
4.11.5	Extracción de la rejilla de succión	269
4.11.6	Reemplazo del aceite de la transmisión	269
4.12	Sistema de filtros de la cabina	272
4.12.1	Filtración de la cabina, categoría dos	272
4.12.2	Filtro de aire fresco principal	272
4.12.3	Extracción del filtro de aire principal	272
4.12.4	Mantenimiento del filtro	273
4.12.5	Limpieza del filtro	273
4.12.6	Instalación del filtro de aire principal	273
4.12.7	Filtro de recirculación	274
4.12.8	Extracción del filtro de recirculación	274
4.12.9	Instalación del filtro de recirculación	275
4.13	Sistema de soporte inferior (Mobil trac)	276
4.13.1	Revisión del nivel de aceite en el centro de las ruedas de tracción	276
4.13.2	Cambio del aceite del cubo de las ruedas de tracción	276
4.13.3	Comprobación del nivel de aceite de los cubos de la rueda intermedia y de la rueda del rodillo intermedio	277
4.13.4	Cambio de aceite de la polea y del cubo de la rueda del rodillo intermedio	277
4.13.5	Inspección de la oruga y del tren de rodaje	278
4.13.6	Ajuste de la separación de trocha	279
4.13.7	Medición de la separación de trocha	285
4.14	Distensión de las orugas	288
4.14.1	Alivio de presión entre la boquilla y la válvula de llenado	289
4.15	Tensión de las orugas	290
4.16	Reemplazo de la oruga	293
4.17	Alineación de las orugas	295
4.17.1	Alineación de las orugas	295
4.17.2	Verificación de la alineación	295
4.17.3	Ajuste de la alineación	296
4.17.4	Ajuste de la alineación - Procedimientos adicionales	296
4.18	Instalación y extracción de la batería	298
4.18.1	Extracción de las baterías	298
4.18.2	Instalación de las baterías	300
4.19	Acceso para realizar el mantenimiento	303
4.19.1	Extracción de los protectores	303
4.19.2	Extracción de los protectores del ventilador del motor	304
4.20	Preparación para las estaciones frías	305
4.20.1	Estación fría	305
4.20.2	Arranque en frío	305
5	Solución de problemas	307
5.1	Localización y solución de problemas de la calefacción y aire acondicionado	309
5.1.1	Recuperación de la información de diagnóstico de la unidad de control automático de temperatura	310
5.2	Localización y solución de problemas del sistema eléctrico	312
5.3	Solución de problemas de frenos	314
5.4	Solución de problemas del motor	315
5.5	Solución de problemas del sistema hidráulico	321
5.6	Solución de problemas del enganche de 3 puntos	323
5.7	Solución de problemas de la transmisión	325

5.8 Solución de problemas del sistema de dirección	327
5.9 Solución de problemas de Auto-Guide	333
5.9.1 El indicador de preparado de Auto-Guide no está conectado	333
5.9.2 El indicador de preparación para Auto-Guide está activado	334
5.9.3 Auto-Guide se desactiva durante el funcionamiento	334
5.10 Códigos de error de la máquina	336
5.10.1 Códigos de error del motor	336
5.10.2 Códigos de error de la transmisión	338
5.10.3 Códigos de error de ECM del apoyabrazos	345
5.10.4 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar uno	351
5.10.5 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar dos	351
5.10.6 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar tres	352
5.10.7 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cuatro	352
5.10.8 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cinco	353
5.10.9 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar seis	353
5.10.10 Códigos de error de ECM de iluminación delantera	354
5.10.11 Códigos de error de ECM de iluminación del techo	355
5.10.12 Códigos de error de ECM de iluminación trasera	356
6 Especificaciones	359
6.1 Especificaciones del motor	361
6.2 Especificaciones de par de apriete	362
6.2.1 Abrazaderas de la manguera de par de apriete constante	362
6.3 Dimensiones generales	363
6.3.1 Dimensiones de vista trasera	364
6.4 Pesos de envío	365
6.5 Especificaciones de la máquina - MT700E	367
6.6 Componentes de la máquina	371
6.7 Nivel de ruido/vibración	372
7 Índice	375

1. Seguridad

1.1 Carteles de seguridad	15
1.1.1 Manual del Operador	15
1.1.2 Símbolo de alerta de seguridad	15
1.1.3 Mensajes de seguridad	15
1.1.4 Mensajes informativos	16
1.1.5 Carteles de seguridad	16
1.1.6 Información importante de seguridad	16
1.1.7 Información general sobre riesgos	17
1.1.8 Aire comprimido	18
1.1.9 Información sobre asbesto	18
1.1.10 Prevención de lesiones durante tormentas eléctricas	18
1.1.11 Ascenso y descenso de la máquina	18
1.1.12 Antes de arrancar el motor	19
1.1.13 Arranque del motor	19
1.1.14 Antes de poner la máquina en funcionamiento	19
1.1.15 Procedimientos de funcionamiento	20
1.1.16 Estacionamiento	20
1.1.17 Estación del operador	21
1.1.18 Prevención de aplastamiento y cortes	21
1.1.19 Estructura de protección contra vuelcos	22
1.1.20 Prevención de quemaduras	22
1.1.21 Líquido refrigerante	23
1.1.22 Aceites	23
1.1.23 Tuberías de alta presión	23
1.1.24 Penetración de fluidos	24
1.1.25 Baterías	25
1.1.26 Gases del tubo de escape	26
1.1.27 Prevención del ruido	26
1.1.28 Prevención contra incendios y explosiones	26
1.1.29 Extinguidor	27
1.1.30 Transporte en la vía pública	28
1.2 Carteles y etiquetas de seguridad	29
1.3 Carteles de seguridad del motor	30
1.3.1 Información - aire acondicionado de la cabina	31
1.3.2 Peligro de explosión	31
1.3.3 Tendido de la correa	31
1.3.4 Filtro de aceite del motor	31
1.3.5 Filtro del separador	32
1.3.6 Filtro de combustible	32
1.3.7 Peligro de líquido caliente a presión	32
1.3.8 Superficie caliente	32
1.3.9 Peligro de alta presión	33
1.3.10 Enredamiento	33
1.3.11 Enredamiento	34
1.3.12 Riesgo de atropellamiento	34
1.3.13 Filtro de combustible	34
1.3.14 Filtro del separador	35
1.3.15 Información - filtro de aire del motor	35

1.3.16 Filtro de aceite del motor	35
1.3.17 Cartel de aceite del motor	35
1.4 Carteles de seguridad del chasis	36
1.4.1 Peligro de aplastamiento del soporte del capó del motor	37
1.4.2 Punto de elevación	37
1.4.3 Amarre	37
1.4.4 Peligro de radiación	37
1.4.5 Peligro de caída	38
1.4.6 Manual del operador	38
1.4.7 Ajuste	38
1.4.8 Combustible diésel con muy bajo contenido de azufre	38
1.4.9 Peligro de pinzamiento	39
1.4.10 Vuelco hacia atrás	39
1.4.11 Advertencia	39
1.4.12 Toma de fuerza	39
1.4.13 Llenado de aceite de la transmisión	40
1.4.14 Ajuste	40
1.4.15 Ajuste	40
1.4.16 No pisar	40
1.5 Carteles de seguridad de la cabina	41
1.5.1 Riesgo de atropellamiento	42
1.5.2 Peligro en caso de vuelco	42
1.5.3 Alerta para los transeúntes	42
1.5.4 Manual del operador	42
1.5.5 Freno de estacionamiento	43
1.5.6 Fecha de instalación	43
1.5.7 Salida alternativa	43
1.6 Carteles de seguridad hidráulica	44
1.6.1 Peligro de explosión o inyección	45
1.6.2 Peligro de alta presión	45
1.6.3 Fluido de alta presión	46
1.6.4 Fluido presurizado	46
1.6.5 Acopladores hidráulicos	46
1.6.6 Filtro de aceite hidráulico	46
1.6.7 Nivel del aceite de la transmisión	47
1.7 Carteles de seguridad eléctrica	48
1.7.1 Fusible/relés	49
1.7.2 Relé del minifusible del terminal trasero	49
1.7.3 Peligro de descarga eléctrica	49
1.7.4 Explosión de la batería	49
1.7.5 12 voltios	50
1.7.6 Conexión eléctrica a tierra	50
1.7.7 Acceso a los cables	50
1.7.8 Desconexión de la batería	51

1.1 Carteles de seguridad

1.1.1 Manual del Operador

Este manual del operador utiliza la información más reciente disponible al momento de su publicación. Lea el manual del operador detenidamente antes de utilizar la máquina.

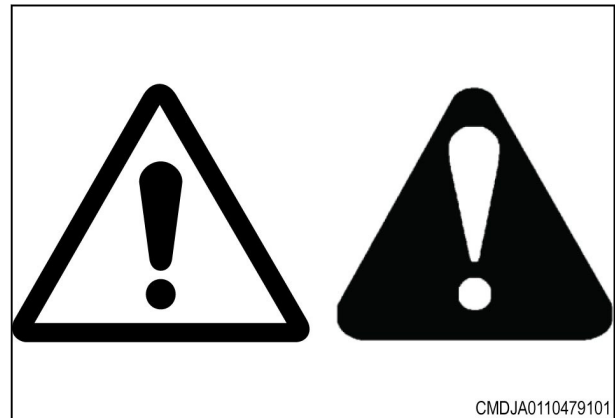
El lado derecho y el lado izquierdo, tal como se utilizan en este Manual del Operador, se determinan mirando en la dirección de desplazamiento de la máquina cuando está operando.

Las fotografías, ilustraciones y datos que se utilizan en el manual del operador estaban actualizados en el momento de su publicación. Debido a los posibles cambios de la producción, las máquinas pueden variar. El fabricante se reserva el derecho de rediseñar y modificar la máquina según sea necesario sin previo aviso.

1.1.2 Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad significa ¡Atención! Esté alerta. ¡Su seguridad está en juego!

Busque el símbolo de alerta de seguridad en el manual y en los carteles de seguridad de la máquina. El símbolo de alerta de seguridad dirigirá su atención hacia información relacionada con su seguridad y la de otros.



CMDJA0110479101

Fig. 1.

1.1.3 Mensajes de seguridad

Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN se utilizan con el símbolo de alerta de seguridad. Aprenda a reconocer las advertencias de seguridad y cumpla con las normas de seguridad y precauciones recomendadas.



PELIGRO:

Indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, causará la muerte o lesiones muy graves.



ADVERTENCIA:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la MUERTE O LESIONES GRAVES.



PRECAUCIÓN:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar LESIONES LEVES.



CMCHE0110035301

Fig. 2.

1.1.4 Mensajes informativos

Las palabras importante y nota no están relacionadas con la seguridad de las personas, pero se utilizan para proporcionar información adicional y consejos para el uso y el mantenimiento del equipo.

IMPORTANTE: *Identifica instrucciones o procedimientos especiales que, si no se siguen estrictamente, pueden producir daños en o la destrucción de la máquina, el proceso o su entorno.*

NOTA: *Identifica puntos de interés especiales para que una operación o una reparación resulte más eficaz o más cómoda.*

1.1.5 Carteles de seguridad



ADVERTENCIA:

No quite ni oculte los carteles de seguridad. Sustituya los carteles de seguridad faltantes o ilegibles. En caso de que se pierdan o presenten daños, puede solicitar carteles de reemplazo a su concesionario. La ubicación real de los carteles de seguridad se ilustra al final de esta sección.

Limpie los carteles con regularidad para mantenerlos visibles. Use un jabón suave y agua, si es necesario.

Si ha adquirido una máquina usada o se han reemplazado piezas, verifique que todos los carteles de seguridad sean legibles y estén ubicados en el lugar correcto. La parte final de esta sección contiene ilustraciones que indican la ubicación de los carteles de seguridad.

Reemplace los carteles de seguridad que no se puedan leer, estén dañados o que falten. Limpie cuidadosamente la superficie de la máquina con agua y jabón suave antes de reemplazar los carteles. Solicite carteles de seguridad de reemplazo a su concesionario.

1.1.6 Información importante de seguridad

IMPORTANTE: *Toda modificación realizada en la máquina o los sistemas que no cuente con la autorización de AGCO anulará la garantía AGCO. Esta aclaración rige, entre otros, para los enganches.*



ADVERTENCIA:

Cuando se requieran piezas de repuesto para esta máquina, AGCO recomienda el uso de piezas de repuesto AGCO o de piezas con especificaciones equivalentes que incluyan, pero sin limitarse a, las dimensiones físicas, el tipo, la resistencia y el material. Si no respeta esta advertencia, se pueden ocasionar fallas prematuras, daños en el producto, lesiones o incluso la muerte.

No obedecer las reglas y precauciones básicas de seguridad puede ocasionar lesiones personales durante el funcionamiento, el mantenimiento o la reparación del producto. Conozca las situaciones peligrosas antes de que se produzca alguna lesión.

Las personas tienen que estar atentas a posibles peligros. Estas personas tienen también que tener la capacitación, las habilidades y las herramientas necesarias para realizar estas operaciones adecuadamente.

El uso, la lubricación, el mantenimiento y la reparación inadecuados de este producto pueden resultar peligrosos y ocasionar lesiones o incluso la muerte.

Lea y comprenda toda la información acerca del funcionamiento, la lubricación, el mantenimiento y la reparación, antes de usar la máquina.

El producto y este manual ofrecen precauciones y advertencias de seguridad. Usted u otras personas podrían sufrir lesiones o incluso la muerte, si no se respetan todas las advertencias.

Resulta imposible prever todas las circunstancias que podrían representar un riesgo potencial. Por lo tanto, los mensajes de seguridad de esta publicación no tienen carácter restrictivo. Si se usa una herramienta o procedimiento, no recomendado por AGCO, asegúrese de que sean seguros para todo el mundo.

El operador debe asegurarse de que el producto no se dañará o se volverá peligroso a causa de la operación, el mantenimiento o los procedimientos de reparación seleccionados. La información, las

especificaciones y las ilustraciones de esta publicación provienen de información disponible al momento de la publicación.

Las especificaciones, pares de apriete, presiones, medidas, ajustes, ilustraciones y otros elementos pueden modificarse en cualquier momento. Estos cambios pueden modificar el mantenimiento que recibe el producto. Obtenga la información completa y actualizada antes de iniciar cualquier tarea. Los concesionarios de AGCO cuentan con la información más actualizada.

1.1.7 Información general sobre riesgos



PRECAUCIÓN:
Lea detenidamente el manual del operador antes de operar la máquina. Consulte todas las instrucciones y las normas de seguridad cuando opere la máquina o realice tareas de mantenimiento.



Fig. 3.

No arranque el motor hasta que no haya personal en el área. Haga sonar la bocina dos veces para alertar a las demás personas. Esto ayudará a evitar lesiones personales debido a que puede ocurrir un movimiento de la máquina.

Conozca el ancho del equipo para mantener el espacio correcto cuando opere la máquina cerca de vallas o cerca a linderos.

Utilice casco, gafas protectoras y otros equipos de protección según sea necesario.

No utilice vestimenta suelta ni joyas que puedan engancharse en los controles o en otras partes de la máquina.

Asegúrese de que todos los protectores y todas las cubiertas estén colocados en su posición en la máquina.

Mantenga la máquina libre de material no deseado. Quite los desechos, el aceite, las herramientas y otros elementos de la plataforma, de las pasarelas y de los peldaños.

Sujete las loncheras, herramientas y otros elementos sueltos que no sean parte de la máquina.

Es necesario conocer las señales de mano apropiadas del lugar de trabajo y el personal que esté autorizado a dar señales de mano. Siga las señales de manos de una sola persona.

Nunca coloque fluidos de mantenimiento en contenedores de vidrio. Drene todos los líquidos en un contenedor aprobado.

Deseche los fluidos drenados y los elementos de filtro según las normas locales.

Utilice todas las soluciones de limpieza con precaución.

Informe sobre todas las reparaciones necesarias.

No permita personal no capacitado o no aprobado en la máquina.



Fig. 4.

No fume cuando realice tareas de mantenimiento de aires acondicionados. Además, no fume si puede haber gas refrigerante presente. Inhalar los vapores que son emitidos por una llama que entra en contacto con refrigerante de un aire acondicionado puede ocasionar lesiones o la muerte.

La inhalación de gas refrigerante de un aire acondicionado a través de un cigarrillo encendido puede ocasionar lesiones o la muerte.

A no ser que se le indique de modo diferente, realice el mantenimiento bajo las siguientes condiciones:

- Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de apagado (OFF).
- La máquina está estacionada en un terreno nivelado.
- Los implementos están bajados hasta el suelo.
- La palanca de control de transmisión está en la posición de estacionamiento.
- El motor está detenido.
- El interruptor de arranque del motor está desconectado y se quitó la llave.
- La máquina se ha enfriado.

Deben aplicarse medidas de precaución adicionales de acuerdo con las condiciones y el entorno en el que se usa la máquina.

1.1.8 Aire comprimido

El aire comprimido puede ocasionar lesiones. Cuando utilice aire comprimido para la limpieza, utilice una máscara, vestimenta y zapatos de protección.

La presión de aire máxima para realizar tareas de limpieza debe estar por debajo de los 205 kPa (30 lb/pulg²).

1.1.9 Información sobre asbesto

Los equipos de AGCO y las piezas de repuesto están libres de asbesto. AGCO recomienda utilizar solo las piezas de repuesto correctas de AGCO.

1.1.10 Prevención de lesiones durante tormentas eléctricas

Si caen rayos en las proximidades de la máquina, el operador no debe intentar subir o bajar de la máquina.

Si usted está en la estación del operador durante una tormenta eléctrica, permanezca en la estación del operador. Si se encuentra en el suelo durante una tormenta eléctrica, manténgase alejado de la máquina.

1.1.11 Ascenso y descenso de la máquina

Suba a la máquina y baje de la máquina solo en las ubicaciones provistas de escalones o barandas. Antes de subir a la máquina, limpie los escalones y las barandas. Inspeccione las escaleras y las barandas. Realice las reparaciones que resulten necesarias.

Al bajar de la máquina, descienda los escalones hacia atrás y mantenga un contacto de tres puntos con los escalones y las barandas. El contacto de tres puntos se logra apoyando los dos pies y una mano o un pie y las dos manos.

Nunca suba a una máquina en movimiento. Nunca baje de una máquina en movimiento. Nunca salte de la máquina excepto en caso de emergencia.

No cargue herramientas o suministros cuando intente subir o bajar de la máquina. Utilice una cuerda de mano para subir equipos a la plataforma.

No utilice ningún control como asidero cuando ingresa en el compartimento del operador o cuando se sale del compartimento del operador.

1.1.12 Antes de arrancar el motor

Arranque el motor solo desde el compartimiento del operador. Nunca provoque un cortocircuito en los terminales del motor de arranque ni las baterías, ya que puede dañar el sistema eléctrico u ocasionar movimientos inesperados de la máquina.

Ajuste el asiento de modo que el pedal pueda desplazarse completamente con la espalda del operador contra el respaldo del asiento.

Asegúrese de que la máquina esté equipada con un sistema de iluminación adecuado para las condiciones de trabajo. Asegúrese de que todas las luces de la máquina funcionen correctamente.

Antes de arrancar el motor o mover la máquina, asegúrese de que no haya personas debajo, alrededor ni sobre la máquina. Asegúrese de que no haya personal en el área.

Para hacer sonar la bocina, la llave debe estar en la posición de funcionamiento. A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces para alertar al resto de las personas.



Fig. 5.

1.1.13 Arranque del motor

Mueva todos los controles hidráulicos a la posición de espera antes de arrancar el motor.

Asegúrese de que la palanca de control de transmisión esté en la posición de estacionamiento (PARK).

El escape de un motor diésel contiene productos de combustión que pueden ser nocivos y peligrosos. Siempre ponga en marcha y opere el motor en un área bien ventilada. Si se está en un área cerrada, dirija el escape hacia el exterior.



ADVERTENCIA:

La máquina girará si se gira el volante de dirección cuando la palanca de control de transmisión está en punto muerto y el motor está operando en ralentí.



ADVERTENCIA:

No use éter en ningún momento. Utilizar éter, ocasionará daños en el motor o lesiones personales.

No arranque el motor hasta que el área esté libre de personal para evitar lesiones debido a movimientos inesperados de la máquina.

1.1.14 Antes de poner la máquina en funcionamiento

Aleje a todo el personal de alrededor de la máquina y la zona.

Quite todos los obstáculos del trayecto de la máquina. Tenga cuidado con los peligros (cables de tendido eléctrico, zanjas, etc.).

Asegúrese de que todas las ventanas estén limpias y trabadas en la posición cerrada.

Ajuste los espejos retrovisores para lograr una mejor visibilidad cerca de la máquina. Asegúrese de que la bocina, la alarma auxiliar (si se incluye) y todo otro dispositivo de advertencia funcionen correctamente.

En los implementos remolcados mediante la barra de tiro, conecte una cadena de transporte de capacidad suficiente entre el soporte de la barra de tiro de la máquina y el implemento. Acomode la cadena de manera que la parte que quede floja solo le permita girar.

Se debe permitir solo un instructor en la cabina de la máquina para conducirla. El instructor debe estar sentado en el asiento del instructor con el cinturón de seguridad abrochado.

1.1.15 Procedimientos de funcionamiento

La máquina girará con la palanca de control de transmisión en la posición de punto muerto cuando el motor esté en funcionamiento y el volante de dirección girado.

Utilice la máquina solo desde el asiento del operador. Abróchese bien el cinturón de seguridad mientras opera la máquina. Utilice los controles solo mientras el motor esté en funcionamiento.

Compruebe el funcionamiento correcto de todos los controles y los dispositivos de protección.

A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces para alertar a otras personas en el área y evitar lesiones personales provocadas por el movimiento de la máquina.

Durante el funcionamiento de la máquina, informe sobre cualquier daño registrado. Realice las reparaciones que resulten necesarias.

La máquina puede volcar cuando se trabaja en colinas, terraplenes o pendientes. También puede volcarse la máquina al cruzar zanjas, surcos u otros obstáculos inesperados.

Mantenga los accesorios a aproximadamente 40 cm (16 pulg) por encima del nivel del suelo mientras conduce la máquina. No conduzca la máquina cerca de una saliente, el borde de un precipicio o el borde de una excavación.

Si la máquina comienza a deslizarse de forma lateral en una pendiente, reduzca la carga de inmediato y gire la máquina cuesta abajo.

Procure evitar cualquier tipo de suelo que pueda hacer que la máquina se vuelque.

Mantenga la máquina bajo control. No cargue la máquina más allá de su capacidad.

Asegúrese de que los dispositivos de remolque sean suficientes para la aplicación.

Asegúrese de que los componentes en el enganche de tres puntos sean suficientes para la aplicación.

Conecte el equipo de arrastre solo a una barra de tiro o un enganche.

Nunca se siente a horcajadas en un cable de alambre.

Cuando maniobre para conectar equipos, asegúrese de que no haya personal entre la máquina y el equipo de arrastre. Bloquee el enganche del equipo de arrastre para alinear el equipo con la barra de tiro.

Conozca las dimensiones máximas de la máquina.

Cuando esté operando en carreteras con hielo o barro, reduzca la velocidad de desplazamiento para evitar que se pierda el control de la máquina.

Después de trabajar en condiciones con mucho barro, espere el tiempo suficiente para que las vías expulsen los desechos y la humedad antes de realizar maniobras a alta velocidad. Las correas mojadas y las correas con barro pueden impedir la dirección de la máquina.

Reduzca la velocidad de desplazamiento si la estabilidad de la máquina es considerablemente menor.

Seleccione un cambio que controle la velocidad de la máquina cuando descienda por una pendiente.

De ser necesario, utilice los frenos de servicio para controlar la velocidad de la máquina. Nunca conduzca cuesta abajo con la transmisión en punto muerto.

No haga girar la máquina cuando cruce zanjas. Las zanjas anchas y/o profundas pueden hacer que los bloques de guía se comben debajo de las ruedas centrales. y que la correa se salga.

No lleve pasajeros en ninguna parte de la máquina, excepto en un asiento aprobado para pasajeros. Los instructores deben llevar el cinturón de seguridad firmemente abrochado durante cualquier operación.

1.1.16 Estacionamiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.

2. Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de estacionamiento.
3. Baje todos los implementos hasta el suelo.
4. Antes de parar el motor, mueva la palanca de control del acelerador a la posición de ralentí bajo. Haga funcionar el motor a velocidad de ralentí bajo durante cinco minutos para permitir que el turbocompresor se enfríe.
5. Detenga el motor y quite la llave.
6. Bloquee las ruedas intermedias delanteras o las ruedas de tracción traseras.
7. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de apagado.
8. Quite la llave del interruptor de desconexión de la batería.

1.1.17 Estación del operador

No perforo orificios ni suelde en la estructura de protección contra vuelcos de la cabina. (ROPS)

Todas las modificaciones que se realicen al interior de la estación del operador no debe extenderse en el espacio del operador.

Cualquier elemento que se incorpore a la cabina no debe extenderse al espacio definido del operador. Asegure los elementos sueltos. Los objetos no deben representar un peligro de impacto cuando se esté operando en terrenos irregulares o en caso de vuelco.

1.1.18 Prevención de aplastamiento y cortes

Sujete los equipos de manera adecuada cuando realice trabajos debajo del equipo. No confíe en que los cilindros hidráulicos puedan sostener el equipo. Un implemento puede caerse si una palanca de control se mueve o si una tubería hidráulica se rompe.

Nunca provoque un cortocircuito en los terminales del solenoide de arranque para poner en marcha el motor. El movimiento de la máquina puede producir atropellos.

Nunca intente realizar ajustes mientras la máquina está en movimiento o mientras el motor está en funcionamiento.

Siempre que haya articulaciones de control de accesorios, el espacio en el área de articulaciones cambiará con el movimiento del accesorio.

Manténgase alejado de todas las piezas giratorias y móviles.

Mantenga los objetos alejados de las hojas del ventilador en movimiento. Las hojas del ventilador no solo pueden arrojar objetos sino que también producir cortes a las personas.

No utilice un cable de arrastre retorcido o pelado. Utilice guantes cuando toque los cables.

Cuando golpee un pasador de retención, este puede salir despedido y producir lesiones personales. Asegúrese de que no haya personas en el área cuando golpee un pasador de retención. Para evitar lesiones en los ojos cuando golpee un pasador de retención, utilice gafas protectoras.

Astillas u otros desechos pueden salir volando cuando se golpean los objetos. Asegúrese de que los demás estén alejados del área antes de golpear un objeto.

1.1.19 Estructura de protección contra vuelcos

No realice ninguna modificación en la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) ya que esto cambiará la protección proporcionada. No altere la estructura mediante soldaduras, cortes, la incorporación de peso ni la perforación de orificios en la estructura.

Las alteraciones que no estén específicamente autorizadas por AGCO, invalidan la certificación de AGCO para la estructura ROPS. La protección ofrecida por la estructura ROPS se verá afectada si la estructura presenta daños estructurales o alteraciones. Los daños en la estructura pueden ser ocasionados por un vuelco o por la caída de objetos.

No monte elementos (extintores contra incendio, botiquines de primeros auxilios, luces de trabajo, etc.) mediante la soldadura de soportes o la perforación de orificios en la estructura ROPS. Consulte al concesionario para obtener las pautas generales de montaje.



Fig. 6.

1.1.20 Prevención de quemaduras

No toque ninguna pieza de un motor en funcionamiento. Otros componentes, tales como la transmisión, los ejes y el depósito de aceite también pueden estar calientes. Espere a que se enfríe el motor antes de realizar tareas de mantenimiento en él. Libere toda la presión de los sistemas de aire, aceite, lubricación, combustible y refrigeración antes de desconectar las conexiones de tubería o los elementos relacionados.



Fig. 7.

1.1.21 Líquido refrigerante

Cuando el motor está a temperatura de funcionamiento, el refrigerante del motor está caliente. El refrigerante también está bajo presión. El radiador y todas las tuberías hacia la calefacción o el motor contienen refrigerante caliente.

Cualquier contacto con refrigerante caliente o con vapor puede causar quemaduras graves. Permita que los componentes del sistema de enfriamiento se enfríen antes de drenar el sistema de enfriamiento.

Verifique el nivel de refrigerante únicamente después de que el motor se haya detenido.

Asegúrese de que la tapa del tubo de llenado esté fría antes de quitarla. La tapa debe estar lo suficientemente fría como para tocarla con la mano descubierta. Quite la tapa del tubo de llenado lentamente para aliviar la presión.

El acondicionador del sistema de refrigeración contiene álcali. El álcali puede provocar lesiones.

No permita que el álcali entre en contacto con la piel, los ojos ni la boca.



Fig. 8.

1.1.22 Aceites

El aceite caliente a presión y los componentes calientes pueden ocasionar lesiones. No permita que el aceite ni los componentes calientes entren en contacto con la piel.

Quite la tapa del tubo de llenado del tanque hidráulico solo después de que el motor se haya detenido.

La tapa debe estar lo suficientemente fría como para tocarla con la mano descubierta. Siga el procedimiento estándar que se especifica en este manual para quitar las tapas del tubo de llenado del tanque hidráulico y la transmisión.

1.1.23 Tuberías de alta presión

No doble ni golpee las tuberías de alta presión. No instale ninguna tubería doblada ni dañada.

Repare las tuberías flojas o dañadas. Las fugas pueden provocar incendios. Consulte al concesionario para obtener información sobre reparaciones o piezas de repuesto.



PELIGRO:

Combustible diesel o el fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel o en los ojos. Esto puede causar graves lesiones personales, ceguera o la muerte.

1.1.24 Penetración de fluidos

Use siempre una tabla o un cartón cuando compruebe si hay fugas. Una fuga de fluido bajo presión puede penetrar los tejidos corporales. La penetración de fluidos puede causar lesiones graves e incluso la muerte. Incluso una fuga mínima puede ocasionar lesiones graves. Si el fluido penetra en la piel, debe recibir tratamiento de inmediato. Busque tratamiento por parte de un médico que esté familiarizado con este tipo de lesiones.

Revise las tuberías, los tubos y las mangueras con cuidado. Para comprobar si hay fugas, no utilice la mano sin protección, sino una tabla o un cartón. Ajuste todas las conexiones al par de apriete recomendado.

Reemplace la manguera si se presenta alguna de las siguientes condiciones:

- Las conexiones de extremo están dañadas o tienen fugas.
- Las cubiertas externas están rozadas o cortadas.
- Se pueden ver los cables.
- Las cubiertas externas están hinchadas.
- La parte flexible de la manguera tiene un pliegue.
- Las cubiertas externas tienen un blindaje incrustado.
- Las conexiones de extremo están desplazadas.

IMPORTANTE: *Tenga cuidado y contenga los fluidos durante la realización de la inspección, el mantenimiento, las pruebas, los ajustes y la reparación de la máquina. Tenga listo un recipiente adecuado para recoger el fluido antes de abrir compartimientos o desmontar componentes que contengan fluidos. Consulte la las normas y las leyes locales cuando deseche los fluidos.*

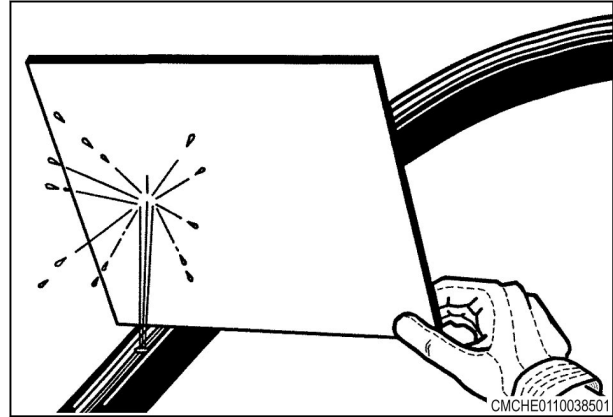


Fig. 9.

1.1.25 Baterías

Las baterías de plomo-ácido generan gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas y las llamas lejos de la batería.

ADVERTENCIA: *ADVERTENCIA: El ácido sulfúrico del electrolito de la batería es venenoso. El ácido tiene la potencia suficiente para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la vestimenta y ceguera si entra en contacto con los ojos.*

Si el ácido entra en contacto con la piel o la vestimenta, enjuague de inmediato con agua. Si entra en contacto con los ojos, busque atención médica inmediatamente.

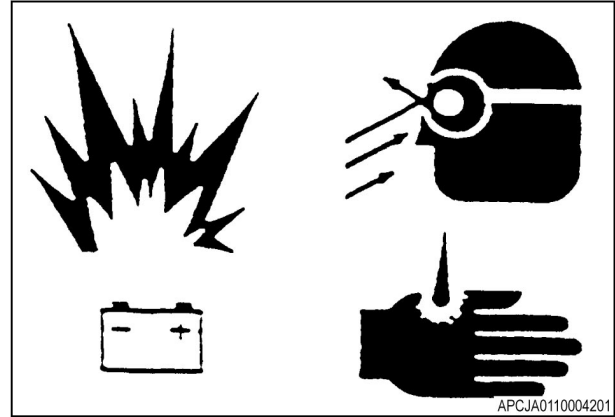


Fig. 10.

Lávese las manos después de tocar las baterías y los conectores.

ADVERTENCIA: *ADVERTENCIA: Las baterías contienen electrolito, que es un ácido que puede ocasionar lesiones personales. No permita que el electrolito entre en contacto con la piel o con los ojos. Use siempre gafas protectoras para reparar las baterías.*

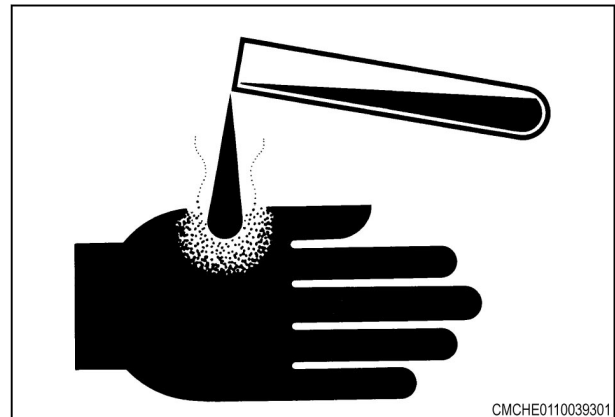


Fig. 11.

Nunca coloque un objeto de metal entre los bornes para comprobar la carga de una batería. Use un voltímetro o un densímetro.

ADVERTENCIA: *ADVERTENCIA: Los gases de una batería pueden explotar. Mantenga la parte superior de una batería alejada de llamas o chispas. No fume en áreas de carga de baterías. Las conexiones incorrectas de los cables puente pueden provocar una explosión que, a su vez, puede causar una lesión. Para evitar una explosión, nunca cargue una batería congelada.*

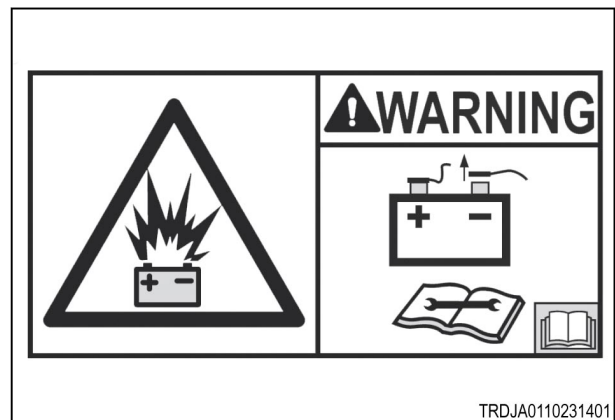


Fig. 12.

1.1.26 Gases del tubo de escape

Trabaje siempre en un área con ventilación apropiada.

Los gases del tubo de escape del motor pueden causar enfermedades graves o la muerte. Si es necesario poner en marcha un motor en una zona cerrada, utilice equipos adecuados para extraer los gases del tubo de escape del área de forma segura.

Abra siempre las puertas y permita la entrada de aire del exterior dentro del área.



Fig. 13.

1.1.27 Prevención del ruido

Utilice dispositivos apropiados para proteger los oídos, como orejeras o tapones, para evitar la pérdida de la capacidad auditiva ocasionada por los altos niveles de ruido.

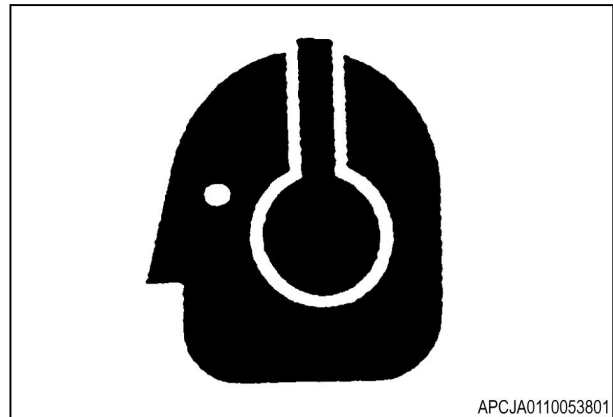


Fig. 14.

1.1.28 Prevención contra incendios y explosiones

Tenga cuidado cuando cargue combustible en la máquina. No fume mientras carga combustible y no agregue combustible cerca de llamas ni chispas. Siempre detenga el motor antes de cargar combustible. Llene el tanque de combustible al aire libre.

Todos los combustibles, la mayoría de los lubricantes y algunas mezclas de refrigerantes son inflamables.

La pérdida o el derrame de fluidos inflamables sobre superficies calientes o componentes eléctricos pueden provocar un incendio.

El incendio puede causar lesiones y daños a bienes materiales.

Quite todos los materiales inflamables tales como combustible, aceite y desechos de la máquina.

No permita que se acumulen materiales inflamables en la máquina.

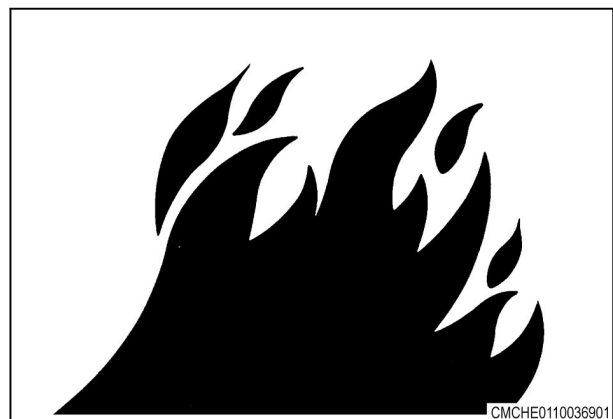


Fig. 15.

Almacene los combustibles y lubricantes en recipientes correctamente identificados lejos de personas no autorizadas. Guarde los trapos con aceite y todo el material inflamable en recipientes de protección.

No fume en áreas destinadas al almacenamiento de materiales inflamables.

No utilice la máquina cerca de llamas.

No realice soldaduras en tuberías ni tanques que contengan fluidos inflamables. No corte con soplete tuberías ni tanques que contengan fluidos inflamables. Limpie las tuberías o los tanques completamente con un solvente no inflamable antes de soldar o cortar con soplete.

Inspeccione todos los cables eléctricos diariamente. Repare los cables sueltos o pelados antes de utilizar la máquina. Limpie y ajuste todas las conexiones eléctricas.

El polvo generado a partir de la reparación de capós o guardabarros no metálicos puede ser inflamable o explosivo. Repare los componentes en un área bien ventilada lejos de llamas o chispas.

Inspeccione todas las tuberías y mangueras para asegurarse de que no están desgastadas o deterioradas, y reemplácelas si fuera necesario.

Tienda correctamente las mangueras. Las tuberías y mangueras deben tener un soporte adecuado y abrazaderas firmes. Ajuste todas las conexiones al par de apriete recomendado.

1.1.29 Extinguidor

Asegúrese de que haya un extinguidor de incendios disponible y familiarícese con el funcionamiento. Inspeccione y realice el mantenimiento del extinguidor de incendios con regularidad. Siga las recomendaciones incluidas en la placa de instrucciones.

Puede instalarse un soporte de montaje opcional (1) en el riel delantero derecho del bastidor.

El soporte está diseñado para sostener un extinguidor de 4,5 kg (10 libras).

No suelde un soporte al bastidor ROPS de la cabina para instalar el extinguidor contra incendios.

No taladre orificios en el bastidor ROPS de la cabina para instalar el extinguidor contra incendios.

Asegúrese de que todas las abrazaderas, los protectores y los blindajes contra el calor estén instalados correctamente para evitar vibraciones, roces y calor excesivo durante el funcionamiento de la máquina.

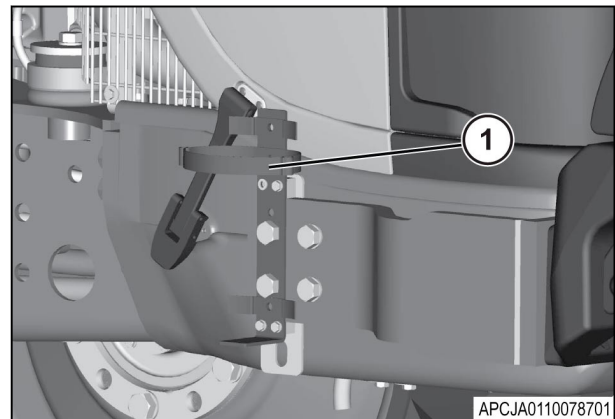


Fig. 16.

1.1.30 Transporte en la vía pública

Siempre realice una inspección visual alrededor de la máquina antes de desplazarse en una vía pública. A modo de advertencia a los demás en el área, haga sonar la bocina dos veces antes de arrancar el motor. Compruebe que no existan componentes dañados ni averiados que puedan fallar y crear situaciones de peligro. Asegúrese de que todos los sistemas del vehículo funcionen correctamente, entre otros, las luces delanteras, las luces traseras y de freno, las balizas, el freno de estacionamiento, la bocina, el limpiaparabrisas, el lavaparabrisas y los espejos retrovisores. Repare o reemplace los componentes que no funcionen en forma correcta.

Nunca se desplace a una velocidad que haga que la máquina pierda el control.

Respete todas las normas de tránsito. Haga funcionar la máquina con las balizas encendidas, a menos que esté prohibido por la ley. Está prohibido el uso de las luces de trabajo mientras se conduce en la vía pública. El uso de las luces de tránsito durante la circulación por la vía pública es responsabilidad del operador.

1.2 Carteles y etiquetas de seguridad

Esta máquina cuenta con varios carteles de seguridad específicos. Esta sección incluye la ubicación exacta de las zonas de peligro y la descripción de los peligros.

Familiarícese con todos los carteles de seguridad. Asegúrese de que todos los carteles de seguridad sean legibles. Limpie o reemplace los carteles de seguridad si no puede leer lo que dicen. Cuando limpie carteles de seguridad, utilice un paño, agua y jabón. No utilice solvente, gasolina ni otros productos químicos abrasivos. Los solventes, la gasolina u otros productos químicos abrasivos pueden aflojar el adhesivo que fija el cartel de seguridad. Si el adhesivo se afloja, el cartel se caerá.

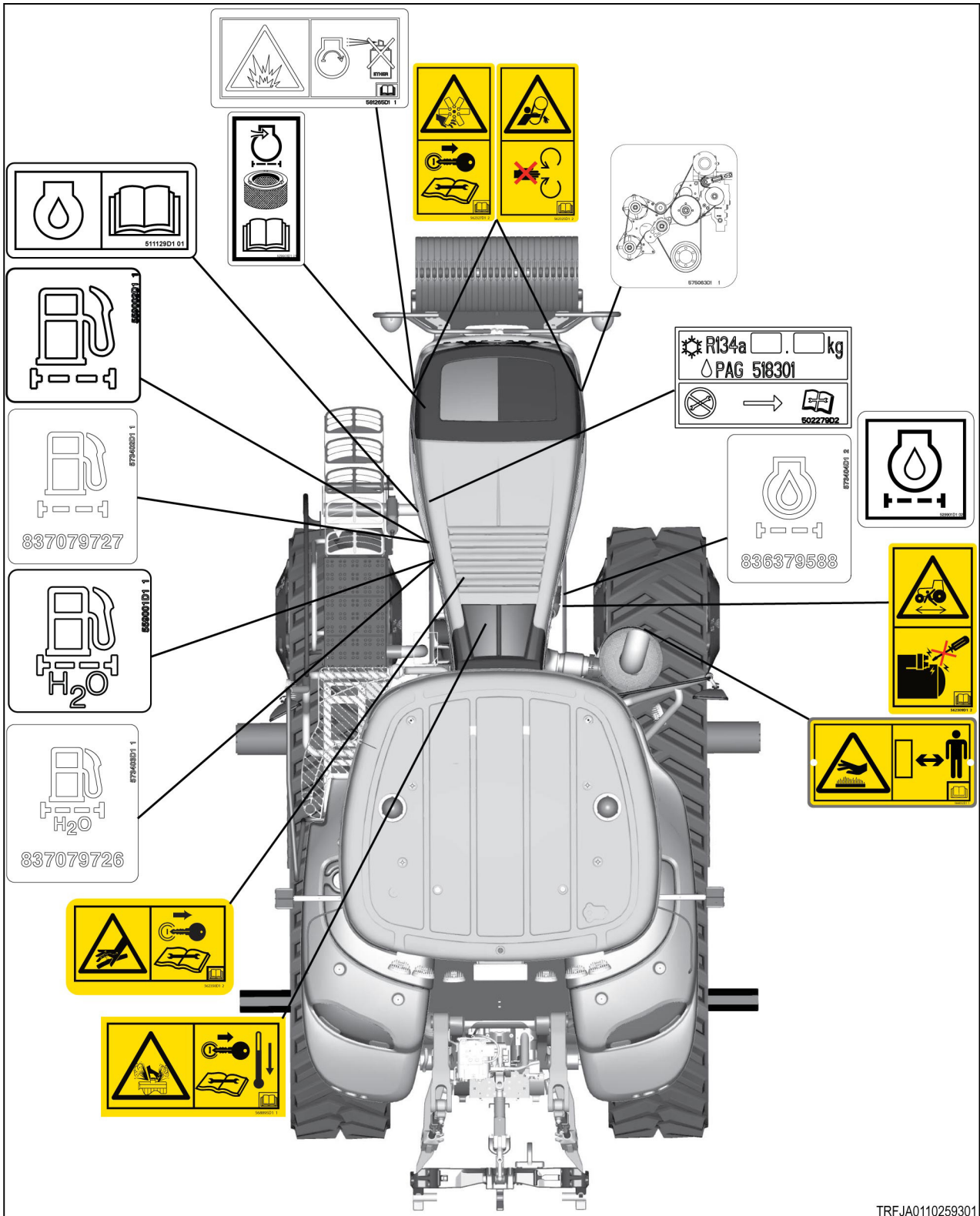
Reemplace los carteles de seguridad dañados o faltantes.

Si un cartel de seguridad está instalado en una pieza de la máquina que se ha reemplazado, coloque un cartel de seguridad en la pieza de repuesto. Los nuevos carteles de seguridad pueden obtenerse a través de cualquier concesionario de AGCO.

ADVERTENCIA:

No quite ni bloquee ninguna señal de seguridad o de instrucciones.

1.3 Carteles de seguridad del motor



TRFJA0110259301

Fig. 17.

1.3.1 Información - aire acondicionado de la cabina

Aire acondicionado de la cabina	
	<p>Los refrigerantes de aire acondicionado liberados en el aire pueden provocar daños en la atmósfera. Un técnico certificado debe revisar el sistema de aire acondicionado.</p>

1.3.2 Peligro de explosión

Peligro de explosión		
		<p>No use éter en ningún momento. Si se utiliza éter como fluido de arranque puede provocar daños en el motor o lesiones personales.</p>
<p>TRFJA0110237201</p>	<p>TRFJA0110237101</p>	

1.3.3 Tendido de la correa

Tendido de la correa	
	<p>Inspeccione las correas. Reemplace las correas si están desgastadas. Reemplace la correa si está cortada o fue penetrada por un objeto extraño.</p>
<p>TRFJA0110236801</p>	

1.3.4 Filtro de aceite del motor

Filtro de aceite del motor	
	<p>Cambie los filtros de aceite del motor, según sea necesario. Consulte el programa de mantenimiento para los intervalos de servicio. Deseche correctamente los filtros usados.</p>
<p>TRFJA0110259101</p>	

1.3.5 Filtro del separador

Filtro del separador	
	<p>La etiqueta está ubicada en el filtro del separador de agua y combustible.</p>

1.3.6 Filtro de combustible

Filtro de combustible	
	<p>La etiqueta está ubicada en el filtro de combustible.</p>



1.3.7 Peligro de líquido caliente a presión

Peligro de líquido caliente a presión		
		<p>El refrigerante caliente puede provocar graves quemaduras. Detenga el motor y espere hasta que se enfríen los componentes del sistema de refrigeración. Afloje lentamente la tapa de presión del sistema de refrigeración para aliviar la presión y del derecho.</p>
TRFJA0110237001	TRFJA0110236901	

1.3.8 Superficie caliente

Superficie caliente		
		<p>Los componentes de la máquina se calientan durante la operación. Evite el contacto con superficies calientes. Cualquier contacto con superficies calientes ocasionará quemaduras graves. No toque ningún componente hasta que la máquina se enfríe.</p>
TRFJA0110236401	TRFJA0110236301	



1.3.9 Peligro de alta presión

Peligro de alta presión		
		<p>Evite el contacto con fluidos a alta presión. Las fugas de aceite pueden provocar un flujo de fluido a alta presión que puede penetrar en la piel. Utilice un trozo de cartón o madera para buscar fugas, no las manos. Protéjase las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión. Si el rociado penetra la piel, busque atención médica inmediatamente.</p> <p>Nunca suelde ni utilice un soplete cerca de las tuberías de fluido presurizado o de otros materiales inflamables.</p> <p>Permita que la máquina se enfríe después de detenerse antes de revisar los fluidos. Tenga precaución cuando quite las tapas del radiador, taponeros, engrasadores o tomas de presión.</p> <p>Nunca abra tuberías bajo presión. Libere toda la presión antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones en un sistema presurizado.</p>


1.3.10 Enredamiento

Enredamiento		
 <p>TRFJA0110236001</p>	 <p>TRFJA0110235901</p>	<p>Manténgase alejado del compartimiento del motor mientras esté encendido. Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas del ventilador. Pueden producirse lesiones severas e incluso fatales. Detenga el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.</p>

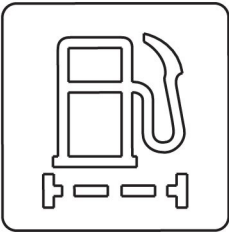
1.3.11 Enredamiento

Enredamiento		
 <p>TRFJA0110236201</p>	 <p>TRFJA0110236101</p>	<p>Manténgase alejado del compartimiento del motor mientras esté encendido. Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de las correas. Pueden producirse lesiones severas e incluso fatales. Detenga el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.</p>


1.3.12 Riesgo de atropellamiento

Atropellamiento		
		<p>Nunca conecte los terminales de arranque para hacer una derivación para encender el motor. El motor puede arrancar y la máquina puede moverse si se derivan los circuitos normales.</p> <p>Nunca arranque el motor mientras está parado afuera de la máquina. Arranque el motor solo desde el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado. La palanca de mando debe estar en punto muerto y el freno de estacionamiento conectado.</p>


1.3.13 Filtro de combustible

Filtro de combustible	
	<p>La etiqueta está ubicada en la carcasa del filtro de combustible.</p>

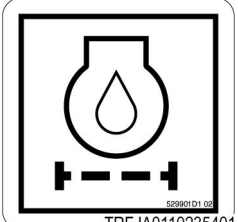
1.3.14 Filtro del separador

Filtro del separador	
 <p>TRFJA0110235601</p>	<p>La etiqueta del filtro del separador muestra su ubicación.</p>

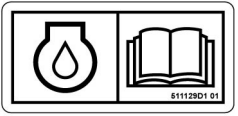
1.3.15 Información - filtro de aire del motor

Filtro de aire del motor	
 <p>TRDJA0110101001</p>	<p>Reemplace los filtros del filtro de aire del motor, según sea necesario. Para obtener más información, consulte la información acerca del filtro de aire del motor.</p>

1.3.16 Filtro de aceite del motor

Filtro de aceite del motor	
 <p>TRFJA0110235401</p>	<p>Cambie los filtros de aceite del motor, según sea necesario. Consulte el programa de mantenimiento para los intervalos de servicio. Deseche correctamente los filtros usados.</p>

1.3.17 Cartel de aceite del motor

Cartel de aceite del motor	
 <p>TRDJA0110100701</p>	<p>Revise el nivel de aceite del motor a diario. Consulte la información para verificar el aceite del motor.</p>

1.4 Carteles de seguridad del chasis

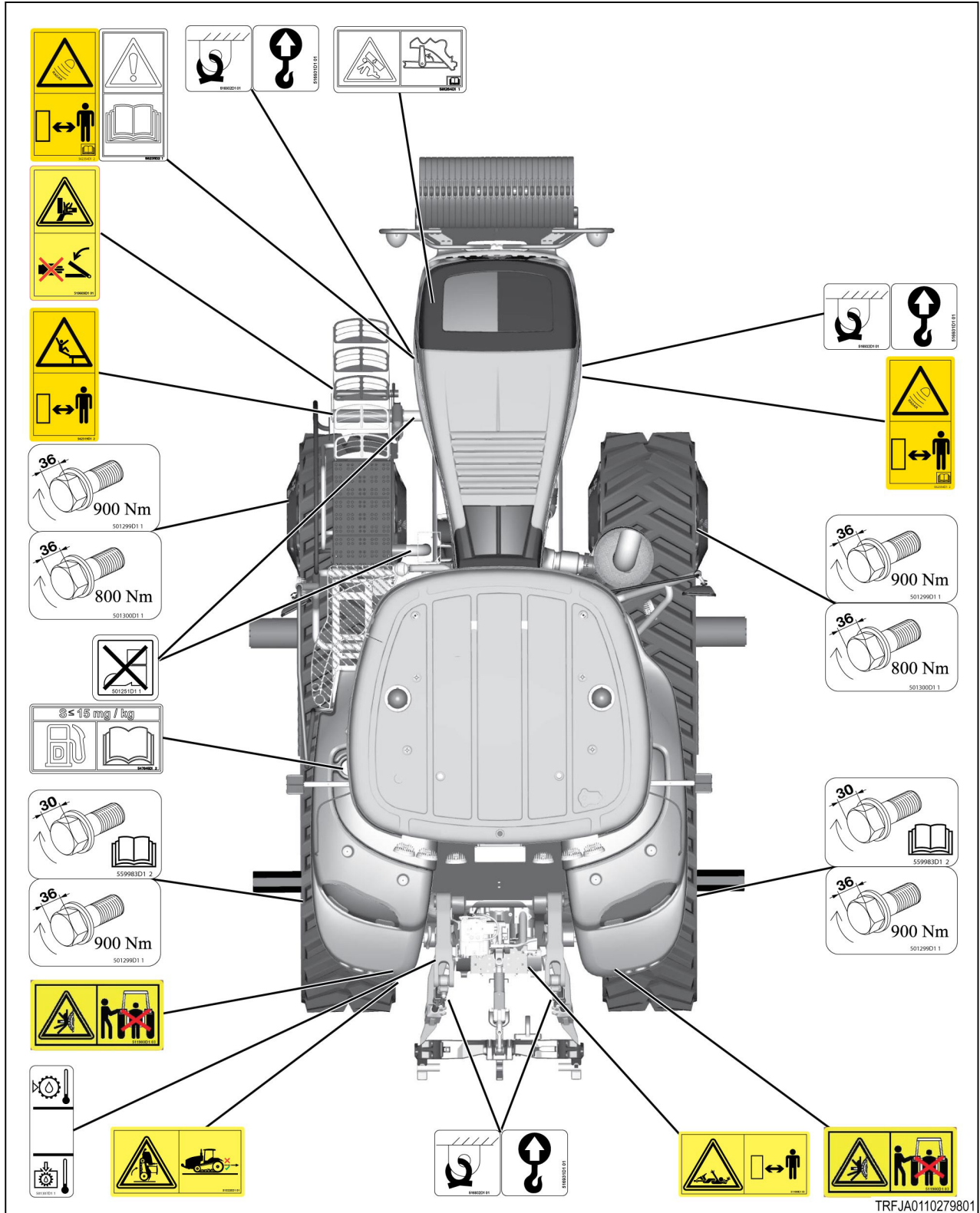
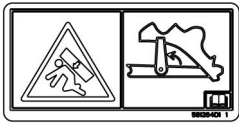
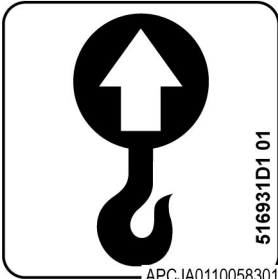


Fig. 18.

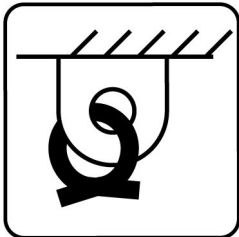
1.4.1 Peligro de aplastamiento del soporte del capó del motor

Peligro de aplastamiento del soporte del capó del motor	
 <p>TRFJA0110262701</p>	<p>Al cerrar el capó, se crea un punto de pellizco que puede provocar graves lesiones físicas.</p> <p>Abra el capó del motor y asegúrelo de forma segura.</p>

1.4.2 Punto de elevación

Punto de elevación	
 <p>516931D1 01</p> <p>APCJA0110058301</p>	<p>El símbolo de elevación identifica un punto de elevación aprobado en la máquina.</p>

1.4.3 Amarre

Amarre	
	<p>Se encuentra ubicado cerca de las aberturas circulares en el bastidor; cerca de la parte trasera del bastidor y la parte delantera del bastidor en ambos lados de la máquina.</p>

1.4.4 Peligro de radiación

Peligro de radiación		
 <p>TRFJA0110263001</p>	 <p>TRFJA0110263101</p>	<p>No mire directamente en la superficie del sensor de velocidad de desplazamiento mientras esté operando. Pueden producirse lesiones en los ojos por la señal de microondas de baja intensidad emitida.</p>

1.4.5 Peligro de caída

Peligro de caída		
<p>TRFJA0110262401</p>	<p>TRFJA0110262301</p>	<p>No se suba en ninguna parte exterior de la máquina o del equipo conectado. Pueden producirse lesiones severas e incluso fatales.</p>

1.4.6 Manual del operador

Manual del operador		
<p>TRFJA0110247001</p>	<p>TRFJA0110246901</p>	<p>Lea y comprenda las instrucciones de seguridad y del operador incluidas en el manual del operador y en la máquina. Asegúrese de encontrar y comprender las operaciones de control. Un funcionamiento incorrecto puede causar severas lesiones personales y a los transeúntes.</p>

1.4.7 Ajuste

Ajuste	
<p>TRFJA0110280901</p>	<p>Ajuste los pernos según la especificación correcta.</p>

1.4.8 Combustible diésel con muy bajo contenido de azufre

Solo combustible con muy bajo contenido de azufre		
		<p>La etiqueta está ubicada junto a la entrada de combustible. Utilice únicamente combustible diésel con bajo contenido de azufre.</p>

1.4.9 Peligro de pinzamiento

Peligro de pinzamiento		
		Manténgase alejado de la escalera durante el procedimiento de plegado. Pueden producirse lesiones severas.

1.4.10 Vuelco hacia atrás

Vuelco hacia atrás		
		El cartel de seguridad se encuentra en la parte trasera de la máquina. Arrastre únicamente utilizando la barra de tiro. El arrastre desde cualquier otro punto puede ocasionar un vuelco.
APCJA0110057801	APCJA0110064901	


1.4.11 Advertencia

Advertencia		
		No se pare sobre ni entre el implemento y la máquina mientras se estén utilizando los controles del enganche. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.
TRFJA0110280701	TRFJA0110280801	


1.4.12 Toma de fuerza

Toma de fuerza		
		El cartel de seguridad está situada en cada lado del eje de la toma de fuerza (PTO). Para evitar lesiones producidas por quedar atrapado en el eje giratorio, mantenga la cubierta maestra de la toma de fuerza (PTO) y todas las cubiertas del sistema de impulsión de potencia en la ubicación correcta. Instale el protector del eje de la PTO cuando el sistema no esté en uso.
APCJA0110057701	APCJA0110064601	

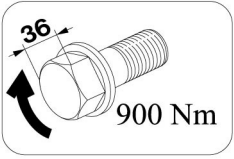
1.4.13 Llenado de aceite de la transmisión

Llenado de aceite de la transmisión	
 <p>TRFJA0110280601</p>	<p>El cartel de llenado de aceite de la transmisión está ubicado en la parte trasera de la máquina bajo la placa de protección.</p>

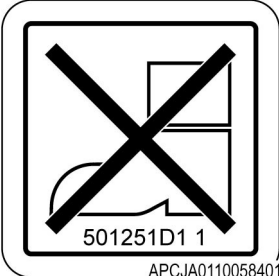
1.4.14 Ajuste

Ajuste	
 <p>TRFJA0110280501</p>	<p>Ajuste los pernos según la especificación correcta.</p>

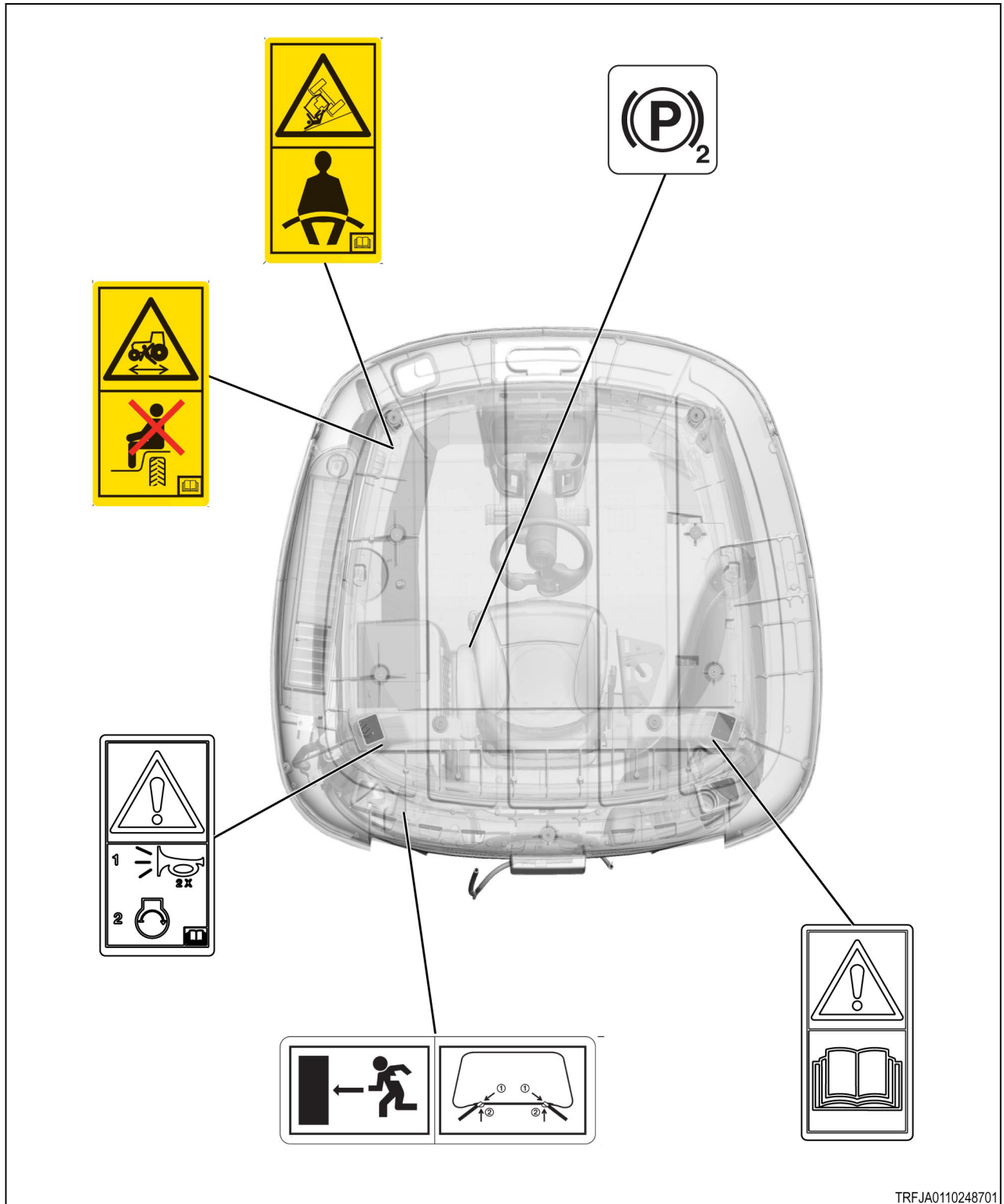
1.4.15 Ajuste

Ajuste	
 <p>TRFJA0110258101</p>	<p>Ajuste los pernos según la especificación correcta.</p>

1.4.16 No pisar

No pisar	
 <p>APCJA0110058401</p>	<p>No utilice esta ubicación como escalón.</p>

1.5 Carteles de seguridad de la cabina



TRFJA0110248701

Fig. 19. La vista superior de la cabina

1.5.1 Riesgo de atropellamiento

Riesgo de atropellamiento		
 TRFJA0110249801	 TRFJA0110256701	<p>Solo se permite que el operador de la máquina, el instructor y el técnico suban en el asiento cuando tengan abrochado el cinturón de seguridad.</p> <p>No se permiten otras personas en la máquina.</p>

1.5.2 Peligro en caso de vuelco

Peligro en caso de vuelco		
 TRFJA0110256801	 TRFJA0110256901	<p>El operador de la máquina y el instructor deben llevar el cinturón de seguridad correctamente abrochado durante cualquier operación de la máquina.</p>


1.5.3 Alerta para los transeúntes

Alerta para los transeúntes		
 TRFJA0110246201	 TRFJA0110246301	<p>Camine alrededor y asegúrese de que no haya nadie cerca ni debajo de ella. A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces antes de encender el motor.</p>

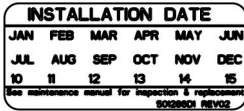
1.5.4 Manual del operador

Manual del operador		
 TRFJA0110247001	 TRFJA0110246901	<p>Lea y comprenda las instrucciones de seguridad y del operador incluidas en el manual del operador y en la máquina.</p> <p>Asegúrese de encontrar y comprender las operaciones de control. Un funcionamiento incorrecto puede causar severas lesiones personales y a los transeúntes.</p>


1.5.5 Freno de estacionamiento

Freno de estacionamiento	
	<p>Use el freno de mano secundario para hacer una parada de emergencia o si fallan los frenos de servicio mientras opera la máquina.</p>

1.5.6 Fecha de instalación

Fecha de instalación	
	<p>El cartel con la fecha de instalación está ubicado a la izquierda del operador, en el cinturón de seguridad.</p>

1.5.7 Salida alternativa

Salida alternativa	
	<p>En caso de emergencia, utilice la ventana trasera como salida. Abra la ventana. Desconecte el conector en el extremo de la varilla que se encuentra en los puntales. Extraiga los puntales de la ventana.</p>

1.6 Carteles de seguridad hidráulica

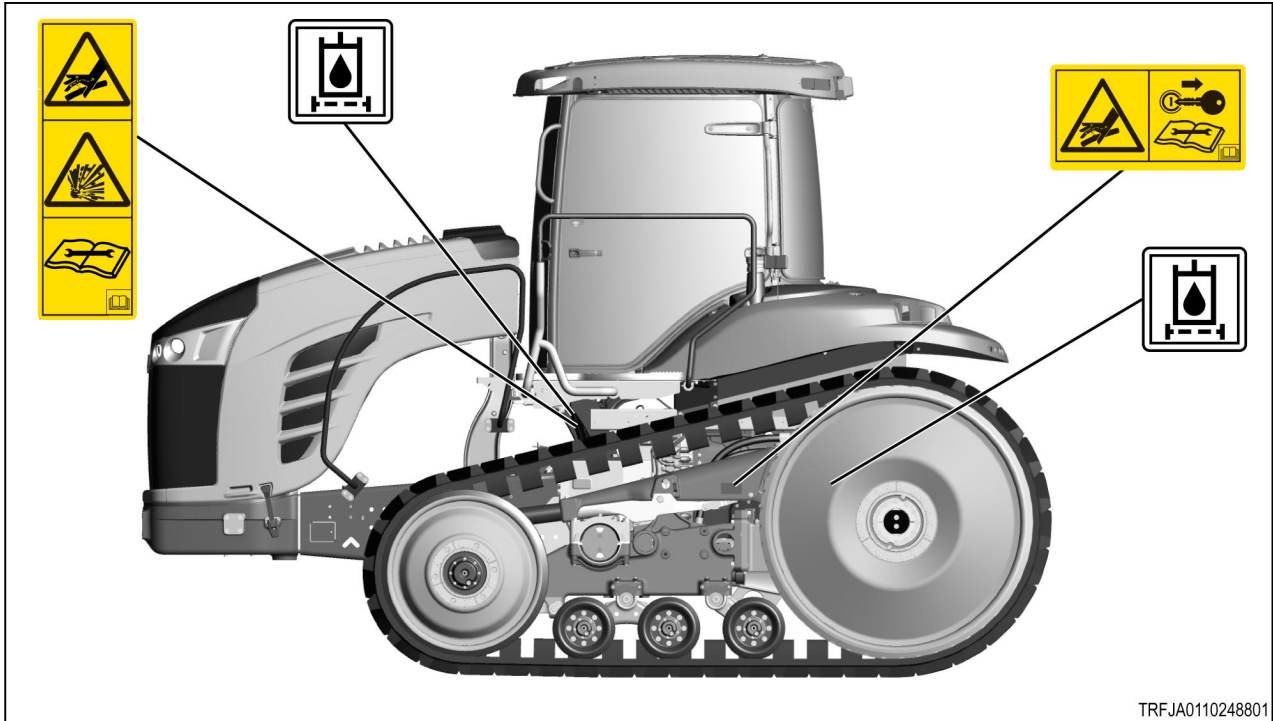


Fig. 20. La vista del lado izquierdo de la máquina

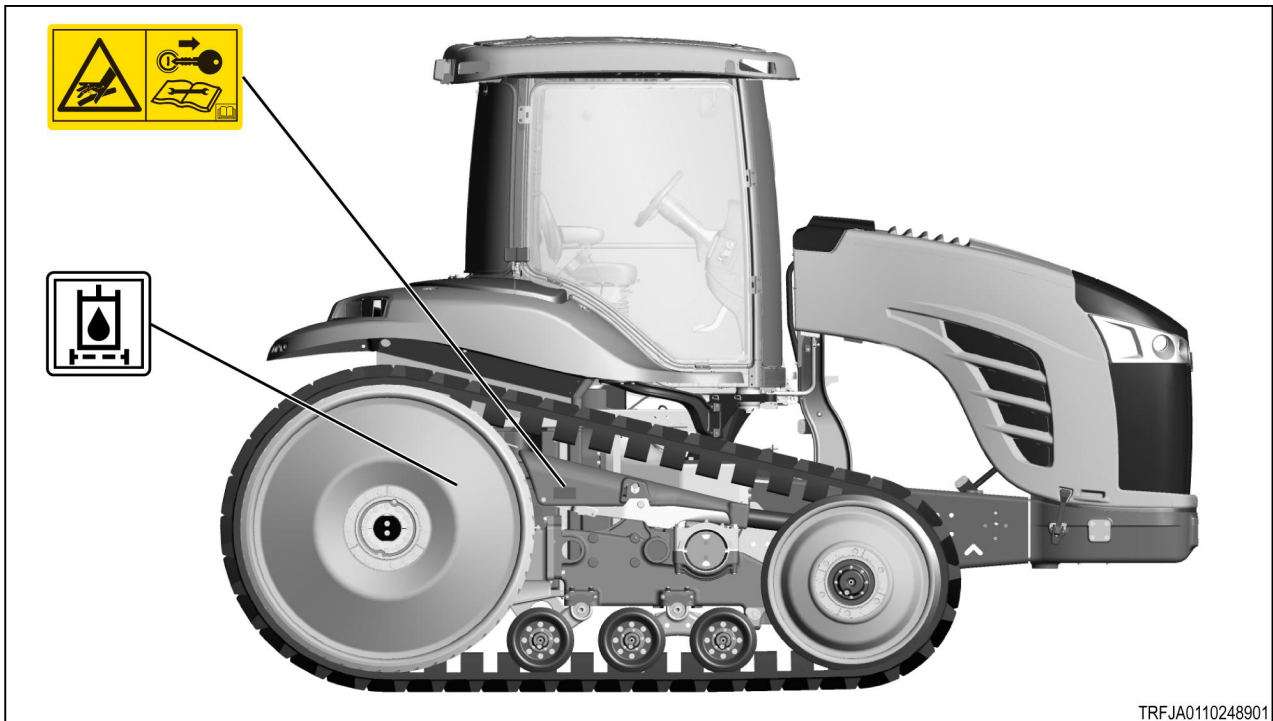


Fig. 21. La vista del lado derecho de la máquina

1.6.3 Fluido de alta presión

Fluido de alta presión		
<p>TRFJA0110257101</p>	<p>TRFJA0110249201</p>	<p>Un escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y causar graves lesiones.</p> <p>Un técnico capacitado debe realizar el servicio a los equipos de presión almacenados.</p> <p>Consulte el manual del operador para obtener información adicional</p>

1.6.4 Fluido presurizado

Fluido presurizado		
<p>TRFJA0110257101</p>	<p>APFJA0110083401</p>	<p>Un escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y causar graves lesiones.</p> <p>Peligro por fluido a alta presión.</p> <p>Solo técnicos capacitados deben realizar mantenimiento a los equipos de presión almacenados.</p> <p>Consulte el Manual del operador para obtener información adicional.</p>

1.6.5 Acopladores hidráulicos

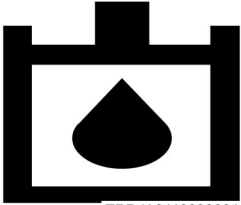
Acopladores hidráulicos	
<p>TRFJA0110249301</p>	<p>El cartel del acoplador hidráulico está a la izquierda de las válvulas del implemento en el tanque de combustible.</p> <p>El acoplador del lado izquierdo es el puerto de extensión. El acoplador del lado derecho es el puerto de retracción.</p>

1.6.6 Filtro de aceite hidráulico

Filtro de aceite hidráulico	
<p>TRFJA0110245801</p>	<p>El cartel del filtro de aceite hidráulico indica su ubicación. Cambie el filtro si es necesario.</p>

Fig. 23.

1.6.7 Nivel del aceite de la transmisión

Nivel del aceite de la transmisión	
 TRDJA0110098001	<p>El cartel del nivel de aceite de la transmisión se encuentra junto a la mirilla de observación en la parte trasera de la máquina. Consulte el manual del operador para conocer el procedimiento usado para verificar el nivel de aceite de la transmisión.</p>

1.7 Carteles de seguridad eléctrica

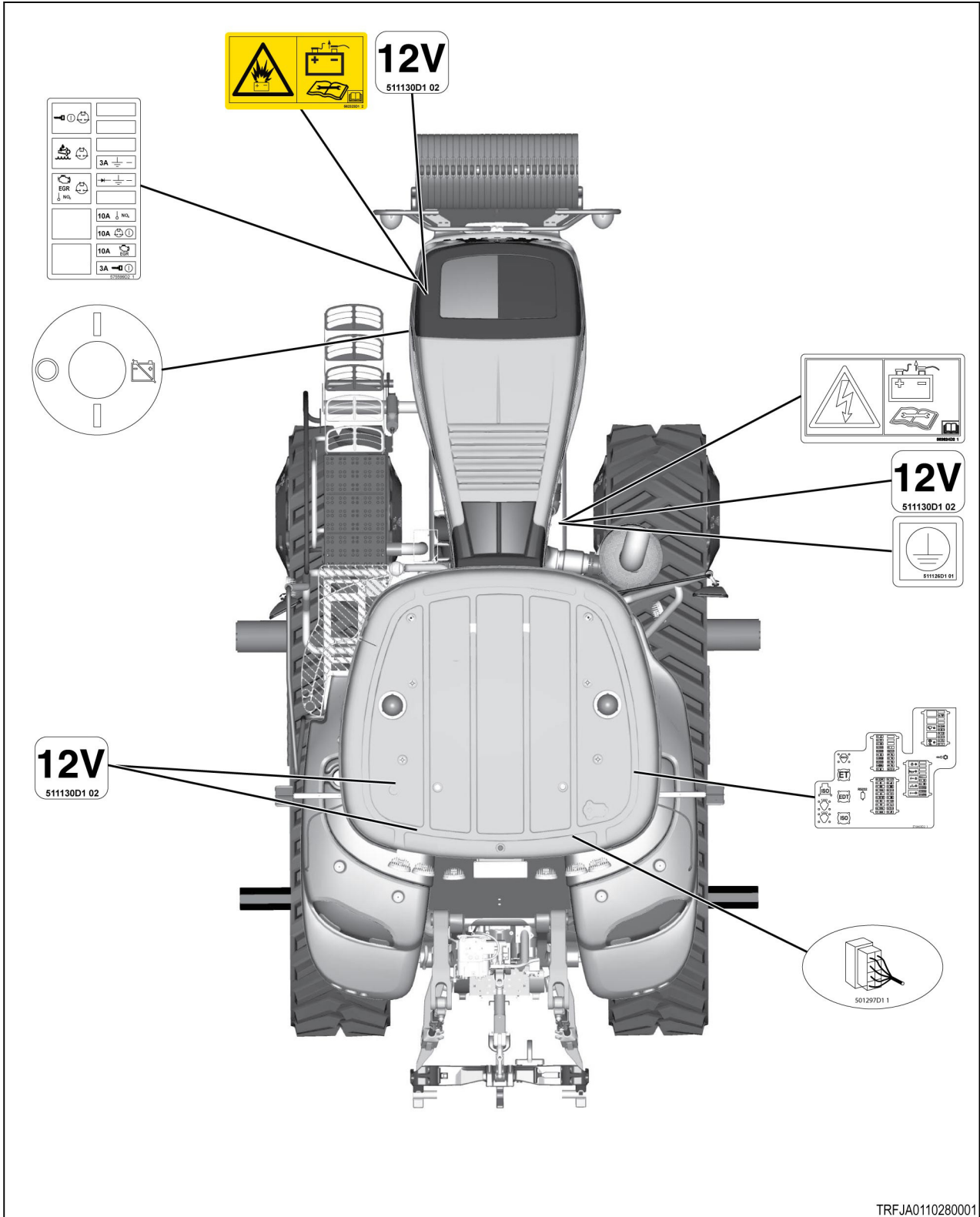
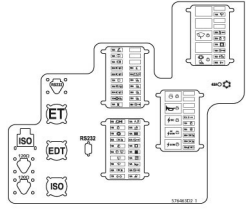
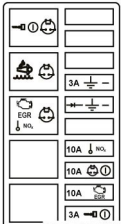


Fig. 24.


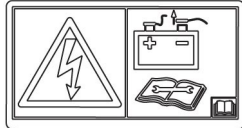
1.7.1 Fusible/relés

fusible/relés	
 <p>TRFJA0110226601</p>	<p>Situado debajo de la cubierta lateral en el lado derecho de la cabina.</p>


1.7.2 Relé del minifusible del terminal trasero

Relé del minifusible del terminal trasero	
 <p>TRFJA0110279401</p>	<p>El relé del minifusible del terminal trasero está en el gabinete de servicio al lado derecho de la máquina.</p> <p>El panel incluye incluye PWR, calefactor de DEF y EGR conmutados del motor.</p>

1.7.3 Peligro de descarga eléctrica

Peligro de descarga eléctrica		
		<p>Cuando desconecte la batería, no conecte a tierra el lado positivo de la batería. De lo contrario, es posible que se produzca una electrocución o una descarga eléctrica. Lea el manual de servicio. Lea el manual del operador.</p> <p>Las baterías de plomo-ácido generan gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas y llamas lejos de la batería. Dado que pueden producirse lesiones o incluso la muerte.</p>

1.7.4 Explosión de la batería

Explosión de la batería	
 <p>TRFJA0110226901</p>	<p>Cuando un cable de puente auxiliar se conecta de forma incorrecta pueden producirse explosiones que ocasionen lesiones personales.</p> <p>Conecte el cable positivo, a partir de la fuente de potencia externa, al borne positivo de arranque auxiliar. Conecte el cable negativo, a partir de la fuente de potencia externa, al bloque o bastidor del motor.</p>

Explosión de la batería

Quite los cables negativos de las baterías antes de quitar la cubierta del solenoide del motor de arranque y antes de realizar el mantenimiento al sistema eléctrico.

1.7.5 12 voltios

12 voltios



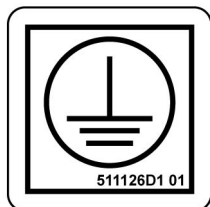
La máquina está equipada con un sistema eléctrico de 12 voltios.

**ADVERTENCIA:**

No arranque con cables auxiliares un sistema de 12 voltios con un suministro de alimentación de 24 voltios. Puede ocurrir un peligro de explosión y ocasionar heridas graves o la muerte.

1.7.6 Conexión eléctrica a tierra

Conexión eléctrica a tierra

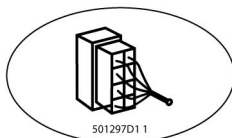


TRFJA0110226801

La etiqueta de la conexión eléctrica a tierra muestra su ubicación.

1.7.7 Acceso a los cables

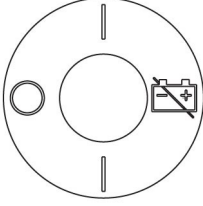
Acceso a los cables



TRFJA0110227101

La etiqueta de acceso a los cables muestra la ubicación de la conexión de cuatro clavijas.

1.7.8 Desconexión de la batería

Desconexión de la batería	
 El diagrama muestra un círculo que representa la batería. En el interior del círculo hay un símbolo de batería con una línea diagonal que indica desconexión. Hay un pequeño círculo a la izquierda y una línea vertical a la derecha del símbolo de batería.	<p>La etiqueta de desconexión de la batería está ubicada en el lado izquierdo de la máquina. El círculo y la batería están la posición de apagado. Las tuberías (l) están en la posición de encendido.</p>

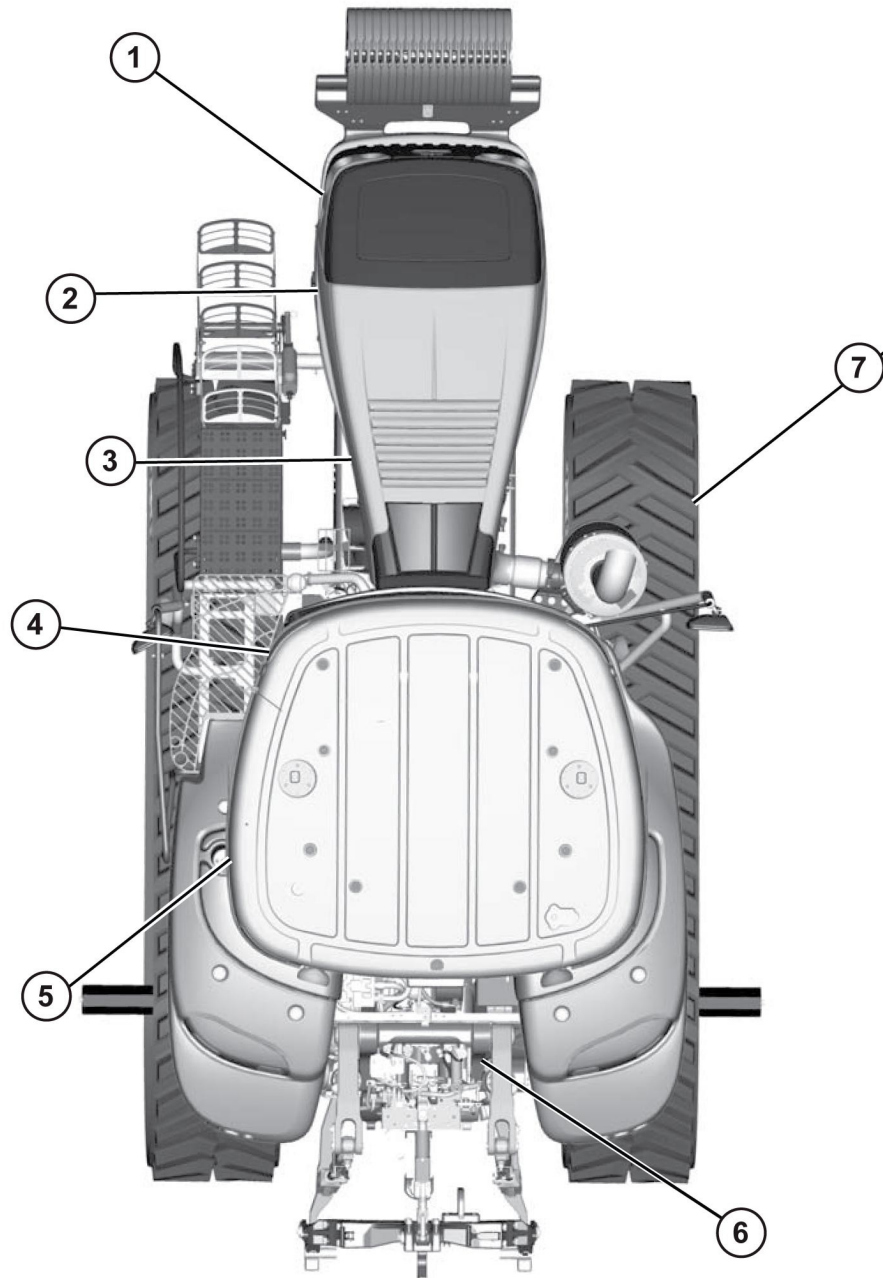
2. Introducción

2.1 Información de identificación de la máquina	55
2.2 Explicación del número de serie	58
2.3 Uso correcto	59
2.4 Eliminación correcta de desechos	60
2.5 Antes de la entrega	61
2.5.1 Lista de control previo a la entrega	61
2.6 Declaración de conformidad de CE	62

2.1 Información de identificación de la máquina

Los componentes como motores, transmisiones y accesorios importantes que no están diseñados para que los conduzca un operador están identificados mediante números de serie.

Como referencia, registre los números de identificación en los espacios proporcionados en la tabla que figura a continuación.

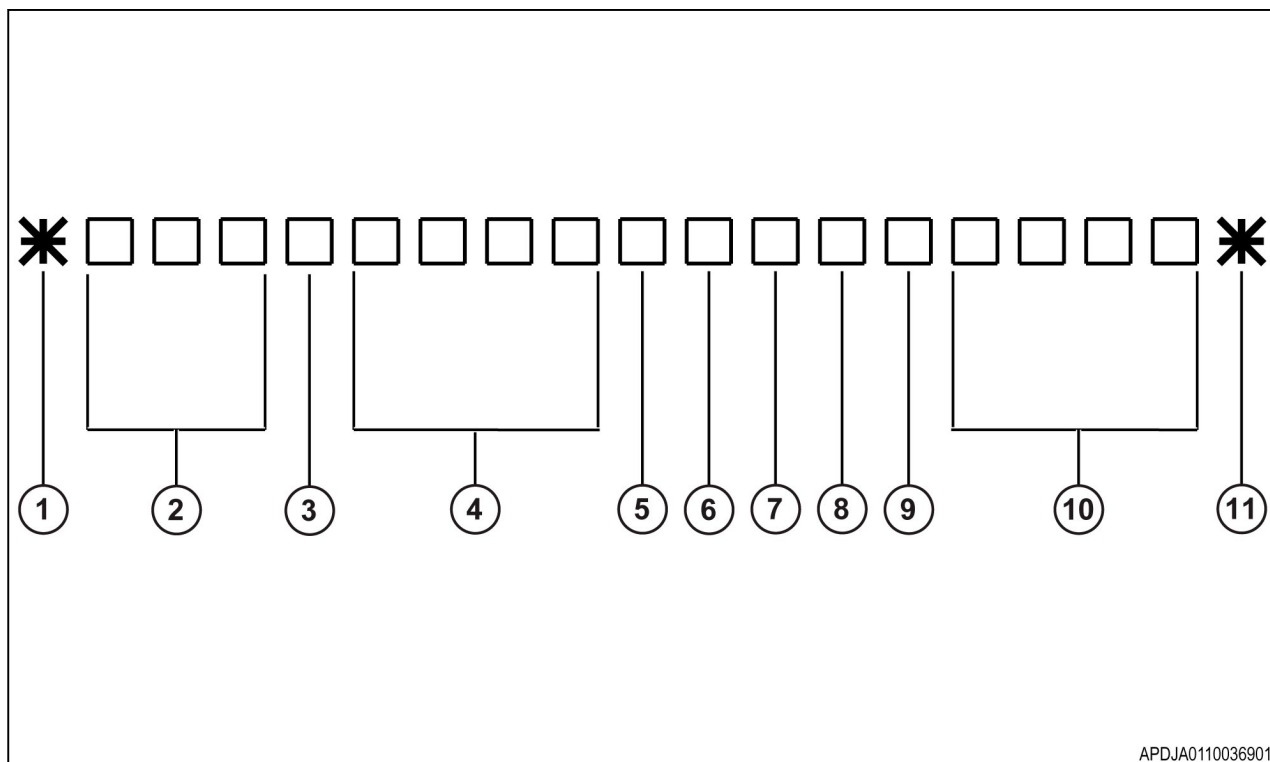


TRDJA0110234101

Fig. 1.

Identificación de la máquina		
Referencia	Descripción	Número de serie
1	Información sobre control de emisiones	N/D
2	Placa que contiene el PIN de la máquina	
3	Número de serie del motor	
4	Número de serie de la cabina	
5	Número de serie del asiento del operador	
6	Número de la correa de la oruga derecha	
	Número de la correa de la oruga izquierda	
7	Número de serie del diferencial	

2.2 Explicación del número de serie



APDJA0110036901

Fig. 2.

Explicación del número de serie.

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Símbolo de inicio | 8 | Código de opción |
| 2 | Código de fabricante mundial | 9 | Código de opción |
| 3 | Código de marca | 10 | Número de secuencia de la máquina: el número de secuencia volverá a comenzar desde cero al comienzo de cada año del modelo. La primera máquina de cada año del modelo comienza con la secuencia 1001. |
| 4 | Identificador de modelo (Número de modelo) | 11 | Símbolo de fin |
| 5 | Letra de comprobación | | |
| 6 | Código de año del modelo - W=2011, C=2012, D=2013, E=2014, F=2015, G=2016, H=2017 | | |
| 7 | Código de lugar de fabricación | | |

NOTA: Para desglose de números de serie en este manual, solo se proporcionará la información de código del modelo año y siguientes.

A	AG-Chem
C	Challenger
W	Willmar
M.	Massey Ferguson

Definiciones de los códigos de marca

2.3 Uso correcto

Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para operaciones agrícolas tradicionales.

No la utilice para ninguna aplicación ni propósito que difieran de los que se describen en este manual. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños o lesiones originados por el uso incorrecto de la máquina.

El cumplimiento de las condiciones de uso, mantenimiento y reparación del fabricante es un elemento esencial para el uso correcto de esta máquina.

El uso, el mantenimiento y las reparaciones de esta máquina solo deben ser realizados por personas capacitadas, familiarizadas con sus características y con las normas y procedimientos de seguridad relevantes.

Deberán cumplirse todas las normas de seguridad pública y de circulación vial en todo momento.

El fabricante queda exento de toda responsabilidad por todas las modificaciones no autorizadas que se lleven a cabo en la máquina y que ocasionen daños o lesiones.

2.4 Eliminación correcta de desechos

La eliminación incorrecta de desechos puede contaminar el medioambiente y la ecología. Algunos ejemplos de desechos potencialmente nocivos de equipos de AGCO pueden incluir, entre otros, aceite, combustible, líquido refrigerante, líquido de frenos, filtros, químicos de batería, neumáticos, etc.

Cuando drene fluidos, utilice contenedores a prueba de escapes. No utilice contenedores de alimentos o bebidas para colocar fluidos de desecho, dado que es posible que algunas personas se confundan y beban de ellos.

No vierta ni derrame desechos en el suelo, a través de un drenaje ni en una fuente de agua.

Los refrigerantes de aire acondicionado que se escapan hacia el aire pueden provocar daños en la atmósfera de la Tierra. Es posible que las normas gubernamentales exijan que un centro de servicio de aires acondicionados certificado recupere y recicle los refrigerantes de aire acondicionado que se utilizan.

Consulte al centro de reciclado o medioambiente local respecto de la forma correcta de reciclar o eliminar desechos.

2.5 Antes de la entrega

2.5.1 Lista de control previo a la entrega

Atención, los concesionarios deben consultar AGCO SOURCE para obtener información sobre la inspección previa a la entrega de la máquina.

2.6 Declaración de conformidad de CE



AGCO International GmbH
Victor von Bruns-Strasse 17
8212 Neuheusen am Rheinfall
Suiza

La persona cuyo nombre figura a continuación declara que

Tipo de máquina: Tractor

Modelo: MT755E, MT765E, MT775E

Marca: Challenger

cumple con todas las disposiciones pertinentes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

Directiva	Número	Método de certificación
Directiva de la maquinaria	2006/42/CE	Autocertificado, de conformidad con el Anexo V de la directiva
Directiva de compatibilidad electromagnética	2009/64/CE	Autocertificado, de conformidad con el Anexo II de la directiva

Nombre y dirección de la persona autorizada a compilar el archivo de construcción técnica:

Gary Rollinson
AGCO Europe B.V.
Horsterweg 66a
NL - 5971 NG Grubbenvorst,
Holanda

Lugar de declaración: Grubbenvorst, Holanda

Nombre: Gary Rollinson

Título: Directora técnica y ejecutiva

Fabricante: AGCO International GmbH

Victor von Bruns-Strasse 17

8212 Neuheusen am Rheinfall

Suiza

3. Funcionamiento

3.1 Inspección general	67
3.1.1 Inspección visual	67
3.2 Arranque del motor	69
3.2.1 Controles previos al arranque	69
3.2.2 Arranque del motor	69
3.2.3 Arranque del motor en condiciones normales	69
3.2.4 Arranque del motor con cables de puente	70
3.3 Interruptor de arranque del motor	72
3.4 Barra de montaje del monitor	73
3.5 Interruptores de luces	74
3.5.1 Interruptor de la luz multifunción en la columna de dirección	74
3.5.2 Luces de los extremos	75
3.5.3 Luces interiores	75
3.5.4 Luz de cortesía	75
3.5.5 Interruptores de la cabina	76
3.5.6 Luces de cortesía exteriores	77
3.5.7 Retardo en el apagado de luces	77
3.5.8 Baliza giratoria	78
3.5.9 Luz de fondo de los interruptores de la cabina	78
3.6 Panel del tablero de instrumentos	79
3.7 Volante de dirección	82
3.7.1 Bocina	82
3.7.2 Palanca de inclinación del volante de dirección	82
3.8 Espejos	83
3.8.1 Espejo retrovisor interno	83
3.8.2 Espejos retrovisores externos	83
3.9 Radio	84
3.9.1 Controles del volante de dirección	84
3.9.2 Micrófono bluetooth	84
3.10 Ventanas	85
3.10.1 Parasol de la ventana	85
3.10.2 Ventana trasera que se abre	85
3.10.3 Ventana trasera como salida alternativa	85
3.10.4 Cómo salir de la cabina en caso de emergencia	85
3.11 Compartimientos de almacenamiento y documentación	87
3.12 Asiento del operador	88
3.12.1 Ajuste del apoyabrazos	88
3.12.2 Asiento estándar del operador	88
3.12.3 Asiento de lujo térmico/ventilado	90
3.12.4 Asiento del instructor	92
3.12.5 Cinturones de seguridad	92
3.12.6 Funcionalidad de detección de la presencia del operador	93
3.13 Caja de herramientas externa	94
3.14 Controles de calefacción y aire acondicionado	95
3.14.1 Controles automáticos de temperatura	95
3.14.2 Sistema de control manual de temperatura	96

3.15 Ubicaciones de la ventilación	97
3.16 Centro de administración de la máquina	98
3.16.1 Terminal	98
3.16.2 Información de la versión del centro de administración de la máquina	99
3.16.3 Configuración de las unidades de medida	99
3.16.4 Configuración del idioma	101
3.16.5 Configuración de la visualización de decimales	102
3.16.6 Configuración de fecha y hora	102
3.16.7 Configuración del terminal	103
3.16.8 Aplicaciones	105
3.16.9 Selección de una entrada auxiliar	106
3.16.10 Pantallas de visualización	107
3.16.11 Motor	107
3.16.12 Transmisión	109
3.16.13 Sistema hidráulico	110
3.16.14 Software de protección del tren de potencia (PPS)	111
3.16.15 Medidas instantáneas (INST)	112
3.16.16 Medidas - Campo	112
3.16.17 Medidas - Combustible	113
3.16.18 Memoria	113
3.16.19 Gestión de potencia	116
3.16.20 Configuración del tractor	117
3.16.21 Alarma de deslizamiento	118
3.16.22 Clase 3 ISO 11783	120
3.16.23 Intervalos de mantenimiento	121
3.16.24 Gestión de cabecera	125
3.16.25 Identificación del icono de gestión de cabecera	128
3.16.26 Códigos DTC (códigos de diagnóstico de problema) almacenados o activos	130
3.16.27 Tensión de la oruga	131
3.16.28 Enganche de tres puntos	132
3.16.29 Calibración de deslizamiento	135
3.16.30 Calibración de la dirección	137
3.16.31 Calibración de pedal de marcha lenta	139
3.16.32 Calibración del radar	140
3.16.33 Activación de la cámara de video	142
3.17 Funcionamiento del sistema de aire	144
3.17.1 Acopladores del freno neumático para remolque	144
3.17.2 Conexión de la manguera de aire	145
3.18 Control de la máquina	146
3.18.1 Control del acelerador	146
3.18.2 Desacelerador - si tiene	146
3.18.3 Gestión de potencia	147
3.18.4 Control del freno	147
3.18.5 Frenos de servicio	148
3.18.6 Freno hidráulico del remolque (si tiene)	148
3.18.7 Freno de estacionamiento	149
3.18.8 Palanca del freno de estacionamiento manual	150
3.19 Estrategia de protección de sobrepeso (OWPS)	151
3.20 Control del pedal de marcha lenta	152
3.21 Transmisión	153
3.21.1 Control de la transmisión	153
3.21.2 Velocidades de desplazamiento de la máquina	153
3.21.3 Velocidad de desplazamiento para la transmisión ultralenta	154
3.21.4 Engranaje de arrastre	154

3.21.5	Palanca de control de la transmisión	156
3.21.6	Diagrama de los cambios de la transmisión	156
3.21.7	Selección previa de una marcha antes de mover la máquina	157
3.21.8	Uso del control del embrague de marcha lenta	157
3.21.9	Operación del cambio de transmisión servomecánica	157
3.21.10	Coincidencia de la velocidad	158
3.22	Controles hidráulicos	159
3.22.1	Funcionamiento de la válvula de control hidráulico	159
3.22.2	Interruptor de bloqueo de conducción en carreteras de las palancas de control hidráulico	161
3.23	Conexiones hidráulicas generales	162
3.23.1	Conexión de las mangueras a los acopladores rápidos	162
3.23.2	Desconexión de las mangueras de los acopladores rápidos	163
3.23.3	Gestión del flujo hidráulico	163
3.23.4	Motores Hidráulicos	163
3.23.5	Selección de motores hidráulicos	163
3.23.6	Cilindros de acción simple	164
3.23.7	Revisión de los cilindros de doble acción	164
3.23.8	Conexión de motores hidráulicos a válvulas de control	164
3.23.9	Conexión del motor hidráulico con válvula de control de flujo	165
3.23.10	Conexión de un carro de granos con motor de sinfín	165
3.23.11	Sembradora de vacío semimontada con las ruedas de asistencia de elevación	167
3.23.12	Conexión de la sembradora de vacío	168
3.23.13	Conexión de la sembradora por aire o de la sembradora de surcos para grano	169
3.23.14	Conexión de los controles auxiliares del implemento	171
3.23.15	Conexión de la bomba del sistema de pulverización	171
3.23.16	Conexión de un motor hidráulico al convertidor de potencia (power beyond)	171
3.23.17	Convertidor hidráulico de potencia	172
3.23.18	Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento con sensor de carga	173
3.23.19	Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento sin sensor de carga	173
3.24	Sistema eléctrico	174
3.24.1	Unidad de radar	174
3.24.2	Conector del radar	174
3.24.3	Interruptor de desconexión de la batería	175
3.24.4	Conectores unipolares	175
3.24.5	Interruptor de alimentación auxiliar	176
3.24.6	Conector del remolque	176
3.24.7	Tendido de los cables del implemento	176
3.24.8	Conector ISO 11783	177
3.25	Eganche de tres puntos	178
3.25.1	Controles de la consola	178
3.25.2	Varillaje de 3 puntos	178
3.25.3	Ajuste de la palanca de control del enganche de 3 puntos	178
3.25.4	Interruptor de levantamiento/bajada del enganche de 3 puntos	179
3.25.5	Interruptor externo del enganche de 3 puntos	180
3.25.6	Circulación de la máquina en carretera con un implemento	180
3.25.7	Nivelación del implemento	181
3.25.8	Ajuste del brazo de arrastre	181
3.25.9	Ajuste del brazo superior	181
3.25.10	Reemplazo de los topes de caucho en la barra de tiro oscilante ancha	183
3.25.11	Reemplazo de las placas de desgaste y de los topes de caucho en la barra de tiro estándar	183
3.25.12	Varillajes de elevación y enganche rápido	184
3.25.13	Ajuste de la oscilación lateral del enganche de 3 puntos	185
3.26	Captura del enganche de tres puntos dirigible	187

3.27 Asistencia de elevación del enganche de tres puntos	188
3.28 Conexión de los implementos	189
3.28.1 Conexión de los implementos al enganche de tres puntos	189
3.28.2 Conexión de los implementos al enganche rápido	189
3.29 Desconexión de los implementos	191
3.29.1 Implementos de enganche de tres puntos	191
3.29.2 Implementos del enganche rápido	191
3.30 Barra de tiro	192
3.30.1 Barra de tiro oscilante ancha	193
3.30.2 Ajuste del soporte de la barra de tiro oscilante ancha	193
3.30.3 Cadena de seguridad	194
3.30.4 Pasador categoría tres con placa adaptadora para la barra de tiro categoría cuatro	194
3.30.5 Conexión de implementos de la barra de tiro categoría cuatro	194
3.30.6 Conexión de los implementos de la barra de tiro de categoría tres	196
3.30.7 Conexión de los implementos de la barra de tiro	196
3.31 Toma de fuerza (PTO)	198
3.31.1 Operación de la toma de fuerza	198
3.31.2 Eje de la toma de fuerza	199
3.31.3 Conexión de implementos de la toma de fuerza	199
3.32 Remolque y transporte	201
3.32.1 Circulación en carreteras de la máquina	201
3.32.2 Conducción de la máquina en carreteras con un implemento montado en un varillaje de tres puntos	202
3.32.3 Conducción en carreteras a alta velocidad	203
3.32.4 Remolque básico	203
3.32.5 Remolque de una máquina atascada	204
3.32.6 Remolque de una máquina con el motor averiado	204
3.32.7 Acumulador descargado	205
3.32.8 Transporte de la máquina	205
3.33 Recomendaciones para obtener un buen rendimiento	206
3.33.1 Rendimiento de la máquina	206
3.34 Orugas	207
3.34.1 Selección de orugas	207
3.34.2 Orugas de perfil bajo	207
3.34.3 Orugas agrícolas generales	207
3.34.4 Orugas de aplicación extrema	207
3.34.5 Ancho de la oruga	208
3.35 Lastre de la máquina	209
3.35.1 Niveles de lastre	210
3.35.2 Incorporación de pesos	211
3.35.3 Peso máximo de la máquina	211
3.36 Pesos	213
3.36.1 Instalación de los pesos delanteros	214
3.36.2 Combinaciones de pesos de engranaje	214
3.36.3 Instalación de un peso de engranaje auxiliar	216
3.37 Sistema de oruga móvil (MTS)	218
3.37.1 Sistema de oruga móvil	218
3.37.2 Rendimiento de giro	219
3.38 Aplicaciones de arado con vertedera	221
3.38.1 Aplicaciones de arado con vertedera	221
3.38.2 Arados rotativos	222

3.1 Inspección general

3.1.1 Inspección visual

Para obtener la máxima vida útil de la máquina, realice una inspección visual antes de subirse a la máquina.

Mire alrededor de la máquina y debajo de la máquina. Compruebe que no haya pernos flojos, fugas de aceite, fugas de refrigerante ni piezas rotas o desgastadas.

Inspeccione el estado del implemento y los componentes hidráulicos.

Compruebe los niveles del aceite y los niveles del refrigerante.

Asegúrese de que las cubiertas y los protectores estén correctamente instalados.

Inspeccione la máquina para comprobar si presenta daños y realice todas las reparaciones necesarias antes de utilizarla.

Compruebe lo siguiente:

- Acumulación de basura y material indeseable
- Escalera
- Plataforma de la cabina
- Compartimiento del motor
- Radiador
- Varillaje del enganche de tres puntos
- Sistema de oruga móvil

Compruebe si hay fugas de aceite y repárelas. Compruebe lo siguiente:

- Sistema de oruga móvil
- Eje trasero
- Compartimiento del motor
- Solenoides y caja de transmisión
- Cilindros de elevación del enganche de tres puntos
- Banco de válvulas de control hidráulico
- Filtros de aceite hidráulico
- Bombas hidráulicas

Compruebe que no haya fugas en el tanque y las tuberías de combustible. Repare todas las fugas de combustible antes de arrancar el motor.

Drene el agua del tanque de combustible y del filtro de combustible.

Compruebe si hay fugas y mangueras defectuosas en el sistema de refrigeración del motor. Repare o reemplace los componentes según sea necesario.

Verifique la correa del ventilador y las correas del alternador. Reemplace las piezas según sea necesario.

Inspeccione los siguientes componentes para comprobar la presencia de daños o desgaste excesivo:

- Varillaje del enganche de tres puntos
- Barra de tiro
- Soporte de la barra de tiro
- Placa de desgaste de la barra de tiro
- Pasador de la barra de tiro

Repare o reemplace los componentes según sea necesario.

Inspeccione el funcionamiento de las luces del panel de instrumentos. Inspeccione el funcionamiento de todas las luces externas. Repare o reemplace cualquier luz que no funcione.

Inspeccione todas las abrazaderas para manguera. Apriete según sea necesario.

Revise que la bocina funcione correctamente.

Mantenga el nivel de combustible en la parte inferior del cuello del tubo de llenado para evitar la condensación de humedad en el tanque de combustible.

Inspeccione el estado y el nivel de limpieza de cada uno de los siguientes componentes:

- Escalera
- Plataforma
- Barandas de mano
- Ventanas

Inspeccione la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) de la cabina para comprobar si está dañada. Consulte con el concesionario para realizar las reparaciones necesarias.

Asegúrese de que la cabina esté limpia. Quite cualquier objeto pesado y los objetos que no están sujetos de la cabina.

Inspeccione todas las tuberías hidráulicas y las mangueras para:

- Daños
- Demasiado desgaste
- Holgura

Repare o reemplace las tuberías hidráulicas según sea necesario.

Asegúrese de que haya un distintivo de vehículo de desplazamiento lento en la parte trasera de la máquina y el implemento.

Asegúrese de que la tapa para la toma de fuerza (PTO) esté en la posición correcta mientras la PTO no está en uso.

3.2 Arranque del motor

3.2.1 Controles previos al arranque

- Revise todos los niveles de aceite, refrigerante, def y combustible.
 - Ajuste el asiento del operador para que el operador pueda empujar completamente el pedal de freno de servicio.
 - Inspeccione los accesorios de montaje del cinturón de seguridad. Reemplace cualquier accesorio desgastado o dañado.
 - Abróchese el cinturón de seguridad.
 - Presione la bocina dos veces para alertar al resto de las personas antes de arrancar el motor.
 - Ajuste los espejos.
 - Asegúrese de que la palanca de control de la transmisión esté en la posición de estacionamiento (PARK).
 - Conecte el interruptor de desconexión.
-

3.2.2 Arranque del motor

**ADVERTENCIA:**

Antes de poner el motor en marcha, asegúrese de que el área esté libre de transeúntes.

Cuando el motor está encendido y la transmisión está en punto muerto, la máquina girará si se gira el volante de dirección.

Antes de poner el motor en marcha, haga sonar la bocina dos veces para alertar a los transeúntes y para evitar lesiones por movimientos inesperados de la máquina. Para hacer sonar la bocina, la llave debe estar en la posición de encendido.

Prepárese para aplicar los frenos de servicio en caso de que se produzca cualquier dirección de forma accidental cuando se pone en marcha el motor.

Cuando arranque la máquina, asegúrese de que esté en la posición de estacionamiento. Ponga la transmisión en punto muerto para desconectar el freno de estacionamiento. De esta forma, permitirá que la transmisión cambie a la marcha hacia adelante o hacia atrás.

IMPORTANTE: *Nunca empuje ni remolque la máquina para arrancar el motor. Esto puede dañar el tren de potencia.*

3.2.3 Arranque del motor en condiciones normales

- Mueva la palanca de control del acelerador a la posición de ralentí bajo.
- Mueva las palancas de control hidráulico a la posición de espera.
- Empuje el control del embrague de marcha lenta completamente hacia abajo.
- Haga sonar la bocina brevemente para alertar a otras personas en el área.

NOTA: *No conecte el motor de arranque durante más de 30 segundos. Si el motor no arranca, deje que el motor de arranque se enfríe durante dos minutos antes de ponerlo en marcha nuevamente. El interruptor de arranque del motor se debe restablecer a la posición de apagado antes de intentar ponerlo en marcha nuevamente.*

Gire la llave del interruptor de arranque del motor a la posición de arranque (1) para encender el motor. Suelte la llave en cuanto el motor arranque. La llave regresará a la posición de funcionamiento (2). Cuando el motor se ponga en marcha, mantenga la palanca de control del acelerador en la posición de ralentí bajo hasta que el gráfico de barras de presión del aceite del motor esté en la zona verde.

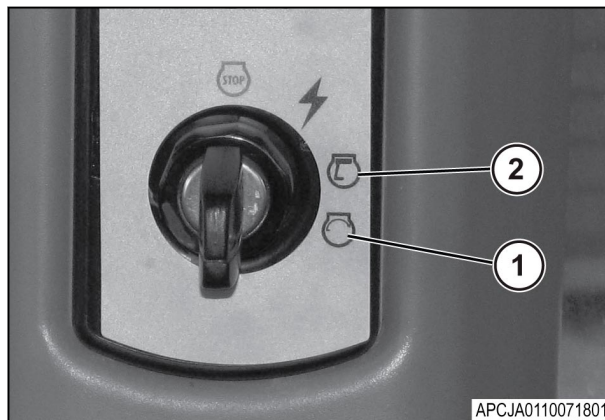


Fig. 1.

3.2.4 Arranque del motor con cables de puente

ADVERTENCIA: Use siempre protección para los ojos cuando arranque una máquina con cables de puente auxiliares. Los procedimientos de arranque auxiliar incorrectos pueden provocar una explosión que podría ocasionar lesiones personales. Conecte siempre el cable de puente positivo de la batería (+) al borne positivo de la batería (+). Conecte el cable de puente negativo de la batería (-) al borne negativo de la batería (-). Arranque el motor con cables de puente solo cuando se utiliza una fuente de alimentación con el mismo voltaje igual que el la máquina con el motor detenido. Apague todas las luces y los accesorios en la máquina con el motor detenido, o los accesorios funcionarán cuando se conecte la fuente de energía.

Determine la razón por la cual el motor no arranca.

Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento. Baje cualquier equipo del implemento al suelo y mueva todos los controles a la posición de espera.

Gire el interruptor de encendido a la posición de apagado (OFF). Apague todos los accesorios.

Mueva la fuente de alimentación eléctrica que funciona como fuente de suministro eléctrico, cerca de la máquina con el motor detenido para que el largo de los cables de arranque auxiliares sea suficiente. No permita que el suministro eléctrico entre en contacto entre sí.

Pare el motor de la fuente de alimentación eléctrica. Si utiliza una fuente de alimentación auxiliar, apague el sistema de carga.

Asegúrese de que las tapas de batería de ambas máquinas están apretadas y colocadas correctamente.

Asegúrese de que las baterías en la máquina con el motor detenido no estén congeladas. Asegúrese de que las baterías tengan suficiente electrolito.

Quite la tapa protectora roja del borne positivo de arranque con fuente auxiliar (1).

Los extremos positivos del cable de arranque con fuente auxiliar son de color rojo. Conecte un extremo positivo del cable de arranque con fuente auxiliar al borne positivo de arranque con fuente auxiliar (1). No permita que las abrazaderas del cable positivo entren en contacto con ningún metal que no sea el borne positivo de arranque auxiliar.

Conecte el otro extremo positivo del cable de arranque con fuente auxiliar al terminal del cable positivo de la fuente de suministro eléctrico.

Conecte un extremo negativo del cable de arranque con fuente auxiliar al terminal del cable negativo de la fuente de suministro eléctrico.

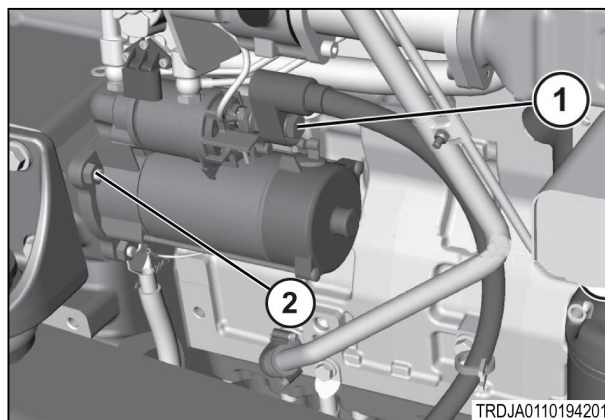


Fig. 2.

Conecte el otro extremo negativo del cable de arranque con fuente auxiliar al borne negativo de arranque auxiliar (2) de la máquina con el motor detenido. No conecte el cable de arranque auxiliar al borne de la batería. No permita que los cables de arranque con fuente auxiliar toquen los cables de la batería, las tuberías de combustible, las tuberías hidráulicas o cualquier pieza móvil.

Ponga en marcha el motor de la fuente de suministro eléctrico o active el sistema de carga en la fuente de alimentación auxiliar.

Espere un mínimo de dos minutos antes de intentar poner en marcha la máquina con el motor detenido para permitir que las baterías se carguen una cierta cantidad.

Intente poner en marcha el motor detenido.

3.3 Interruptor de arranque del motor

El interruptor de arranque del motor (1) está en el poste de la cabina.

Gire la llave a la posición de apagado (2) para detener el motor. Al girar la llave a la posición de apagado se apaga el sistema eléctrico.

La llave debe estar en la posición de encendido (4) para que funcionen las siguientes funciones:

- Radio (equipo opcional)
- Ventilador de la calefacción y del aire acondicionado
- Asiento
- Limpiaparabrisas delantero
- Limpiaparabrisas trasero y derecho
- Espejos eléctricos
- Bocina
- Encendedor
- Luces: luces delanteras, luces del remolque
- Área de terminales
- Telemetría

NOTA: En la posición de accesorios (3), no funcionarán estas funciones.

Gire la llave a la posición de funcionamiento (4) para conectar el sistema eléctrico de la máquina. La llave regresa a esta posición una vez liberada de la posición de arranque.

Asegúrese de que la palanca de control de la transmisión esté en la posición de estacionamiento (PARK). Gire la llave a la posición de arranque (5) para poner en marcha el motor.

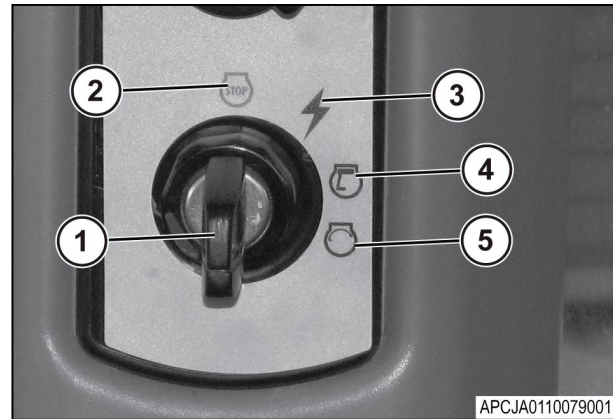


Fig. 3.

3.4 Barra de montaje del monitor

**ADVERTENCIA:**

Los daños en la estructura, vuelcos, modificaciones, cambios o reparaciones incorrectas pueden reducir la función de protección de la estructura y, por lo tanto, anular la certificación. No suelde ni realice orificios en la estructura. Consulte con el distribuidor local para determinar las limitaciones de la estructura sin anular la certificación.

Hay tres lugares para sostener el montaje de los monitores auxiliares y los controles.

La posición del montaje delantero (1) está en el poste delantero derecho de la cabina. Hay orificios para el montaje de los monitores auxiliares. Un conector roscado M10 x 20 será adecuado para la mayoría de las aplicaciones de montaje.

La posición del montaje lateral (2) está situada a la derecha del asiento del operador. Se proporciona el soporte (2) y los orificios ranurados para el montaje de los monitores auxiliares.

Hay orificios roscados adicionales (3) situados en el poste trasero derecho de la cabina. Un conector roscado M10 x 20 será adecuado para la mayoría de las aplicaciones.

Hay un enchufe múltiple con seis salidas cubiertas situado a la derecha del asiento del operador. Las salidas proporcionan una potencia de 12 voltios hasta un máximo de 30 amperios.

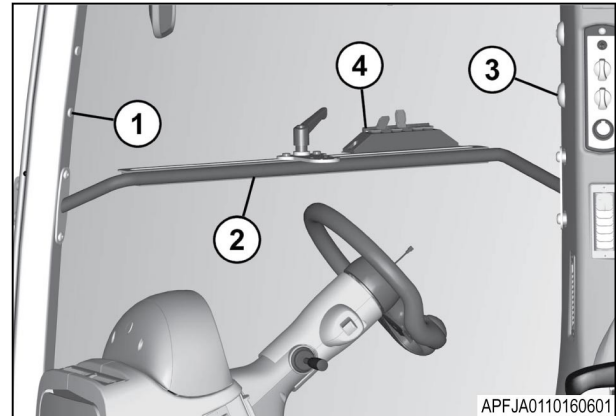


Fig. 4.

3.5 Interruptores de luces








3.5.1 Interruptor de la luz multifunción en la columna de dirección



ADVERTENCIA:

El uso de luces de trabajo durante el desplazamiento por carreteras y accesos públicos puede ocasionar accidentes y lesiones personales al limitar la visión del tráfico que circula en sentido contrario y oscurecer luces parpadeantes de advertencia. Solo se debe utilizar la posición de luces delanteras en el interruptor multifunción cuando se circule por carreteras.

El interruptor de la luz multifunción gira a las siguientes posiciones:

- (1) Apagado:  apaga todas las luces exteriores
- (2) Retardo de apagado 
- (3) Señales de giro: empuje hacia arriba el interruptor de la luz multifunción para conectar la señal de giro  a la derecha. Empuje hacia abajo el interruptor de la luz multifunción para conectar la señal de giro hacia la izquierda . Las señales de giro funcionan en todas las posiciones del interruptor de luz multifunción.
- (4) Luces delanteras: para conectar las luces bajas  del faro delantero, tire del interruptor de la luz multifunción hacia el operador. En este modo, es posible que se encienda la intermitente para pasar  a luces altas. Utilice las luces de advertencia junto con esta posición mientras conduce la máquina en la carretera. Luces altas del faro delantero  Para activar las luces altas del faro delantero, empuje el interruptor de la luz multifunción en sentido opuesto al operador. Esta posición también activa la iluminación nocturna tipo "night breaker" (equipo opcional).

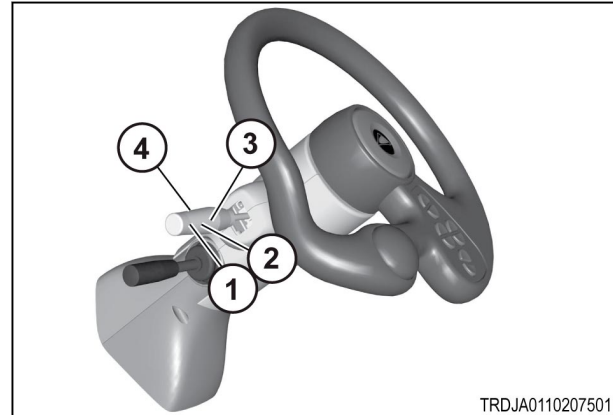


Fig. 5.

TRDJA0110207501

NOTA:

Siempre vuelva a colocar el interruptor en la posición central cuando complete el giro. Después de girar la máquina, el interruptor no regresará automáticamente a la posición central. Asegúrese de que el interruptor se encuentre en posición de punto muerto. Las señales de giro permanecerán activas con la llave en la posición de apagado.

3.5.2 Luces de los extremos

Las luces de los extremos (1) están situadas en los lados derecho e izquierdo de la cabina, directamente detrás de las ventanas de la cabina.

Las luces de los extremos se encenderán cuando se activen lo siguiente:

- Señal de giro
- Luces de advertencia

La posición telescópica de las luces de los extremos debe cambiar cuando cambie el medidor de la máquina.

El ancho de los brazos de luces es ajustable. Coloque los brazos de modo que el borde exterior de cada luz esté dentro de los 406 mm (16 pulg) de la medida más ancha de la máquina.

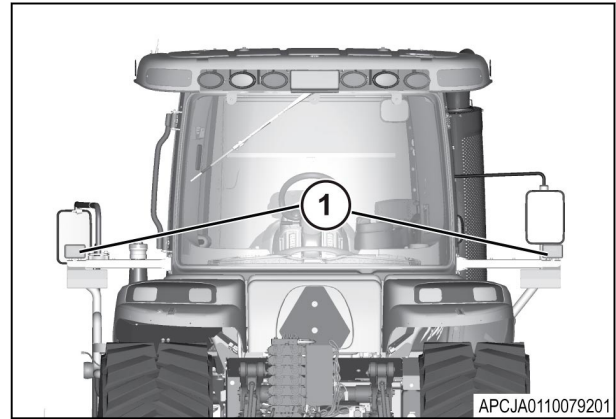


Fig. 6.

3.5.3 Luces interiores

La luz interior (1) está situada en el lado superior izquierdo del panel interior del techo. Las posiciones del interruptor de luz son las siguientes:

- Encendida: coloque el interruptor en la posición hacia atrás
- Apagada: coloque el interruptor en la posición central
- Puerta abierta: coloque el interruptor en la posición hacia delante. La luz interior se encenderá cuando la puerta de la cabina está abierta.

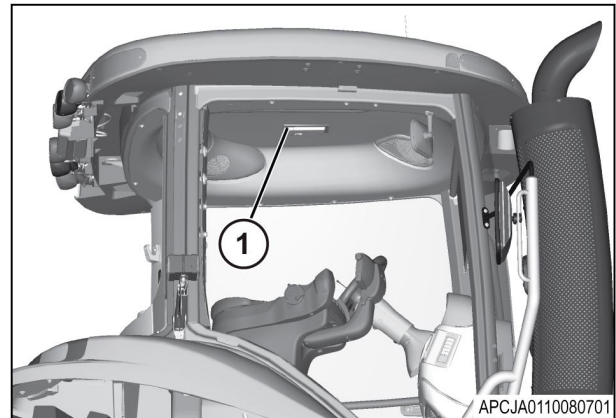


Fig. 7.

3.5.4 Luz de cortesía

La luz de cortesía (1) es para iluminar la consola del lado derecho. La luz se activa cuando el interruptor multifunción de luces se gira a cualquier posición que no sea la posición de apagado.



Fig. 8.

3.5.5 Interruptores de la cabina

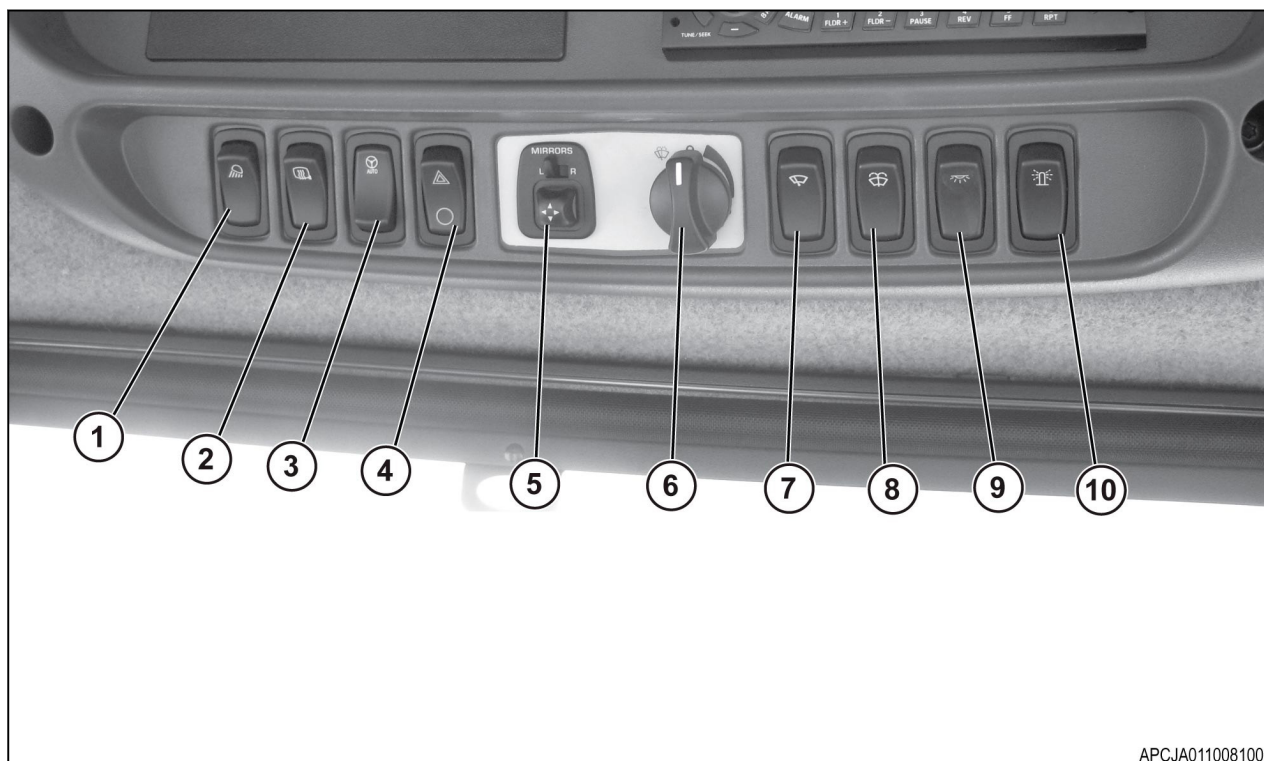


Fig. 9.

Referencia	Interruptor/control	Descripción
1	Luces de trabajo	El interruptor de luces de trabajo tiene tres posiciones. Para la posición de apagado, presione la parte inferior del interruptor. Para luces de trabajo parciales, mueva el interruptor a la posición media. Para activar todas las luces de trabajo, presione la parte superior del interruptor. NOTA: <i>Deje que las luces de trabajo se enfríen durante diez minutos después de la operación antes de lavar.</i>
2	Espejo térmico	Para operar el espejo térmico, empuje el interruptor hacia arriba para conectarlo y hacia abajo para desconectarlo.
3	Auto-Guide	Para conectar el control, presione hacia arriba para conectar el interruptor y hacia abajo para desconectarlo.
4	Advertencia de peligro	El interruptor de advertencia de peligro opera las siguientes luces: <ul style="list-style-type: none"> • Luces de advertencia del techo • Señales de giro en los guardabarros • Luces de los extremos • Señales de giro en el tablero <p>ADVERTENCIA: El no conectar las luces de peligro puede causar una identificación incorrecta de la máquina, causar un accidente y lesiones personales.</p>
5	Control del espejo	Seleccione la flecha del control del espejo del lado derecho para operar el espejo del lado derecho. Seleccione la flecha del control del espejo del

Referencia	Interruptor/control	Descripción
		lado izquierdo para operar el espejo del lado izquierdo. Mueva los espejos hasta la posición deseada con el interruptor de dirección.
6	Control del limpiaparabrisas delantero	Para activar el limpiaparabrisas delantero, gire el control hacia la derecha. Cuando se gira la palanca a la mitad, el limpiaparabrisas funciona en el modo intermitente. Cuando se gira la palanca completamente, el limpiaparabrisas funciona a máxima velocidad. Presione el centro del control para activar el fluido del lavaparabrisas.
7	Limpiaparabrisas trasero	Para activar el limpiaparabrisas trasero, presione la parte superior del interruptor. Presione la parte inferior del interruptor para desconectar los limpiaparabrisas.
8	Lavaparabrisas trasero	Para activar el fluido del lavaparabrisas trasero, mantenga presionada la parte superior del interruptor. El lavaparabrisas se apagará cuando se suelte el interruptor.
9	Luces exteriores de cortesía	Para activar las luces exteriores de cortesía, presione la parte superior del interruptor. Presione la parte inferior del interruptor para apagar las luces exteriores de cortesía.
10	Baliza de advertencia	Para activar la baliza de advertencia que está montada en el techo de la cabina, presione la parte superior del interruptor. El interruptor de baliza de advertencia se energiza únicamente cuando la llave de encendido del motor está en la posición de operación.

3.5.6 Luces de cortesía exteriores

El interruptor de luces de cortesía exteriores tiene tres posiciones. Presione la parte inferior del interruptor para ponerlo en la posición de apagado. La posición central activa las luces de cortesía solo cuando la puerta está en posición abierta. Si se presiona la parte superior del interruptor las luces de cortesía estarán continuamente conectadas.

Las luces de cortesía exteriores están situadas en el alero del techo de la cabina. Tres luces de cortesía exteriores forman parte del paquete de iluminación estándar.

Ubicación de las luces de cortesía exteriores en las siguientes áreas de la cabina:

- En el alero delantero izquierdo (1) del techo de la cabina (iluminación para entrar a la cabina).
- En el alero trasero derecho (2) del techo de la cabina (iluminación para conectar un implemento).
- En el alero trasero izquierdo (3) del techo de la cabina (iluminación para conectar un implemento y para llenar el depósito de combustible).

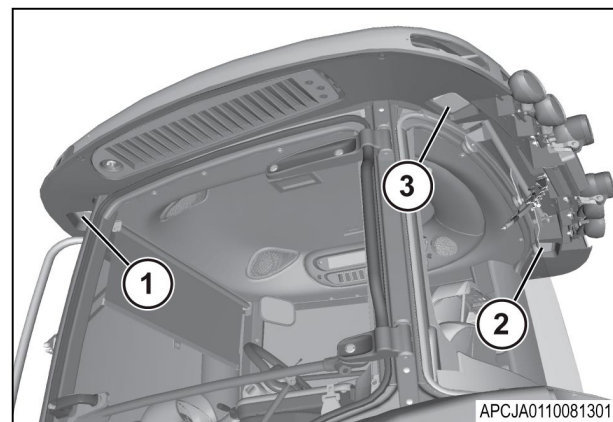


Fig. 10.

3.5.7 Retardo en el apagado de luces

NOTA: Programe con el centro de administración de la máquina (MMC), si la máquina está equipada con esta opción.

3. Funcionamiento

Las luces de trabajo parciales se pueden ajustar para un retardo del apagado después de apagar la máquina. Retarde el apagado de las luces para proporcionar luz mientras abandona la máquina.

El retardo de apagado de luces controla las

siguientes  Luces:

- Luces de cortesía exteriores
- Luces de trabajo laterales en el capó
- Luces de trabajo traseras del guardabarros
- Luces de trabajo delanteras cerca de la correa

Utilice el siguiente procedimiento para activar el retardo del apagado:

- Asegúrese de que se ingrese en la pantalla de configuración (MMC) adecuada la cantidad deseada de tiempo de retardo del apagado.
- Gire el interruptor de la luz multifunción a la posición de faro delantero (1).
- Gire la llave del interruptor de arranque del motor a la posición de apagado.
- Gire el interruptor de la luz multifunción a la posición de apagado.
- Se encenderán las luces correctas.

El apagado se puede sincronizar entre 0 y 15 minutos.

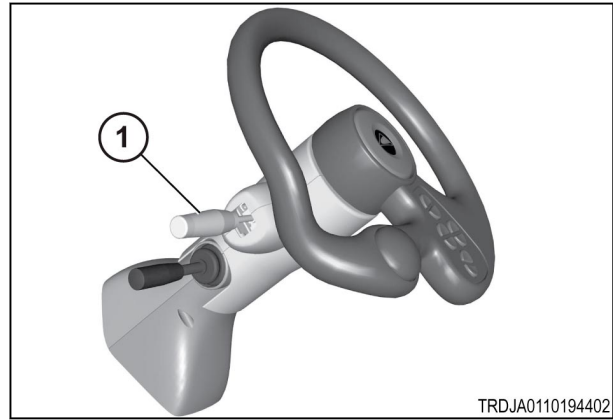


Fig. 11.

3.5.8 Baliza giratoria

Las balizas giratorias (1) alertan a otras personas cuando se circula en carretera. No se deben utilizar las balizas giratorias durante la conducción en carretera si las leyes o normas locales impiden su uso.



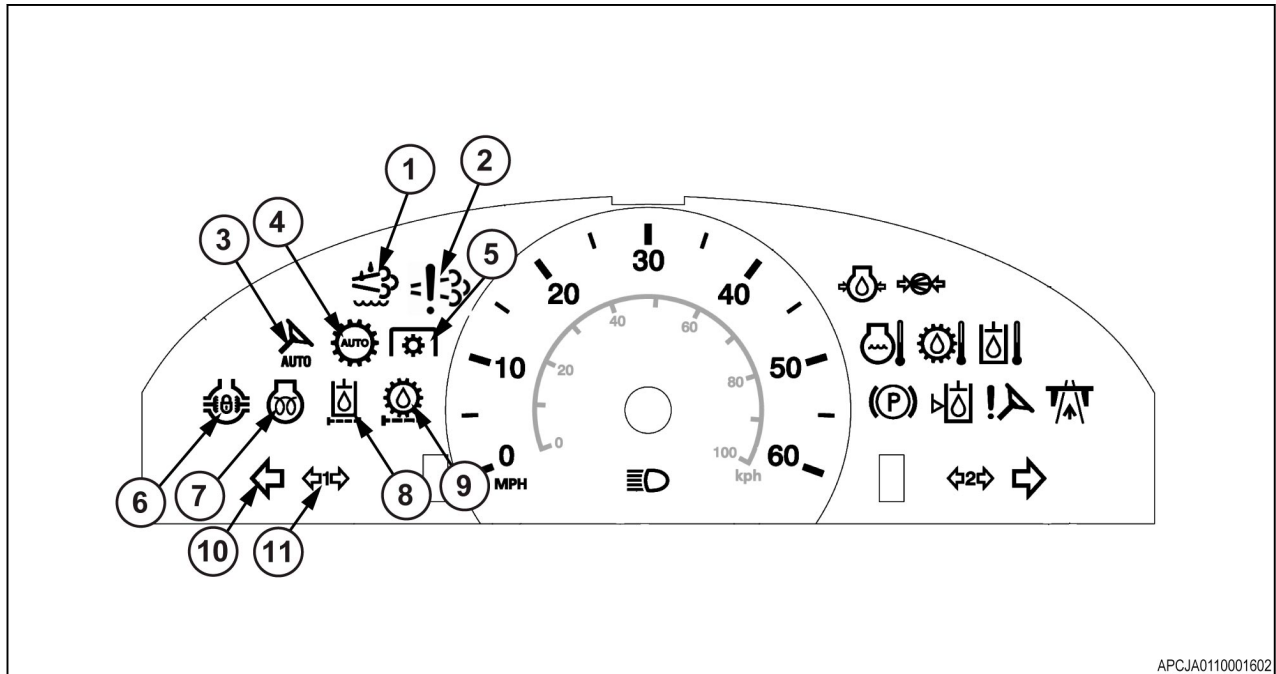
Fig. 12.

3.5.9 Luz de fondo de los interruptores de la cabina

La luz de fondo de los interruptores de las siguientes ubicaciones se enciende al activar el interruptor de la luz multifunción:

- Cubierta interior del techo
- Consola derecha
- Esquina trasera derecha de la cabina

3.6 Panel del tablero de instrumentos



APCJA0110001602

Fig. 13.

Ubicación	Indicador de estado	Color
1	Estado del fluido del sistema de escape a diésel - DEF	Ámbar - indica bajo nivel de DEF
2	Luz de falla del sistema de SCR	Rojo - sistema de SCR con fallas (detenga la máquina inmediatamente)
3	Dirección automática (el estado del sistema está listo, pero no activo)	Blanco - indica que está listo, pero no activo
3a	Dirección automática - activo	Verde - el indicador está encendido cuando el sistema está activo
4	Gestión de potencia automática - crucero - si está equipado	Verde - estado de gestión de potencia
5	Conexión de la toma de fuerza - si está equipado	Verde - indicador del estado de la toma de fuerza trasera
6	Bloqueo del diferencial - si está equipado	Ámbar - indicador del estado del bloqueo del diferencial
7	Espere antes de arrancar el motor	Ámbar - indicador del estado del calefactor de rejilla
8	Filtro de aceite hidráulico	Ámbar - filtro de aceite hidráulico obstruido

Ubicación	Indicador de estado	Color
9	Filtro de aceite de transmisión - no se utiliza actualmente	Ámbar - filtro de aceite de la transmisión obstruido
10	Señal de giro hacia la izquierda	Verde - indicador de señal de giro hacia la izquierda encendida
11	Señal de giro del primer remolque - no se utiliza actualmente	Verde - señal de giro encendida

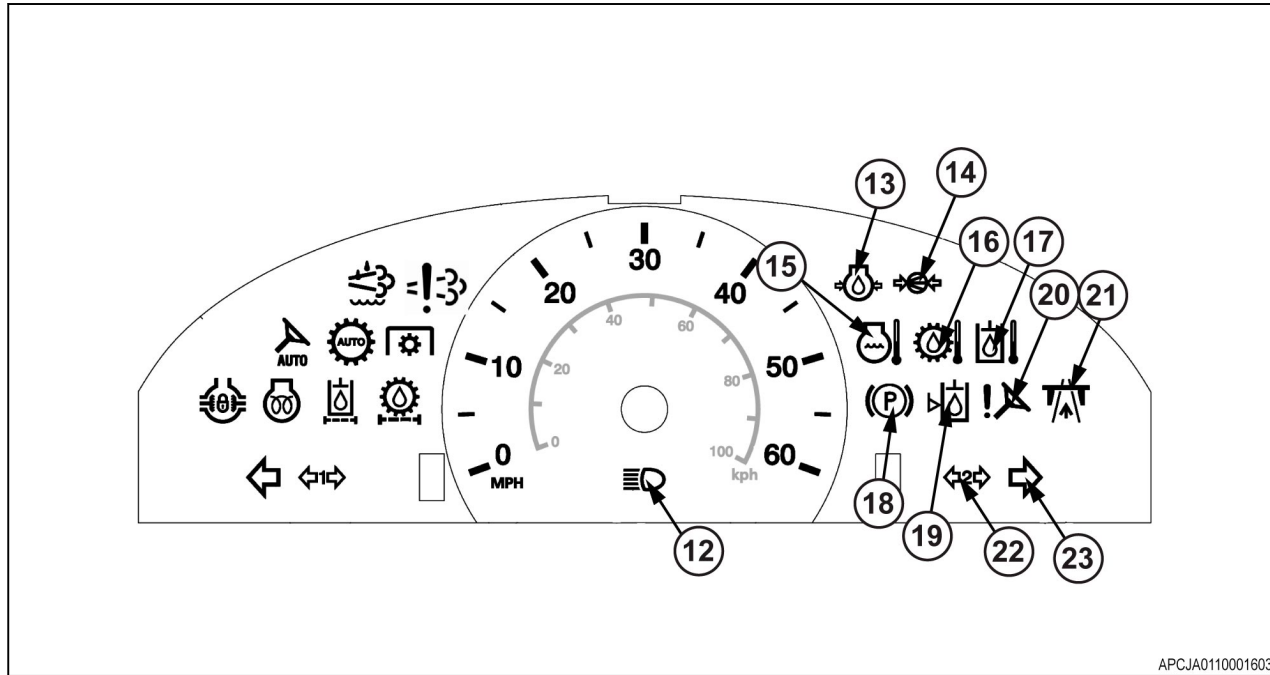


Fig. 14.

Ubicación	Indicador de estado	Color
12	Luz alta	Azul - luz alta encendida
13	Presión del aceite del motor	Rojo - baja presión del aceite del motor
14	Presión de suministro neumática	Rojo - indicador de presión neumática de suministro baja
15	Temperatura del refrigerante del motor	Rojo - alta temperatura del refrigerante del motor
16	Temperatura de aceite de la transmisión - no se utiliza actualmente	Rojo - alta temperatura del aceite de la transmisión- igual o mayor a 99 °C (210 °F)
17	Advertencia de temperatura del aceite hidráulico	Rojo - alta temperatura del aceite hidráulico
18	Freno de estacionamiento	Rojo - freno de estacionamiento conectado
19	Advertencia de nivel de aceite hidráulico	Rojo - bajo nivel de aceite hidráulico

Ubicación	Indicador de estado	Color
20	Falla del sistema de dirección	La luz de la dirección se enciende - indica una falla en el sistema de dirección
21	Modo de circulación en carretera	La luz de la carretera se enciende - el interruptor de conducción en carreteras está activado
22	Señal de giro del segundo remolque - no se utiliza actualmente	Verde - indicador de señal de giro del segundo remolque encendida
23	Señal de giro hacia la derecha	Verde - señal de giro encendida

- ((24)) Temperatura del refrigerante del motor - si se indica un recalentamiento del motor, detenga el motor lo antes posible y determine la causa.
- ((25)) Presión de aceite del motor - si se indica una baja presión del aceite del motor, detenga el motor lo antes posible para minimizar la posibilidad de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación.
- ((26)) Voltaje de la batería - si se indica que el voltaje del sistema está por encima o por debajo del rango de funcionamiento normal, detenga la máquina en un lugar seguro e investigue la causa.

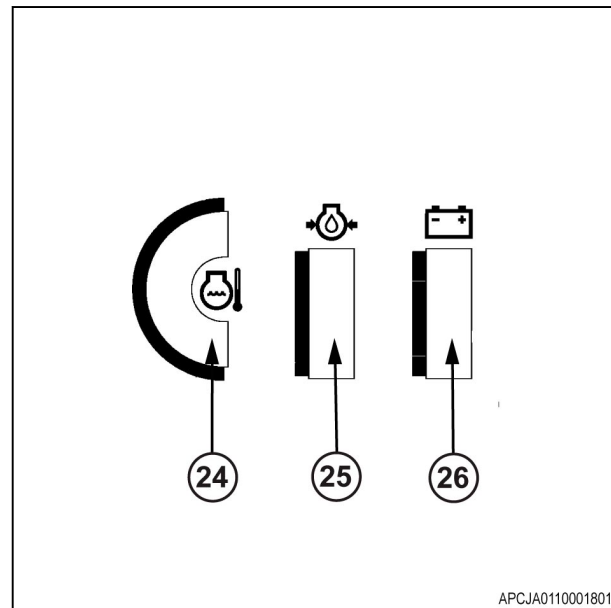


Fig. 15.

- ((27)) DEF (fluido del sistema de escape a diésel) - esta pantalla mostrará el nivel de DEF. El medidor se mostrará de color rojo si el nivel se encuentra por debajo de lo normal, entre el 0 por ciento y el 20 por ciento, y de color verde si el nivel es normal, entre el 20 por ciento y el 100 por ciento. Cuando el nivel de DEF es inferior al 10 por ciento, el segmento restante parpadeará en la pantalla LCD. Cuando el nivel de DEF sea del 0 por ciento, no se mostrarán segmentos en la pantalla LCD.
- ((28)) Indicador de combustible - esta pantalla mostrará el nivel de combustible. Cuando el gráfico de barras se encuentre dentro del nivel bajo en rojo, los segmentos restantes parpadearán en la pantalla LCD.

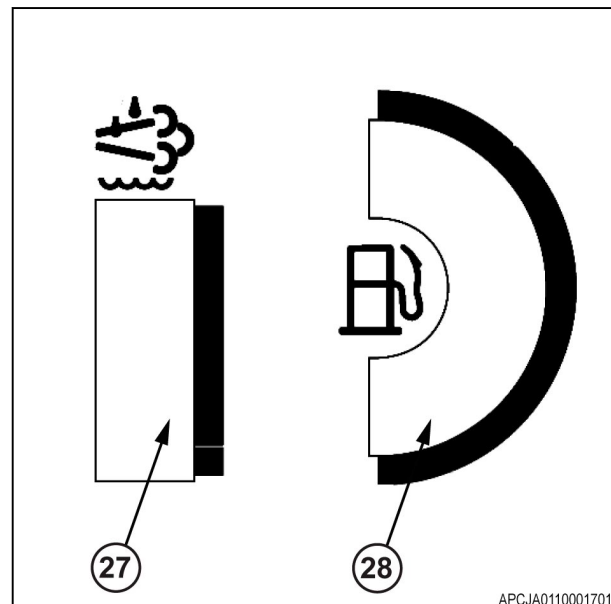


Fig. 16.

3.7 Volante de dirección

3.7.1 Bocina

El interruptor de la bocina está en el centro (1) del volante de dirección. Coloque la llave en la posición de funcionamiento/encendido para usar la bocina. Presione el centro del volante de dirección para activar la bocina. Utilice la bocina para alertar al personal.

NOTA: Haga sonar la bocina dos veces para alertar a las demás personas y para evitar lesiones.

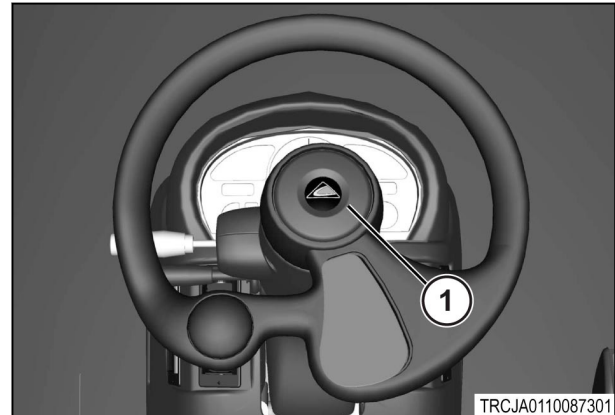


Fig. 17.

3.7.2 Palanca de inclinación del volante de dirección

Tire de la palanca (1) hacia el operador para inclinar el volante de dirección a la posición deseada.

Empuje la palanca (1) en sentido opuesto al operador. Presione el centro del volante de dirección para mover la columna de dirección.

Empuje la palanca(1) en sentido opuesto al operador. Tire del centro del volante de dirección para mover la columna de dirección hacia fuera.

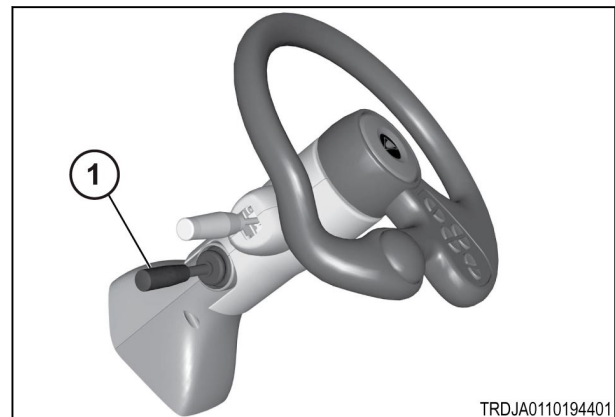


Fig. 18.

3.8 Espejos

3.8.1 Espejo retrovisor interno

El espejo retrovisor interno (1) está situado en el poste delantero derecho de la cabina. Ajuste el espejo para ver los implementos mientras se opera la máquina.

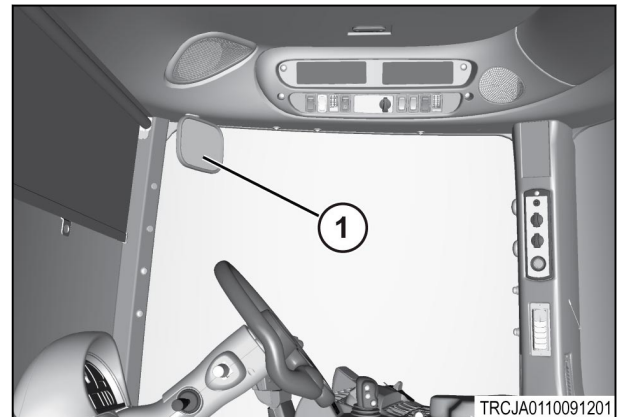


Fig. 19.

3.8.2 Espejos retrovisores externos

Existen dos tipos de espejos retrovisores externos (1) montados en la cabina. Los espejos retrovisores de ajuste manual son estándar en la cabina.

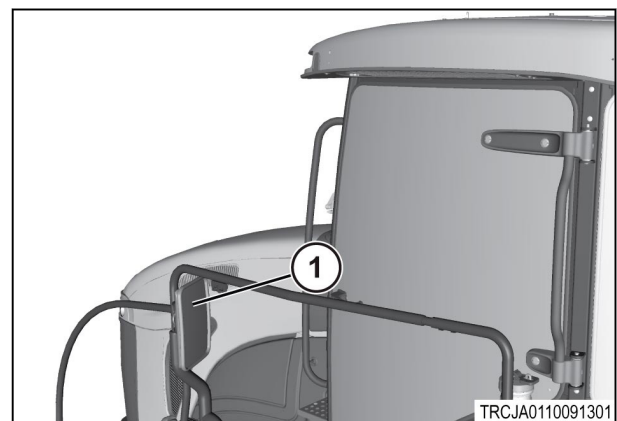


Fig. 20.

3.9 Radio

La cabina ya tiene instalado de fábrica el cableado para admitir lo siguiente:

- Banda meteorológica AM/FM
- Banda meteorológica de lujo AM/FM, unidad individual de CD/MP3, bluetooth, USB
- Banda meteorológica de lujo AM/FM, unidad individual de CD/MP3, bluetooth, USB, XM

Consulte el manual del operador de la radio.

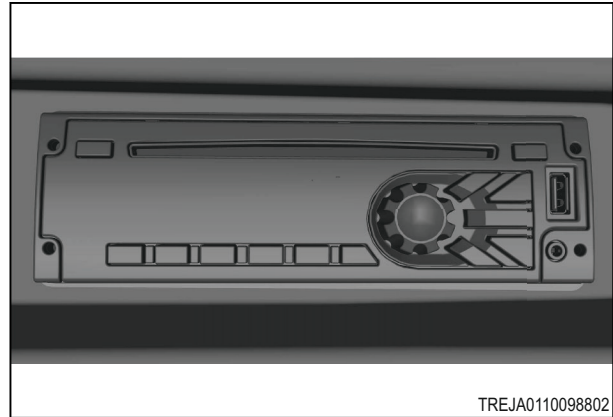


Fig. 21.

3.9.1 Controles del volante de dirección

Los controles adicionales para el XM/CD, Sirius/CD o CD se encuentran en el volante de dirección. La radio estándar no tiene la funcionalidad para utilizar los controles del volante de dirección.

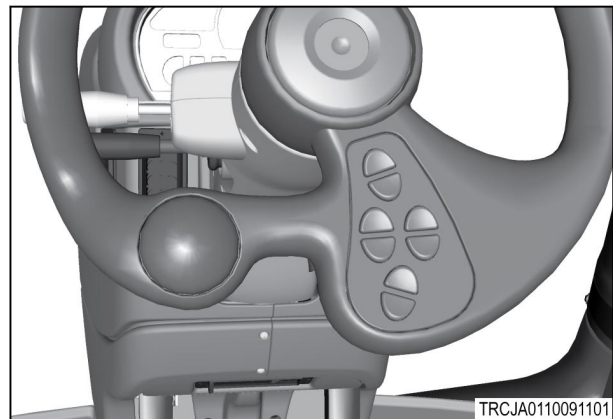


Fig. 22.

3.9.2 Micrófono bluetooth

La máquina tiene un micrófono bluetooth incorporado en la cubierta interior del techo (1) para la comunicación con dispositivos móviles con manos libres.

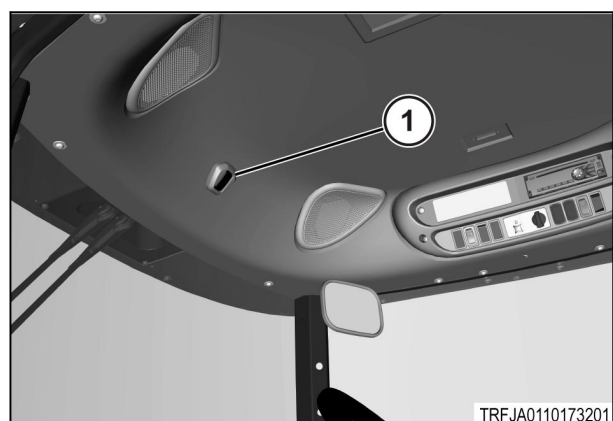


Fig. 23.

3.10 Ventanas

3.10.1 Parasol de la ventana

Hay disponibles parasoles retráctiles(1) para la ventana delantera, trasera, lateral y de la cabina. Tire del parasol hacia abajo para disminuir la luz del sol. Empuje el parasol hacia arriba para replegarlo a la posición de almacenamiento.



Fig. 24.

3.10.2 Ventana trasera que se abre

Sujete la manija (1) y presione el pestillo (2) para abrir la ventana.

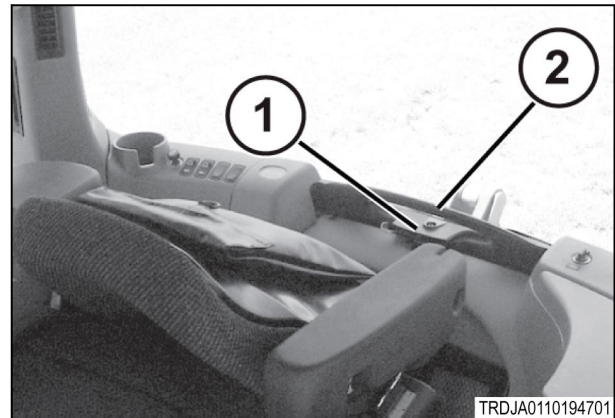


Fig. 25.

3.10.3 Ventana trasera como salida alternativa

Si hay una situación de emergencia, utilice la ventana trasera como medio alternativo de salida. Desconecte ambos puntales de soporte de la ventana antes de utilizar la ventana como salida.

Para desconectar los puntales de soporte de la ventana, tire hacia atrás de la pinza de resorte(1), y levante el puntal de soporte.

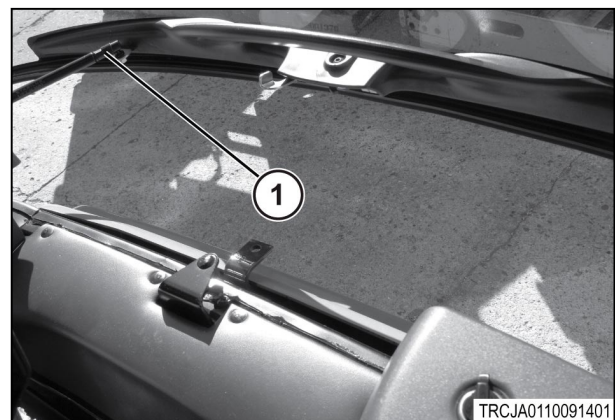


Fig. 26.

3.10.4 Cómo salir de la cabina en caso de emergencia

Asegúrese de comprender el procedimiento para utilizar la ventana de salida de emergencia (1) del lado derecho de la cabina antes de poner la máquina en funcionamiento.

Procedimiento

1. Para quitar el pasador, desenganche el sujetador desde la parte inferior del soporte.
2. Quite los pasadores de la parte superior y los soportes inferiores. Para mayor claridad, se muestra el soporte con el pasador (1a).
3. Salga de la cabina a través de la apertura de la ventana.

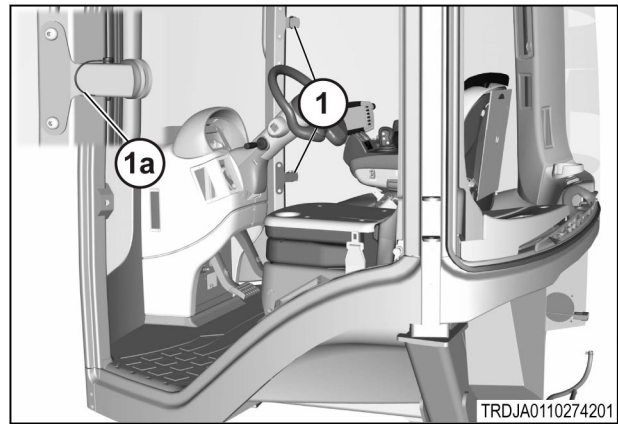


Fig. 27.

3.11 Compartimientos de almacenamiento y documentación

Hay un compartimiento de almacenamiento debajo de la tapa(1) en la esquina trasera izquierda de la cabina. La tapa está detrás del asiento del instructor. El compartimiento de almacenamiento puede ser para el almacenamiento en frío cuando el acondicionador de aire está encendido.

Hay un compartimiento de almacenamiento adicional debajo de la tapa (2) en el lado derecho del apoyabrazos del operador.

Hay los portadocumentos a la izquierda del asiento (3) y detrás del asiento (4).

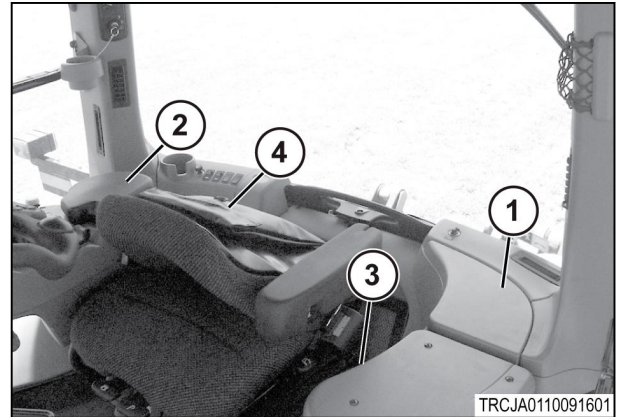


Fig. 28.

3.12 Asiento del operador

3.12.1 Ajuste del apoyabrazos

Vuelva a colocar el apoyabrazos para que se ajuste a las preferencias del operador y, a continuación, apriete las palancas para trabar en posición. Gire las palancas (1) hacia adelante para aflojar.

NOTA: Para reposicionar las manijas, tire de ellas hacia afuera, gírelas hasta la nueva posición y suéltelas.

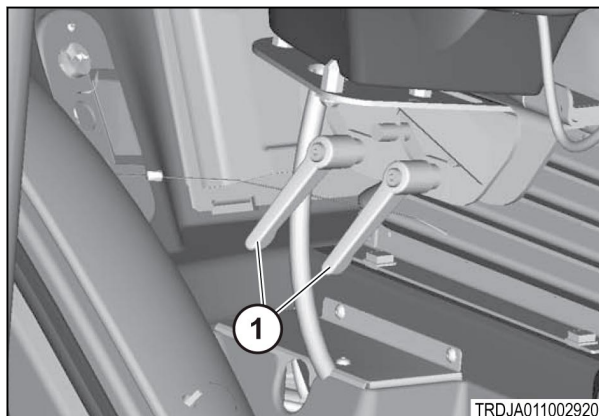









Fig. 29.

3.12.2 Asiento estándar del operador



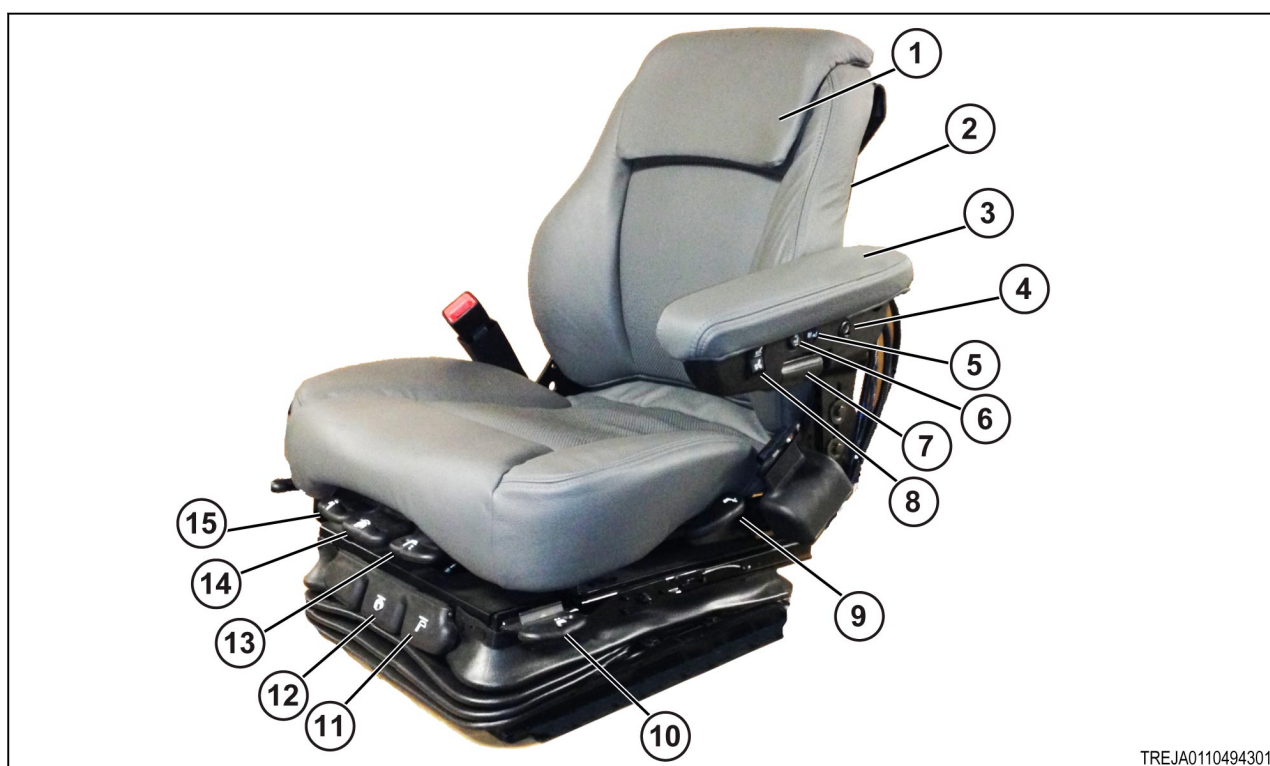
Fig. 30.

Ajustes y controles del asiento estándar.			
Referencia	Icono	Título	Descripción
1		Control de la traba de la articulación	El control de la traba de la articulación permite que el asiento gire libremente o se bloquee en posición. Hay tres posiciones de giro:

Ajustes y controles del asiento estándar.			
			centro, 8° a la izquierda o 24° hacia la derecha.
2		Control ajustable del amortiguador	Cambia la rigidez de la amortiguación. La palanca tiene 5 posiciones para tener rigidez durante la marcha.
3		Bloqueo de aislamiento lateral	Empuje el control de bloqueo de aislamiento lateral hacia abajo para dejar que el asiento se mueva de un lado a otro. Al tirar del control hacia arriba se bloquea el asiento en su posición.
4		Bloqueo del avance-retroceso del aislamiento	Empuje el control de bloqueo de avance-retroceso del aislamiento hacia abajo para permitir que el asiento se mueva hacia adelante y hacia atrás. Al tirar del control hacia arriba se bloquea el asiento en su posición.
5		Control de deslizamiento avance-retroceso	Tirando del control de deslizamiento avance-retroceso hacia arriba mueve el asiento hacia adelante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm 0,039 pulgadas . Suelte el control para bloquear el asiento en esta posición.
6		Control de inclinación del respaldo	Levante la palanca e incline el respaldo hasta la posición deseada. Suéltelo para trabar el respaldo.
7	No hay ningún símbolo en el asiento	Control de inclinación del apoyabrazos	El control de inclinación del apoyabrazos gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.
8		Control de ajuste lumbar	Gire la perilla hacia la derecha para aumentar el apoyo. Gire la perilla hacia la izquierda para disminuir el apoyo.
9		Control de ajuste de la altura	Presione y mantenga presionada la parte

Ajustes y controles del asiento estándar.			
			superior del interruptor de altura para levantar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada. Presione y mantenga presionada la parte inferior del interruptor de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada.
10	No hay ningún símbolo en el asiento	Rotación del brazo hacia arriba	El brazo gira en 110° hacia arriba












3.12.3 Asiento de lujo térmico/ventilado



TREJA0110494301

Fig. 31.

Referencia	Icono	Título	Descripción
1	No hay ningún símbolo en el asiento	Ajuste de la altura del respaldo superior	Levante para ajustar la altura
2		Control de ajuste lumbar	Gire para ajustar el apoyo lumbar
3	No hay ningún símbolo en el asiento	Rotación del brazo hacia arriba	El brazo gira hacia arriba 110°
4		Control de suspensión	Desplácese hacia arriba para un control más firme, hacia abajo para un control menos firme

Referencia	Icono	Título	Descripción
5		Selector de calor	Desplácese para seleccionar los ventiladores de calor
5		Selector de ventilación	Desplácese para seleccionar los ventiladores de ventilación
6		Nivel de calor/ventilación	Desplácese hacia arriba para alta, hacia abajo para bajo, a la mitad para apagar
7	No hay ningún símbolo en el asiento	Ajuste del ángulo del brazo	Gire para ajustar el ángulo del brazo
8		Ajuste del peso/altura	Empuje hacia arriba para levantar, hacia abajo para bajar
9		Ajuste del mecanismo trasero de reclinación	Levante para ajustar la reclinación trasera
10		Ajuste de deslizamiento hacia adelante y hacia atrás	Levante para deslizar la parte superior del asiento hacia adelante y hacia atrás
11		Aislamiento hacia adelante y hacia atrás	Empuje hacia adentro para el aislamiento hacia adelante/hacia atrás, tire hacia arriba para bloquear el aislador
12		Aislamiento lateral	Empuje hacia adentro para el aislamiento lateral, tire hacia arriba para bloquear el aislador
13		Ajuste de la inclinación del cojín del asiento	Levante para inclinar el cojín
14		Control de la traba de la articulación	El control de la traba de la articulación permite que el asiento gire libremente o se bloquee en posición. Hay tres posiciones de giro: centro, 8° a la izquierda o 24° hacia la derecha.
15		Extensión del cojín del asiento	Levante para deslizar el cojín hacia adelante o hacia atrás

3.12.4 Asiento del instructor

IMPORTANTE: No utilizar el asiento del instructor como un asiento del acompañante para adultos y niños. El asiento del instructor es solo para la capacitación de operadores de la máquina, instrucciones y los fines de diagnóstico de servicio de la máquina.

Las personas sentadas en el asiento del operador y el asiento del instructor deben utilizar los cinturones de seguridad proporcionados. Los cinturones de seguridad deben utilizarse en todo momento durante el funcionamiento de la máquina.

Coloque la traba del cinturón de seguridad (1) dentro de la hebilla (2) para abrochar el cinturón de seguridad.



Fig. 32.

3.12.5 Cinturones de seguridad

El cinturón de seguridad está equipado con un dispositivo de retracción automático. El retractor se trabará si se tira repentinamente del cinturón de seguridad.

Abroche el pestillo del cinturón de seguridad (1) en la hebilla (2). Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté colocado a través del regazo del operador.



ADVERTENCIA:
Cuando use cinturones de seguridad retráctiles, no use extensiones de cinturón ya que esto podría producir lesiones personales o la muerte. El sistema de retracción puede trabarse o no, según la longitud del cinturón y el tamaño de la persona. Si el sistema de retracción no se traba, el cinturón de seguridad no sostendrá al operador.



ADVERTENCIA:
Asegúrese de que el cinturón de seguridad está colocado a través del regazo del operador. Nunca use un cinturón de seguridad suelto o flojo. Nunca use el cinturón de seguridad retorcido ni contraído entre las piezas estructurales del asiento. Reemplace los cinturones de seguridad que estén desgastados o rotos.



Fig. 33.

3.12.6 Funcionalidad de detección de la presencia del operador

Se activa una alarma en los siguientes casos:	Resultados	Acción correctiva
Punto muerto o en movimiento	Si el tractor está en la posición de punto muerto o en marcha de avance o marcha atrás, sonará una alarma.	El operador debe volver al asiento y colocar el tractor en la posición de estacionamiento
La válvula del implemento está activa	La alarma sonará. La válvula continúa operando.	El operador debe volver al asiento o mover el control táctil hidráulico a la posición bloqueada. Bloqueando el flujo de aceite hidráulico.
La toma de fuerza está conectada	La alarma sonará. La función de la toma de fuerza (PTO) continuará.	Es posible que sea necesario reiniciar el interruptor que se encuentra en el apoyabrazos.
El sistema de guía está activo	El sistema de guía se desactivará.	Si el interruptor de presencia del operador se mantiene abierto durante 10 segundos consecutivos, será necesario reiniciar el controlador de guía.
La secuencia de un toque está activa	La secuencia se detendrá y avanzará al siguiente comando de pausa/sonido.	Si la función de un toque se detiene durante una secuencia, se reanudará en el punto de interrupción la próxima vez que se active.

3.13 Caja de herramientas externa

El área de almacenamiento está ubicada debajo del peldaño.

Desenganche los pestillos (1) en ambos lados del área de almacenamiento para levantar la cubierta de la sección del peldaño.

En el interior de la sección del peldaño está la varilla de soporte. Inserte la varilla de soporte en la ranura disponible para sostener la cubierta de la sección del peldaño.

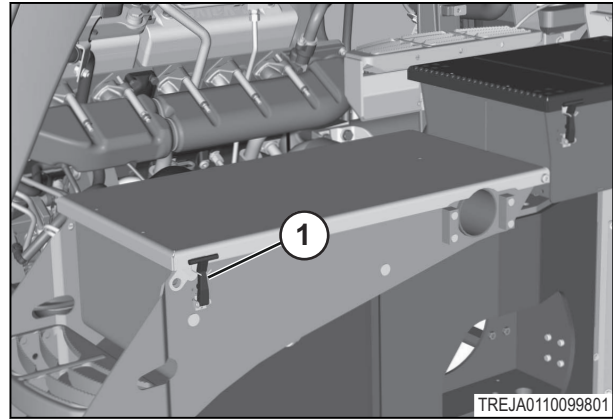


Fig. 34.

3.14 Controles de calefacción y aire acondicionado

3.14.1 Controles automáticos de temperatura

16 a 32 grados C (60 a 90 grados F)

El interruptor de control de modo (1), controla la descarga de flujo de aire. El calefactor y el acondicionador de aire se encienden cuando el interruptor de modo gira hacia la derecha desde la posición de apagado a los siguientes modos:

- Apagado (2)
- Cabeza-pies (3)
- Cabeza-pies-descongelamiento (4)
- Descongelamiento (5)

La pantalla de luces indicadoras LED (6) se enciende cuando el interruptor de control de modo está en las posiciones (3), (4) o (5). El modo de descongelamiento activa el acondicionador de aire y el calefactor. El acondicionador de aire elimina la humedad del aire y el calefactor calienta el aire de la cabina. El acondicionador de aire, además, reduce la humedad en la cabina.

Presione el botón de aumento de temperatura (8) para aumentar la temperatura en la cabina.

Presione el botón de descenso de temperatura (7) para disminuir la temperatura de la cabina.

El botón de temperatura exterior (9) muestra la temperatura exterior. La pantalla de luces indicadoras LED (6) muestra la temperatura mientras el botón se mantiene presionado hacia abajo. La luz indicadora LED muestra la temperatura durante cinco segundos después de soltar el botón.

El operador puede cambiar las unidades de temperatura de grados F a grados C. Presione el botón de temperatura exterior (9) y el botón de aumento de temperatura (8) al mismo tiempo para cambiar la unidad. Presione el botón de temperatura exterior (9) y el botón de descenso de temperatura (7) al mismo tiempo para cambiar a otras unidades.

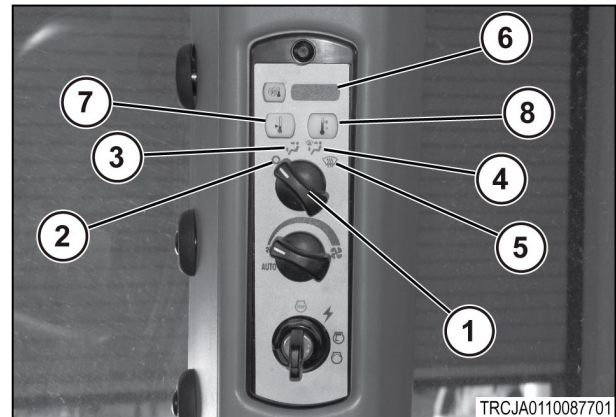


Fig. 35.

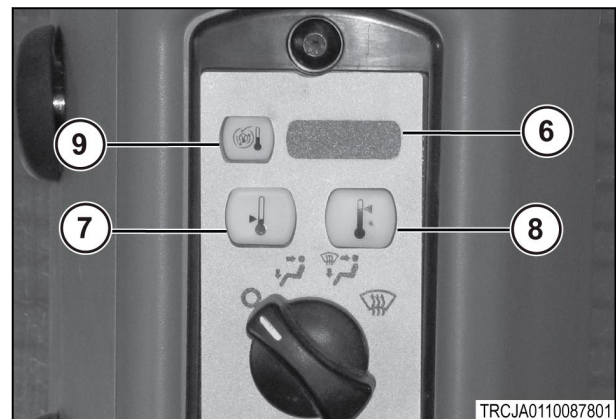


Fig. 36.

3. Funcionamiento

El ventilador funciona siempre que el interruptor de arranque del motor esté en la posición de funcionamiento. Cuando el control de la velocidad del ventilador (10) está en la posición automática (11), el sistema está en el modo de control automático de temperatura. Esto incluye el control automático de la velocidad del ventilador. Cuando el interruptor giratorio gira hacia la derecha desde la posición automática, el operador puede controlar la velocidad del ventilador manualmente.

NOTA: El ventilador debe estar funcionando en todo momento para proporcionar presurización en la cabina y para impedir la entrada de polvo.

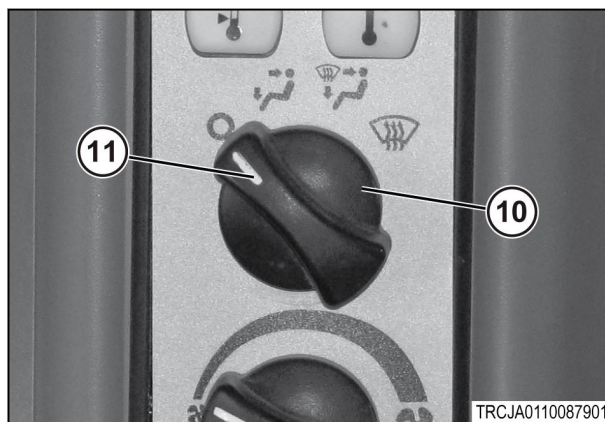


Fig. 37.

3.14.2 Sistema de control manual de temperatura

NOTA: Para desempañar, opere simultáneamente el aire acondicionado y la calefacción para ayudar a desempañar el parabrisas. El aire acondicionado elimina la humedad mientras que la calefacción calienta el aire de la cabina.

El ventilador funciona siempre que el interruptor de arranque del motor esté en la posición de funcionamiento o en la posición auxiliar. El ventilador hace posible la presurización de la cabina para minimizar la entrada de polvo. Cuando sea posible, utilice la máquina con las ventanas cerradas para mantener la cabina presurizada.

Para activar el sistema de aire acondicionado, presione el interruptor de aire acondicionado (A/C) (1). Vuelva a presionar el interruptor para permitir que el botón se extienda y así apagar el aire acondicionado.

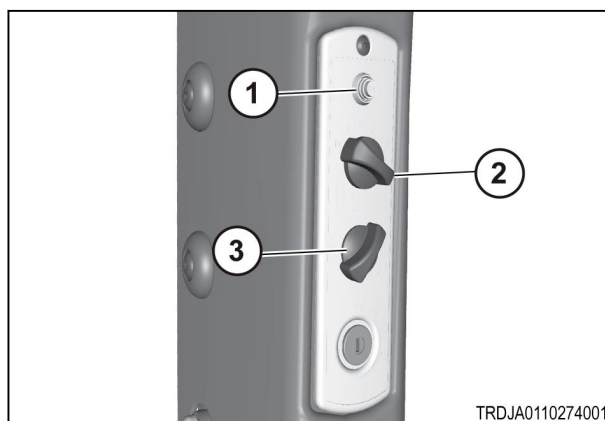


Fig. 38.

Existen cuatro velocidades del ventilador disponibles. Gire el dial de velocidad del ventilador (2) completamente hacia la izquierda para seleccionar el ajuste bajo o hacia la derecha para seleccionar el ajuste alto o de purga.

El dial de control de temperatura (3) ajusta la mezcla de aire caliente y frío. Gire el interruptor hacia la derecha para obtener aire más caliente o hacia la izquierda para obtener aire más frío.

3.15 Ubicaciones de la ventilación

Hay orificios de ventilación (1) situados a cada lado de la consola de la dirección.

Hay un orificio de ventilación (2) situado encima de la los pies del operador.

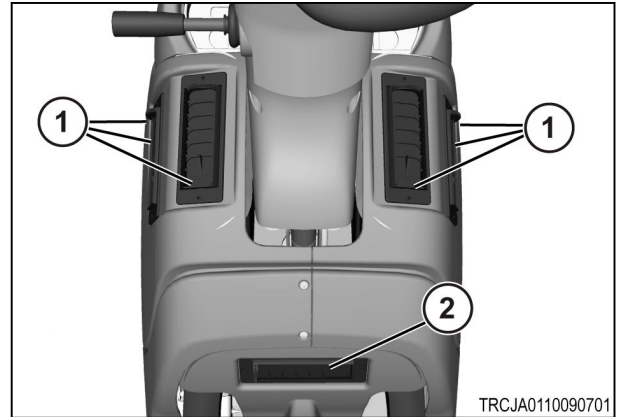


Fig. 39.

Hay un orificio de ventilación (1) situado frente a la consola de dirección y junto a la ventana delantera.

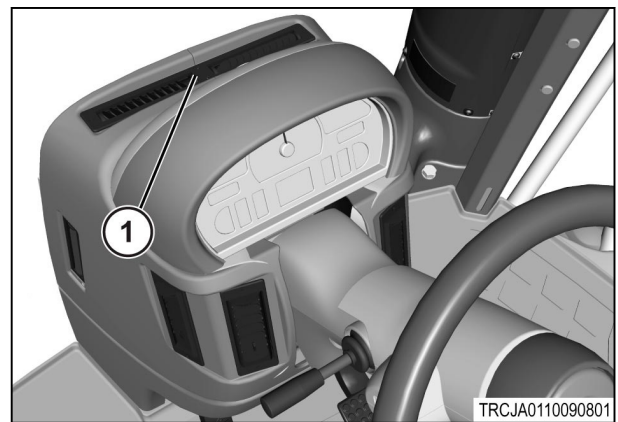


Fig. 40.

Hay orificios de ventilación (1) situados en el soporte derecho de la cabina.

Hay un orificio de ventilación (2) ubicado cerca de la ventana trasera en el lado izquierdo de la cabina.

Hay un orificio de ventilación (3) ubicado en el soporte de la cabina en el lado izquierdo de la cabina.

Hay un orificio de ventilación (4) ubicado en el lado izquierdo del asiento de instrucciones.

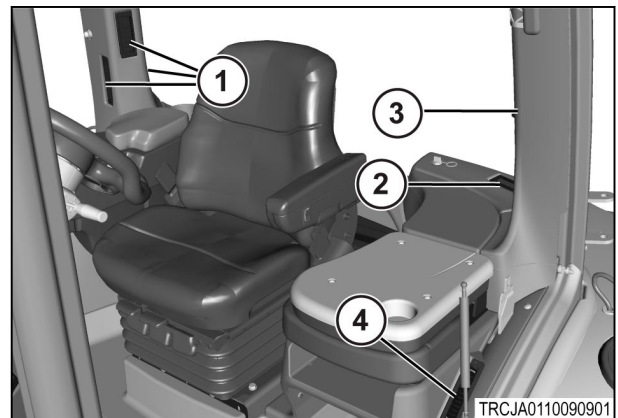


Fig. 41.

3.16 Centro de administración de la máquina

3.16.1 Terminal

El terminal muestra la información sobre el funcionamiento de la máquina.

Para ir a diferentes pantallas y a la selección de pantalla, utilice la rueda de selección (1) y el botón selector de la rueda de selección (2).

Las teclas rígidas (3) se utilizan para seleccionar los iconos dentro de las pantallas.

El botón de selección de inicio (4) lo llevará de regreso al menú principal. El botón de selección (5) le permitirá avanzar y retroceder entre espacios de trabajo. El botón de selección de escape (6) lo llevará una pantalla hacia atrás.

La pantalla del terminal le proporciona al operador lo siguiente:

- Las características de funcionamiento de la máquina
- Diagnósticos
- Eventos de advertencia
- Modos de funcionamiento
- Información instantánea
- Se está recolectando información sobre las condiciones y el rendimiento de la máquina

NOTA: El operador puede ajustar muchos de los ajustes necesarios para aplicaciones de máquinas.

El uso del centro de administración de la máquina es necesario para ajustar lo siguiente:

- Enganche de tres puntos
- Toma de fuerza
- Válvula de control hidráulico
- Navegación satelital de AUTO-GUIDE

NOTA: Si se produce un evento de advertencia, se mostrará un mensaje detallado en la pantalla. Un indicador de revisión de monitor en el tablero y una alarma alertan al operador para que revise el centro de administración de la máquina.

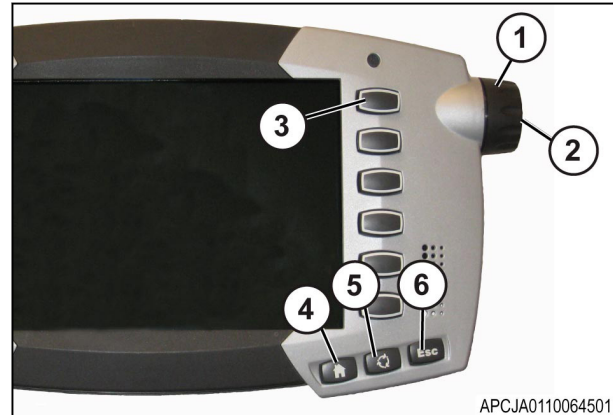


Fig. 42.

3.16.2 Información de la versión del centro de administración de la máquina

Utilice la rueda de selección para resaltar el icono de configuración del sistema (1) y presione el botón de la rueda de selección.

NOTA: La pantalla de inicio puede variar según la versión de software cargada.

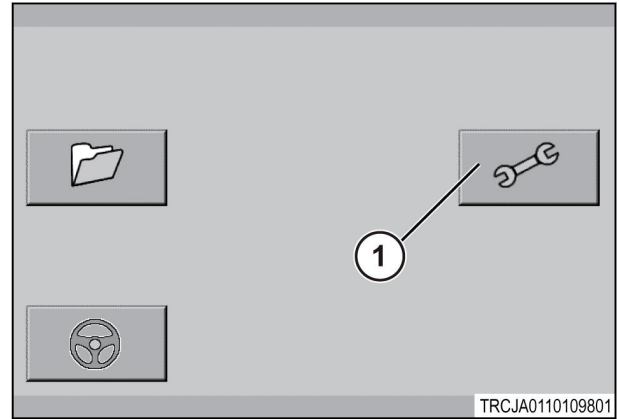


Fig. 43.

La información de la versión del centro de administración de la máquina se muestra en la casilla de versión (1).

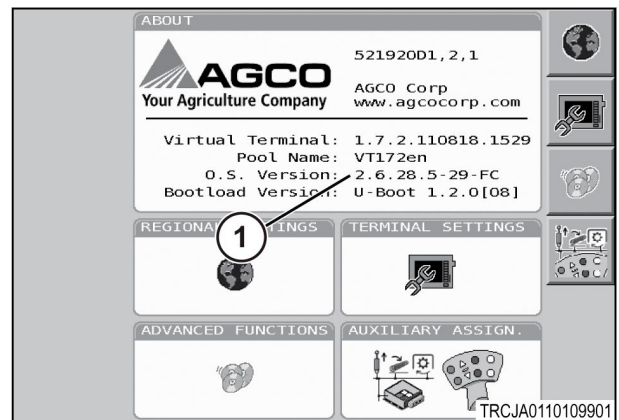


Fig. 44.

3.16.3 Configuración de las unidades de medida

Procedimiento

1. Seleccione los iconos en el siguiente orden:



2. Seleccione la configuración de medidas.
 - Un tipo de unidad para todas las medidas (1).



Imperiales



Métricas



Estados Unidos

- Configure unidades separadas para diferentes tipos de medida (2).

3. Seleccione (3).

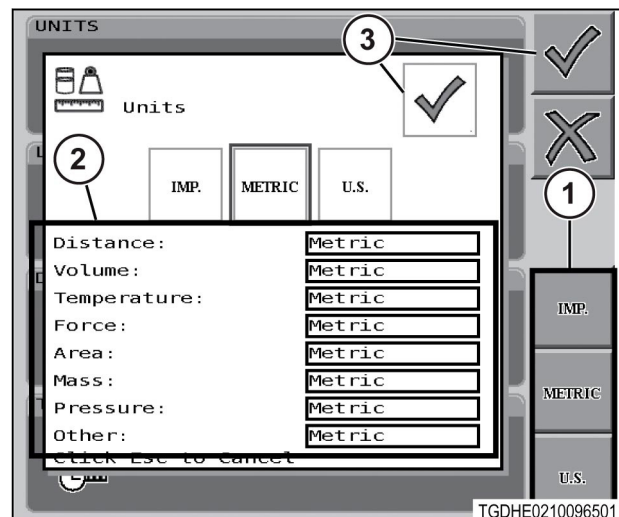


Fig. 45. Software versión 1.7 a 2.0

- 4. Seleccione **Esc** para regresar a la pantalla principal de configuración del sistema.

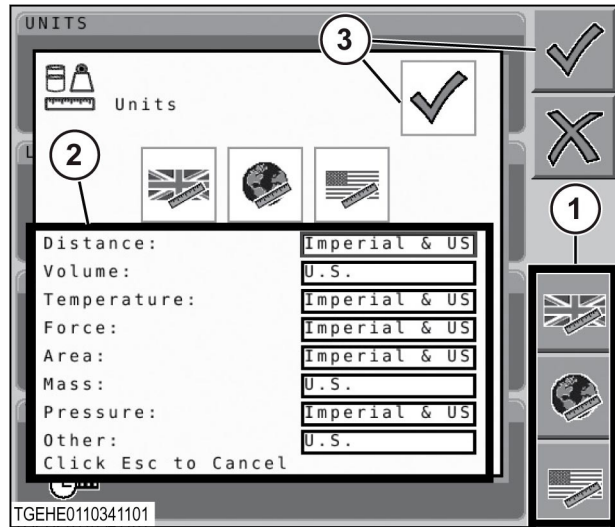


Fig. 46. Software versión 3.0 y superior

3.16.4 Configuración del idioma

Procedimiento

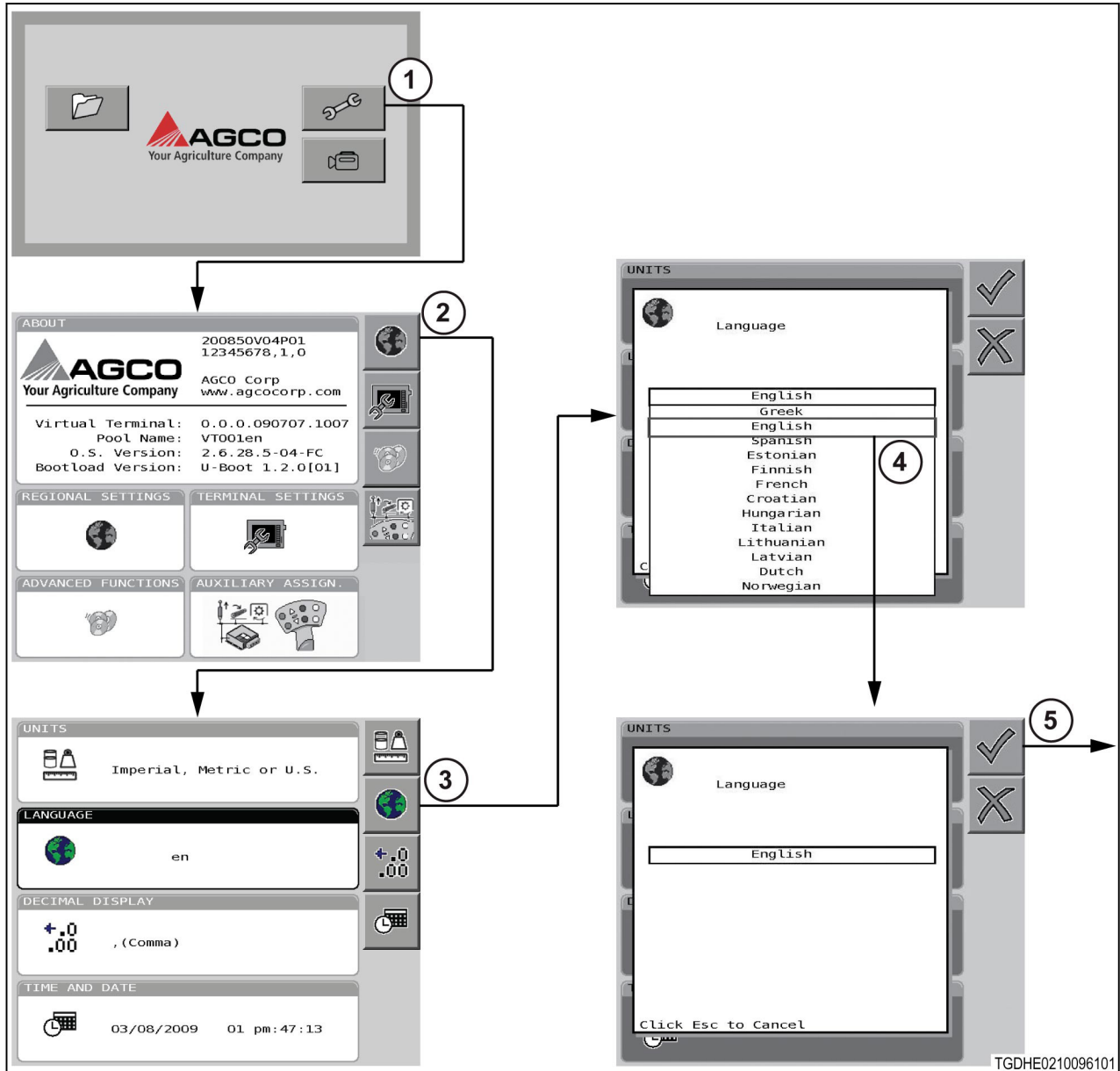






Fig. 47.

1. Seleccione  (1).
2. Seleccione  (2).
3. Seleccione  (3).
4. Seleccione el idioma deseado en la lista desplegable (4).

NOTA: No todos los idiomas que se muestran son compatibles con todas las aplicaciones en el terminal.

5. Seleccione  (5).
6. Seleccione **Esc** para regresar a la pantalla principal de configuración del sistema.

3.16.5 Configuración de la visualización de decimales

NOTA:

Este procedimiento es para la versión 3.1 y anteriores del software.

Procedimiento

1. Seleccione los iconos en el siguiente orden:



2. Seleccione una opción de visualización de decimales en la lista desplegable (1).

3. Seleccione (2).

4. Seleccione **Esc** para regresar a la pantalla principal de configuración del sistema.

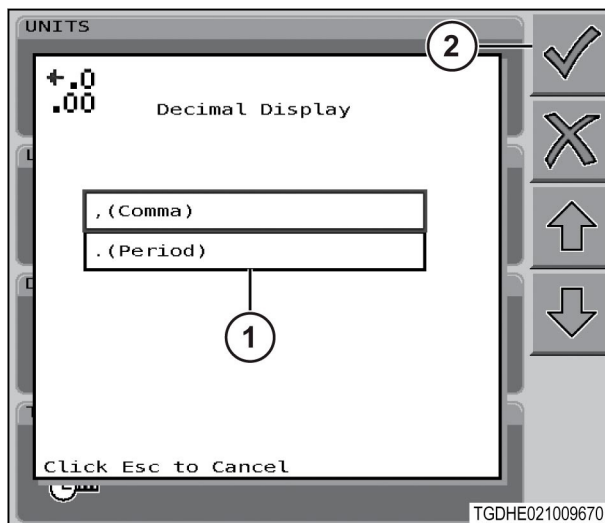


Fig. 48.

3.16.6 Configuración de fecha y hora

Procedimiento

1. Seleccione los iconos en el siguiente orden:



2. Seleccione la casilla debajo de **Configuración de formato de fecha** (1).

Formato de fecha	Selección
Mes/fecha/año	12/31/2008
Mes/año/fecha	12/2008/31
Día/mes/año	31/12/2008
Fecha/año/mes	31/2008/12
Año/mes/fecha	2008/12/31
Año/día/mes	2008/31/12

3. Seleccione el formato de fecha deseado.

4. Seleccione las casillas debajo de **Fecha actual** (2) e ingrese la fecha.

5. Seleccione la casilla debajo de **Configuración de formato de hora** (3).

- 24 Horas
- 12 Horas (Am/pm)

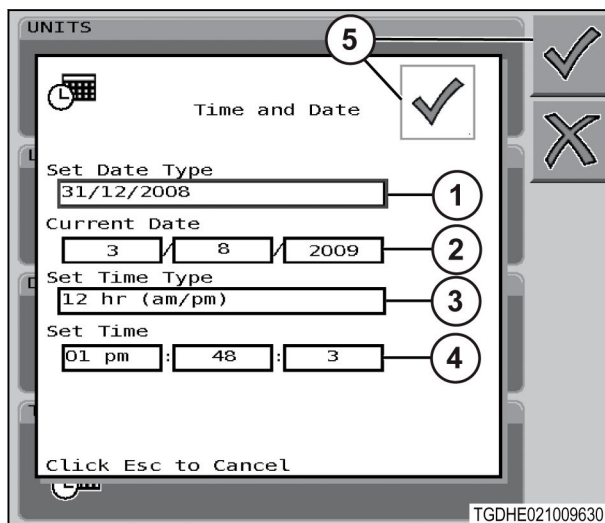


Fig. 49.

6. Seleccione el formato de hora deseado.
7. Seleccione las casillas debajo de **Configuración de hora** (4) e ingrese la hora.
8. Seleccione (5).
9. Seleccione **Esc** para regresar a la pantalla principal de configuración del sistema.

3.16.7 Configuración del terminal

1. Utilice la rueda de selección para resaltar el icono de configuración del sistema (1) y presione el botón de la rueda de selección.

NOTA: La pantalla de inicio puede variar según la versión de software cargada.

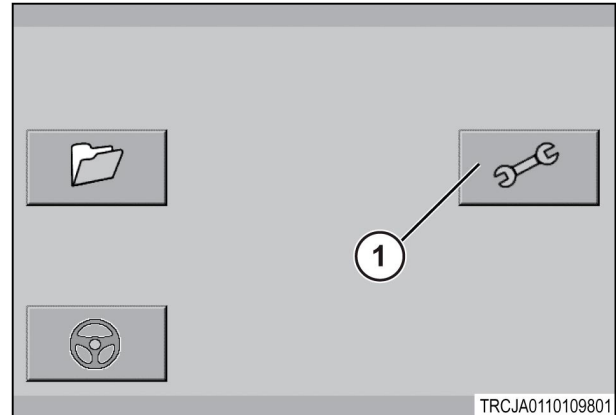


Fig. 50.

2. Para seleccionar la configuración del terminal, desplácese hasta la casilla de configuración del terminal (1) para resaltar la selección. Presione el botón de la rueda de selección para seleccionarla o presione la tecla rígida situada junto al icono de configuración del terminal (2).

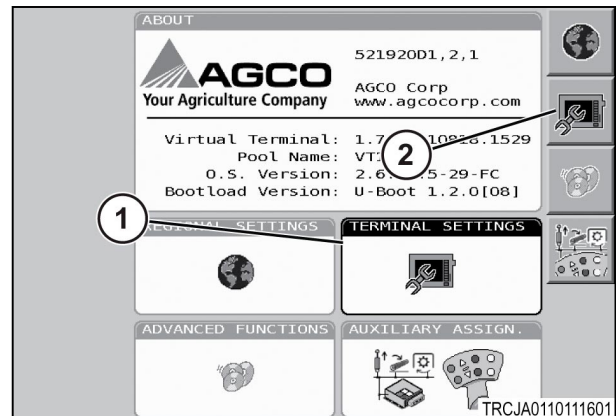


Fig. 51.

3. Para seleccionar el sonido, desplácese hasta la casilla de ajuste de sonido (1) para resaltar la selección. Presione el botón de la rueda de selección para seleccionar la selección.

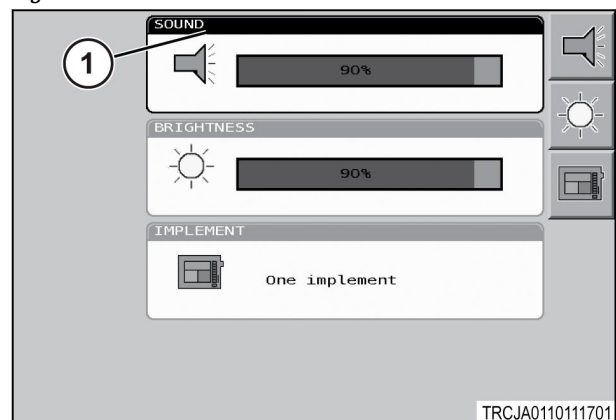


Fig. 52.

4. Utilice la rueda de selección para establecer el nivel de audio del altavoz del centro de gestión de la máquina. Presione el botón de la rueda de selección o la tecla rígida situada junto al icono de marca de verificación (1) para seleccionar el ajuste. Presione la tecla rígida situada junto al icono X (2) para cancelar la selección.

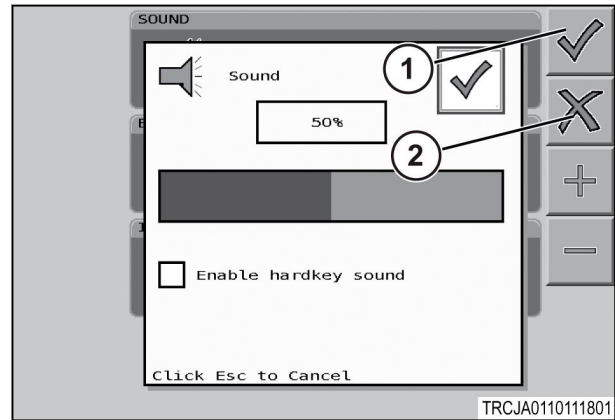


Fig. 53.

5. Para seleccionar el ajuste de brillo, desplácese hasta la casilla de ajuste de brillo (1) para resaltar la selección. Presione el botón de la rueda de selección para seleccionar la selección.

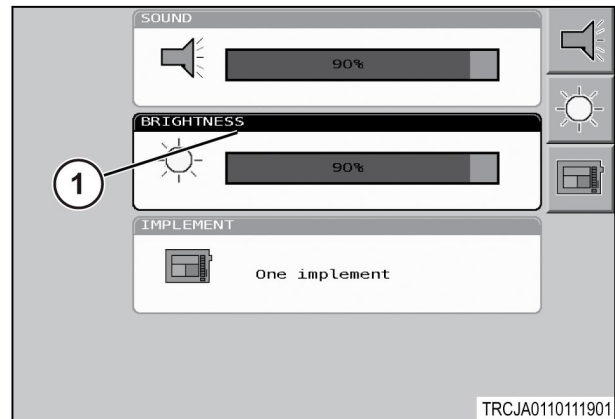


Fig. 54.

6. Utilice la rueda de selección para establecer el nivel de brillo de la pantalla del centro de gestión de la máquina. Presione el botón de la rueda de selección o la tecla rígida situada junto al icono de marca de verificación (1) para seleccionar el ajuste. Presione la tecla rígida situada junto al icono X (2) para cancelar la selección.

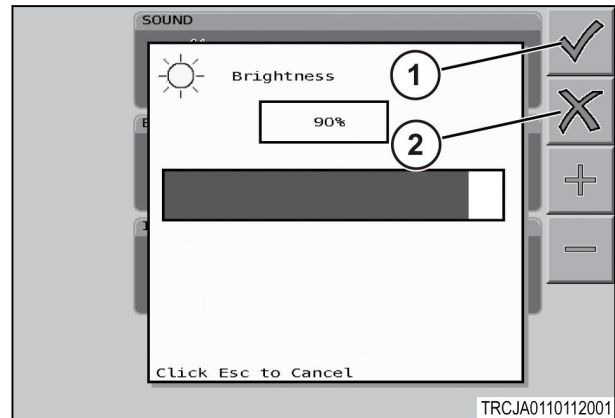


Fig. 55.

7. Para seleccionar la disposición del implemento, desplácese hasta la casilla de disposición del implemento (1) para resaltar la selección. Presione el botón de la rueda de selección para seleccionar la selección.

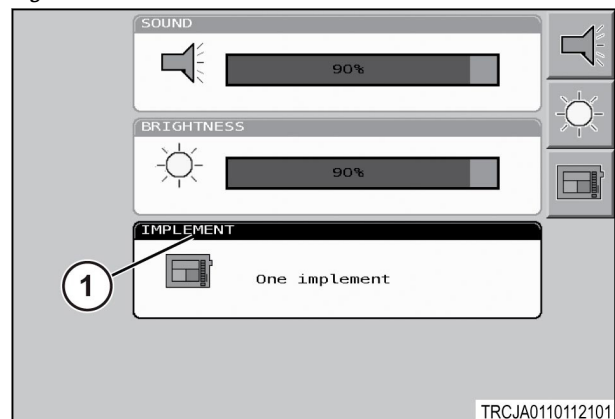


Fig. 56.

8. Para seleccionar el ajuste de uno/dos implementos, desplácese a través de la lista desplegable para resaltar una selección (1). Presione el botón de la rueda de selección o la tecla rígida situada junto al icono de marca de verificación (2) para seleccionar el ajuste. Presione la tecla rígida situada junto al icono X (3) para cancelar la selección.

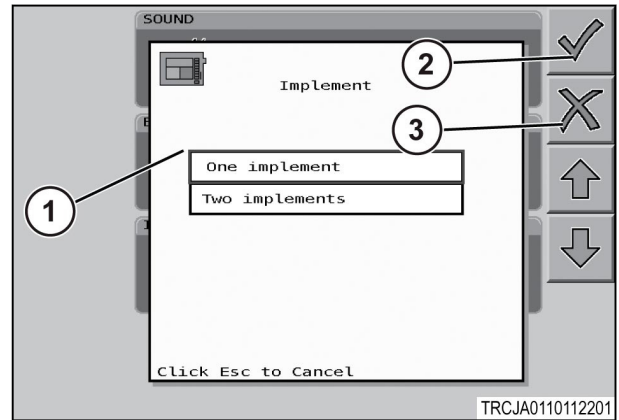


Fig. 57.

3.16.8 Aplicaciones

Procedimiento

1. Utilice la rueda de selección para resaltar el icono de configuración del sistema (1) y presione el botón de la rueda de selección.

NOTA:

La pantalla de inicio puede verse diferente, dependiendo de los distintos software instalados.

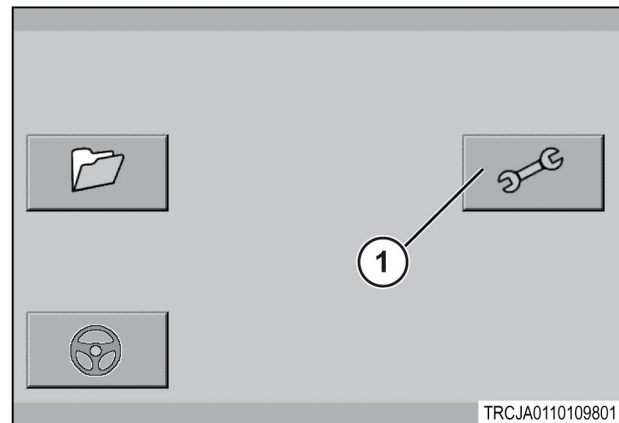


Fig. 58.

2. Para seleccionar las aplicaciones, desplácese hasta la casilla de aplicaciones (1) para resaltar la selección. Presione el botón de la rueda de selección para seleccionarla o presione la tecla rígida situada junto al icono de aplicaciones (2).

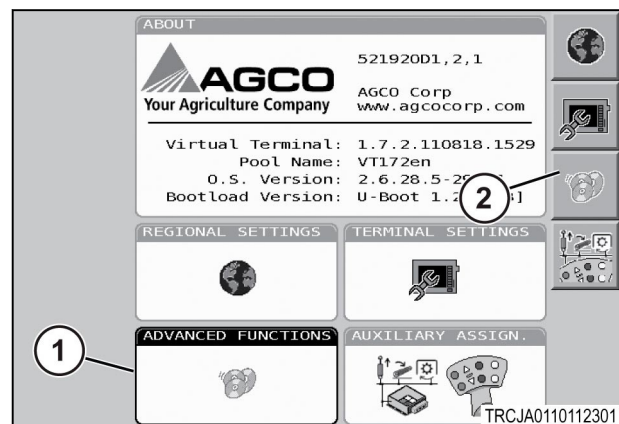


Fig. 59.

3. Funcionamiento

3. Para que el operador pueda arrancar o desactivar las opciones adicionales, debe desplazarse hasta la selección resaltada (1). Presione el botón de la rueda de selección para cambiar la selección encendido/apagado.

- El servidor de archivos almacena los archivos de los implementos ISO.
- El controlador de tareas se usa para registrar datos en la tarjeta SD, y desde ella.

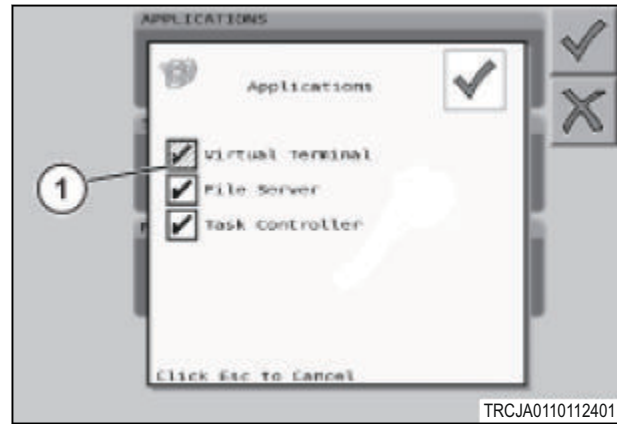


Fig. 60.

4. **NOTA:**

No elimine grupos de elementos almacenados a no ser que así se lo indique su concesionario de servicio autorizado.

Ubicado en la parte inferior de la pantalla (2) está el nombre del grupo de elementos almacenados. Este muestra las versiones de software del grupo de elementos que constituyen información importante para el mantenimiento. Los grupos de elementos contienen información que proporciona una interfaz de usuario para el operador y esta permite la interacción con otras funciones de la máquina. Para eliminar un único grupo de elementos, seleccione (3). Para borrar todos los grupos de elementos a la vez, seleccione (4).

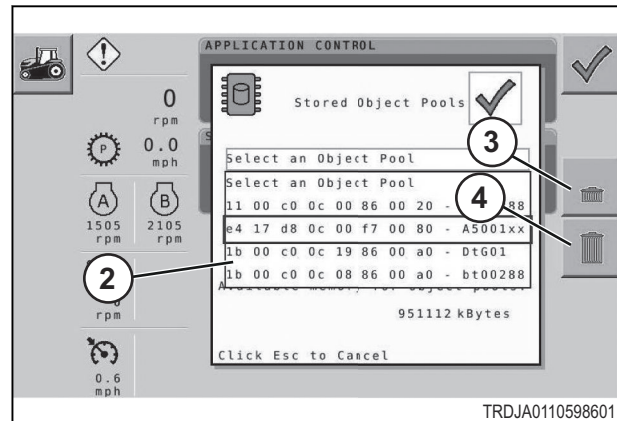



Fig. 61.

3.16.9 Selección de una entrada auxiliar

Para el control auxiliar, no habrá una opción disponible, a menos que haya un implemento que pueda utilizar la función.

Esta opción es para la versión de software 1.7.1 y anteriores.

Procedimiento

1. Conecte el mazo de cables del implemento al mazo de cables del terminal.
2. Conecte la entrada auxiliar al mazo de cables del terminal.
3. Seleccione .

Resultado

La pantalla de asignación auxiliar mostrará todas las entradas auxiliares disponibles.

NOTA: *En el ejemplo se muestra una retroenfadadora.*

4. Use las flechas (1) para seleccionar el tipo de función auxiliar (2).
5. Seleccione **Assign (Asignar)** (3).
6. Use las flechas (4) para seleccionar el tipo de entrada auxiliar (5).
7. Seleccione **Assign** (6).
8. Seleccione **Esc** para regresar a la pantalla principal de configuración del sistema.

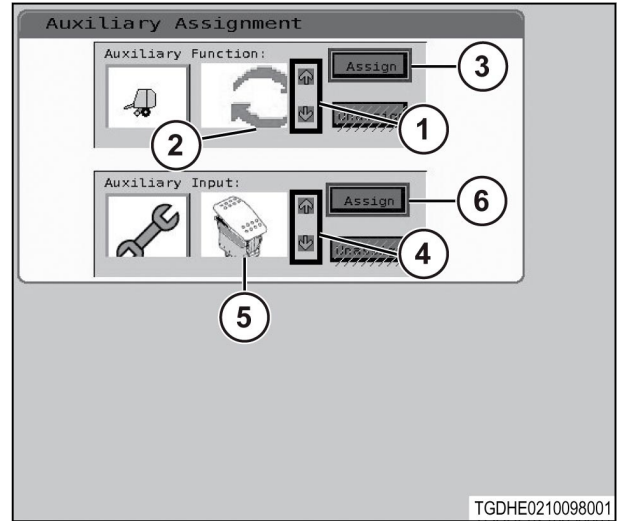


Fig. 62.

3.16.10 Pantallas de visualización

1. Pantalla del motor
2. Pantalla de la transmisión
3. Pantalla de válvulas hidráulicas
4. Pantalla de campo de combustible instantáneo
5. Pantalla de campo de combustible promedio
6. Pantalla de gestión de potencia
7. Pantalla de configuración
8. Pantalla de gestión de cabecera
9. Códigos de diagnóstico de problemas
10. Tensión de la oruga
11. Pantalla del enganche

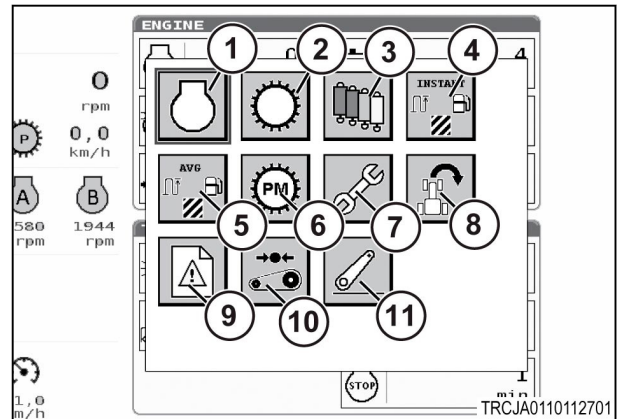


Fig. 63.

3.16.11 Motor

Procedimiento

1. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado (1), presione el botón de la rueda de selección.

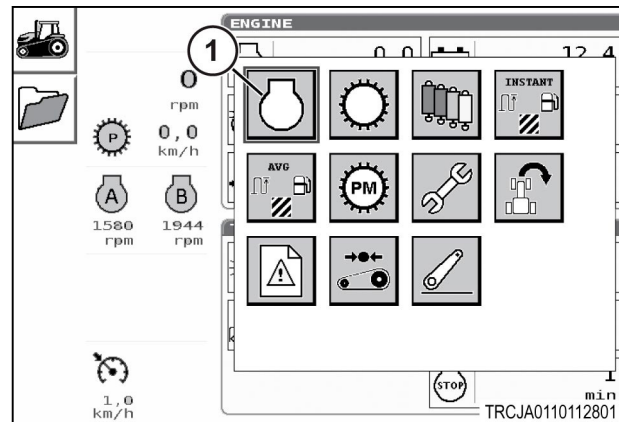


Fig. 64.

3. Funcionamiento

2. La siguiente información se mostrará después de seleccionar el icono de motor:

- (1) Carga porcentual del motor
- (2) Temperatura del múltiple de admisión
- (3) Presión de aceite del motor
- (4) Voltaje de la batería
- (5) Presión del múltiple de admisión
- (6) Temperatura del refrigerante

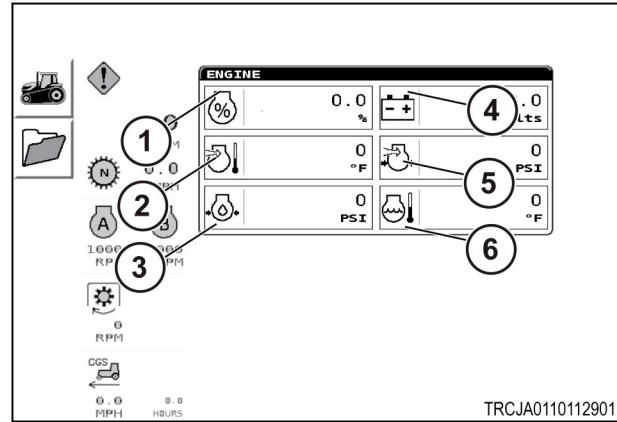


Fig. 65.

3. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado (1), presione el botón de la rueda de selección.

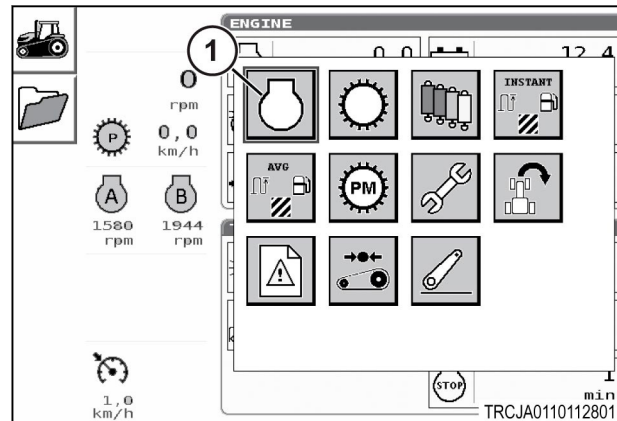


Fig. 66.

4. Después de seleccionar el icono de motor, presione la tecla rígida situada junto al icono DEF (1) para ir a la siguiente pantalla.

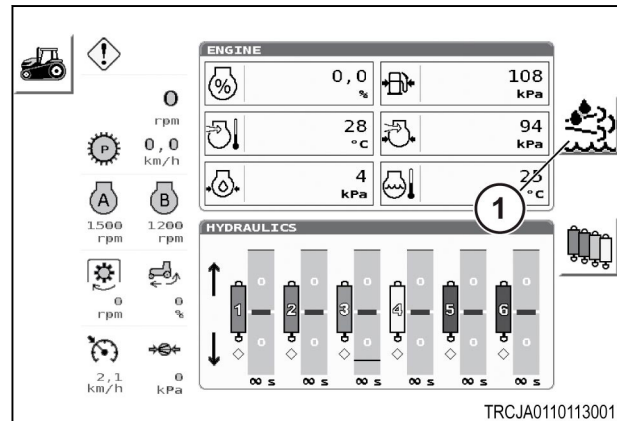


Fig. 67.

5. La siguiente información se mostrará al visualizar la pantalla DEF:

- (1) Temperatura del tubo de escape
- (2) Nivel de DEF
- (3) Estado del calentador de DEF
- (4) Horas del motor
- (5) Temperatura de DEF
- (6) Velocidad del ventilador

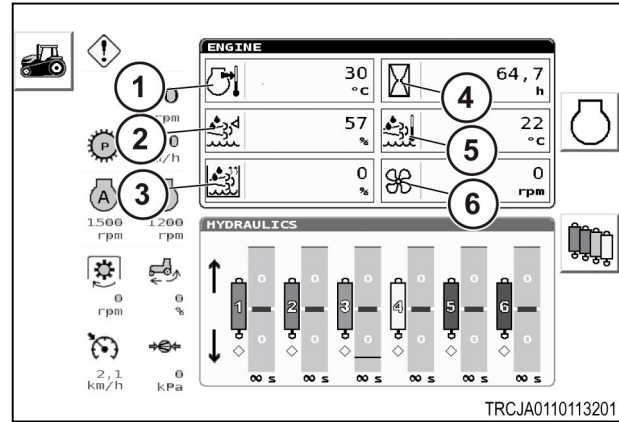


Fig. 68.

3.16.12 Transmisión

1. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado (1), presione el botón de la rueda de selección.

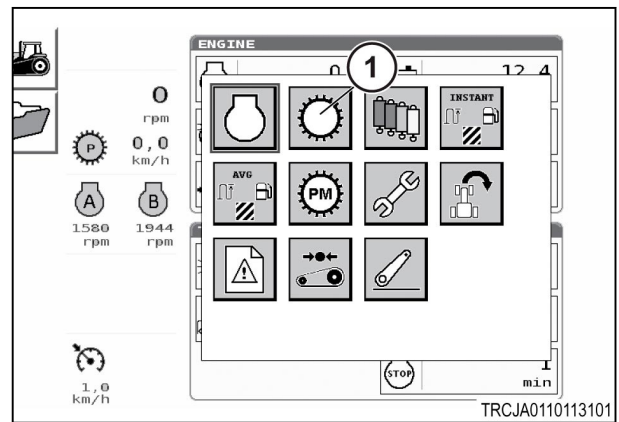


Fig. 69.

2. La pantalla de transmisión muestra la siguiente información:

- (1) Marcha actual
- (2) Velocidad del vehículo
- (3) Velocidad de toma de fuerza
- (4) Marcha seleccionada
- (5) Temperatura del aceite de la transmisión

Presione la tecla rígida situada junto al icono de la transmisión (6) para desplazarse a la siguiente pantalla.

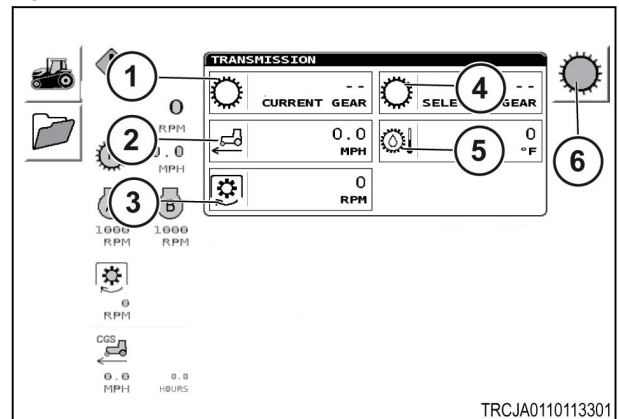


Fig. 70.

- Para cambiar las selecciones (1), utilice la rueda de selección para resaltar la casilla seleccionada y presione el botón de la rueda de selección. Utilice la rueda de selección para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a fin de seleccionar la información y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

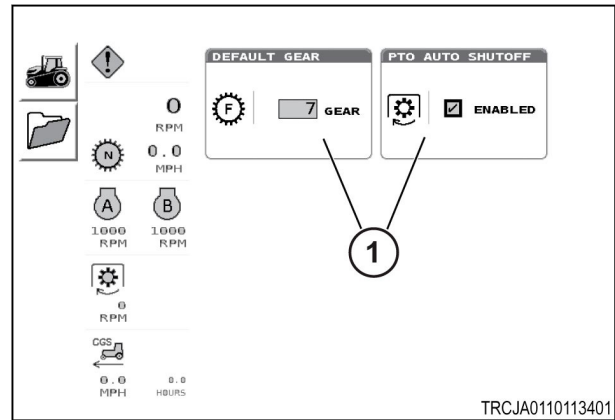


Fig. 71.

3.16.13 Sistema hidráulico

- En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado (1), presione el botón de la rueda de selección.

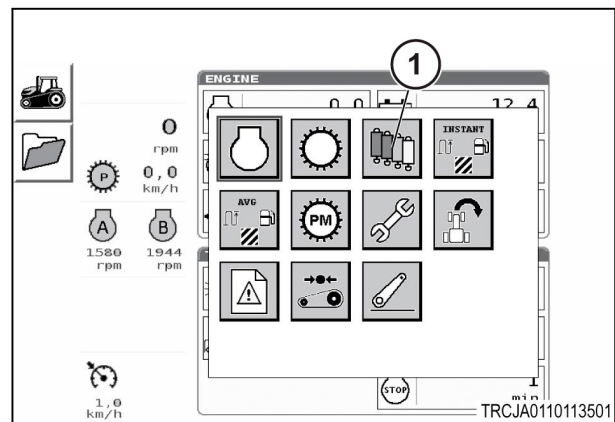


Fig. 72.

- Para seleccionar la pantalla de ajustes hidráulicos, presione la tecla rígida situada junto al icono de sistema hidráulico (1).

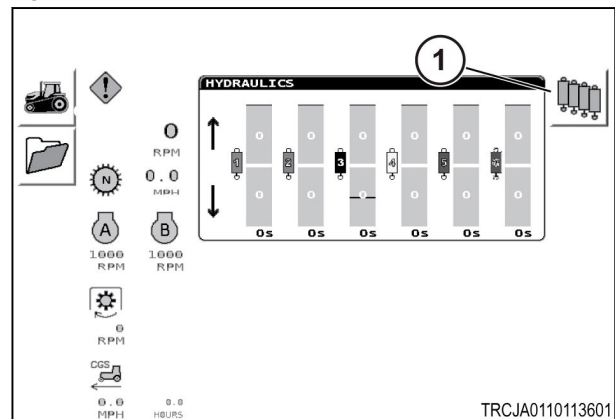


Fig. 73.

3. Para cambiar cada selección, utilice la rueda de desplazamiento para resaltar la válvula hidráulica seleccionada y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección. Utilice la rueda de selección para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a fin de seleccionar la información y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección para establecer la opción.

- (1) Número de válvula hidráulica
- (2) Tiempo de retención
- (3) Tasa de flujo de retracción
- (4) Tasa de flujo de extensión

Para ver información sobre una válvula hidráulica, presione la tecla rígida situada junto a la válvula hidráulica (5). Presione el botón de la rueda de selección para establecer la opción.

4. Para cambiar cada selección (1), utilice la rueda de selección para resaltar el elemento seleccionado y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección. Utilice la rueda de selección para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a fin de seleccionar la información y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección para establecer la opción.

- (2) Configuración de flujo de puerto de retracción
- (3) Configuración de flujo de puerto de extensión
- (4) Tiempo de retención

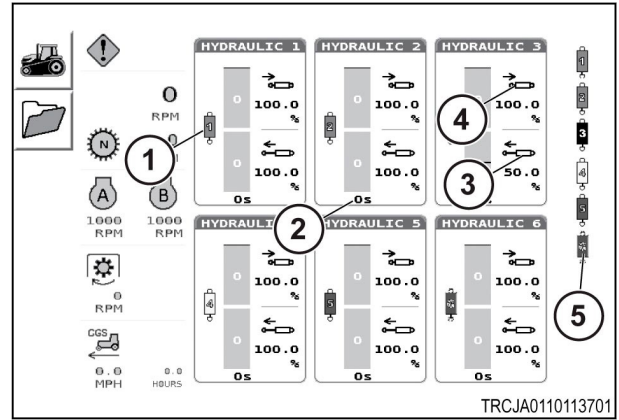


Fig. 74.

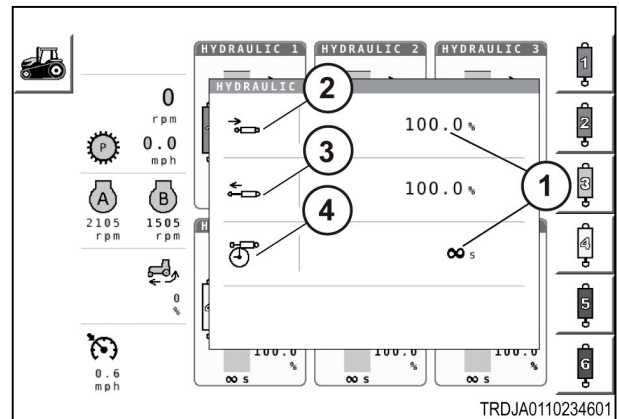


Fig. 75.

3.16.14 Software de protección del tren de potencia (PPS)

El software de protección del tren de potencia (PPS) protege el tren de potencia en condiciones de carga que reduzcan demasiado el régimen del motor. Este software se activa cuando es necesario y no hace falta que el operador ingrese ningún dato.

Si la carga del tractor desciende el régimen del motor a menos de 800 rpm, el PPS cambia la transmisión a punto muerto. Aparecerá un mensaje (1) en el centro de administración de la máquina.

Después de que se reciba un mensaje del PPS, mueva la palanca de cambio a punto muerto. Antes de reanudar el uso de la máquina, aumente el acelerador, si es posible, y baje un cambio.

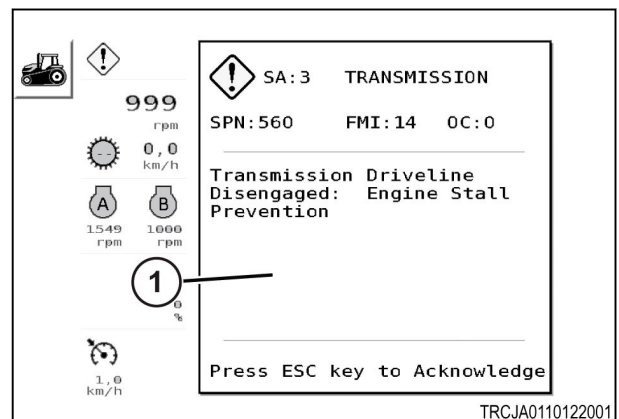


Fig. 76.

3.16.15 Medidas instantáneas (INST)

1. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado (1), presione el botón de la rueda de selección.

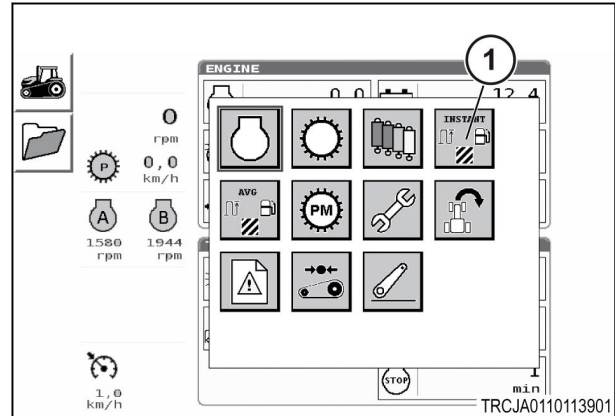


Fig. 77.

2. Aparecerá la siguiente información después de seleccionar la pantalla medidas - INST:
 - (1) Carga porcentual INST del motor
 - (2) Tasa INST de área
 - (3) Combustible INST por área
 - (4) Ahorro INST de combustible
 - (5) Tasa INST de combustible
 - (6) Ahorro INST de combustible específico de potencia

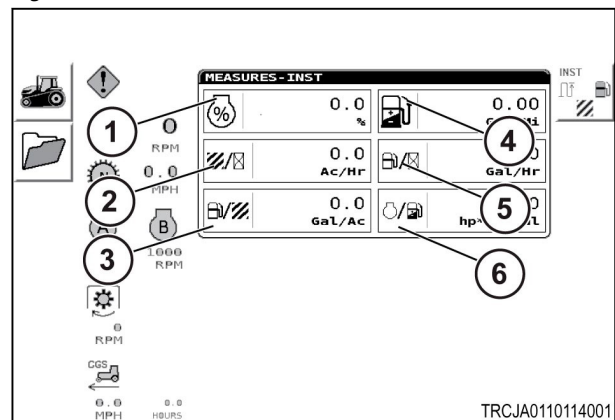


Fig. 78.

3.16.16 Medidas - Campo

1. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado (1), presione el botón de la rueda de selección.

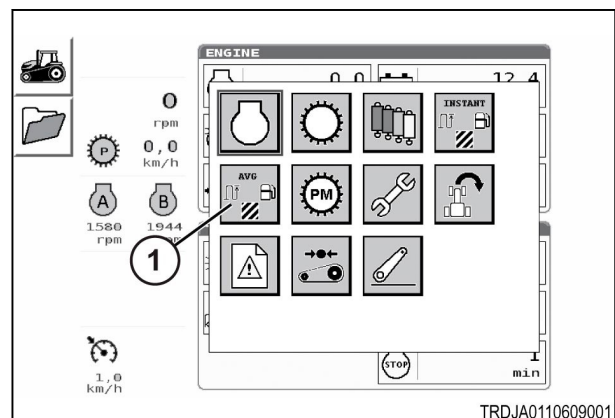


Fig. 79.

2. Aparecerá la siguiente información después de seleccionar el icono medidas - campo:

- (1) Distancia
- (2) Área
- (3) Carga porcentual del motor
- (4) Tiempo de campo
- (5) Tasa de combustible
- (6) Ahorro de combustible específico de potencia

Para seleccionar la pantalla siguiente, presione la tecla rígida situada junto al icono medidas: combustible (7).

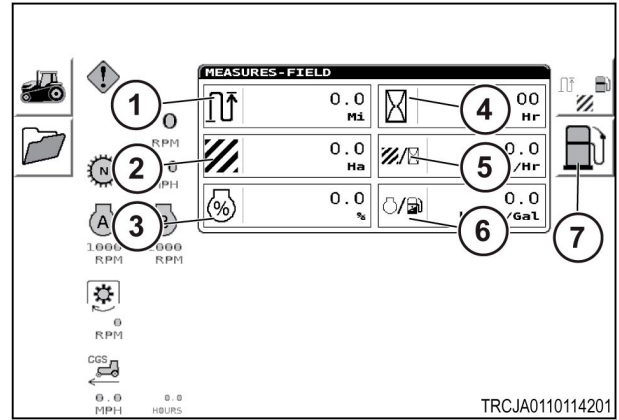


Fig. 80.

3.16.17 Medidas - Combustible

Después de seleccionar la pantalla medidas - combustible, aparecerá la siguiente información:

- (1) Combustible utilizado
- (2) Tiempo de ralentí del motor
- (3) Combustible quemado en ralentí
- (4) Consumo de combustible por distancia
- (5) Tasa de combustible
- (6) Combustible por área

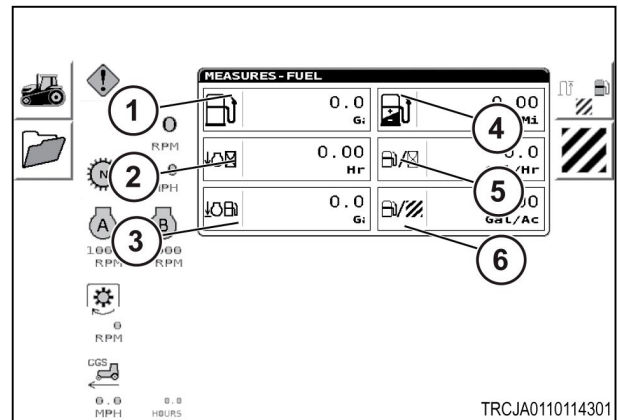


Fig. 81.

3.16.18 Memoria

Procedimiento

1. Las opciones de pantalla de visualización de memoria son: la pantalla de visualización INST (instantánea) (1) y la pantalla de medir combustible (2).

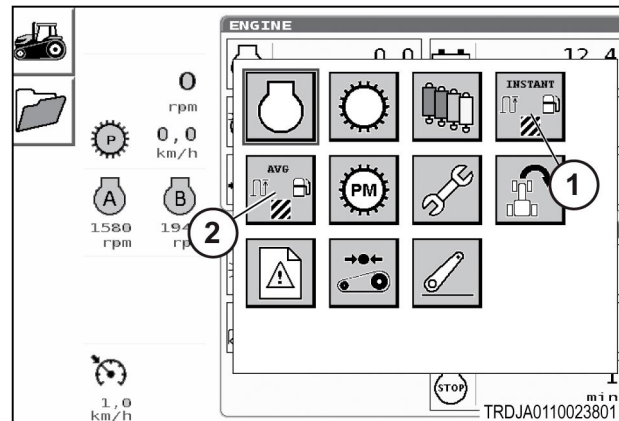


Fig. 82.

3. Funcionamiento

2. Seleccione una pantalla de visualización, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado, presione el botón de la rueda de selección.

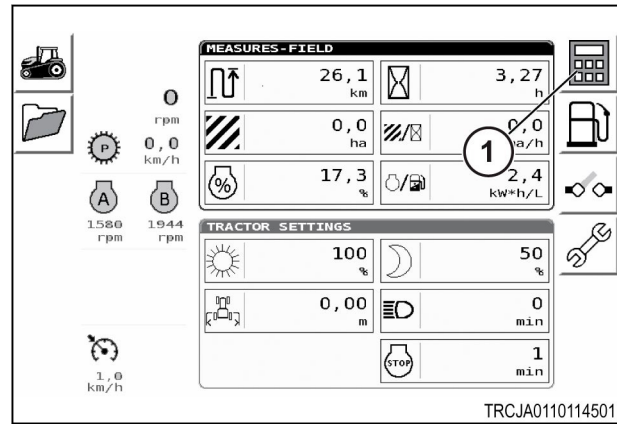


Fig. 83.

3. Presione la tecla rígida para seleccionar la aplicación de nombre de memoria (1).

Utilice esta aplicación para mantener los parámetros de ocho implementos diferentes.

Es posible hacer lo siguiente:

- Asignar un nombre específico a cada uno de los ocho implementos
- Comprobar, medir y registrar los parámetros cuando se está utilizando un implemento

Esta pantalla muestra las ocho memorias y los nombres que se les han asignado.

Seleccione el número solicitado (1) y presione la rueda de selección.

4. Utilice la rueda de selección para resaltar el campo de nombre de memoria (1). Pulse el botón de la rueda de selección para seleccionar el campo.

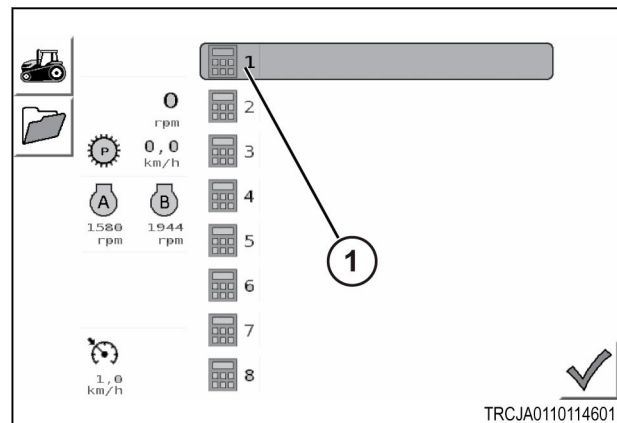


Fig. 84.

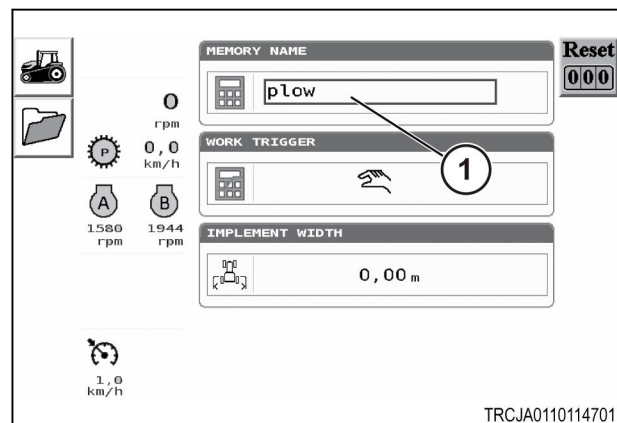


Fig. 85.

5. Utilice esta pantalla para seleccionar los caracteres necesarios para nombrar el implemento. Después de cada selección, presione el botón de la rueda de selección para confirmar la selección.

Las siguientes opciones están en esta pantalla:

- (1) Validar
 - (2) Cancelar
 - (3) Para borrar un carácter
 - (4) Espacio
 - (5) Para borrar todos los caracteres
 - (6) Cambio
6. Utilice la rueda de selección para resaltar el campo de activación de trabajo (1).
7. Pulse el botón de la rueda de selección para seleccionar el campo de activación. Desplácese hacia adelante o hacia atrás para seleccionar el icono apropiado de activación de trabajo.

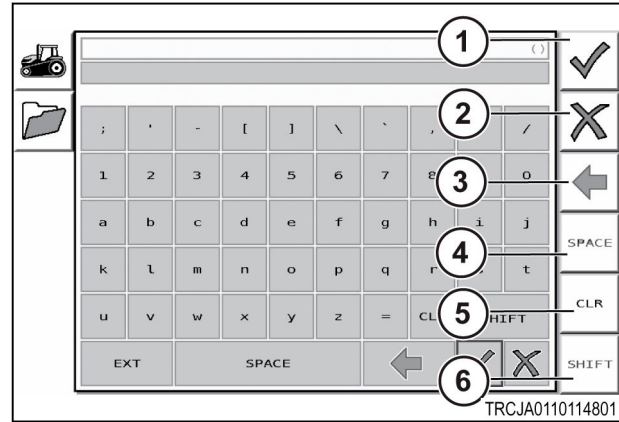


Fig. 86.

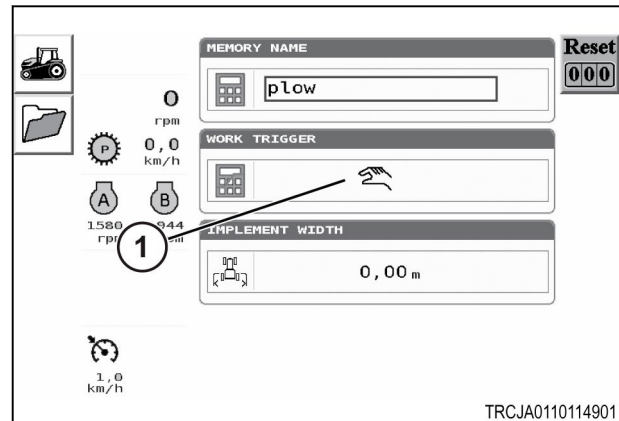


Fig. 87.

8. Iconos de activación de trabajo

Iconos de activación de trabajo					
	Varillaje en la posición baja		Toma de fuerza (PTO) activa		Válvula 1 de carrete de tasa de flujo positivo
	Válvula 1 de carrete de tasa de flujo negativo		Válvula 1 de carrete de posición de flotación		Válvula 2 de carrete de tasa de flujo positivo
	Válvula 2 de carrete de tasa de flujo negativo		Válvula 2 de carrete de posición de flotación		Control manual

9. Utilice la rueda de selección para resaltar el campo de ancho del implemento (1). Seleccione la opción con el botón de la rueda de selección. Seleccione el ancho del implemento desplazándose hacia adelante o hacia atrás. Presione el botón de la rueda de selección para ajustar el ancho del implemento. Los datos de memoria pueden reconfigurarse a cero mediante la selección de la opción de reconfiguración (2).

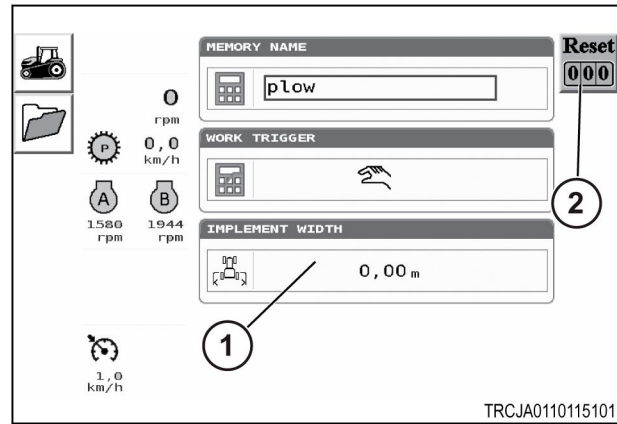


Fig. 88.

10. Para seleccionar cualquiera de las aplicaciones de nombre de memoria, resalte el nombre de memoria. Presione la tecla rígida situada junto a la marca de verificación (1) para validar.

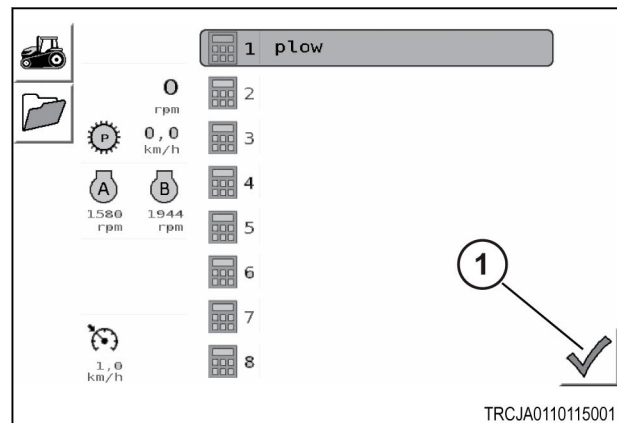


Fig. 89.

3.16.19 Gestión de potencia

Procedimiento

1. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Para seleccionar la pantalla de visualización de gestión de potencia (1,) presione el botón de la rueda de selección.

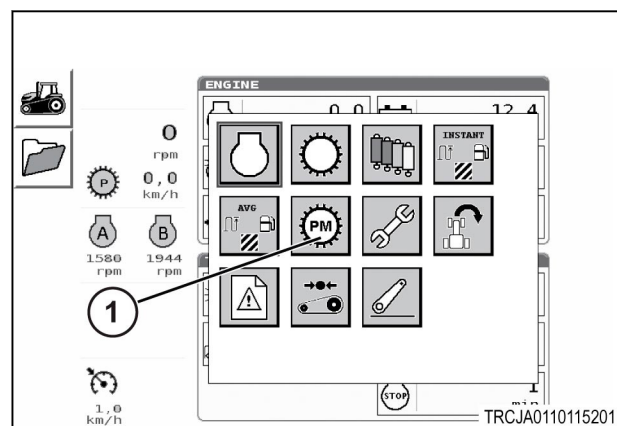


Fig. 90.

2. Después de seleccionar el icono de gestión de potencia, la pantalla muestra la siguiente información:
 - (1) Velocidad del motor preestablecida - motor A
 - (2) Velocidad de desplazamiento constante
 - (3) Velocidad del motor preestablecida - motor B
 - (4) Velocidad establecida del desacelerador
3. La velocidad de desplazamiento constante (CGS) disminuye a aproximadamente 1.600 rpm. La CGS aumenta a aproximadamente 2.000 rpm. Se debe ajustar el acelerador al máximo para que opere la CGS. Esto sucede automáticamente al conectar la velocidad de desplazamiento constante, aunque puede desactivarse si el operador utiliza el acelerador manual. Para ir a la siguiente pantalla, presione la tecla rígida situada junto al icono (5).
4. Para cambiar la selección de un elemento (1), utilice la rueda de selección para resaltar la casilla seleccionada y presione el botón de la rueda de selección. Use la rueda de selección para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a fin de seleccionar la información para cambiar la velocidad del motor A, a continuación, presione el botón de la rueda de selección. Para cambiar la velocidad de desplazamiento constante (2) y el punto de ajuste de la desaceleración (3) utilice la rueda de selección para resaltar la casilla seleccionada y presione el botón de la rueda de selección.

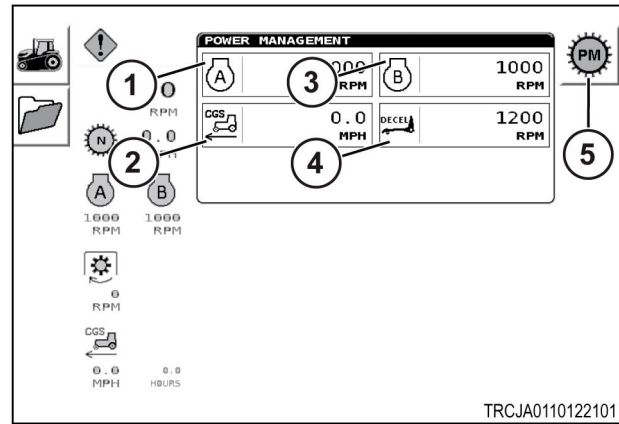


Fig. 91.

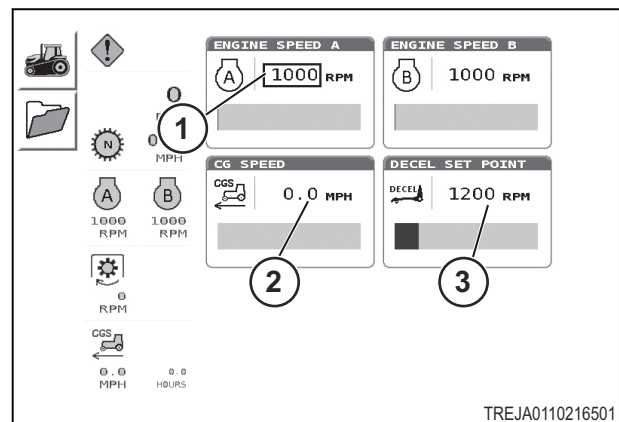


Fig. 92.

3.16.20 Configuración del tractor

1. En el menú principal, seleccione una pantalla de visualización específica, desplazándose hacia adelante o hacia atrás con la rueda de selección. Seleccione el icono resaltado (1) y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

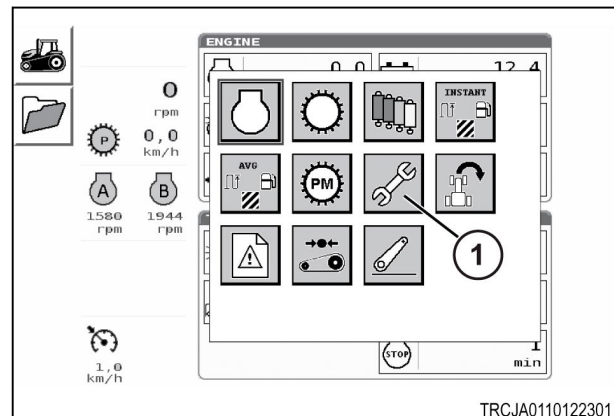


Fig. 93.

2. Después de seleccionar el icono de configuración del tractor, la información actual muestra lo siguiente:

- (1) Retroiluminación de día
- (2) Ancho del implemento
- (3) Alarma de deslizamiento
- (4) Retroiluminación de noche
- (5) Temporizador de apagado de luces
- (6) Temporizador de apagado de motor en ralentí (no se usa)

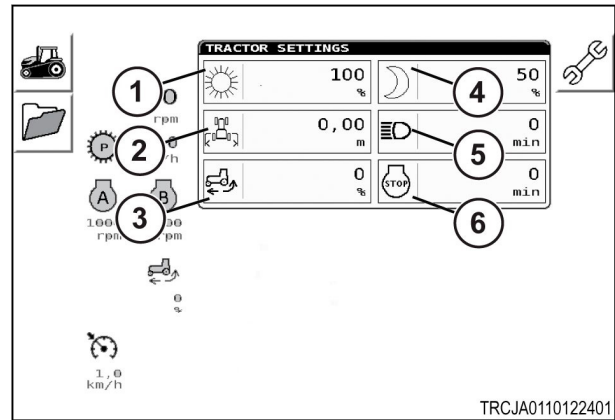


Fig. 94.

3.16.21 Alarma de deslizamiento

1. Para cambiar la selección de un elemento (1), utilice la rueda de selección para resaltar la casilla seleccionada y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección. Utilice la rueda de selección para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a fin de seleccionar la información y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

Para ir a la siguiente pantalla (2), presione la tecla rígida situada junto al icono y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

Presione la tecla rígida situada junto al icono de deslizamiento (3) para avanzar a la pantalla de calibración de deslizamiento.

2. Desplácese y resalte el botón de inicio (1) para la calibración de deslizamiento y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección para iniciar la calibración.

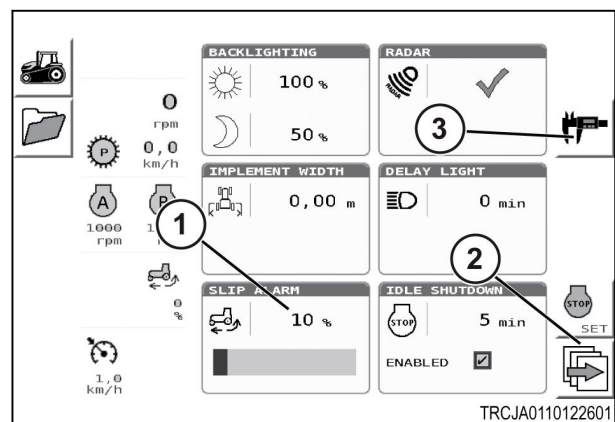


Fig. 95.

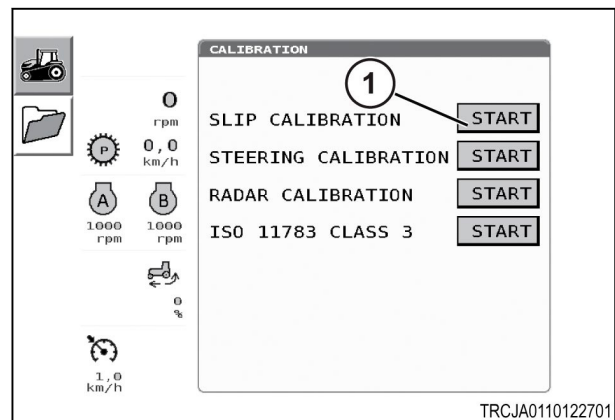


Fig. 96.

- Para ir a la siguiente pantalla (1), presione la tecla rígida situada junto al icono y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

Configuración de calibración de deslizamiento:

- Asegúrese de que no haya deslizamiento durante la calibración
- Configure la velocidad del tractor en 8 km/h (5 mph)

Presione "Next" (Siguiente) y conduzca el tractor a velocidad de desplazamiento constante durante cuatro segundos.

Presione CANCELAR para suspender.

- Para ir a la siguiente pantalla (1), presione la tecla rígida situada junto al icono y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

La calibración finalizará cuando:

- El régimen del motor es superior a 1.950 RPM
- La velocidad de desplazamiento es superior a 16 km/h (10 mph)
- La temperatura del aceite hidráulico es superior a 40 ° C (104 ° F)
- El volante de dirección está centrado

- La advertencia de deslizamiento alto alerta al operador cuando el deslizamiento ha excedido el punto de ajuste de la alarma. El punto de ajuste está configurado de 0 a 100 por ciento.

La alarma de deslizamiento está separada del control de deslizamiento.

El deslizamiento se calcula tomando en cuenta la velocidad de desplazamiento respecto a la velocidad en las ruedas.

La calibración del radar se lleva a cabo para compensar los cambios de las orugas desgastadas. La calibración del radar cambia directamente la calibración de deslizamiento y la alarma de deslizamiento.

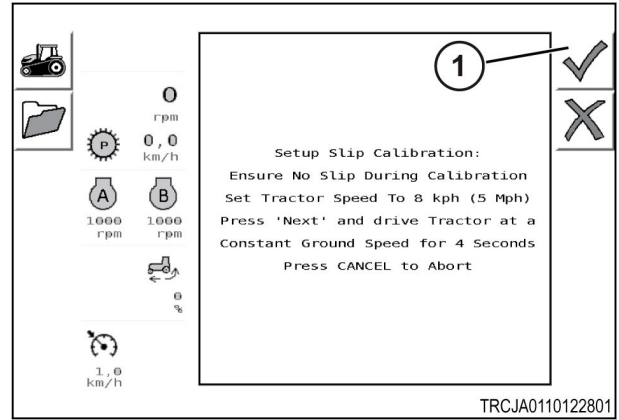


Fig. 97.

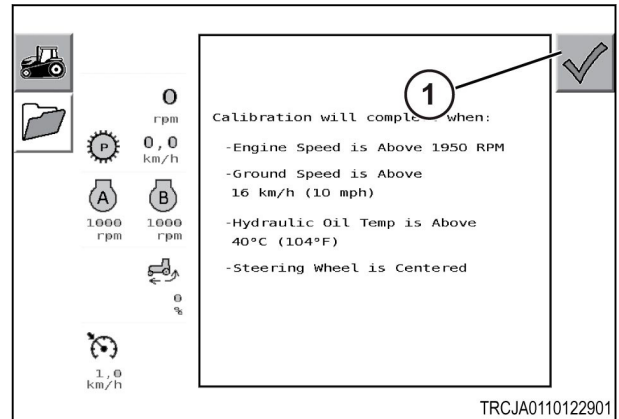


Fig. 98.

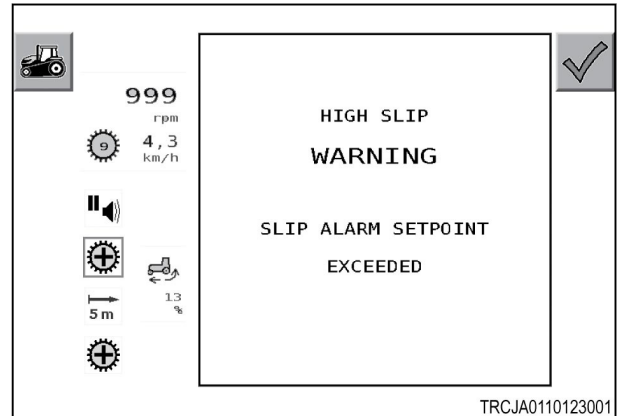


Fig. 99.

3.16.22 Clase 3 ISO 11783

1. Presione el botón de inicio (1) para iniciar el proceso de calibración.

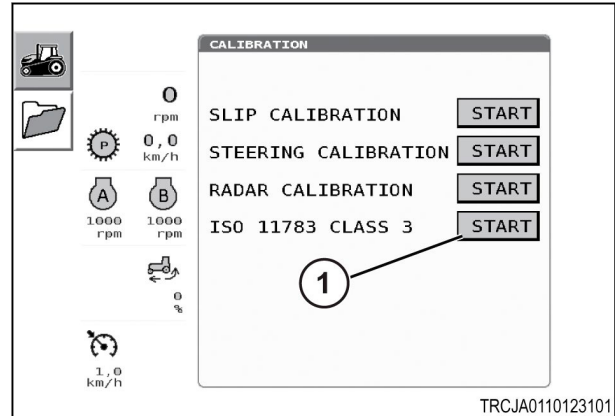


Fig. 100.

2. Para cambiar las selecciones de un elemento (1), utilice la rueda de selección para resaltar la casilla seleccionada y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección. Utilice la rueda de selección para desplazarse hacia arriba o hacia abajo a fin de seleccionar la información y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.
Para ir a la siguiente pantalla (2), presione la tecla rígida situada junto al icono.

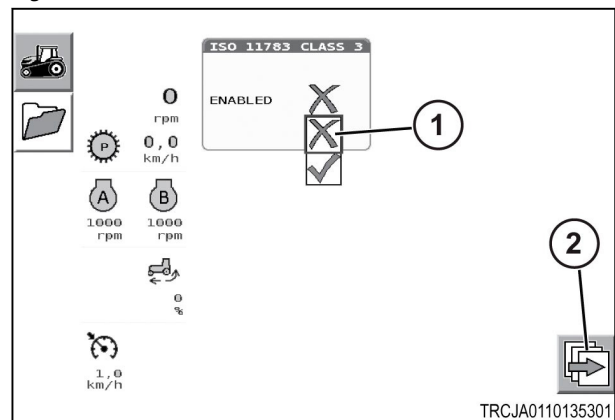


Fig. 101.

3. Para ir a la siguiente pantalla (1), presione la tecla rígida situada junto al icono y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.
Cuando la clase 3 ISO 11783 está activada, el implemento puede controlar la toma de fuerza, el enganche y las válvulas del implemento.

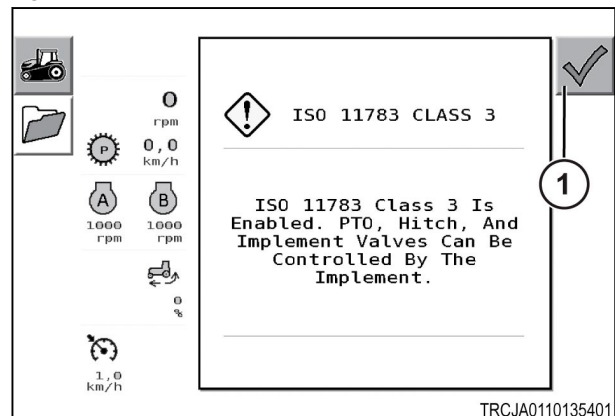


Fig. 102.

3.16.23 Intervalos de mantenimiento

Procedimiento

1. El botón de selección de inicio en el terminal, lo llevará de regreso a la pantalla de menú principal. Use la rueda de selección para resaltar y seleccionar el icono del tractor (1) y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

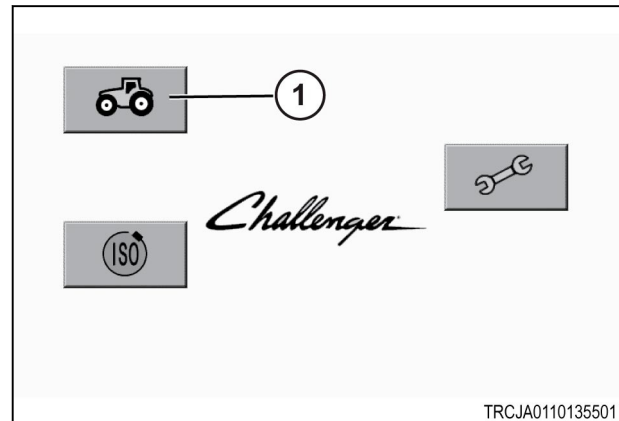


Fig. 103.

2. La pantalla de inicio puede variar según la versión de software cargada.

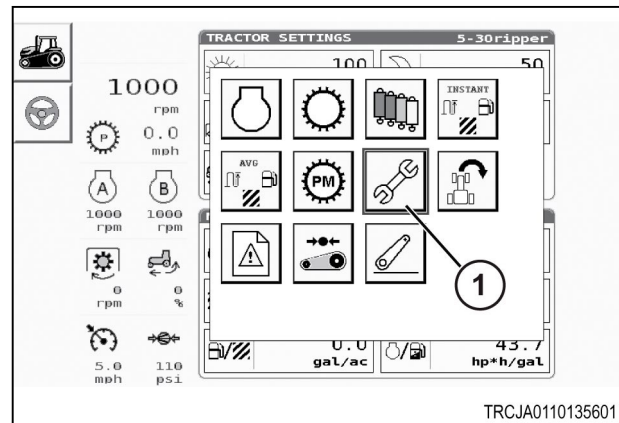


Fig. 104.

3. Resalte el botón de configuración (1) y, a continuación, seleccione pulsando el botón de la rueda de selección.

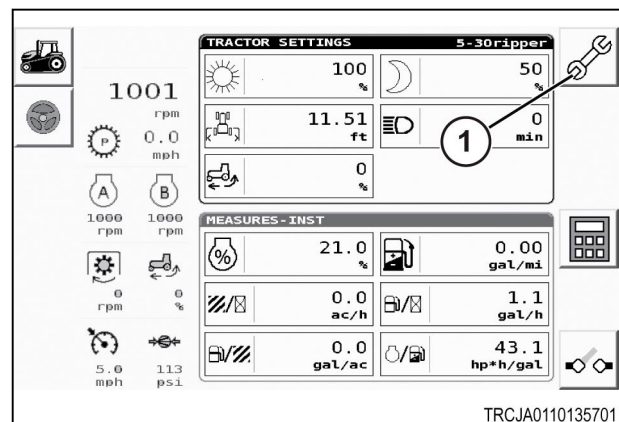


Fig. 105.

3. Funcionamiento

4. Seleccione el botón de configuración (1) presionando la tecla rígida situada junto al icono. La pantalla muestra los intervalos de horas de servicio. Para seleccionar los intervalos de hora, presione la tecla rígida situada junto al icono (1).

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Las horas restantes (2) muestra las horas que faltan para el siguiente intervalo de mantenimiento
250	250	35
400	400	285
1.000	1.000	785
2.000	2.000	1.785
3.000	3.000	2.785
9.999	9.999	9.784
(3) - Horas de mantenimiento: 214,9 (muestra las horas de motor)		

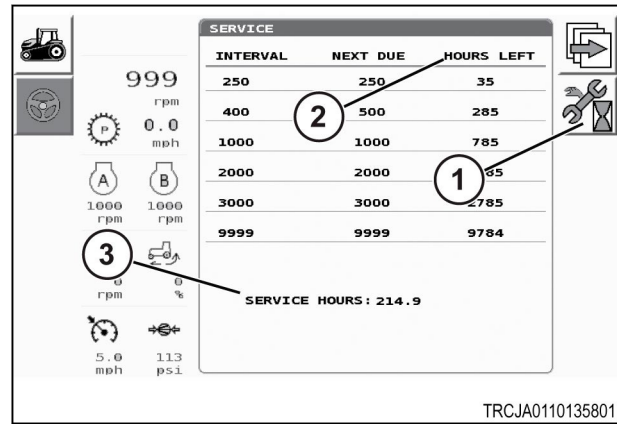


Fig. 106.

5. La pantalla muestra los intervalos de mantenimiento cada 250 horas. Para ir al siguiente intervalo de hora de mantenimiento, presione el botón junto al icono (1). Use el botón de reinicio (2) para restablecer las horas de datos de memoria a cero después de realizar las tareas de mantenimiento a los elementos programados.

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Horas restantes
250	250	35
Inspeccione la batería		
Inspeccione las correas delanteras del motor		
Obtenga una muestra de aceite del motor		
Obtenga una muestra de aceite hidráulico		

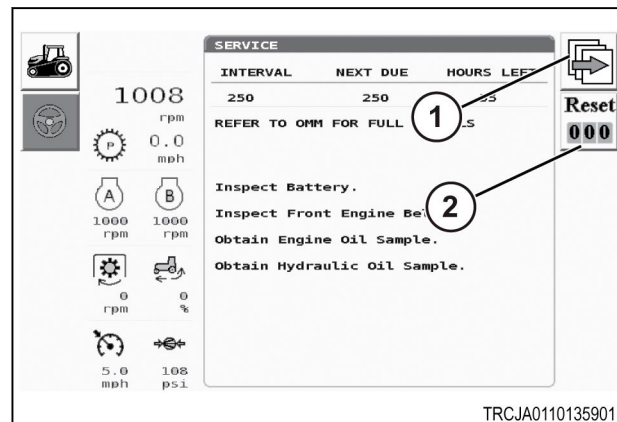


Fig. 107.

6. La pantalla muestra los intervalos de mantenimiento cada 400 horas. Para ir al siguiente intervalo de hora de mantenimiento, presione el botón junto al icono (1). Use el botón de reinicio (2) para restablecer las horas de datos de memoria a cero después de realizar las tareas de mantenimiento a los elementos programados.

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Horas restantes
400	400	285
Obtenga una muestra de refrigerante		
Cambie el aceite y el filtro del motor		
Revise la holgura de la válvula del motor		

7. La pantalla muestra los intervalos de mantenimiento cada 1.000 horas. Para ir al siguiente intervalo de hora de mantenimiento, presione el botón junto al icono (1). Use el botón de reinicio (2) para restablecer las horas de datos de memoria a cero después de realizar las tareas de mantenimiento a los elementos programados.

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Horas restantes
1.000	1.000	785
Reemplace el tubo de respiración del sistema hidráulico		
Limpie la rejilla de succión del aceite hidráulico		
Inspeccione el estado de la estructura de protección contra vuelcos		
Inspeccione el estado del cinturón de seguridad		
Reemplace los filtros de aire		
Reemplace el filtro de drenaje de la caja		

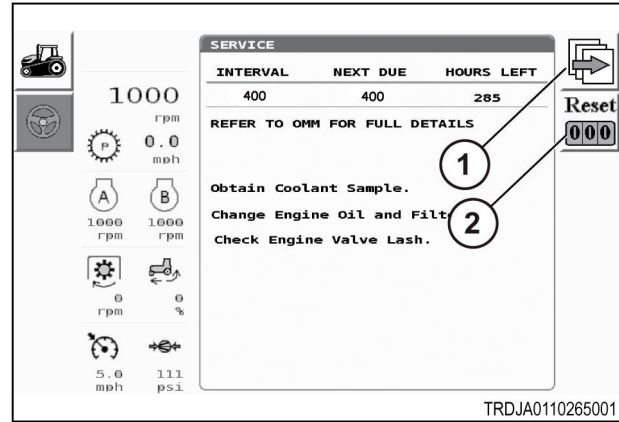


Fig. 108.

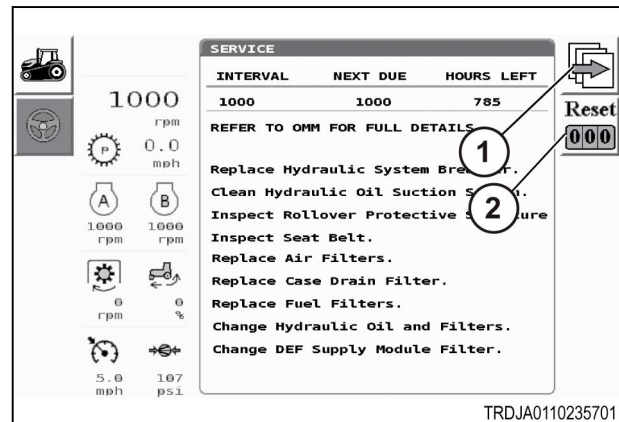


Fig. 109.

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Horas restantes
		Reemplace los filtros de combustible
		Cambie los filtros y el aceite hidráulico
		Cambie el filtro del módulo de suministro de DEF

8. La pantalla muestra los intervalos de mantenimiento cada 2.000 horas. Para ir al siguiente intervalo de hora de mantenimiento, presione el botón junto al icono (1). Use el botón de reinicio (2) para restablecer las horas de datos de memoria a cero después de realizar las tareas de mantenimiento a los elementos programados.

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Horas restantes
2.000	2.000	1.785
		Reemplace el cartucho del secador de aire (si tiene)

9. La pantalla muestra los intervalos de mantenimiento cada 3.000 horas. Para ir al siguiente intervalo de hora de mantenimiento, presione el botón junto al icono (1). Use el botón de reinicio (2) para restablecer las horas de datos de memoria a cero después de realizar las tareas de mantenimiento a los elementos programados.

Intervalos de mantenimiento		
Horas de intervalo	Próximas horas de mantenimiento a realizar	Horas restantes
3.000	3.000	2.785
		Cambie el refrigerante
		Inspeccione el estado del cinturón de seguridad

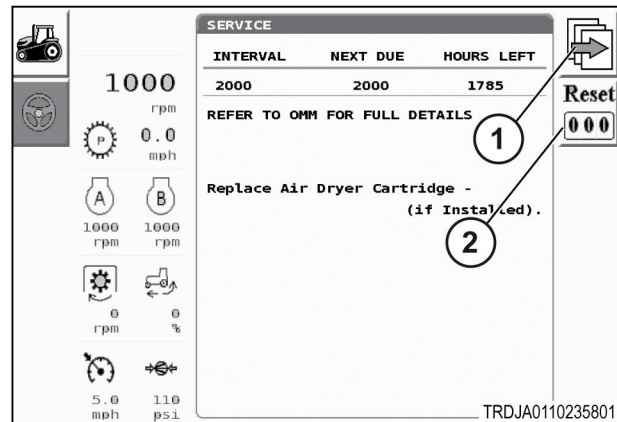


Fig. 110.

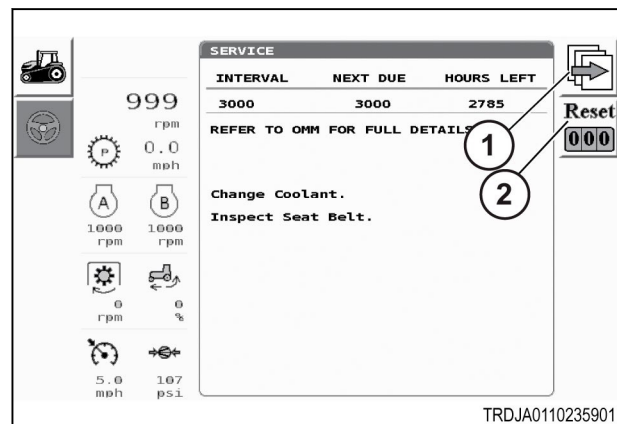


Fig. 111.

- La pantalla muestra las pantallas de intervalo de mantenimiento; y a que se le debe dar mantenimiento en las horas que el operador seleccione. Para ir al siguiente intervalo de hora de mantenimiento, presione el botón junto al icono (1). Use el botón de reinicio (2) para restablecer las horas de datos de memoria a cero después de realizar las tareas de mantenimiento a los elementos programados.

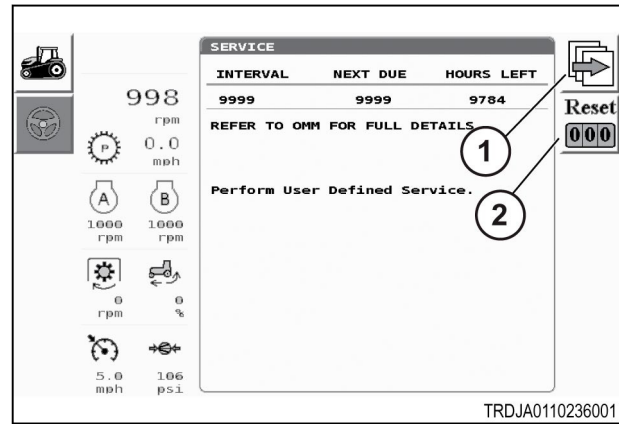


Fig. 112.

- Para agregar o modificar horas para el intervalo de usuario, resalte las horas y presione el botón de la rueda de selección. Desplácese y seleccione las horas y presione el botón de la rueda de selección para seleccionar la selección.

Regrese a las pantallas de visualización del menú principal.

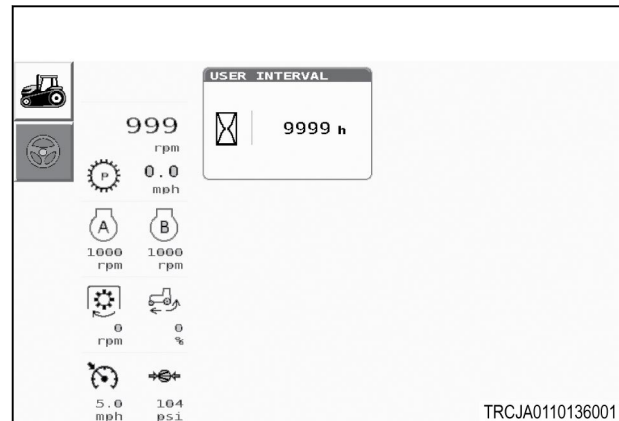


Fig. 113.

3.16.24 Gestión de cabecera

- En el menú principal, seleccione la pantalla de gestión de cabecera (1). Para seleccionar el icono, presione el botón de la rueda de selección.
- La gestión de cabecera permite al operador registrar las operaciones que se producen durante el giro en la cabecera y combinarlas, para que de ese modo las operaciones puedan producirse a la vez con solo presionar un botón.

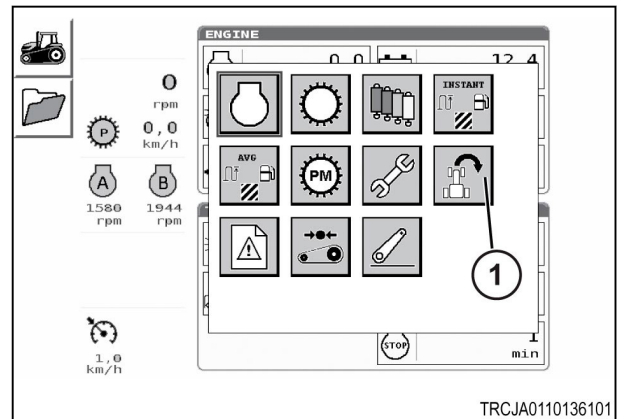


Fig. 114.

3. Funcionamiento

- Presione la tecla rígida situada junto al icono(1) para continuar con la pantalla de visualización de secuencia de la máquina.

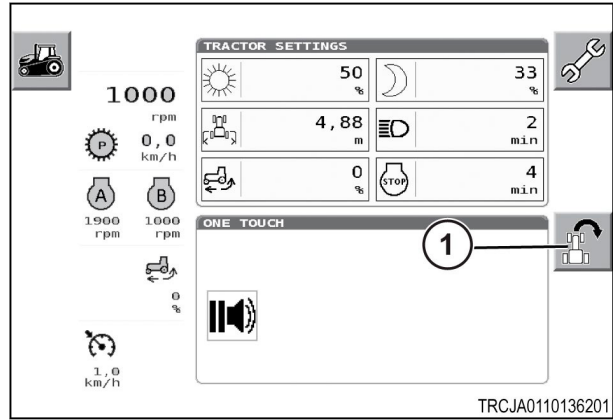


Fig. 115.

- La secuencia de gestión de cabecera del terreno se registra manualmente. Para registrar una secuencia manual, presione la tecla rígida (1). El operador puede ajustar una demora de tiempo con solo seleccionar el icono (2). El intervalo de tiempo entre cada paso puede ajustarse de 0,2 a 3 segundos.

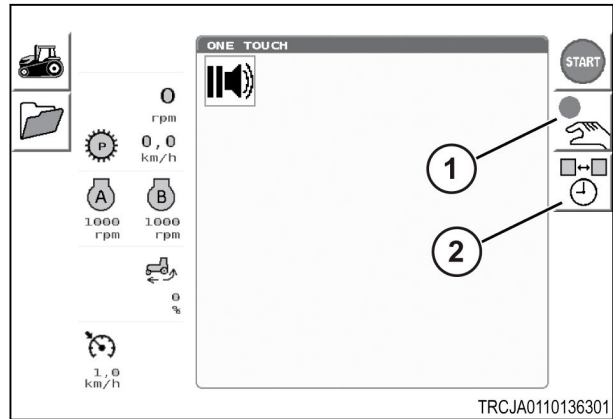


Fig. 116.

- En la pantalla de gestión de cabecera del terreno, el operador puede seleccionar las distintas operaciones de la secuencia. Presione la tecla rígida (1) para insertar un bloque de función. Presione la tecla rígida (2) para borrar un bloque de función. Presione la tecla rígida (3) para completar la edición de la secuencia.

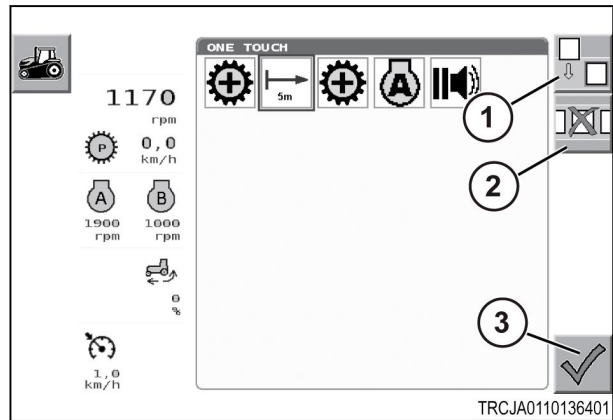


Fig. 117.

- Presione la tecla rígida (1) para comenzar a registrar la secuencia seleccionada. La siguiente función que se ejecutará estará resaltada en rojo. Cada vez que se ponga en marcha la máquina, se tiene que iniciar la gestión de cabecera del terreno.

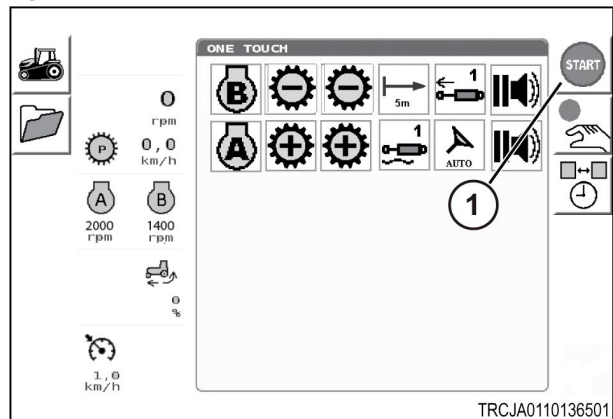


Fig. 118.

6. Presione la tecla rígida(1) para detener la gestión de cabecera del terreno. Presione la tecla rígida (2) para ir hacia adelante y hacia atrás a fin de seleccionar el siguiente bloque de función que se va a ejecutar.

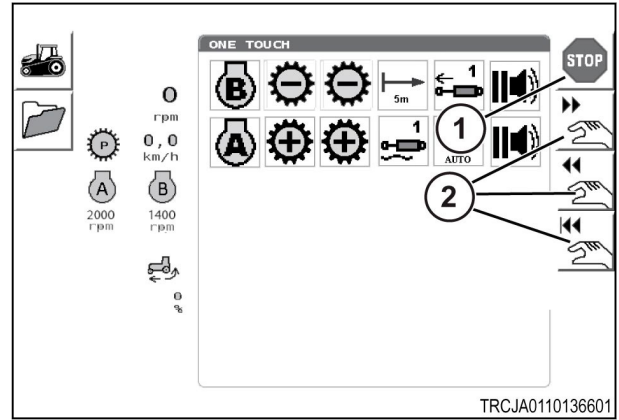


Fig. 119.

7. Este es un ejemplo de pantalla para un implemento de cultivo. La secuencia completa implica salir del campo, girar y volver a ingresar al campo:

1. Motor preestablecido B
 - Baje dos cambios
 - Desplácese cinco metros antes de que la válvula auxiliar 1 se extienda
 - Pausa
2. Motor preestablecido A
 - Suba dos cambios
 - Flotación válvula Aux 1
 - Auto-Guide activado
 - Pausa

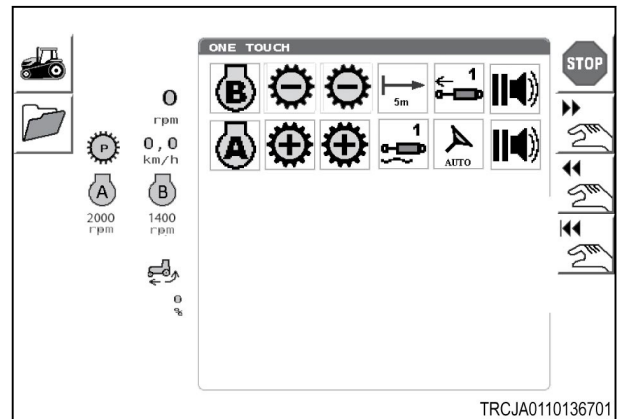


Fig. 120.

Después de la pausa, la secuencia se repetirá comenzando por el motor preestablecido B.

8. El operador puede activar el botón de gestión de cabecera del terreno (1) en la palanca de control de cambios.
- Presione y mantenga presionado el botón durante dos segundos para operar la secuencia hasta que se encuentre una pausa. Cuando se alcanza una pausa, una alarma emitirá un pitido.
 - Al presionar y soltar el botón, se adelantará la secuencia un paso a la vez.

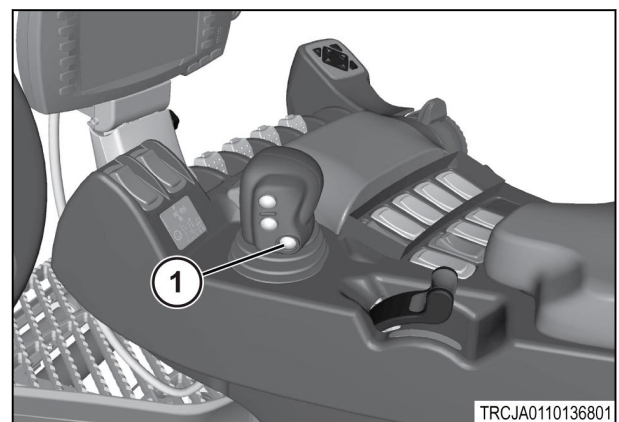
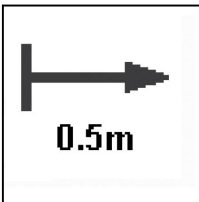
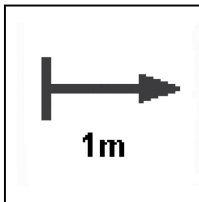
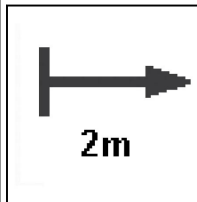
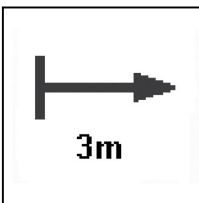
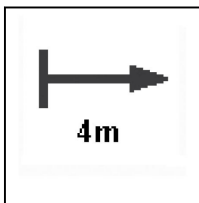
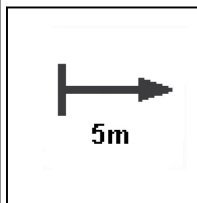
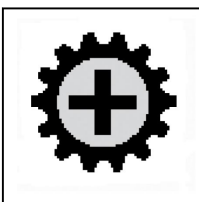
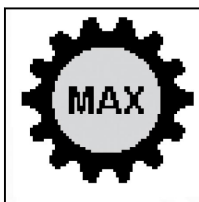
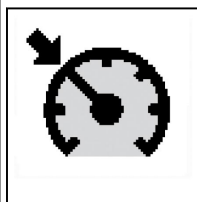


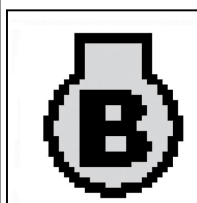
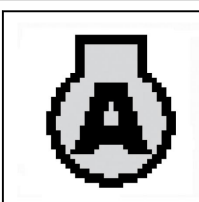
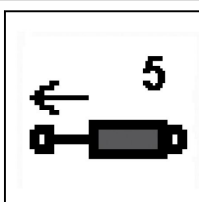
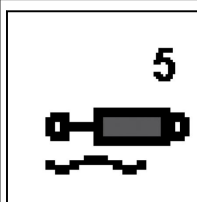
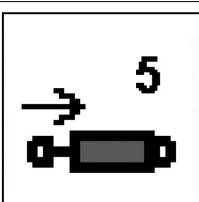
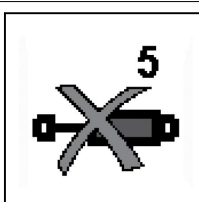
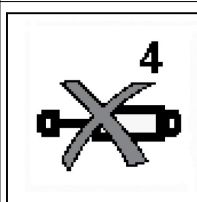
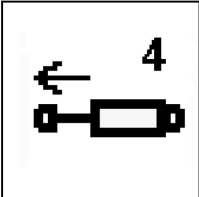

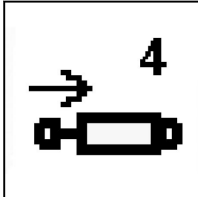
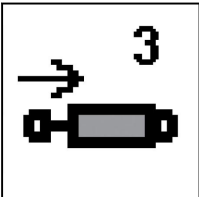
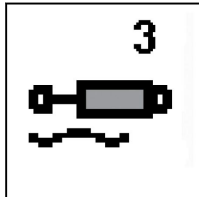
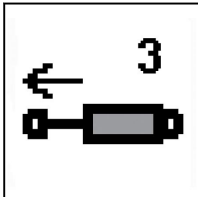
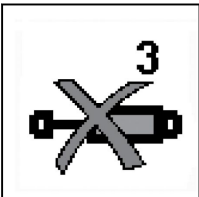
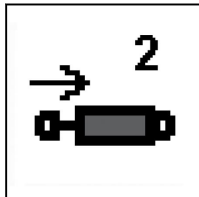
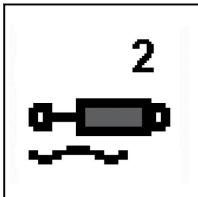
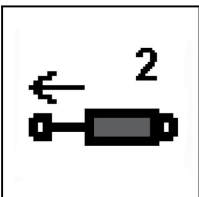
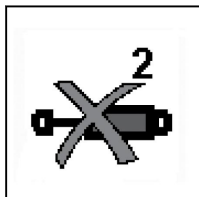
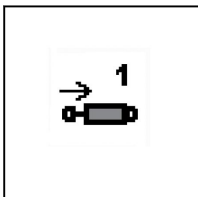
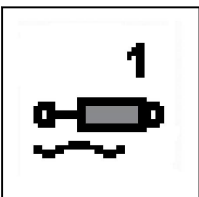
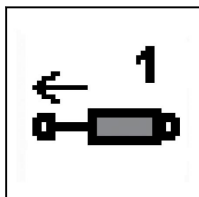
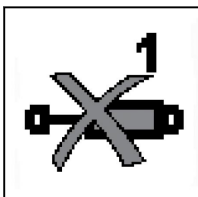
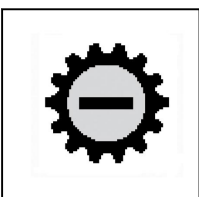
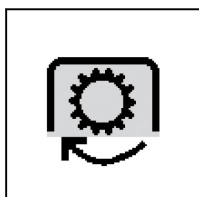
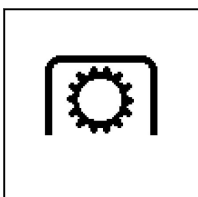
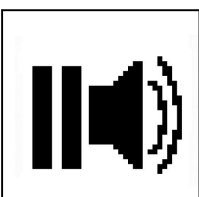
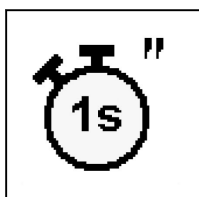

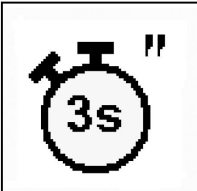


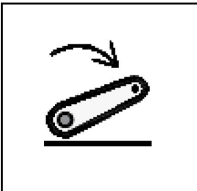
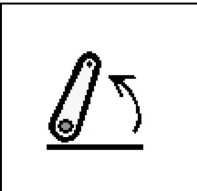


Fig. 121.

3.16.25 Identificación del icono de gestión de cabecera

Identificación del icono de gestión de cabecera					
Distancia hasta la pausa 0,5 metros	 0.5m <i>Fig. 122.</i>	Distancia hasta la pausa 1 metro	 1m <i>Fig. 123.</i>	Distancia hasta la pausa 2 metros	 2m <i>Fig. 124.</i>
Distancia hasta la pausa 3 metros	 3m <i>Fig. 125.</i>	Distancia hasta la pausa 4 metros	 4m <i>Fig. 126.</i>	Distancia hasta la pausa 5 metros	 5m <i>Fig. 127.</i>
Subida de cambio	 <i>Fig. 128.</i>	Salida máxima de la gestión de potencia	 <i>Fig. 129.</i>	Velocidad de desplazamiento constante de la gestión de potencia	 <i>Fig. 130.</i>
Conexión de Auto-Guide	 AUTO <i>Fig. 131.</i>	Desconexión de todos los modos de gestión de potencia	 AUTO <i>Fig. 132.</i>	Motor B de gestión de potencia	 <i>Fig. 133.</i>
Motor A de gestión de potencia	 <i>Fig. 134.</i>	Retención del flujo de extensión de la válvula auxiliar 5	 5 <i>Fig. 135.</i>	Flotación de la válvula auxiliar 5	 5 <i>Fig. 136.</i>
Retención del flujo de retracción de la válvula auxiliar 5	 5 <i>Fig. 137.</i>	Detención de la válvula auxiliar 5	 5 <i>Fig. 138.</i>	Detención de la válvula auxiliar 4	 4 <i>Fig. 139.</i>

Identificación del icono de gestión de cabecera					
Retención del flujo de extensión de la válvula auxiliar 4	 Fig. 140.	Flotación de la válvula auxiliar 4	 Fig. 141.	Retención del flujo de retracción de la válvula auxiliar 4	 Fig. 142.
Retención del flujo de retracción de la válvula auxiliar 3	 Fig. 143.	Flotación de la válvula auxiliar 3	 Fig. 144.	Retención del flujo de extensión de la válvula auxiliar 3	 Fig. 145.
Detención de la válvula auxiliar 3	 Fig. 146.	Retención del flujo de retracción de la válvula auxiliar 2	 Fig. 147.	Flotación de la válvula auxiliar 2	 Fig. 148.
Retención del flujo de extensión de la válvula auxiliar 2	 Fig. 149.	Detención de la válvula auxiliar 2	 Fig. 150.	Retención del flujo de retracción de la válvula auxiliar 1	 Fig. 151.
Flotación de la válvula auxiliar 1	 Fig. 152.	Retención del flujo de extensión de la válvula auxiliar 1	 Fig. 153.	Detención de la válvula auxiliar 1	 Fig. 154.
Cambie a una marcha más baja	 Fig. 155.	Arranque de la toma de fuerza	 Fig. 156.	Detención de la toma de fuerza	 Fig. 157.
Sonido de pausa	 Fig. 158.	Pausa cronometrada temporizador de un segundo	 Fig. 159.	Pausa cronometrada temporizador de dos segundos	 Fig. 160.

Identificación del icono de gestión de cabecera					
Pausa cronometrada temporizador de tres segundos		Pausa cronometrada temporizador de cuatro segundos		Pausa cronometrada temporizador de cinco segundos	
	Fig. 161.		Fig. 162.		Fig. 163.
Tasa de descenso del enganche		Tasa de elevación del enganche			
	Fig. 164.		Fig. 165.		

3.16.26 Códigos DTC (códigos de diagnóstico de problema) almacenados o activos

1. En el menú principal, seleccione la pantalla códigos DTC almacenados o activos (1). Para seleccionar el icono, use el botón de la rueda de selección.

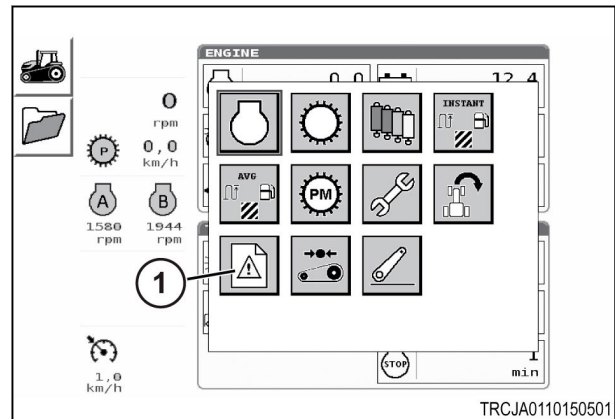


Fig. 166.

2. La pantalla actual muestra la información almacenada. Continúe a la pantalla de información activa al presionar la tecla rígida situada junto al icono (1) y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.

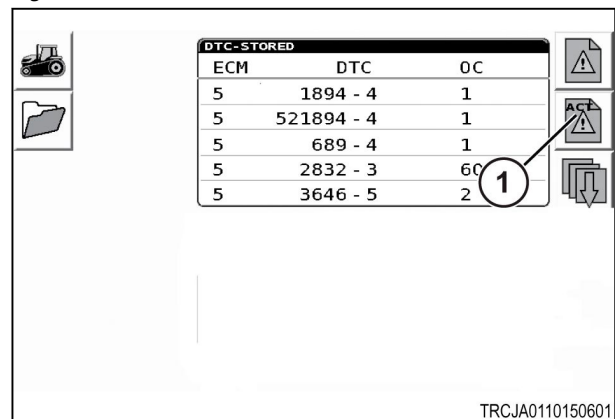


Fig. 167.

- La pantalla actual muestra la información activa. Para obtener más páginas adicionales, presione la tecla rígida situada junto al icono (1).

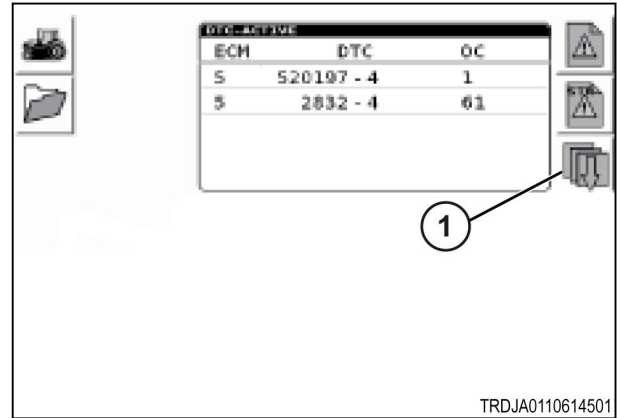


Fig. 168.

3.16.27 Tensión de la oruga

- En el menú principal, seleccione la pantalla de tensión de la oruga (1) mediante la rueda de selección. Para seleccionar el icono, presione el botón de la rueda de selección.

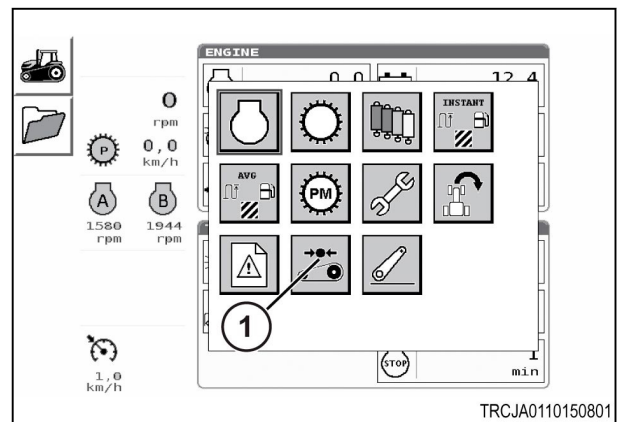


Fig. 169.

- La pantalla de la tensión de la oruga supervisa la tensión de la oruga (1). Suena una alarma cuando la tensión es superior al rango normal (2).

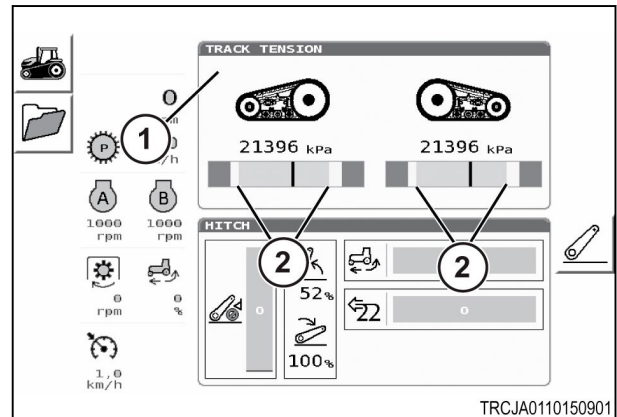


Fig. 170.

3.16.28 Enganche de tres puntos

Procedimiento

1. En el menú principal, seleccione la pantalla del enganche (1) mediante la rueda de selección. Para seleccionar el icono resaltado, presione el botón de la rueda de selección.

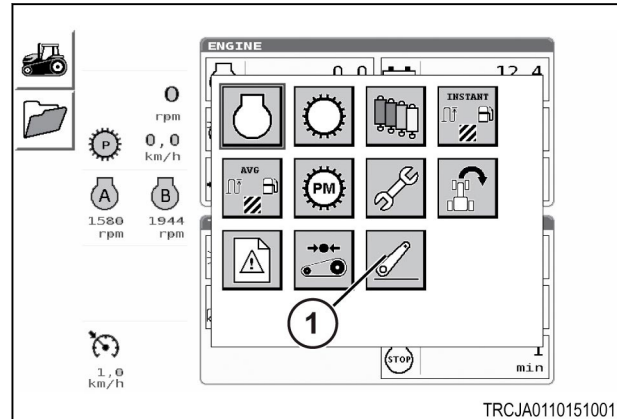


Fig. 171.

2. La pantalla del enganche muestra la siguiente información:

1	Tasa de elevación del enganche
2	Posición del enganche
3	Tasa de descenso del enganche
4	Sensibilidad de deslizamiento
5	Control de arrastre
6	Posición de dirección

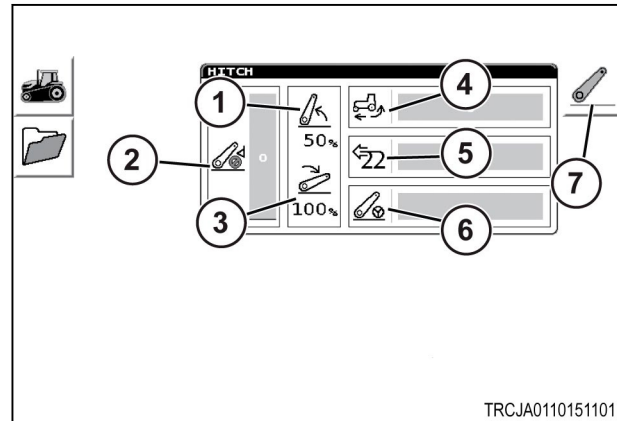


Fig. 172.

Para ir a la siguiente pantalla (7) presione el botón de la rueda de selección.

3. Para cambiar las selecciones de un elemento, desplácese hasta la casilla resaltada (1) y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección. El límite de elevación determinará la altura máxima del enganche de tres puntos. Utilice el límite de elevación para evitar que implementos de gran tamaño golpeen la parte trasera de la cabina.

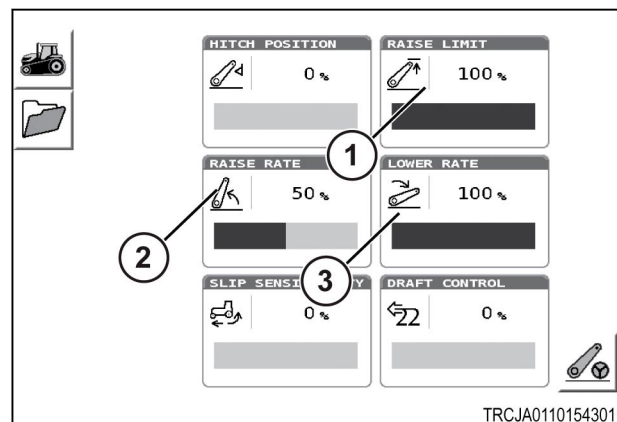


Fig. 173.

La tasa de elevación (2) varía la velocidad de elevación del enganche de tres puntos.

NOTA:

Si la tasa de elevación es demasiado alta, el enganche de tres puntos puede sobrepasar el ajuste para el límite de elevación. Esta situación puede evitarse si se ajusta la tasa de elevación a una velocidad menor.

La tasa de descenso (3) varía la velocidad de descenso del enganche de tres puntos.

La sensibilidad de deslizamiento ajusta la respuesta del enganche durante condiciones de peligro.

Esta función permite al operador ajustar el nivel de respuesta del enganche de tres puntos en relación con el deslizamiento de la oruga. Cuando el deslizamiento de la oruga está más allá del ajuste máximo, el enganche de tres puntos se elevará hasta que el deslizamiento de la oruga descienda por debajo del ajuste máximo. Cuando el deslizamiento de la oruga se reduce, el enganche de tres puntos regresará a la profundidad original establecida por la palanca de control del enganche de tres puntos.

El operador puede ajustar el valor de la sensibilidad de deslizamiento desde cero hasta el 100 por ciento. A medida que el operador aumente el valor, el enganche responderá más rápido ante el deslizamiento de la oruga. A medida que el operador aumente el valor, el enganche se elevará más en respuesta al deslizamiento de la oruga.

La máquina debe cumplir con las siguientes condiciones para que funcione la sensibilidad de deslizamiento:

- El ajuste de sensibilidad de deslizamiento es superior a cero
- El enganche de tres puntos está capturado
- La velocidad de desplazamiento es mayor a 4,8 km/h (3 mph)
- El control del embrague de marcha lenta no está conectado

Para la velocidad de desplazamiento real se utiliza un sensor de velocidad de desplazamiento. El sensor de velocidad de desplazamiento obtiene una buena señal a partir de las condiciones del suelo.

NOTA:

Cuando se utiliza la máquina sobre agua o nieve, la unidad de radar no puede funcionar correctamente. Si la sensibilidad de deslizamiento está activa, es posible que el enganche de tres puntos se eleve. La sensibilidad de deslizamiento se puede configurar a cero hasta que se opere la máquina sobre suelo sólido.

NOTA:

La sensibilidad de deslizamiento se desactivará cuando el enganche de tres puntos se levante con el interruptor de levantamiento/bajada del enganche de tres puntos. La sensibilidad de deslizamiento se activará cuando el enganche de tres puntos esté bajo y se produzca una carga de tiro considerable.

4. El control de tiro (1) se obtiene mediante la elevación del enganche de tres puntos si el régimen del motor cae por debajo de una velocidad mínima del motor.

Para que el control de tiro funcione, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El enganche de tres puntos está capturado
- El modo de calibración no está seleccionado
- La velocidad deseada del motor es superior a 1.400 rpm
- El ajuste de control de tiro es superior a cero
- Modo de gestión de potencia configurado para el motor A o B
- La máquina está en movimiento en una marcha de avance
- El control del embrague de marcha lenta no está conectado

El sistema hidráulico responderá a cambios en la carga de arrastre con grandes movimientos del implemento.

La tasa de movimiento del varillaje también disminuirá.

Ajuste el control de tiro a cero. En este estado el enganche está en el modo de control de posición.

Observe el implemento mientras tira de él a nivel del suelo. Si la reacción del sistema hidráulico es demasiada, entonces reduzca la sensibilidad. Para reducir la sensibilidad, ajuste la sensibilidad hacia abajo algunos grados. Continúe este proceso hasta que el grado de movimiento del implemento sea correcto.

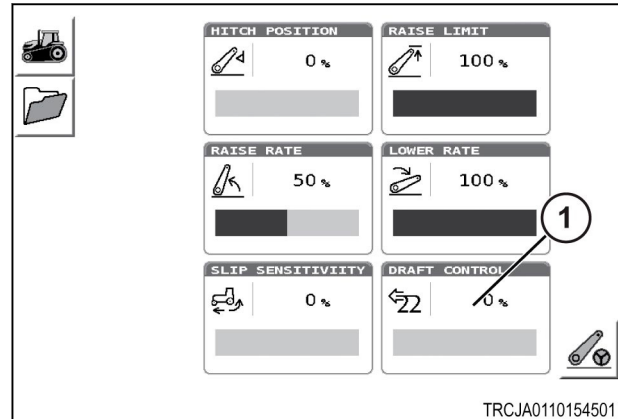


Fig. 174.

- La altura del enganche (1) proporciona al operador la posición vertical del enganche de tres puntos. La altura del enganche es la ubicación del enganche con respecto al ajuste del parámetro del límite de elevación.

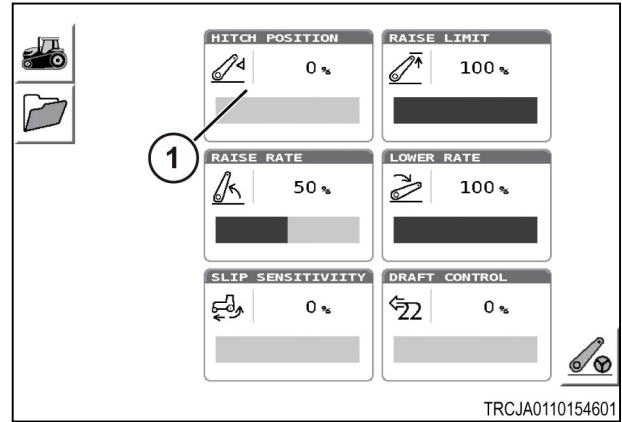


Fig. 175.

3.16.29 Calibración de deslizamiento

- Use la rueda de selección (1) para resaltar el icono del tractor (2). Presione el botón de la rueda de selección para seleccionar el icono.

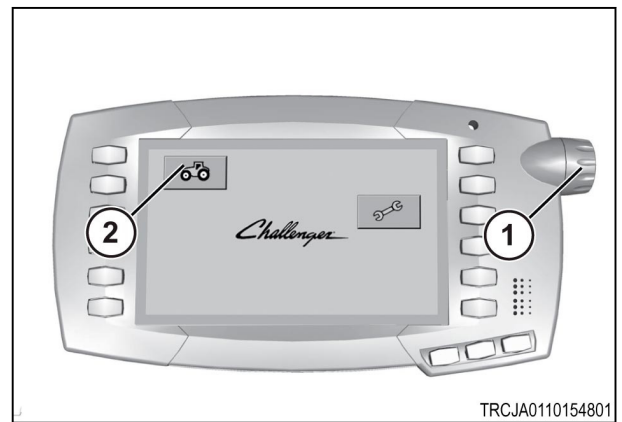


Fig. 176.

- Presione la tecla rígida (1) para seleccionar el menú de configuración.

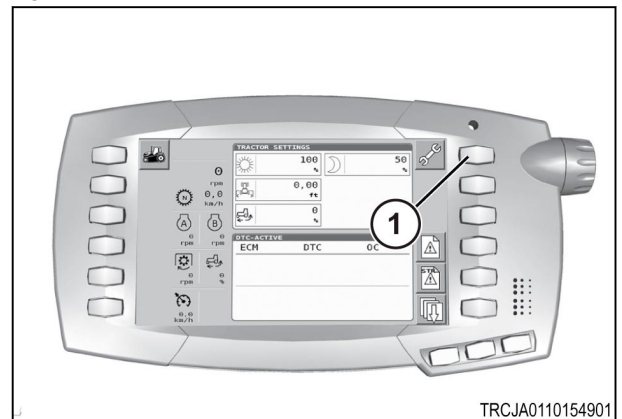


Fig. 177.

3. Funcionamiento

- Presione la tecla rígida (1) para seleccionar el menú de calibración.

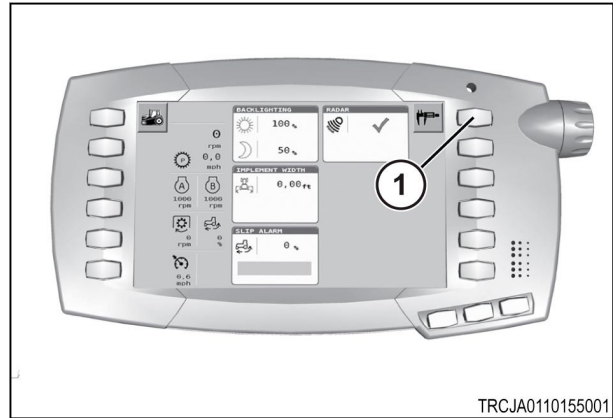


Fig. 178.

- Utilice la rueda de selección para resaltar el botón de inicio de calibración de deslizamiento (1). Presione el botón de la rueda de selección para seleccionar la selección.

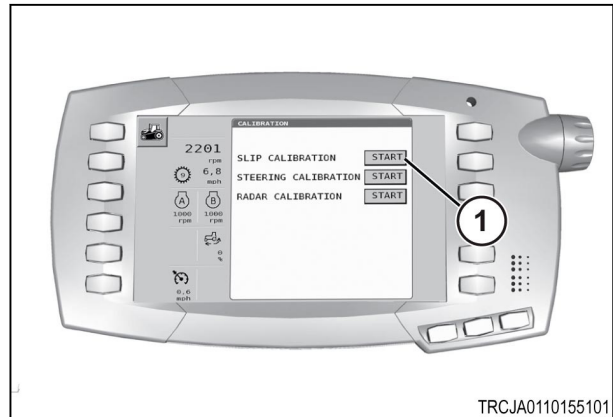


Fig. 179.

- La calibración de deslizamiento muestra lo siguiente:

- Durante la calibración, asegúrese de que no haya deslizamiento entre el neumático y el suelo.
- Establezca una velocidad de avance del tractor de 8 kph (5 mph)
- Presione la tecla rígida situada junto al icono de marca de verificación (1) para aceptar el ajuste e iniciar la calibración.
- Conduzca el tractor a velocidad de desplazamiento constante durante cuatro segundos.
- Si es necesario detener la calibración, presione la tecla rígida situada junto a la X (2).

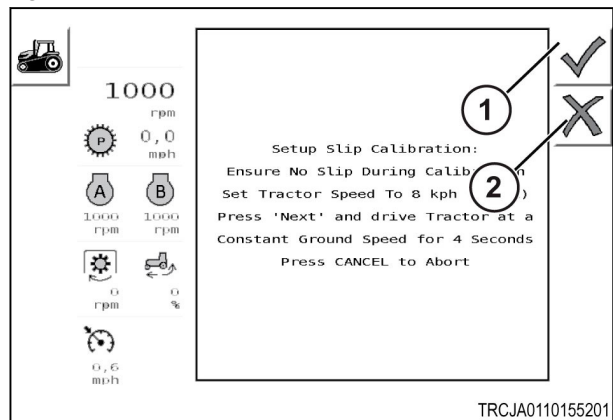


Fig. 180.

6. Cuando empieza la calibración, se muestra el siguiente mensaje en la pantalla "calibración de deslizamiento en curso" ("slip calibration in progress"). Una vez que hayan transcurrido cuatro segundos, presione la tecla rígida situada junto al icono de marca de verificación (1).

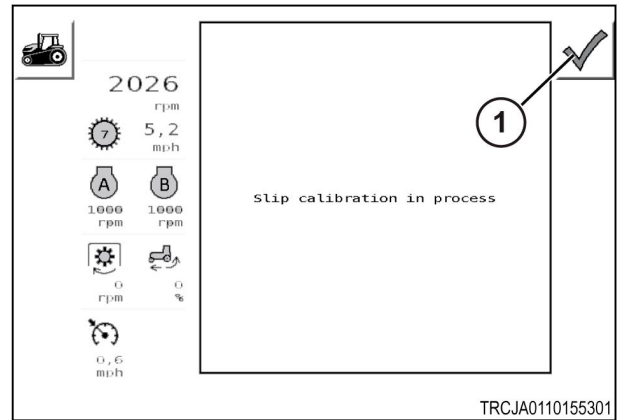


Fig. 181.

7. Una vez finalizada la calibración de deslizamiento, se muestra el siguiente mensaje en la pantalla "calibración de deslizamiento exitosa" ("slip calibration successful").

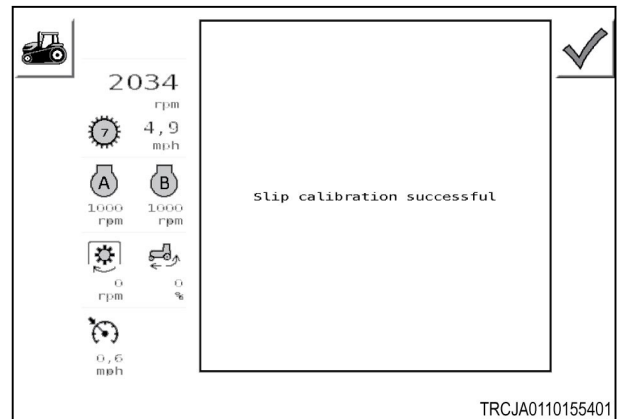


Fig. 182.

3.16.30 Calibración de la dirección

1. Use la rueda de selección (1) para resaltar el icono de la máquina (2). Presione el botón central para seleccionar la selección.

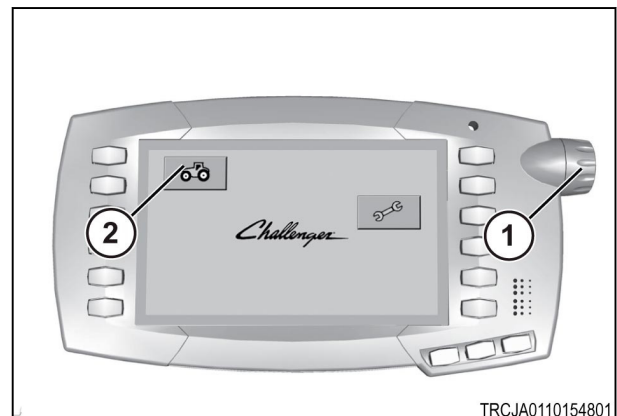


Fig. 183.

3. Funcionamiento

- Presione la tecla rígida (1) para seleccionar el menú de configuración.

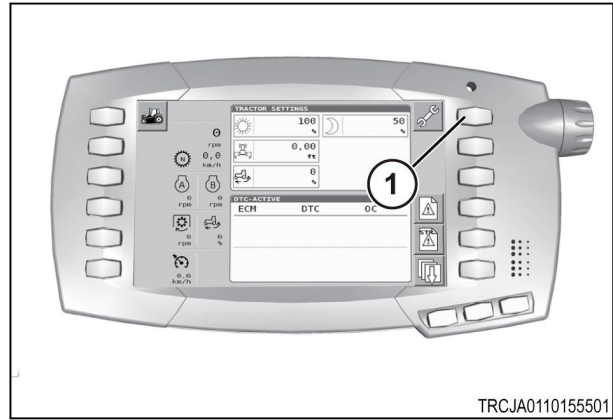


Fig. 184.

- Presione la tecla rígida (1) para seleccionar el menú de calibración.

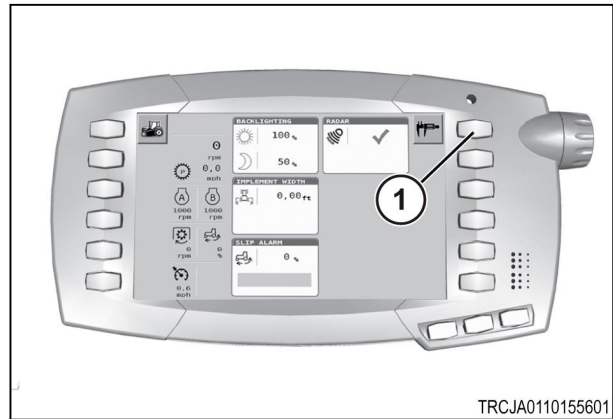


Fig. 185.

- Utilice la rueda de selección para resaltar el botón de inicio de calibración de la dirección (1). Presione el botón central para seleccionar la selección.

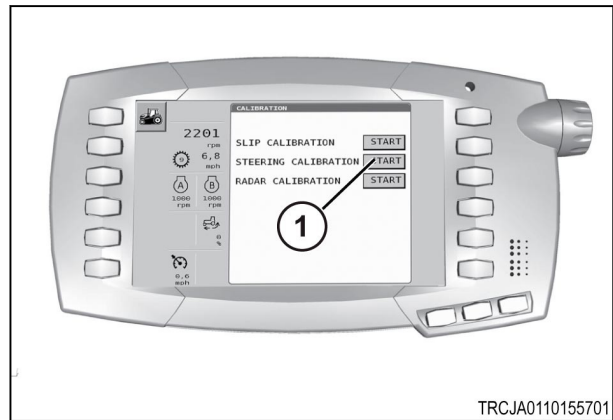


Fig. 186.

- La calibración de dirección automática está activada.

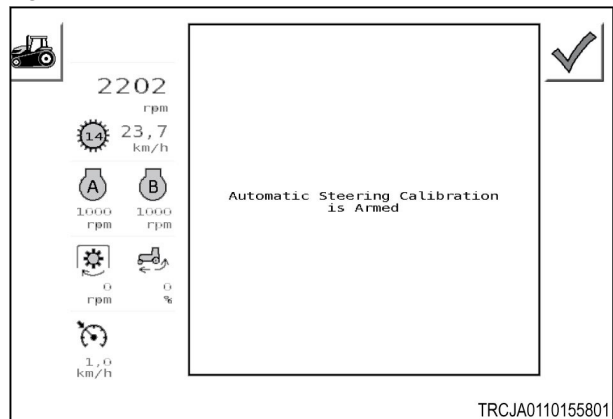


Fig. 187.

6. La calibración se ha completado cuando se cumplan las siguientes condiciones:
- La velocidad del motor es superior a 1.950 RPM
 - La velocidad de desplazamiento es superior a 16 km/hr (10 mph)
 - La temperatura del aceite de transmisión hidráulica es superior a 40 grados C (104 grados F)
 - El volante de dirección está centrado

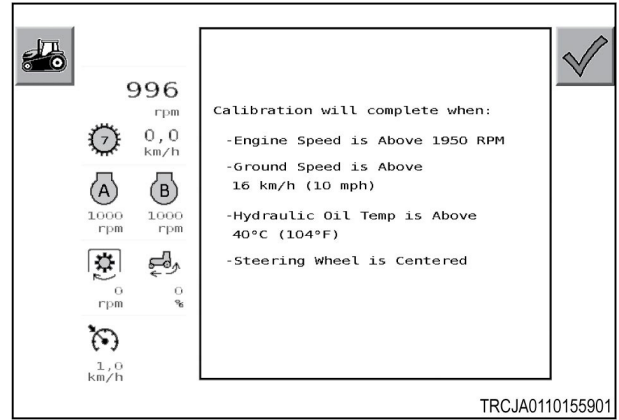


Fig. 188.

7. La siguiente pantalla muestra lo siguiente:
- Velocidad del motor (1)
 - Velocidad de desplazamiento (2)
 - Temperatura del aceite hidráulico (3)

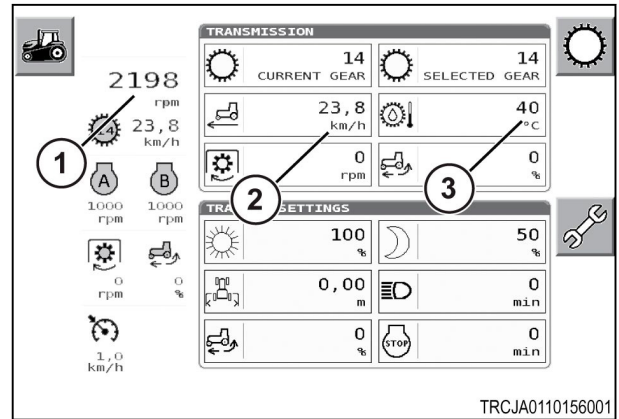


Fig. 189.

3.16.31 Calibración de pedal de marcha lenta

Procedimiento

1. Use la rueda de selección para resaltar y seleccionar el icono del tractor (1) y, a continuación, presione el botón de la rueda de selección.
2. La calibración del pedal de marcha lenta puede iniciarse en esta pantalla mediante la activación de la energía para la cabina.

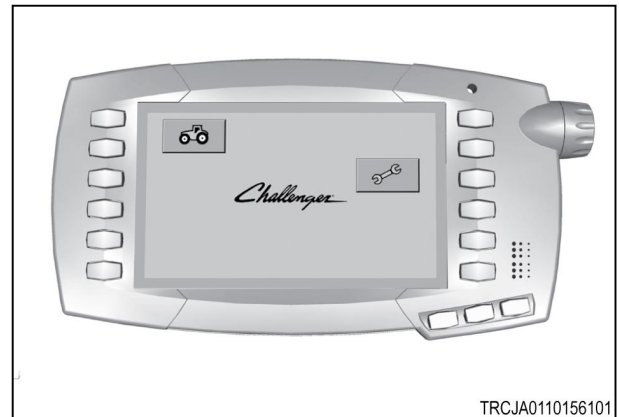


Fig. 190.

3. Funcionamiento

- Para calibrar el pedal de marcha lenta, presione el pedal de marcha lenta hacia abajo y, a continuación, manténgalo presionado durante aproximadamente tres a cinco segundos. Libere lentamente el pedal. Espere tres segundos para repetir el procedimiento. Repita este proceso un total de tres veces.

Cuando se haya completado la calibración, aparecerá un mensaje que muestra que el proceso se ha completado.

NOTA: Es muy importante que los tiempos de este procedimiento sean adecuados. Si la calibración no es correcta, cambie el tiempo de espera del pedal de marcha lenta.

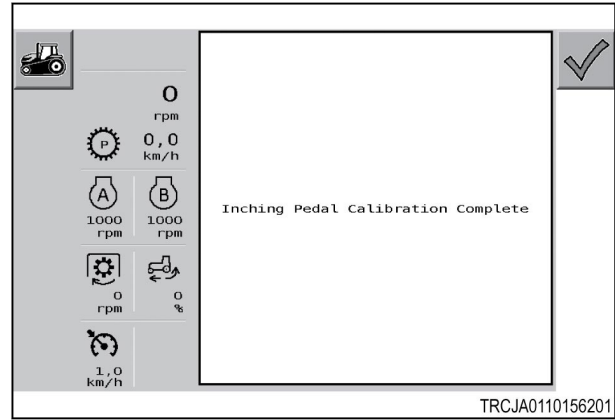


Fig. 191.

3.16.32 Calibración del radar

- Con un dispositivo de medición preciso, mida una distancia de 122 m (400 pies). Que corresponde a la distancia a la que el operador necesita ir para calibrar correctamente el radar.

Use la rueda de selección (1) para resaltar el icono de la máquina (2). Presione el botón central para seleccionar la selección.

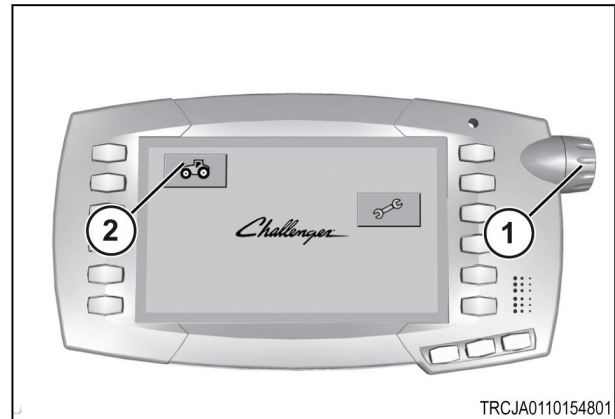


Fig. 192.

- Presione la tecla rígida (1) para seleccionar el menú de configuración.

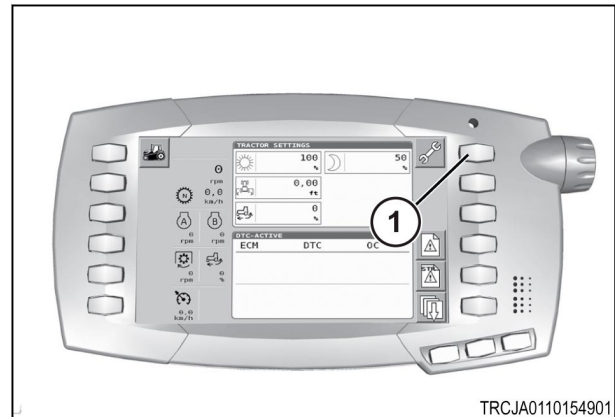


Fig. 193.

- Presione la tecla rígida (1) para seleccionar el menú de calibración.

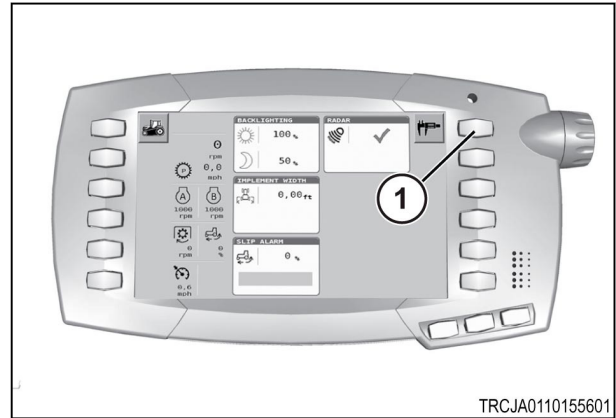


Fig. 194.

- Utilice la rueda de selección para resaltar el botón de inicio de calibración del radar (1). Presione el botón de la rueda de selección para seleccionar la selección.

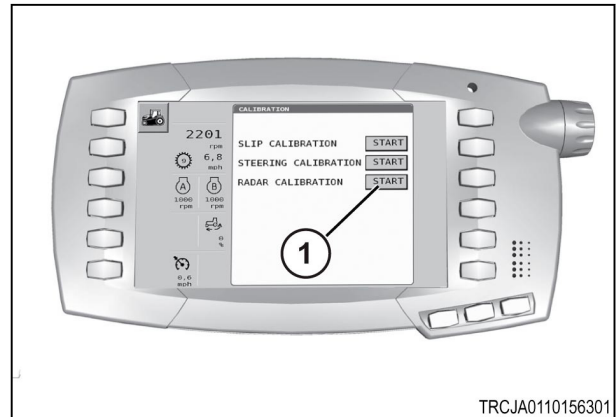


Fig. 195.

- Después de marcar la distancia y de que la máquina esté en el punto de inicio, presione la tecla rígida situada junto a la marca de verificación (1) para iniciar la calibración.

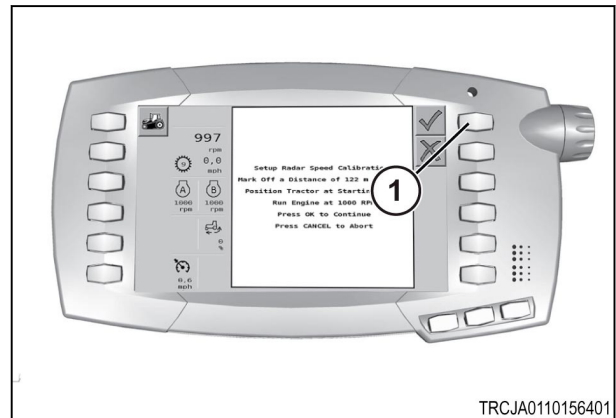


Fig. 196.

- Siga las instrucciones en pantalla durante el proceso de calibración. En el punto final, presione la tecla rígida situada junto a la marca de verificación (1).

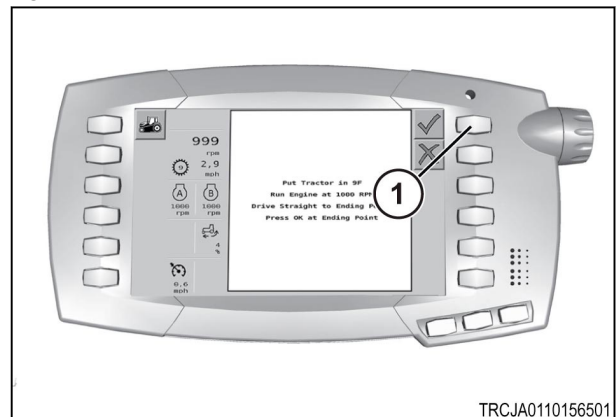


Fig. 197.

7. Con eso finaliza la calibración del radar de la máquina.

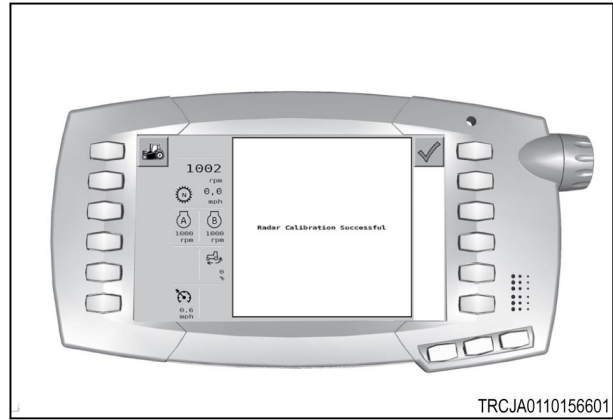



Fig. 198.

3.16.33 Activación de la cámara de video


Procedimiento

1. Instale la cámara de video remota.
2. Conecte el cable al terminal.
3. Seleccione los iconos en el siguiente orden:



4. Seleccione la casilla junto a **Video** (1).
5. Coloque una marca de verificación en la casilla (2).
6. Seleccione .

Resultado

El  se mostrará en el lado izquierdo de la pantalla.

7. Seleccione .

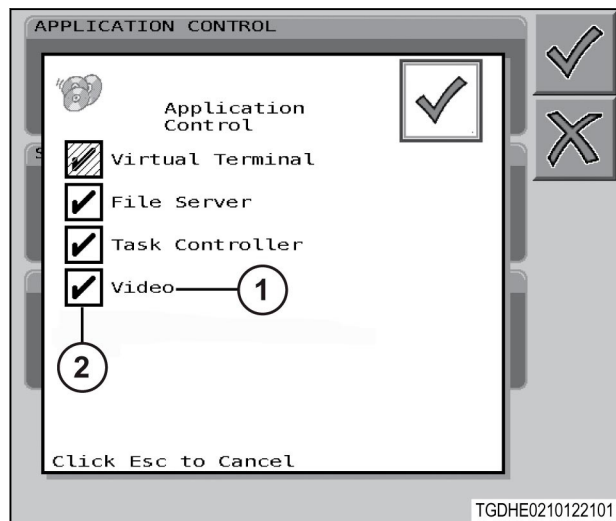








Fig. 199.

8. Desde la pantalla de la cámara de video, ajuste la vista según sea necesario.

La función seleccionada (1) y el ajuste (2) aparecen en la parte inferior de la pantalla.

- | | |
|---|------------------------|
|  | Aumenta el brillo |
|  | Disminuye el brillo |
|  | Aumenta el contraste |
|  | Disminuye el contraste |
|  | Voltea la vista |
|  | Pantalla completa |

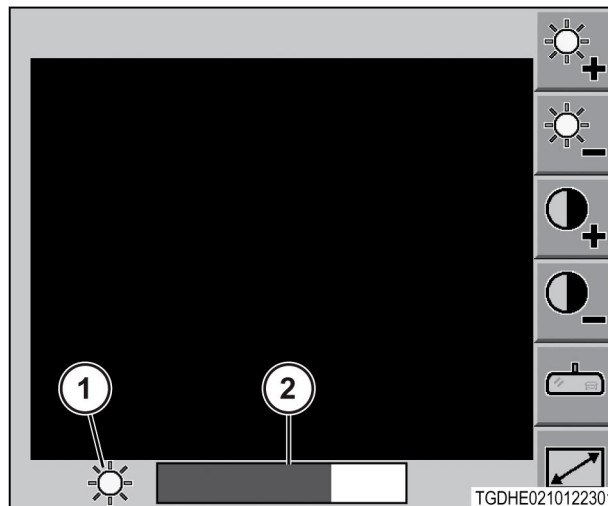


Fig. 200.

9. Seleccione el icono en el lado izquierdo de la pantalla para regresar a la pantalla principal de la aplicación deseada.

3.17 Funcionamiento del sistema de aire

El sistema de aire en la máquina es opcional. También existe una opción de freno de aire para remolque.

El compresor de aire está montado en el lado derecho del motor. El compresor se enfría con agua y se lubrica con aceite. El aire ingresa en el compresor desde la entrada de aire del motor y se impulsa al secador de aire. El compresor mueve 360 cm³/revolución (22 pulg³/revolución) de aire.

El aire fluye hacia el secador de aire montado en el riel del bastidor izquierdo. El secador de aire está conectado al depósito de aire principal y al depósito de regeneración. Hay un acoplador de aire conectado al extremo del depósito de aire principal. El acoplador está montado en la parte delantera del riel del bastidor izquierdo y sirve para el uso de herramientas de aire.

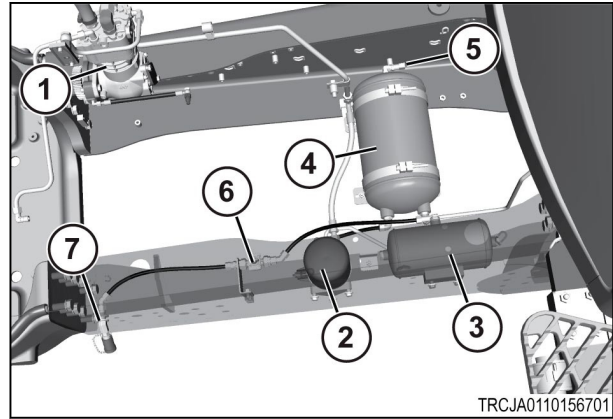


Fig. 201.

Disposición de los componentes del sistema de aire	
1	Compresor de aire
2	Secador de aire
3	Depósito de regeneración
4	Depósito de aire principal
5	Sensor de presión de aire
6	Válvula de retención
7	Acoplador de aire

3.17.1 Acopladores del freno neumático para remolque

Los acopladores del freno neumático para remolque (1) están ubicados en la parte trasera de la máquina, al lado del conjunto de válvulas, si tiene. Los acopladores se utilizan para conectar los frenos neumáticos de los remolques o los implementos.

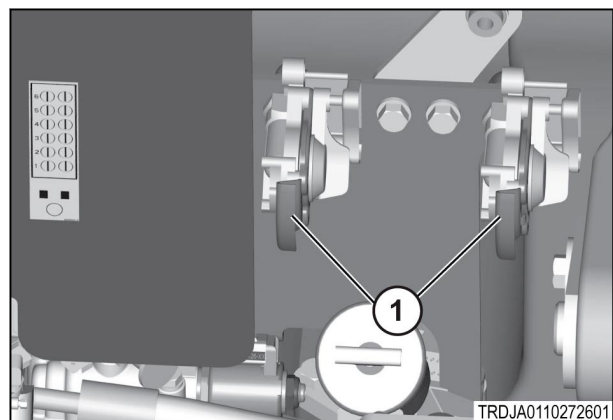


Fig. 202.

3.17.2 Conexión de la manguera de aire

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales, use siempre protección ocular y facial cuando emplee aire comprimido.

El acoplador para conectar la manguera de aire, está en el riel delantero izquierdo del bastidor. Este acoplador está disponible en máquinas equipadas con un compresor de aire y un tanque de aire. Utilice este acoplador solo para trabajos livianos.

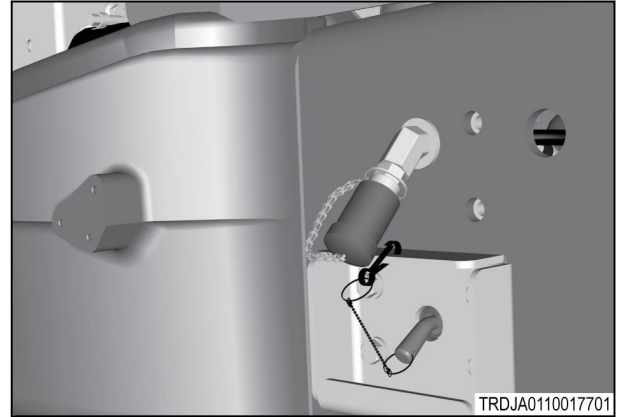


Fig. 203.

3.18 Control de la máquina

3.18.1 Control del acelerador

Utilice la palanca de control del acelerador (1) para controlar el régimen del motor. Empuje el acelerador hacia delante para aumentar el régimen del motor y hacia atrás para disminuirlo.

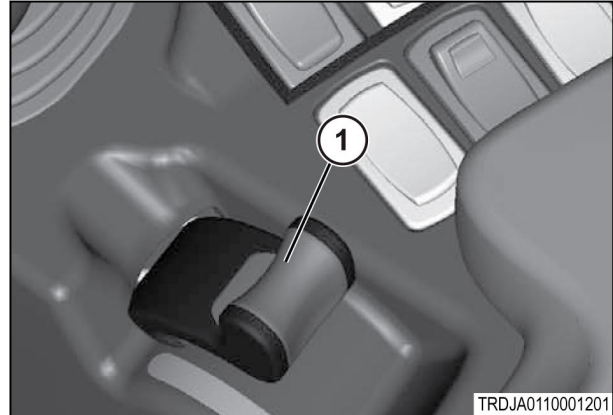


Fig. 204.

3.18.2 Desacelerador - si tiene

Pise el pedal hacia abajo (1) para anular la palanca de control del acelerador. El desacelerador desacelera el motor hasta que se alcanza el punto de ajuste. Cuando se suelta el pedal, la velocidad del motor regresa al ajuste de la palanca de control del acelerador. El operador puede utilizar el pedal del desacelerador para emparejar la desaceleración del motor. La desaceleración del motor es proporcional a la gama de recorrido del pedal del desacelerador.

El operador puede ajustar el punto de ajuste del desacelerador. El punto de ajuste del desacelerador tiene un mínimo de 1.200 rpm hasta un máximo de 2.300 rpm.

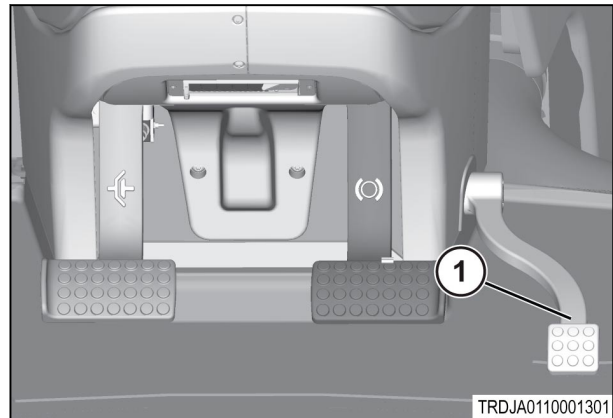


Fig. 205.

NOTA:

No use el desacelerador mientras conduzca la máquina por una carretera. El interruptor de bloqueo de circulación en carretera se utiliza para desactivar el desacelerador mientras conduzca la máquina por una carretera.

3.18.3 Gestión de potencia

El sistema de gestión de potencia permite que la máquina cambie automáticamente la transmisión o cambie el acelerador del motor en determinadas circunstancias. El botón de gestión de potencia tiene dos opciones, el rendimiento máximo (1) y la velocidad de desplazamiento constante.

El modo de rendimiento máximo (1) permitirá que la máquina realice un cambio descendente a una marcha inferior de forma automática si el motor comienza a dar sacudidas bajo carga y las rpm caen por debajo de la banda de potencia. Una vez que la carga de tiro disminuye y las rpm del motor se recuperan, la transmisión realizará un cambio ascendente hasta la marcha original para maximizar la productividad.

El modo de velocidad de desplazamiento constante (2) permite al operador establecer una velocidad de desplazamiento que permanecerá constante. Cuando está conectado, el sistema de control selecciona una velocidad del motor y una relación de transmisión para alcanzar la velocidad deseada.

El sistema de gestión de potencia permite que el operador personalice la operación de la máquina para conseguir la máxima productividad y eficiencia.

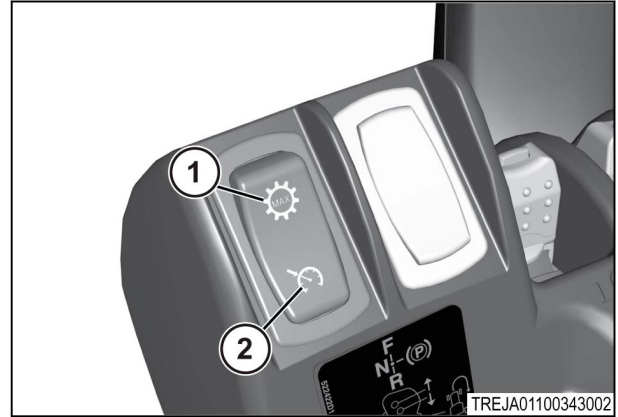


Fig. 206.

3.18.4 Control del freno



ADVERTENCIA:

La distancia para que el tractor se detenga aumenta cuando se remolcan equipos pesados. No se desplace a más de 32 km/h (19,9 mph) cuando remolque equipos que no estén equipados con frenos. No remolque equipos que pesen más de una vez y media el peso del tractor, a menos que en el equipo remolcado estén instalados frenos de remolque que funcionen correctamente. El incumplimiento de esta precaución puede provocar accidentes y lesiones personales.



ADVERTENCIA:

Una máquina muy desequilibrada será inestable durante el frenado. Reduzca la velocidad y tenga extremo cuidado cuando conduzca una máquina en la carretera con un equipo montado o un equipo con un peso de enganche negativo. El incumplimiento de esta precaución puede provocar accidentes y lesiones personales.

3.18.5 Frenos de servicio

Al pisar el pedal del freno de servicio (1), se aplica la misma fuerza de frenado en ambos ejes de tracción. Al aumentar la fuerza del pedal, la fuerza de frenado se incrementa.

Los frenos de servicio cuentan con asistencia de presión hidráulica y ajuste automático.

Siempre que el pedal de freno de servicio esté presionado y el motor esté detenido, el sistema de frenos utiliza el aceite a alta presión almacenado en el acumulador del freno. Mientras el motor está apagado, un acumulador completamente cargado almacena aceite suficiente para un mínimo de seis aplicaciones de los frenos.

Ponga en marcha el motor para cargar el acumulador del freno nuevamente.

Revise periódicamente el pedal de freno con el motor apagado. El pedal de freno debe ofrecer resistencia al empujar el pedal. Debe existir una distancia suficiente en el recorrido del pedal de freno.

IMPORTANTE: *No use el pedal de freno de servicio como un apoyo para el pie. Al mantener el pedal parcialmente conectado, se produce un desgaste innecesario de los frenos.*

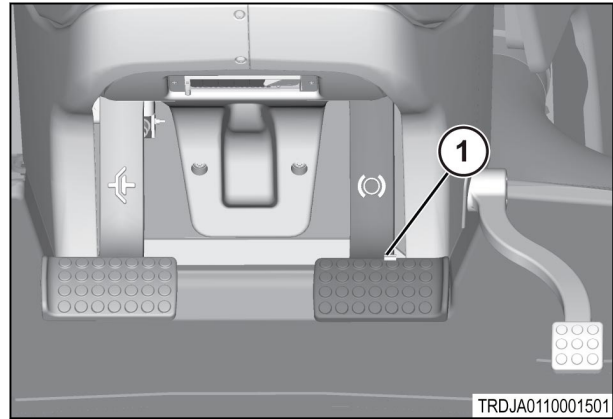


Fig. 207.

3.18.6 Freno hidráulico del remolque (si tiene)

El sistema de freno hidráulico del remolque, utiliza aceite presurizado desde el sistema hidráulico del implemento para conectar los frenos del remolque. Cuando el operador presiona el pedal de freno de servicio, la válvula de freno de servicio envía una señal a la válvula de freno del remolque. La válvula de freno del remolque envía aceite a presión de la bomba hidráulica del implemento para conectar los frenos del remolque.

El sistema de freno del remolque utiliza lo siguiente:

- Bomba de pistón de desplazamiento variable
- Válvula de prioridad/dirección
- Válvula de freno del remolque
- Depósito de aceite hidráulico
- Acoplador del remolque (1)

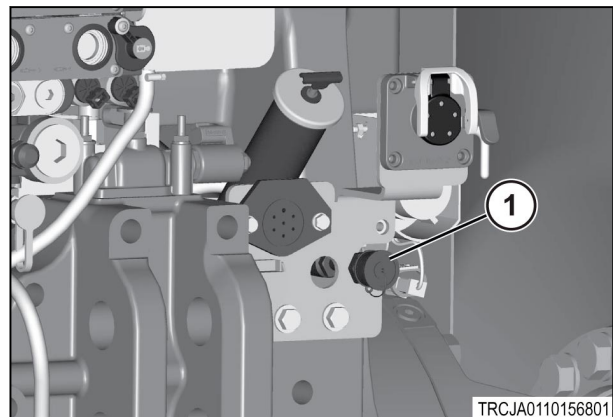


Fig. 208.

3.18.7 Freno de estacionamiento

IMPORTANTE: No conecte el freno de estacionamiento mientras la máquina está en movimiento, a menos que falle el freno de servicio primario. El uso del freno de mano como freno de servicio en operaciones regulares, ocasionará daños al sistema de freno.

Use el freno de estacionamiento para mantener la máquina detenida. Conecte siempre el freno de estacionamiento y pare el motor antes de abandonar la máquina.

Para detener la máquina y para estacionar la máquina haga lo siguiente:

1. Mueva la palanca de control de la transmisión a la posición de punto muerto.
2. Pise el pedal del freno de servicio para detener la máquina.
3. Mueva la palanca de control de transmisión a la posición de estacionamiento levantando el bloqueo de control (1).

NOTA: El freno de estacionamiento se aplicará luego de este paso.

4. Apague el motor antes de abandonar el asiento del operador.

El freno de mano se conecta automáticamente si se apaga el motor y la velocidad de desplazamiento es inferior a 1,5 mph.

Para que se conecte el freno de mano:

1. La llave de contacto debe estar en la posición de funcionamiento.
2. La palanca de control de transmisión debe estar en la posición de estacionamiento.

La tensión del resorte conecta el freno de mano. La presión hidráulica desconecta el freno de mano. Utilice el procedimiento de remolque si el motor se cala y no hay presión hidráulica disponible para soltar el freno de mano.

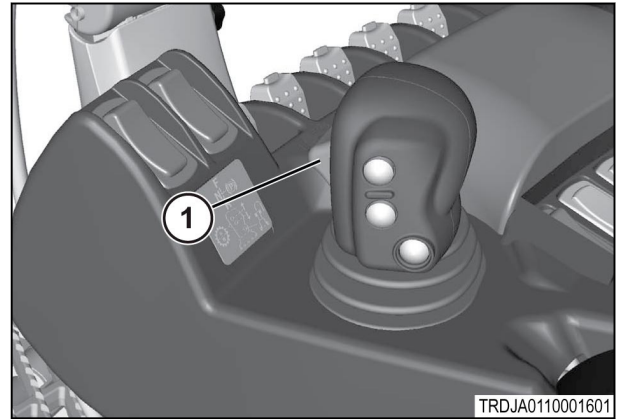


Fig. 209.

3.18.8 Palanca del freno de estacionamiento manual

ADVERTENCIA: Debido a que el movimiento de la palanca es limitado, puede que resulte difícil detectar la correcta conexión del freno manual de estacionamiento. Para activar el freno de estacionamiento manual, se necesitan aproximadamente 15,9 kg (35 lb) de fuerza. Un movimiento inesperado de la máquina puede provocar lesiones físicas graves o incluso la muerte. Estacione en una superficie nivelada y baje los implementos para ayudar a evitar movimientos de la máquina. Use cuñas para ruedas para evitar el movimiento de la máquina hasta que la repare.

ADVERTENCIA: Después de conectar la palanca del freno de estacionamiento manual, asegúrese de que la palanca regrese a la posición de punto muerto. El no asegurar la palanca en la posición de punto muerto puede causar una avería en el freno de estacionamiento cuando vuelva a arrancar la unidad y se ponga en marcha.

La palanca del freno de estacionamiento manual está ubicada en el lado izquierdo del asiento del operador. Use la palanca si no hay energía eléctrica o una falla en el solenoide del freno de estacionamiento se muestra en el centro de gestión de la máquina.

Para accionar el freno de estacionamiento manualmente (1):

- Cambie la palanca de control de la transmisión a la posición de estacionamiento
- Tire de la palanca
- Sostenga la palanca durante unos cinco segundos para accionar el freno de estacionamiento

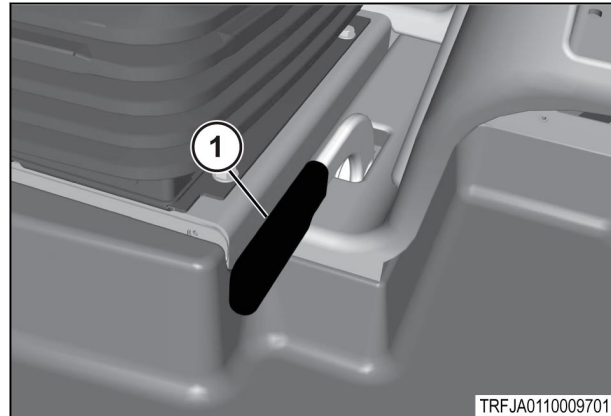


Fig. 210.

3.19 Estrategia de protección de sobrepeso (OWPS)

La estrategia de protección de sobrepeso (OWPS) protege el tren de mando de las condiciones de sobrecarga que pueden reducir la vida útil de la transmisión.

Pueden producirse condiciones de sobrecarga si la máquina está operando bajo las siguientes condiciones:

- Lastre excesivo que sobrepasa lo recomendado.
- Transferencia de peso del implemento a la máquina mayor que la recomendada para el enganche y la barra de tiro.
- Montaje de los tanques químicos en la máquina sin tener en cuenta los límites del lastre de la máquina.

OWPS reduce el par de fuerza del motor en las marchas inferiores de funcionamiento (1F a 7F). Función de tracción total está disponible en todas las marchas. La reducción del par motor no será evidente para el operador, a menos que la máquina esté en funcionamiento en condiciones de sobrecarga.

3.20 Control del pedal de marcha lenta

La máquina tiene una buena función de arrastre. A veces, el operador puede forzar el motor hasta el punto en que el motor empieza a calarse. En ese momento, el operador debe pisar rápidamente el pedal de marcha lenta para evitar que el motor se cale. El operador debe a continuación:

1. Cambiar a la marcha inferior correcta
2. Reducir la carga sobre el tractor levantando el implemento
3. Cambiar la transmisión a la posición de punto muerto
4. Soltar el pedal de marcha lenta
5. Utilice la modulación automática para acoplar la transmisión, mediante el cambio de avance o retroceso, sin utilizar el pedal de marcha lenta. Esto determinará automáticamente cuán rápido se deben conectar los embragues según la carga y reducirá la cantidad de deslizamiento.

Utilice el control del pedal de marcha lenta (1) para controlar el funcionamiento de la transmisión en las siguientes condiciones:

- Cuando se conecten implementos
- Cuando se opere en espacios estrechos o reducidos

Utilice el pedal de marcha lenta para desconectar la transmisión cuando detenga la máquina.

No utilice el control del pedal de marcha lenta cuando ponga en marcha la máquina bajo una carga o cuando cambie de marcha durante las operaciones en el campo.

Utilice el pedal de marcha lenta solamente si las marchas bajas no son lo suficientemente lentas como para proporcionar un control preciso de las operaciones. El uso repetido del control del pedal de marcha lenta para el arranque bajo una carga, disminuirá la vida útil de la transmisión.

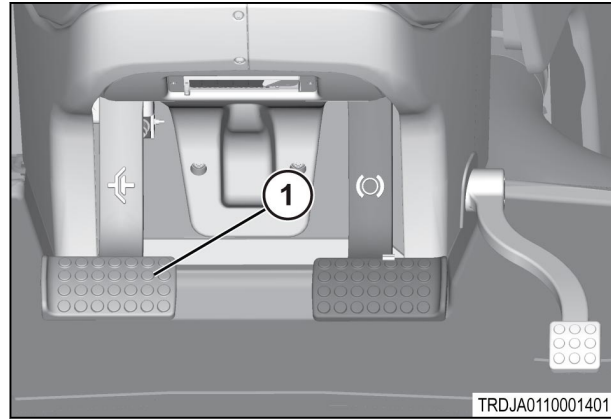


Fig. 211.

3.21 Transmisión

3.21.1 Control de la transmisión

IMPORTANTE:

Si el peso total de la máquina supera los 17 690 kg (39 000 lb), una operación continua a toda potencia, con cargas en la barra de tiro a velocidades de desplazamiento inferiores a 6,4 km/h (4 mph), reducirá la vida útil del tren de potencia.

La transmisión cuenta con las siguientes características estándar:

- Dieciséis marchas de avance
- Cuatro marchas de retroceso
- Controles electrónicos programables

Para cambiar de marcha, se pueden utilizar los siguientes tres métodos:

- Cambios secuenciales
- Cambio de inversión
- Coincidencia de la velocidad

NOTA: *Si la máquina se utiliza en condiciones de carga pesada y se ordena un cambio de marcha de cinco a cuatro, la transmisión reducirá automáticamente a tercera en avance, con el fin de mejorar la vida útil del tren de potencia.*

3.21.2 Velocidades de desplazamiento de la máquina

NOTA: *Velocidades de desplazamiento de la máquina a 2100 rpm del motor.*

Marcha	Velocidad de avance	Velocidad de marcha atrás
1	2,67 km/h (1,66 mph)	2,14 km/h (1,33 mph)
2	3,39 km/h (2,11 mph)	5,19 km/h (3,23 mph)
3	4,29 km/h (2,67 mph)	5,84 km/h (3,63 mph)
4	5,45 km/h (3,39 mph)	14,20 km/h (8,82 mph)
5	6,49 km/h (4,03 mph)	-
6	7,30 km/h (4,54 mph)	-
7	8,24 km/h (5,12 mph)	-
8	9,28 km/h (5,76 mph)	-
9	10,43 km/h (6,48 mph)	-
10	11,74 km/h (7,29 mph)	-
11	13,24 km/h (8,23 mph)	-
12	14,91 km/h (9,26 mph)	-
13	17,75 km/h (11,03 mph)	-
14	22,54 km/h (14,01 mph)	-
15	28,53 km/h (17,73 mph)	-
16 a 2100 rpm	36,22 km/h (22,51 mph)	-
16 a 2300 rpm	39,67 km/h (24,65 mph)	-

3.21.3 Velocidad de desplazamiento para la transmisión ultralenta

Marcha	Velocidad de avance	Velocidad de marcha atrás
1	0,67 km/h (0,41 mph)	0,53 km/h (0,33 mph)
2	0,85 km/h (0,53 mph)	1,30 km/h (0,81 mph)
3	1,08 km/h (0,67 mph)	1,46 km/h (0,91 mph)
4	1,37 km/h (0,85 mph)	
5	1,63 km/h (1,01 mph)	
6	1,83 km/h (1,13 mph)	
7	2,06 km/h (1,28 mph)	
8	2,32 km/h (1,44 mph)	
9	2,61 km/h (1,62 mph)	
10	2,93 km/h (1,82 mph)	
11	3,32 km/h (2,06 mph)	
12	3,73 km/h (2,32 mph)	
13	4,44 km/h (2,76 mph)	
14	5,63 km/h (3,50 mph)	
15 ¹	-	-
16 ¹	-	-

¹ los engranajes ultralentos 15 y 16 no están disponibles, ya que estos engranajes se superponen al rango de funcionamiento normal de la transmisión estándar

3.21.4 Engranaje de arrastre

La transmisión de arrastre proporciona una reducción de 4,0:1 en la velocidad de desplazamiento. Otras 14 marchas hacia adelante y tres marchas de retroceso que se encuentran por debajo de 5,63 km/h (3,5 mph) .

Para acoplar la transmisión de arrastre, utilice el siguiente procedimiento:

- Detenga la máquina.
- Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento.
- Presione la parte superior del interruptor del engranaje de arrastre (1).

Para desacoplar la transmisión de arrastre, utilice el siguiente procedimiento:

- Detenga la máquina.
- Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento.
- Presione la parte inferior del interruptor del engranaje de arrastre (1).

Cuando se acopla la transmisión de arrastre, la transmisión intentará hacer coincidir la marcha



Fig. 212.

previamente seleccionada con la relación más cercana de engranaje de arrastre.

Cuando se desacopla la transmisión de arrastre, la transmisión intentará hacer coincidir la marcha de arrastre previamente seleccionada con la relación más cercana de engranaje en la transmisión estándar.

Preseleccione una marcha de arrastre hacia adelante que esté en cualquier punto entre los engranajes 1F y 14F. Además, preseleccione una marcha de arrastre en marcha atrás que esté en cualquier punto entre los engranajes 1R y 3R.

IMPORTANTE: El mando desmultiplicador de marcha de arrastre ofrece velocidades de avance muy lentas. No utilice las marchas bajas para aplicar cargas de arrastre excesivas a la máquina, ya que reducirá considerablemente la vida útil del tren de impulsión. El mando desmultiplicador de marcha de arrastre, está diseñado para su uso con los implementos impulsados por la toma de fuerza (PTO):

- remolques
- implementos conectados a la barra de tiro o al engancho de tres puntos conectados a tierra con control de velocidad.

El centro de administración de la máquina (MMC), mostrará la marcha de arrastre de la transmisión.

- (1) Marcha actual
- (2) Velocidad del vehículo
- (3) Velocidad de la toma de fuerza
- (4) Marcha seleccionada

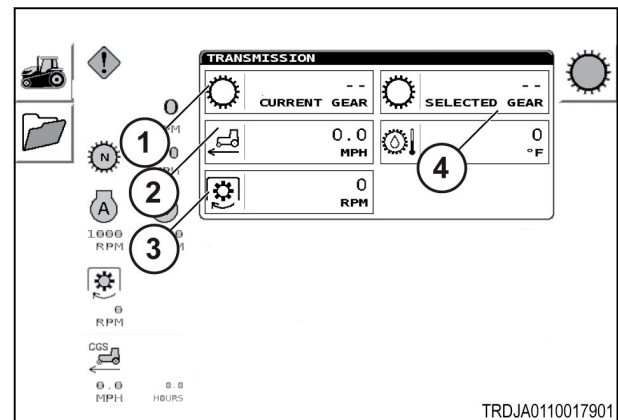


Fig. 213.

3.21.5 Palanca de control de la transmisión

La palanca de control de la transmisión (1) tiene un botón de bloqueo (2). Levante el botón para cambiar a la posición de estacionamiento y salir de la posición de estacionamiento. Levante el botón de bloqueo para permitir el movimiento entre las posiciones de estacionamiento y punto muerto, de punto muerto hacia marcha adelante o de punto muerto a marcha atrás.

Mueva la palanca en una dirección de avance para desplazarse hacia adelante o en dirección hacia atrás para retroceder. La palanca de control de la transmisión se utiliza para realizar rápidamente los cambios de marcha. Presione el botón (3) para seleccionar una marcha superior o el botón (4) para seleccionar una marcha inferior. Presionar y mantener presionados los botones permite avanzar más rápido a través de las marchas.

Cambie la transmisión en una secuencia mediante los siguientes tres métodos:

- Preseleccione una marcha antes de mover la máquina.
- Utilice el cambio de potencia para cambiar de marcha mientras la máquina está en movimiento.
- Utilice el interruptor de un toque(5)

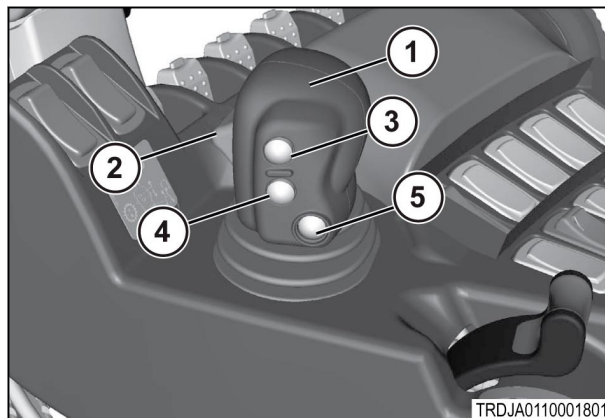


Fig. 214.

3.21.6 Diagrama de los cambios de la transmisión

La máquina tiene una gran capacidad de arrastre. La potencia máxima del motor se alcanza cuando la velocidad del motor es de aproximadamente 1800 rpm. El par motor máximo de la máquina se alcanza a aproximadamente 1500 rpm. Para evitar el desgaste temprano del embrague de transmisión, es importante mantener la velocidad del motor por encima de 1500 rpm al cambiar de marcha con una carga pesada.

Para mejorar la vida útil de los componentes de la transmisión, mantenga la velocidad del motor por encima de 1500 rpm. Si la velocidad del motor cae por debajo de 1500 rpm, el operador no debe cambiar a una marcha más baja sino que debe disminuir la carga del motor o la transmisión. Deje que la velocidad del motor aumente por encima de 1500 rpm antes de cambiar de marcha.

Para evitar la caída de la velocidad del motor por debajo de 1500 rpm, utilice la gestión de potencia - Modo de salida máxima. La gestión de potencia cambiará automáticamente la marcha del tractor para mantener la potencia de salida máxima, aproximadamente 1800 rpm.

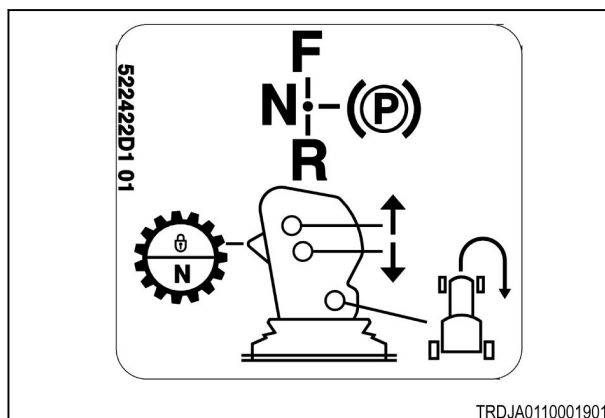


Fig. 215.

3.21.7 Selección previa de una marcha antes de mover la máquina

NOTA: La transmisión cambia automáticamente por omisión a F7 y 1R cuando la llave del interruptor de arranque del motor está en la posición de operación. Cuando se coloca la palanca de control de la transmisión en la posición de marcha atrás, se mostrará la marcha de retroceso. La décima marcha es la más alta para comenzar el movimiento hacia adelante a partir de una posición de parada.

Utilice el siguiente procedimiento para preseleccionar una marcha diferente a las marchas predeterminadas.

1. Arranque el motor con la palanca de control de la transmisión en la posición de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de control de la transmisión a la posición de punto muerto.
3. Utilice los botones de cambio a marcha superior (1) y a marcha inferior (2) para seleccionar la marcha deseada.
4. **NOTA:** Cuando se cambia la marcha de avance predeterminada, la marcha atrás predeterminada está cambiando en la misma cantidad.

Seleccione la marcha deseada y levante el botón de traba de punto muerto mientras mueve la palanca de control por completo hacia adelante para conectar el desplazamiento hacia adelante.

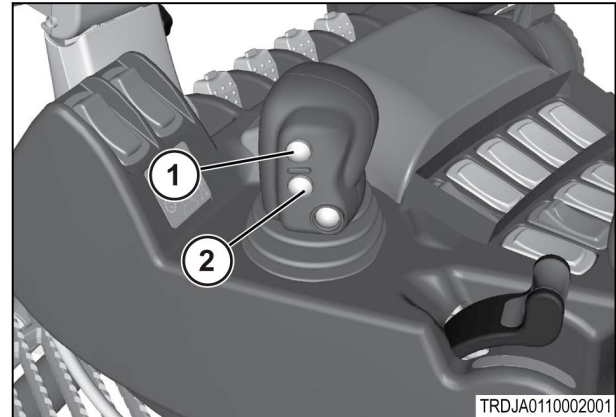


Fig. 216.

3.21.8 Uso del control del embrague de marcha lenta

Para modular el embrague, utilice el control del embrague de marcha lenta. Presione por completo el control del embrague de marcha lenta antes de mover la palanca de control de la transmisión hacia adelante o hacia atrás.

Suelte lentamente el pedal para iniciar el movimiento del tractor.

3.21.9 Operación del cambio de transmisión servomecánica

El cambio de inversión (servomecánica) se utiliza para cambiar rápidamente la dirección de desplazamiento sin usar el control del embrague de marcha lenta.

IMPORTANTE: Al remolcar una carga pesada a altas velocidades, no utilice el cambio de transmisión servomecánica. Cambiar de marcha en estas condiciones puede causar desgaste excesivo del embrague de la transmisión. Detenga la máquina antes de cambiar de dirección mediante el uso del pedal de marcha lenta y los frenos de servicio.

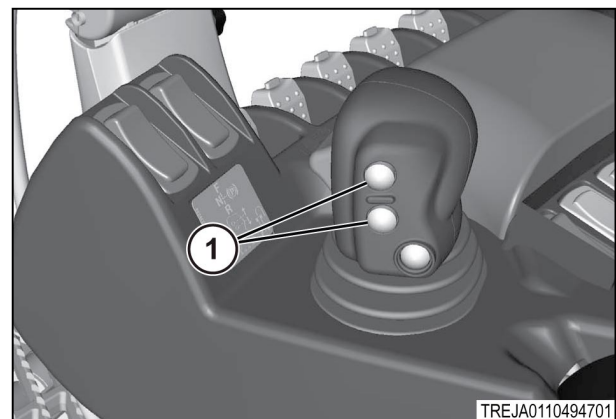


Fig. 217.

ADVERTENCIA: No mueva la palanca de control a punto muerto cuando se desplace a altas velocidades. Mover la palanca de control a punto muerto podría permitir que la transmisión se ajuste a la velocidad y es posible que la marcha original no pueda seleccionarse nuevamente, especialmente si se desplaza hacia abajo en una pendiente. Esto ocasionará una pérdida de control y podría provocar accidentes y lesiones personales.

Para cambiar la dirección del desplazamiento, levante el botón de bloqueo (1). Mueva la palanca de control de la transmisión por completo en la dirección opuesta.

El cambio de inversión se puede realizar a cualquier velocidad del motor. Además, puede seleccionarse cualquier marcha.

3.21.10 Coincidencia de la velocidad

Cuando conduzca en la carretera en marchas superiores a la 12.^a de avance, la transmisión puede seleccionar automáticamente una relación para que la velocidad del motor coincida con la velocidad en carretera.

La coincidencia de la velocidad puede utilizarse si se tira de un remolque pesado.

Para lograr la coincidencia de la velocidad para una subida de marcha, la máquina debe estar desplazándose en la marcha 12.^a de avance o superior. Presione el control del embrague de marcha lenta (1) mientras disminuye rápidamente la velocidad del motor (2).

Para lograr la coincidencia de la velocidad para una bajada de marcha, disminuya la velocidad del motor a aproximadamente 1000 rpm a 1200 rpm. Presione el control del embrague de marcha lenta, mientras aumenta rápidamente la velocidad del motor a aceleración plena.

La coincidencia de la velocidad solamente es posible si se opera por encima de la marcha predeterminada seleccionada.

NOTA: La coincidencia de la velocidad se expande a todas las marchas hasta la marcha deseada predeterminada seleccionada por el operador. Excepción: Si el operador comanda una marcha de avance deseada manualmente, esta marcha prevalece sobre la marcha deseada predeterminada.

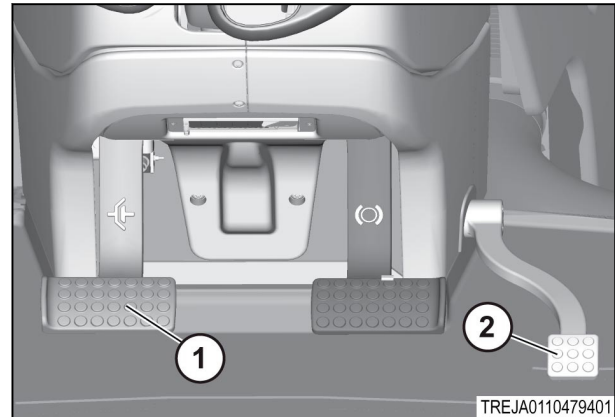


Fig. 218.

3.22 Controles hidráulicos

3.22.1 Funcionamiento de la válvula de control hidráulico

ADVERTENCIA: El movimiento inesperado de un implemento puede ocasionar lesiones personales o la muerte. La extensión o retracción de un cilindro hidráulico depende de cómo estén hechas las conexiones de las mangueras del implemento. Asegúrese de que las mangueras del implemento estén correctamente conectadas a la máquina y que funcionen como se espera. Antes de utilizar el implemento, procure que no haya personal ni obstrucciones en el área que se encuentra alrededor de la máquina.

Las válvulas de control hidráulico se controlan mediante las palancas de control hidráulico ubicadas al lado derecho de la consola.

La válvula de control hidráulico No. 1 está ubicada en la parte inferior del banco de válvulas hidráulicas, que está ubicado en la parte trasera de la máquina.

Cada válvula de control hidráulico contiene una válvula de retención de carga en la posición de extensión y en la posición de retracción. Las válvulas de retención de carga se instalan para limitar el desplazamiento del implemento. Si un implemento está en una posición elevada y el motor está desactivado, las válvulas de retención de carga impedirán que el implemento baje.

Las palancas de control hidráulico tienen las siguientes posiciones:

- La posición de espera se utiliza para bloquear hidráulicamente el circuito del implemento cuando este circuito no está en uso.
- Tire de la palanca de control hidráulico hacia atrás hasta la posición de extensión para extender un cilindro hidráulico.
- Tire de la palanca de control hidráulico hacia atrás a través de la posición de extensión hasta que se sienta un punto más alto de resistencia. Continúe tirando de la palanca a través de este punto de resistencia. Esto iniciará el ciclo de retención de extensión. Suelte la palanca. La palanca regresará a la posición de espera. La válvula de control hidráulico sigue funcionando en la función de retención hasta la finalización del ciclo.
- Empuje la palanca de control hidráulico hacia delante hasta la posición de retracción para retraer un cilindro hidráulico.
- Empuje la palanca de control hidráulico a través de la posición de retracción hasta que se sienta el primer punto de mayor resistencia. Continúe empujando la palanca a través del primer punto de resistencia. Esto inicia el ciclo de retención de retracción. Suelte la palanca.
- La palanca regresa a la posición de espera. La válvula de control del implemento sigue funcionando en la función de retención hasta la finalización del ciclo.

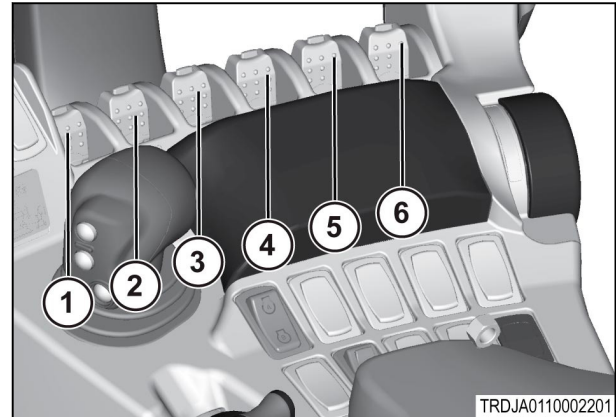


Fig. 219.

3. Funcionamiento

- Mueva la palanca de control hidráulico completamente hacia delante para colocar la válvula de control hidráulico en la posición de flotación. Cuando la palanca de control hidráulico está en la posición de flotación, el cilindro hidráulico se extiende o retrae para seguir el contorno del suelo. La palanca de control hidráulico no regresará automáticamente a la posición de espera. Utilice la posición de flotación para retraer un cilindro de acción simple. Utilice la posición de flotación como posición de apagado para los motores hidráulicos.

Las válvulas del implemento están ubicadas en la parte trasera de la máquina. La válvula de control hidráulico (1) está ubicada en la parte inferior del banco de válvulas hidráulicas.

- La palanca de control hidráulico (1) controla la válvula del implemento 1.
- La palanca de control hidráulico (2) controla la válvula del implemento 2.
- La palanca de control hidráulico (3) controla la válvula del implemento 3.
- La palanca de control hidráulico (4) controla la válvula del implemento 4.
- La palanca de control hidráulico (5) controla la válvula del implemento 5.
- La palanca de control hidráulico (6) controla la válvula del implemento 6.

El acoplador del lado izquierdo de la válvula de control hidráulica es el puerto de extensión y el acoplador del lado derecho es el puerto de retracción.

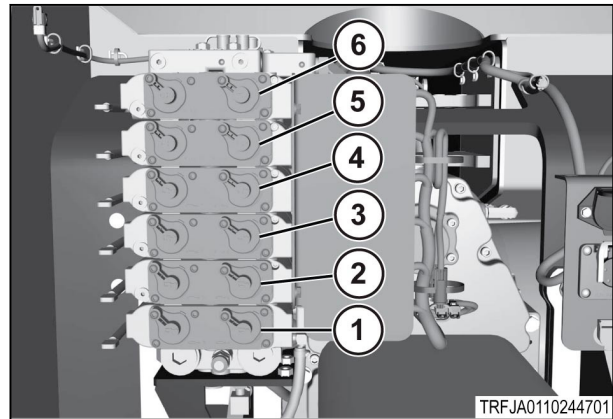


Fig. 220.

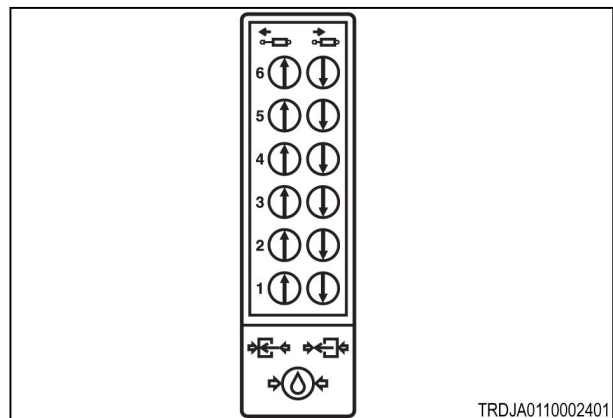


Fig. 221.

3.22.2 Interruptor de bloqueo de conducción en carreteras de las palancas de control hidráulico

El interruptor de bloqueo de conducción en carretera (1) permite que el operador desactive todas las funciones correspondientes a las válvulas de control hidráulico.

Además de las válvulas de control hidráulico, el interruptor de bloqueo de conducción en carreteras desactivará las siguientes operaciones:

- Pedal desacelerador
- Enganche de tres puntos
- Modo One-Touch
- Toma de fuerza (PTO)
- Auto-Guide

Al presionar la parte delantera del interruptor, todas las válvulas de control hidráulico pasan a la posición de espera. Un control hidráulico puede estar en una posición que no permita que la válvula pase a la posición de espera.

Las siguientes posiciones no permitirán que la válvula pase a la posición de espera:

- Flotación
- Retención de retracción
- Retención de extensión

La válvula de control hidráulico en la posición de flotación continuará en dicha posición hasta que se quite la palanca de control hidráulico de la posición de flotación.

Si una válvula de control hidráulico está en la posición de retención, continuará en dicha posición hasta que el tiempo de retención programado finalice.

Si una válvula de control hidráulico está en la posición de retención continua, continuará en esa posición hasta que se quite la palanca de control hidráulico de la posición de espera.

Para soltar el interruptor de bloqueo, la liberación de posición de avance debe tirarse hacia atrás antes de que el interruptor se suelte hacia la posición de apagado.

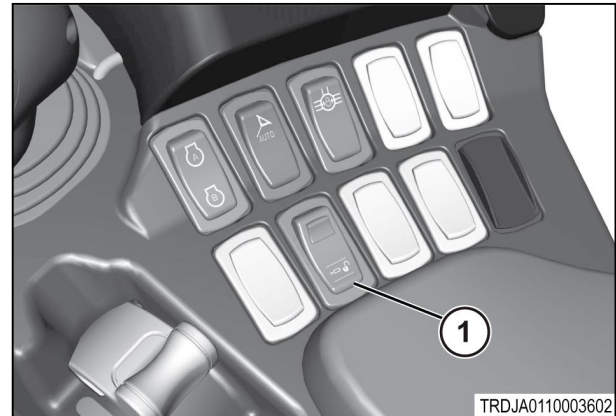


Fig. 222.

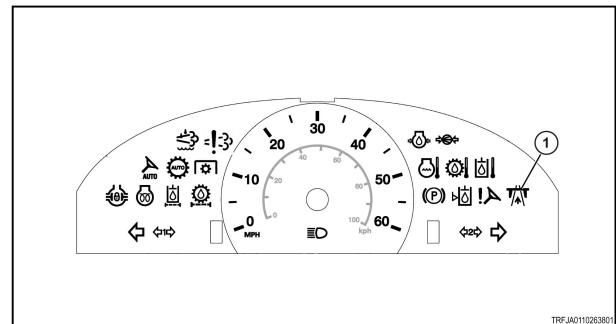


Fig. 222.

3.23 Conexiones hidráulicas generales

Los acopladores de la máquina aceptan conectores estándar ISO 5675.

Los acopladores en el lado izquierdo del banco de válvulas están presurizados cuando la palanca de control está en la posición de extensión.

Los acopladores en el lado derecho del banco de válvulas están presurizados cuando la válvula de control está en la posición de retracción.

3.23.1 Conexión de las mangueras a los acopladores rápidos

NOTA: Tanto la parte macho, como parte hembra de los acopladores rápidos son elementos de desgaste. Antes de conectar las mangueras, inspeccione los acopladores para detectar signos de desgaste. Reemplace de ser necesario.

NOTA: Para mejorar la vida útil de los acopladores rápidos, apoye debidamente las mangueras, y alivie la tensión sobre los acopladores.

IMPORTANTE: Limpie siempre el interior del acoplador y el exterior de la punta del conector. Limpie con un trapo limpio y libre de pelusas, antes de realizar la conexión. Si no lo hace, la vida útil del acoplador rápido se reducirá y el aceite del circuito del implemento se contaminará.

Mueva la palanca de control hidráulico a la posición de espera o a la posición de flotación.

1. Gire las tapas contra polvo (1) hacia arriba para acceder al acoplador rápido.
2. Empuje la palanca (2) hacia abajo para aliviar la presión hidráulica. Este paso es especialmente importante si la válvula de control hidráulico se deja en la posición de espera. Una vez accionada la palanca (2,) esta podrá soltarse.
3. Empuje firmemente las mangueras en el acoplador (3).

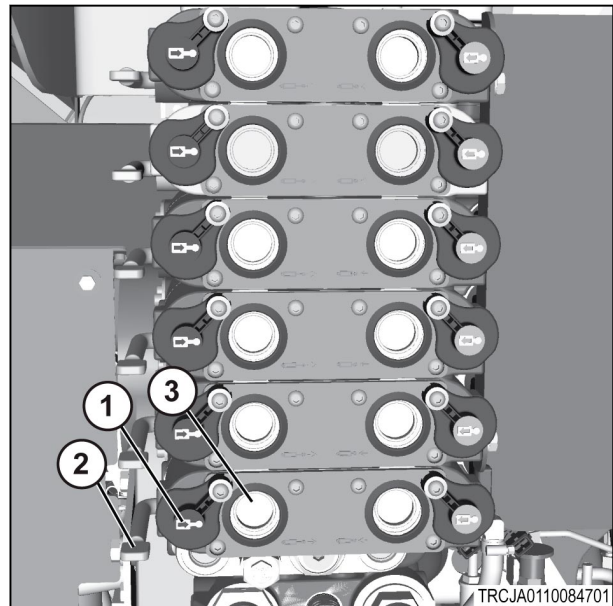


Fig. 224.

3.23.2 Desconexión de las mangueras de los acopladores rápidos

1. Descienda el implemento al suelo.
2. Mientras el motor esté en funcionamiento, mueva la palanca de control hidráulico a la posición de espera o flotación.
3. Pare el motor.
4. Empuje hacia abajo la palanca (2), quite la manguera y cierre las tapas contra polvo (1).

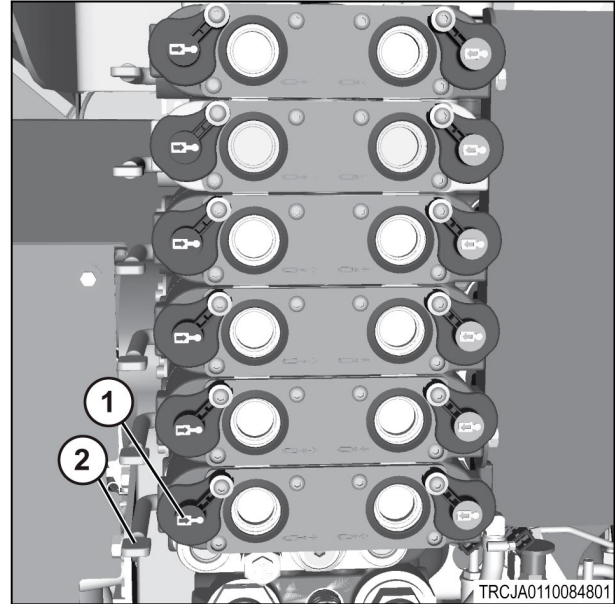


Fig. 225.

3.23.3 Gestión del flujo hidráulico

Operación de la gestión del flujo hidráulico de manera simultánea.

Ajuste el control de flujo al nivel mínimo requerido por el implemento.

El flujo restante de la bomba suministra la gestión del flujo hidráulico restante.

NOTA: Los efectos de una demanda de flujo excesiva pueden minimizarse mediante el ajuste del caudal de cada válvula al valor mínimo aceptable.

3.23.4 Motores Hidráulicos

Después de arrancar el motor, empuje la palanca de control hidráulico por completo hacia delante hasta la posición de flotación. La posición de flotación se utiliza como el control de apagado del motor.

Mediante la posición de flotación para detener el motor, permite que el motor se detenga por completo.

La posición de retracción conecta el motor.

La palanca de control hidráulico puede mantenerse en posición para hacer funcionar el motor.

Una retención continua resulta más conveniente si se tiene pensado hacer funcionar el motor durante más de unos pocos segundos.

Una sembradora de vacío sería un ejemplo de una aplicación operada en una de estas configuraciones.

IMPORTANTE: Si la posición de espera se utiliza para detener el motor, el motor y los componentes hidráulicos relacionados pueden sufrir daños. Debido a que el circuito de espera realiza un efecto de bloqueo hidráulico, obliga al motor hidráulico a detenerse repentinamente.

3.23.5 Selección de motores hidráulicos

El sistema hidráulico del implemento es un sistema hidráulico de centro cerrado y sensor de carga. El sistema hidráulico compensa el flujo y la presión.

Utilice los motores hidráulicos diseñados para el sistema hidráulico de la máquina. No utilice un motor hidráulico diseñado para un sistema hidráulico de centro abierto, a menos que se haya extraído el limitador de admisión para adaptar el motor. De lo contrario, podría producirse un calentamiento excesivo del aceite.

Las mangueras que tienen un diámetro interno de 12,7 mm (0,5 pulg.) son aceptables para motores que funcionan a menos de 38 l/min (10 gal/min). Los motores que requieren un mayor flujo deben utilizar mangueras con un diámetro interno de 19 mm (0,75 pulg.).

3.23.6 Cilindros de acción simple

NOTA: Por lo general, un cilindro de acción simple tendrá una sola manguera que deberá conectarse.

Procedimiento

1. Conecte la manguera al acoplador + (1) en la válvula de control hidráulica deseada.
2. Para extender el cilindro, tire de la palanca de control hidráulico hacia atrás hasta la posición de extensión.
3. Para retraer el cilindro, empuje la palanca hacia delante a la posición retraída.

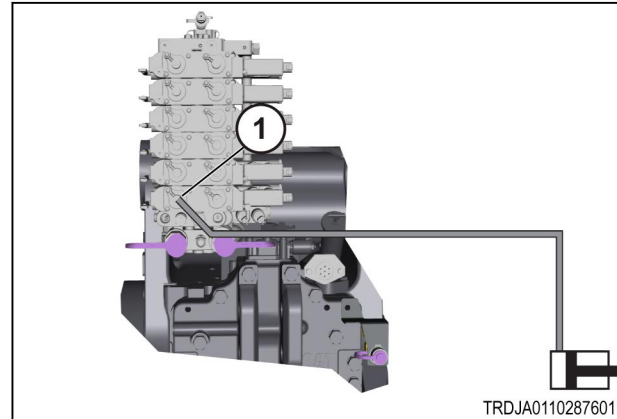


Fig. 226.

3.23.7 Revisión de los cilindros de doble acción

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión del cilindro de doble acción al acoplador de extensión (1) de la válvula de control deseada.
2. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retracción (2) de la misma válvula de control hidráulico.
3. Para extender el cilindro, tire de la palanca de control hidráulico hacia atrás hasta la posición de extensión.
4. Para replegar el cilindro, empuje la palanca hacia delante a la posición retraída.
5. Si se empuja la palanca por completo hacia adelante, se selecciona la flotación.

La posición de flotación permite que el cilindro se extienda libremente, lo que también permitirá que el cilindro se repliegue libremente.

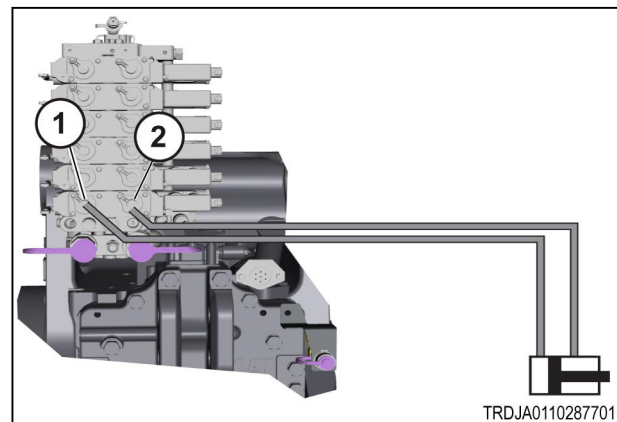


Fig. 227.

3.23.8 Conexión de motores hidráulicos a válvulas de control

NOTA: Los motores hidráulicos pueden conectarse a cualquier válvula de control hidráulico.

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión al acoplador (2).
2. Conecte la manguera de retorno al acoplador + (1).
3. Si el motor está equipado con una tubería de retorno de drenaje de la caja, conecte esta tubería al orificio de retorno de drenaje de la caja (3).

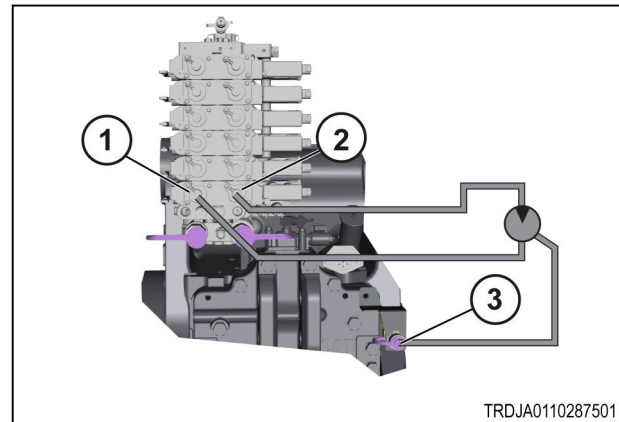


Fig. 228.

3.23.9 Conexión del motor hidráulico con válvula de control de flujo

La señal de sensor de carga debe detectarse en la tubería de presión entre la válvula de control de flujo y el motor.

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión al acoplador de presión (1) en el convertidor hidráulico de potencia (power beyond).
2. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retorno (2) en el convertidor hidráulico de potencia.
3. Conecte la tubería de señal del sensor de carga al acoplador de sensor de carga (3) en el convertidor hidráulico de potencia.
4. Conecte la tubería de retorno de drenaje de la caja al orificio de retorno de drenaje de la caja (4).

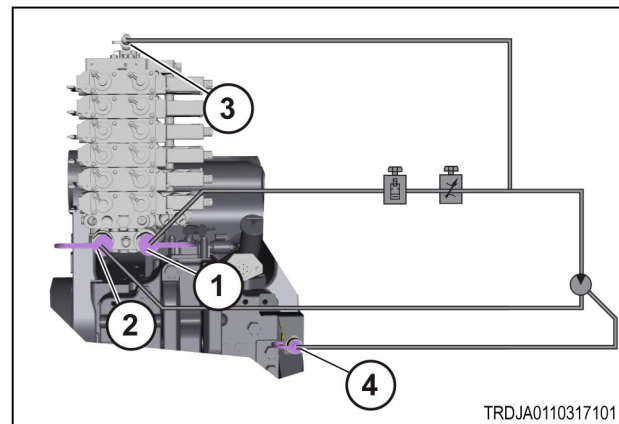


Fig. 229.

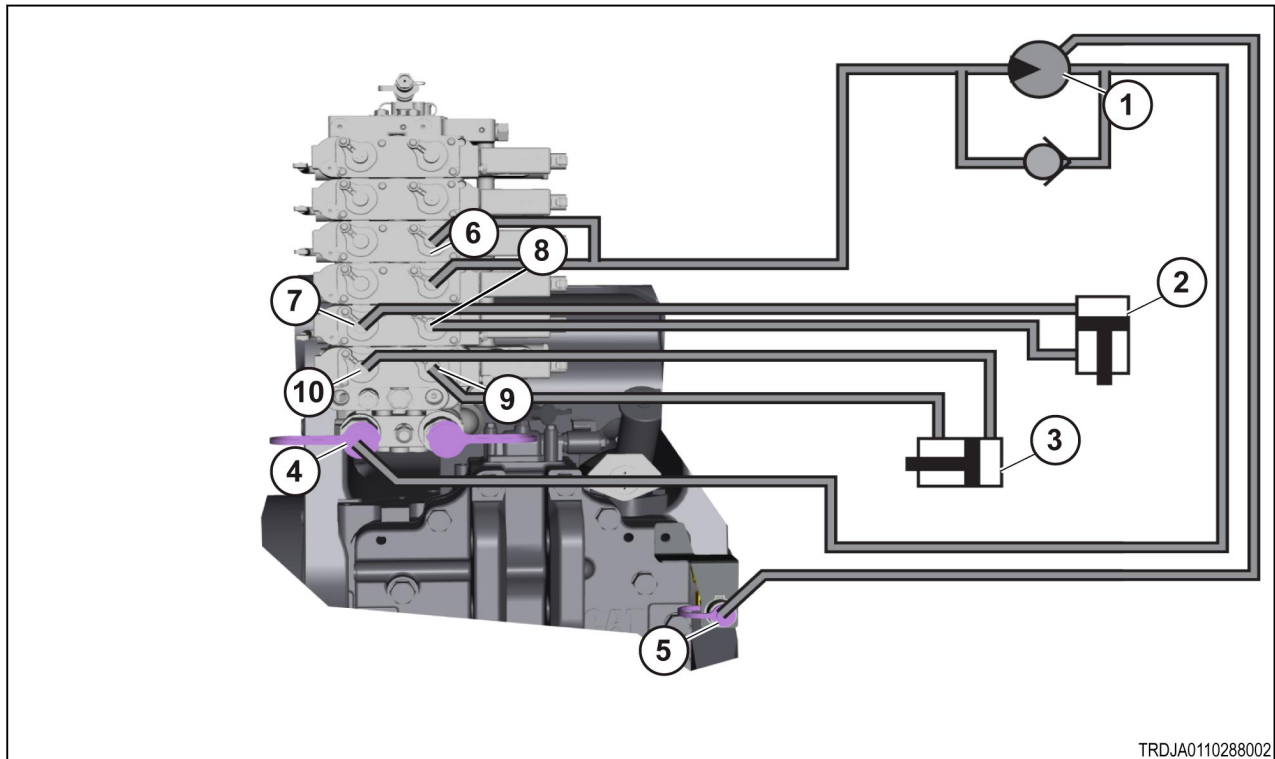
3.23.10 Conexión de un carro de granos con motor de sinfín

El carro de grano está equipado con los siguientes elementos:

- Un motor de sinfín hidráulico con una alta demanda de flujo (1).
- Un cilindro de plegado del sinfín (2).
- Un cilindro para abrir la compuerta al sinfín (3).

Procedimiento

1. El motor del sinfín (1) puede abastecerse con una segunda tubería de presión si se necesita más presión. (6).



TRDJA0110288002

Fig. 230.

2. Conecte la manguera de retorno al acoplador (4) en el convertidor hidráulico de potencia.
3. Conecte la tubería de retorno de drenaje de la caja al orificio de retorno de drenaje de la caja (5).
4. Encuentre las mangueras del cilindro del sinfín plegable (2).
5. Conecte la manguera de presión al acoplador de extensión (7) en la válvula de control hidráulico deseada.
6. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retracción (8) de la misma válvula de control hidráulico.
7. Encuentre las mangueras del cilindro de control de la compuerta (3).
8. Conecte la manguera de presión al acoplador de extensión en la válvula de control hidráulico deseada (10).
9. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retracción (9) de la misma válvula de control hidráulico.

3.23.11 Sembradora de vacío semimontada con las ruedas de asistencia de elevación

Procedimiento

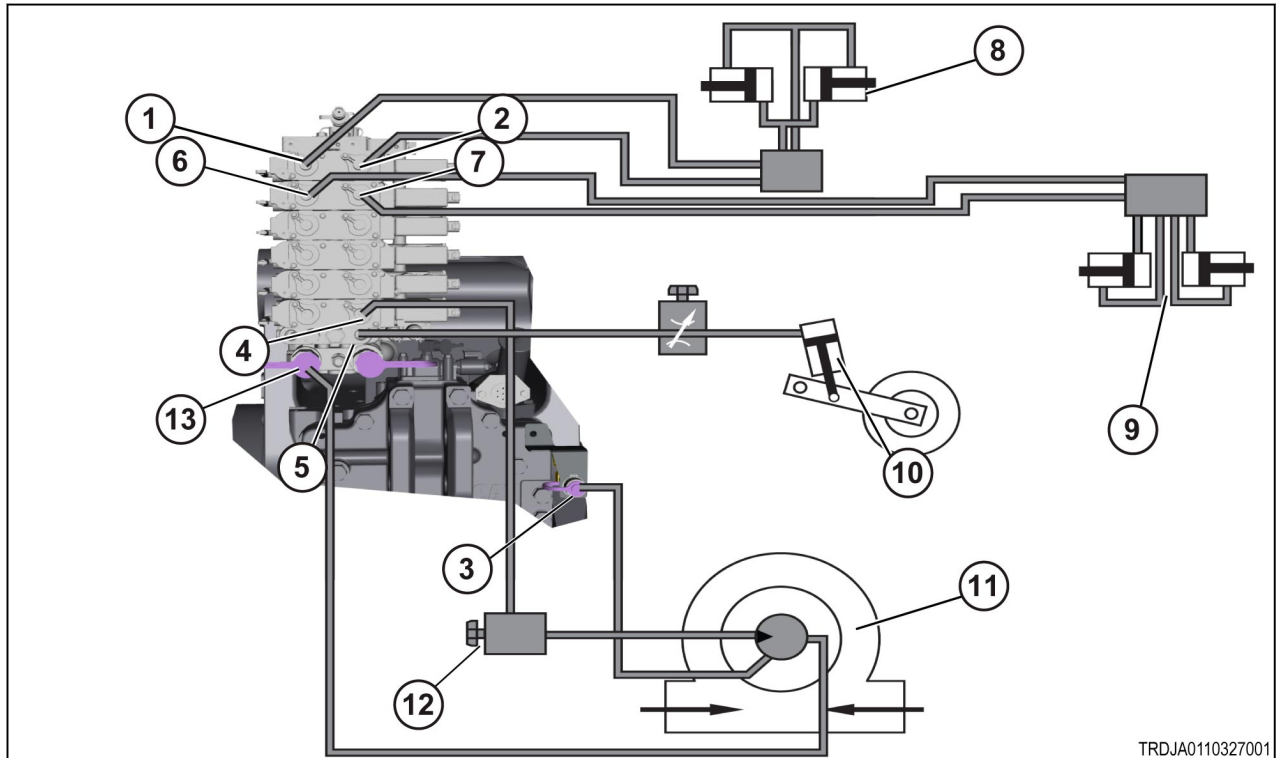


Fig. 231.

1. Conecte la manguera de presión del motor de vacío (11) al acoplador (4) en la válvula de control hidráulico deseada.

NOTA: La válvula de control de flujo (12) debe dejarse en la posición completamente abierta. La tasa de flujo al motor debe ser controlada por el terminal.

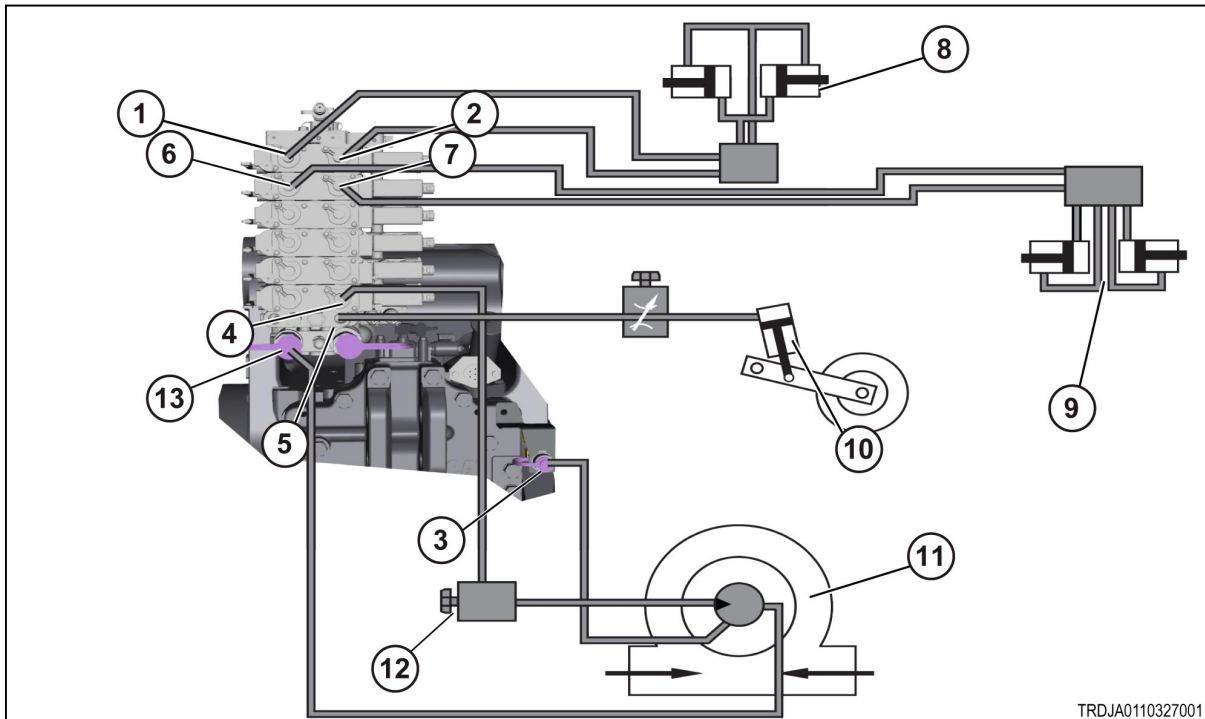


Fig. 231.

2. Conecte la manguera de retorno al acoplador (13) en el convertidor hidráulico de potencia (power beyond).
3. Conecte la tubería de retorno de drenaje de la caja (3) al orificio de retorno de drenaje de la caja.
4. Conecte los cilindros de las ruedas de asistencia de elevación (10) al orificio de asistencia de elevación (5).
5. Conecte los cilindros de los marcadores (9).
6. Conecte la manguera de presión al orificio de asistencia de elevación (8)
7. Conecte la manguera de presión al acoplador (7) en la válvula de control hidráulico deseada.
8. Conecte la manguera de retorno al acoplador (6) en la misma válvula de control hidráulico.
9. Conecte los cilindros de plegado de la sembradora (4).
10. Conecte la manguera de presión al acoplador (2) en la válvula de control hidráulico deseada.
11. Conecte la manguera de retorno al acoplador (1) en la misma válvula de control hidráulico.

3.23.12 Conexión de la sembradora de vacío

NOTA: La válvula de control de flujo (9) debe dejarse en la posición completamente abierta. La tasa de flujo al motor debe ser controlada por el terminal.

Procedimiento

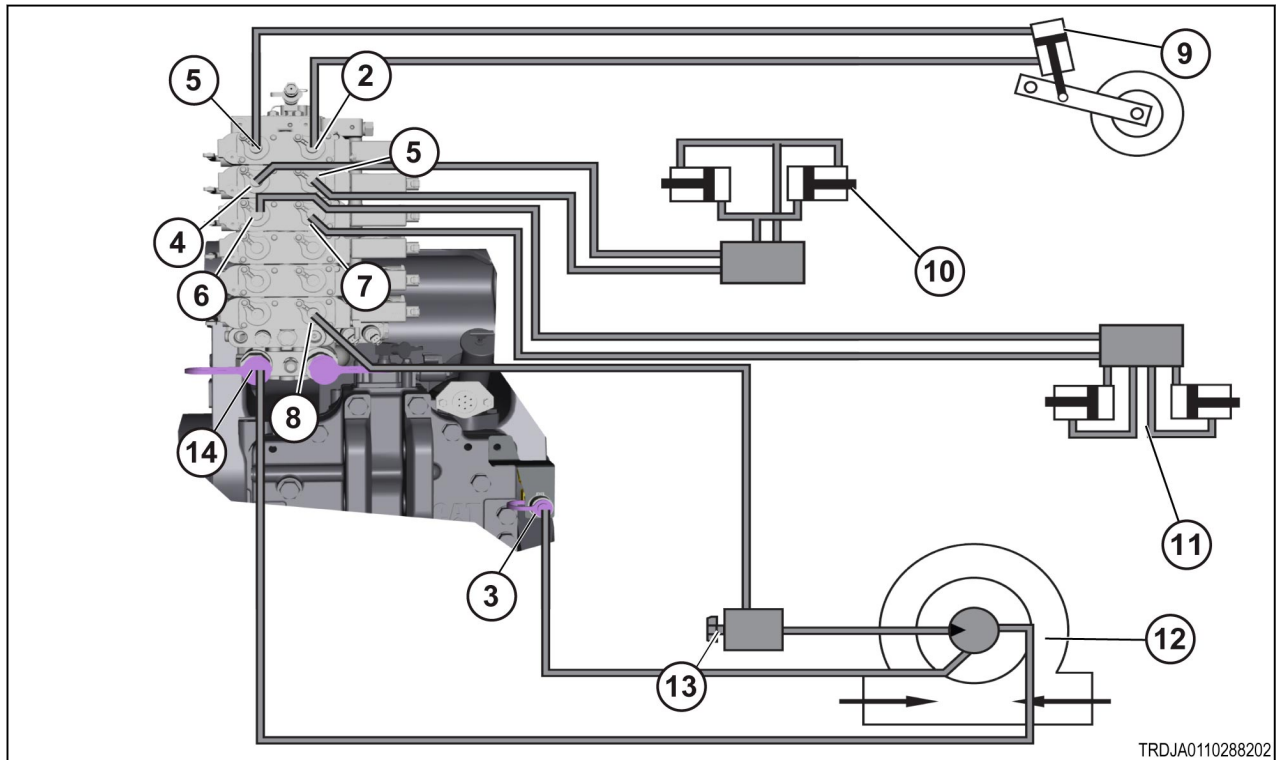


Fig. 232.

1. Conecte la manguera de presión del motor de vacío (12) al acoplador (5) en la válvula de control hidráulico deseada.
2. Conecte la tubería de retorno de drenaje de la caja al orificio de retorno de drenaje de la caja (3).
3. Conecte el retorno del motor al convertidor de potencia (power beyond) (14).
4. Conecte el cilindro (9) para levantar la sembradora.
5. Conecte la manguera de presión al acoplador (2) en la válvula de control hidráulico deseada.
6. Conecte la manguera de retorno al acoplador (1) en la misma válvula de control hidráulico.
7. Conecte el cilindro de los marcadores (11) conectando la manguera de presión al acoplador (7) en la válvula de control hidráulico deseada.
8. Conecte la manguera de retorno al acoplador (6) en la misma válvula de control hidráulico.
9. Conecte los cilindros de plegado de la sembradora (10) conectando la manguera de presión al acoplador (5) en la válvula de control hidráulico deseada.
10. Conecte la manguera de retorno al acoplador (4) en la misma válvula de control hidráulico.

3.23.13 Conexión de la sembradora por aire o de la sembradora de surcos para grano

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión del motor del ventilador (11) al acoplador (2) en la válvula de control hidráulico deseada.

NOTA: La válvula de selección (10) puede utilizarse para seleccionar tanto el motor del ventilador como el sinfín de llenado (8). La válvula de inversión (9) puede utilizarse para cambiar el giro del sinfín de llenado.

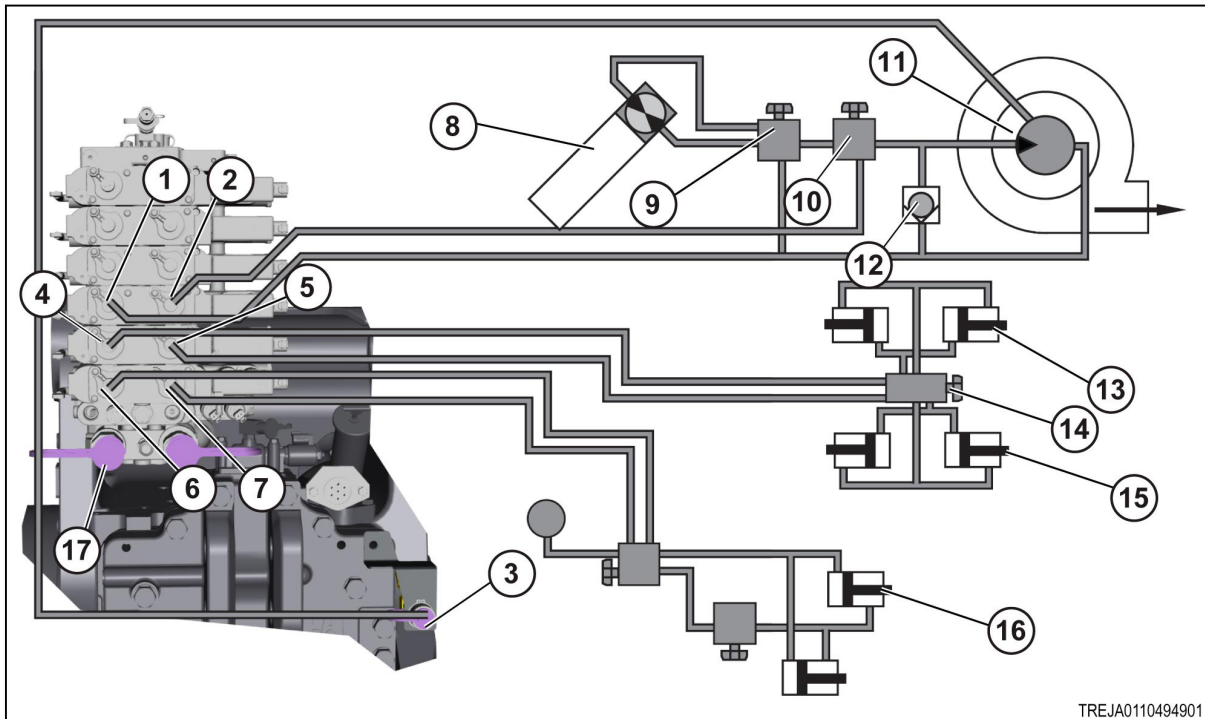


Fig. 233.

2. Conecte la manguera de retorno al acoplador (1) en la misma válvula de control hidráulico.
3. Conecte la tubería de drenaje de la caja al retorno de drenaje de la caja (3).

NOTA: Si la máquina está equipada con una transferencia de alta presión, conecte la manguera de retorno del motor, en el acoplador de retorno (17).

NOTA: La anulación de la válvula de retención (12) impide que el motor se detenga repentinamente en caso de que la palanca de control hidráulico se coloque en la posición de espera.

4. Conecte la manguera de presión de la válvula de selección (14) al acoplador (4) en la válvula de control hidráulico deseada. Conecte la manguera de retorno al acoplador (5) en la misma válvula de control hidráulico.

NOTA: La válvula de selección puede usarse para seleccionar tanto los cilindros de plegado (13) o los cilindros del marcador (15).

5. Conecte los cilindros (16) para una presión descendente constante en los abridores de surcos.
6. Conecte la manguera de presión al acoplador (6) en la válvula de control hidráulico deseada.
7. Conecte la manguera de retorno al acoplador (7) en la misma válvula de control hidráulico.
8. Es necesario ajustar el tiempo de retención del flujo continuo para mantener una presión descendente constante sobre los abridores de surcos.

3.23.14 Conexión de los controles auxiliares del implemento

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión al acoplador + (1).

NOTA: Es posible conectar válvulas de control auxiliar del implemento a cualquier válvula de control hidráulico.

NOTA: Para que los controles auxiliares del implemento funcionen, el implemento debe estar ajustado para extenderse y debe estar con la instrucción de conectado.

2. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retorno (2) en el convertidor hidráulico de potencia.

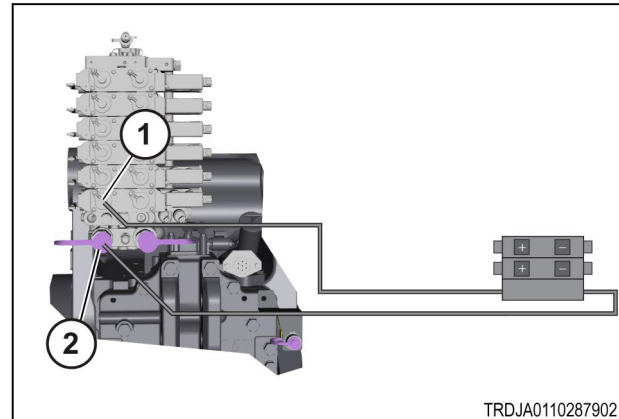


Fig. 234.

3.23.15 Conexión de la bomba del sistema de pulverización

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión de la bomba del sistema de pulverización al acoplador (2) en la válvula de control hidráulico deseada.
2. Conecte la manguera de retorno al acoplador (1) en la misma válvula de control hidráulico.

NOTA:

Si la máquina está equipada con un convertidor hidráulico de potencia, conecte la manguera de retorno al acoplador (3) en el convertidor hidráulico de potencia.

3. Abra la válvula de aguja (8). La tasa de flujo a la bomba debe ser controlada por la pantalla del terminal.
4. Quite el orificio de entrada (7).
5. Conecte el cilindro de elevación del brazo (10).
6. Conecte la manguera de presión al acoplador (4) en la válvula de control hidráulico deseada.
7. Para plegar los brazos (11), conecte la manguera de presión del cilindro al acoplador (5) en la válvula de control hidráulico deseada.
8. Conecte la manguera de retorno al acoplador (6) en la misma válvula de control hidráulico.

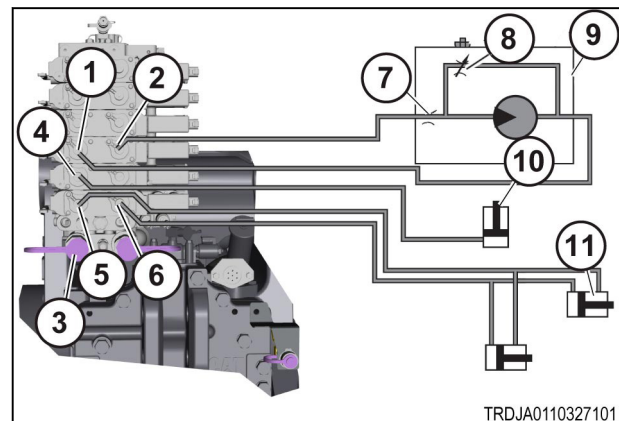


Fig. 235.

3.23.16 Conexión de un motor hidráulico al convertidor de potencia (power beyond)

NOTA: El retorno de aceite del motor hidráulico puede conectarse al convertidor hidráulico de potencia.

Procedimiento

1. Conecte la manguera de presión al acoplador (1).
2. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retorno (2) en el convertidor hidráulico de potencia.
3. Si el motor está equipado con una tubería de retorno de drenaje de la caja, conecte esa tubería al orificio de retorno de drenaje de la caja (3).

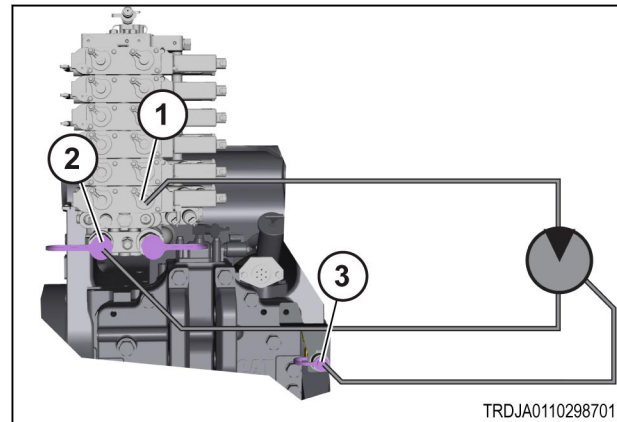


Fig. 236.

3.23.17 Convertidor hidráulico de potencia

NOTA: El sistema hidráulico del implemento de la máquina recibe un sistema convertidor hidráulico de potencia. Consulte a su distribuidor para obtener información sobre la instalación del sistema convertidor hidráulico de potencia en la máquina.

El convertidor hidráulico de potencia está equipado con los siguientes acopladores:

- (1) Retorno
- (2) Presión
- (3) Sensor de carga

Hay disponible un acoplador en el siguiente tamaño:

- 3/4 de pulgada para más de 60 l/min (16 gal/min) de flujo continuo

También hay disponible un acoplador de retorno de 3/4 de pulgada para su uso como retorno de baja presión.

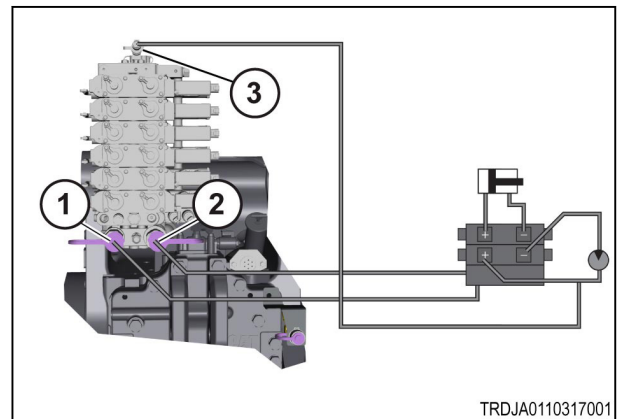


Fig. 237.

3.23.18 Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento con sensor de carga

Procedimiento

1. **NOTA:** Este ejemplo muestra un banco de válvulas de control auxiliar del implemento (1) equipado con un orificio sensor de carga (2).

Conecte la manguera de presión al acoplador de presión (4) en el convertidor hidráulico de potencia.

2. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retorno (3) en el convertidor hidráulico de potencia.
3. Conecte la tubería de señal del sensor de carga al acoplador de sensor de carga (5) en el convertidor hidráulico de potencia.

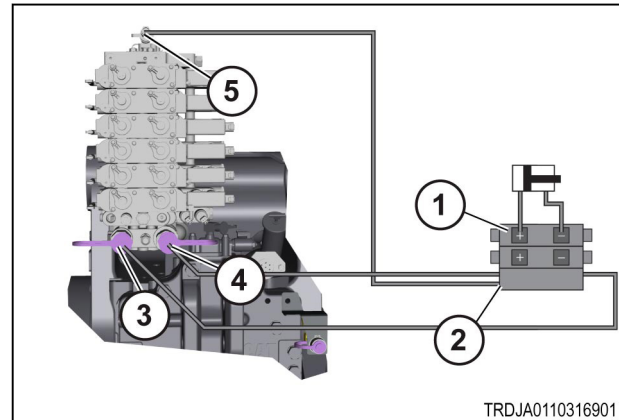


Fig. 238.

3.23.19 Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento sin sensor de carga

Procedimiento

1. Este ejemplo muestra un banco de válvulas de control auxiliar del implemento con las siguientes características.

- puerto sensor sin carga
- un circuito (6) que demanda aceite por encima de 2.070 kPa (300 lb/pulg²)
- un circuito (7) que demanda aceite por encima de 2.070 kPa (300 lb/pulg²)

El banco de válvulas (1) no está equipado con un puerto sensor de carga. La señal de sensor de carga, debe detectarse en la tubería de presión (5) que suministra el banco de válvulas.

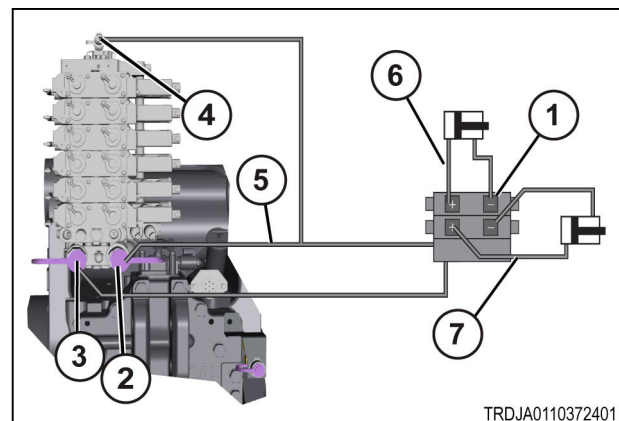


Fig. 239.

NOTA: Esta configuración proporciona una presión máxima de sistema de 19.995 ± 345 kPa (2.900 ± 50 lb/pulg²) siempre que el motor esté funcionando. Además, esta configuración genera un calentamiento adicional del aceite hidráulico.

2. Conecte la manguera de presión (5) al orificio de suministro (2) en el convertidor hidráulico de potencia.
3. Conecte la manguera de retorno al acoplador de retorno (3) en el convertidor hidráulico de potencia.
4. Conecte la tubería de señal de sensor de carga al acoplador de sensor de carga (4) en el convertidor hidráulico de potencia.

3.24 Sistema eléctrico

3.24.1 Unidad de radar

ADVERTENCIA: No mire directamente el sensor de velocidad de desplazamiento mientras esté en funcionamiento. Pueden producirse lesiones en los ojos por la señal de microondas de baja intensidad emitida.

La máquina está equipada con una unidad de radar (1).

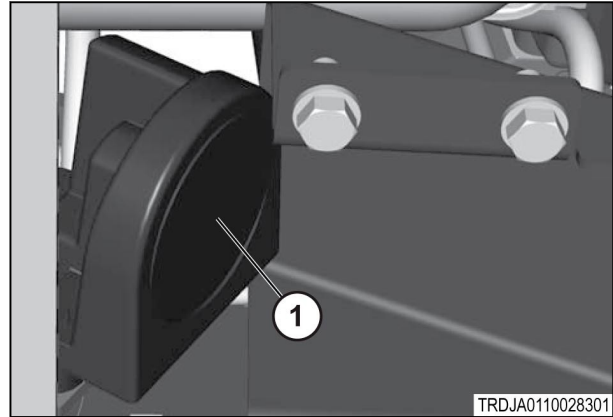


Fig. 240.

3.24.2 Conector del radar

Algunos controles electrónicos del implemento utilizan la señal del radar. Los implementos que requieren una señal pueden utilizar un conector de cuatro clavijas (1).

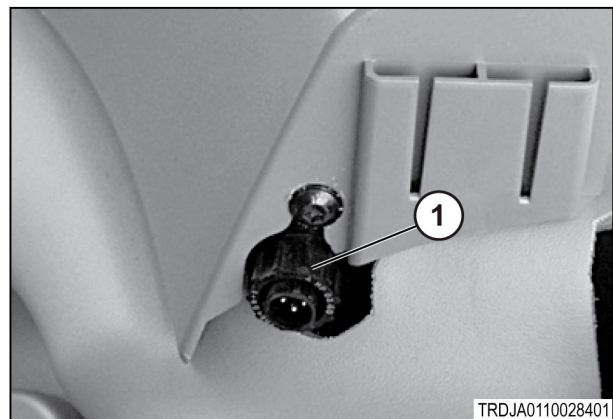


Fig. 241.

Para alcanzar el conector de cuatro clavijas, quite la cubierta (1) que está ubicada detrás del asiento del operador. Esta conexión solo funciona si hay una unidad de radar instalada.

IMPORTANTE: Si el cableado no es correcto, el controlador u otros componentes en los sistemas eléctricos pueden dañarse. Consulte al concesionario para obtener más información y para conocer la disposición de las clavijas.

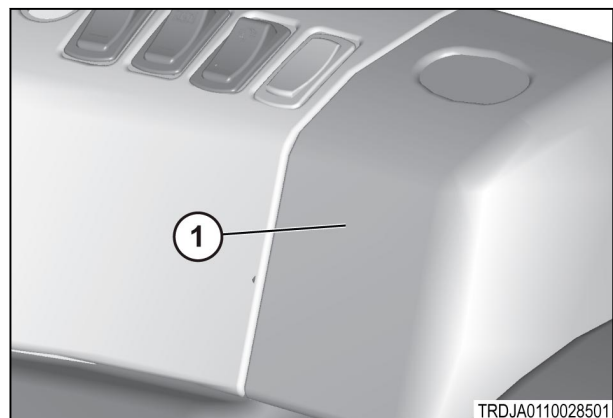


Fig. 242.

3.24.3 Interruptor de desconexión de la batería

IMPORTANTE: No ponga en marcha el motor con los cables de la batería desconectados o con el interruptor de desconexión de la batería en la posición de desconexión. No utilice un cargador rápido ni suelde en el vehículo mientras el cable de la batería esté conectado. Si no sigue estas instrucciones, se dañará el sistema eléctrico. Girar el interruptor de desconexión de la batería a la posición de desconexión no detendrá el motor, por el contrario, podría dañar el equipo eléctrico. Siempre detenga el motor antes de colocar el interruptor de desconexión de la batería en la posición de desconexión o antes de desconectar la batería.

Cada vez que no se utilice la máquina durante cuatro días o más, se debe colocar el interruptor de desconexión de la batería (1) en la posición de desconexión. Esto ayudará a mantener el mejor rendimiento de la batería. Se debe quitar la llave del interruptor de desconexión de la batería para garantizar que la posición no se cambie accidentalmente. El interruptor de desconexión de la batería debe estar en la posición de conexión para permitir que la máquina arranque.

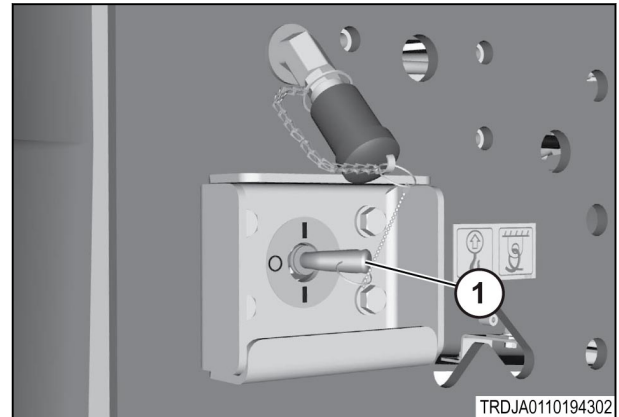


Fig. 243.

3.24.4 Conectores unipolares

Hay tres conectores unipolares en la cabina de la máquina.

- (1) Proporciona alimentación conmutada de 12 voltios. Puede usarse para dar alimentación a elementos clasificados para diez amperios, y también funciona como un encendedor de cigarrillos.
- (2) Proporciona alimentación conmutada de 12 voltios.
- (3) Proporciona alimentación conmutada de 12 voltios y está ubicado debajo del asiento del instructor. Comparte los 10 amperios con el conector (2).

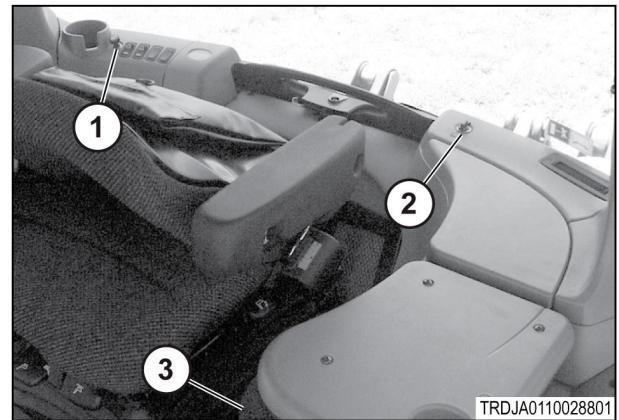


Fig. 244.

3.24.5 Interruptor de alimentación auxiliar

El interruptor de alimentación auxiliar (1) controla el suministro de energía a la clavija auxiliar A, número siete en el conector del remolque.

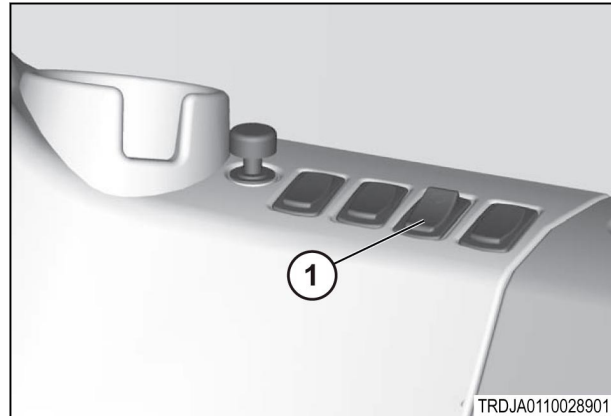


Fig. 245.

3.24.6 Conector del remolque

Un conector SAE de siete clavijas de 12 voltios está montado junto a la válvula de control hidráulico en la parte trasera de la máquina. Utilice el conector para alimentar los sistemas de los implementos.

Las clavijas (4) y (7) se activan cuando el interruptor de arranque del motor está en la posición de funcionamiento.

Conexión a tierra - (1)

Luces de trabajo (15 amperios) - (2)

Señal de giro hacia la izquierda (5 amperios) - (3)

Luz de freno (5 amperios) - (4)

Señal de giro hacia la derecha (5 amperios) - (5)

Luces de traseras (5 amperios) - (6)

Auxiliar A (15 amperios) - (7)

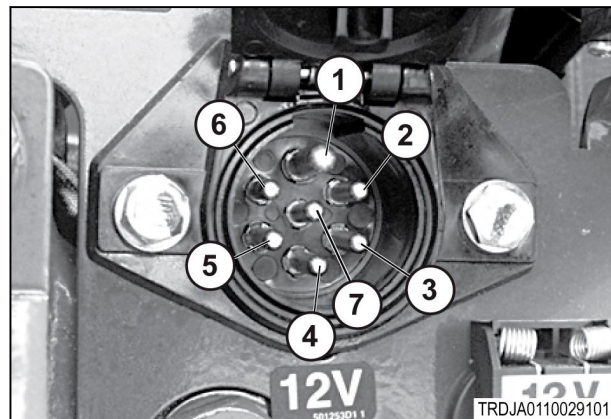


Fig. 246.

3.24.7 Tendido de los cables del implemento

Los cables eléctricos de un implemento pueden tenderse en el interior de la cabina. La arandela de caucho se encuentra en la parte inferior del bastidor de la ventana trasera.

1. Retire la arandela (1) desde el bastidor de la ventana.
2. Corte un tajo en la arandela de caucho desde la parte inferior de la arandela al centro hueco (2).
3. Coloque los cables que van desde el implemento a través de la arandela.
4. Instale la arandela en el bastidor de la ventana.

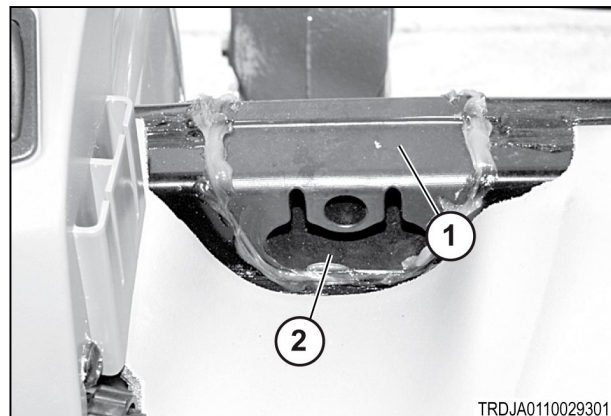


Fig. 247.

IMPORTANTE: Selle la ranura de la arandela al quitar los cables que van desde la cabina. El sellado evita que la suciedad y el ruido entren en la cabina.

3.24.8 Conector ISO 11783

El conector ISO 11783 (1) está ubicado en la parte trasera de la máquina. Este conector interactúa con los implementos que utilizan una comunicación electrónica ISO 11783.

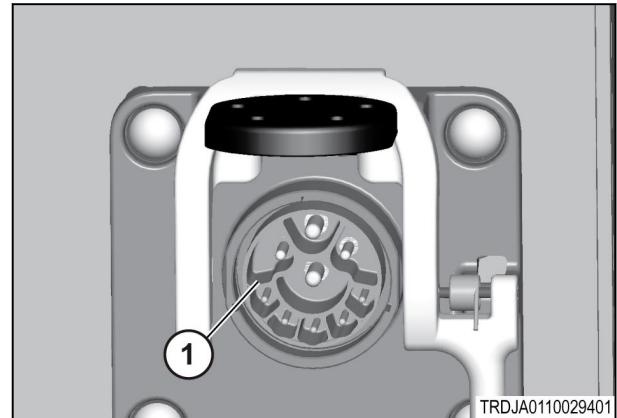


Fig. 248.

3.25 Enganche de tres puntos

3.25.1 Controles de la consola

- (1) Sensor de profundidad del enganche
- (2) Interruptor de elevación/trabajo
- (3) Acelerador
- (4) A/B del motor
- (5) Toma de fuerza (PTO)
- (6) Bloqueo de conducción en carretera

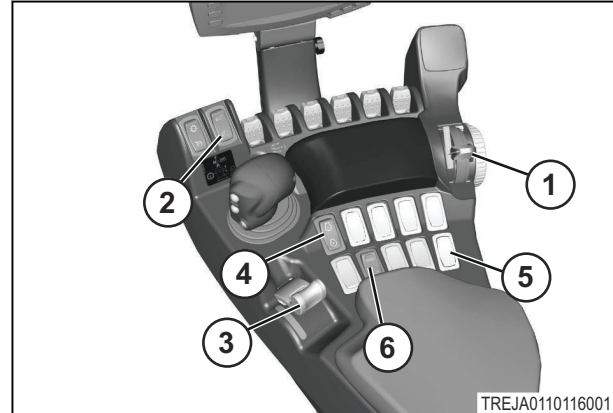


Fig. 249.

3.25.2 Varillaje de 3 puntos

La máquina utiliza un sistema electrohidráulico para operar el varillaje del enganche de tres puntos. El sistema hidráulico se controla mediante los sensores electrónicos, los interruptores y el módulo de control electrónico (ECM, por sus siglas en inglés) de la máquina.

ADVERTENCIA:

El movimiento del varillaje de tres puntos y de los implementos puede ocasionar lesiones personales. Antes de operar el varillaje de tres puntos, asegúrese de que no haya personas ni objetos cerca del implemento o del enganche.

ADVERTENCIA:

La bajada accidental del varillaje de tres puntos durante la conducción en carretera puede dañar la superficie de la carretera y el implemento, además de causar un accidente que podría producir lesiones personales. Cuando transporte un equipo montado en el varillaje de 3 puntos, levante el implemento colocando la palanca de control del varillaje de 3 puntos en posición completamente hacia atrás. Coloque el tope ajustable contra el borde delantero de la palanca para ayudar a evitar un movimiento accidental de la palanca hacia delante. Ajuste el interruptor de elevación/trabajo del varillaje de tres puntos en la posición de elevación. Active el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras como una protección adicional de la posición de transporte.

3.25.3 Ajuste de la palanca de control del enganche de 3 puntos

La altura y profundidad del implemento se controlan mediante la palanca de control del enganche de tres puntos (1).

Procedimiento

1. Tire la palanca de control del enganche de 3 puntos hacia la parte trasera para levantar el enganche de tres puntos.
2. Empuje la palanca de control del enganche de 3 puntos hacia adelante para bajar el enganche de tres puntos.

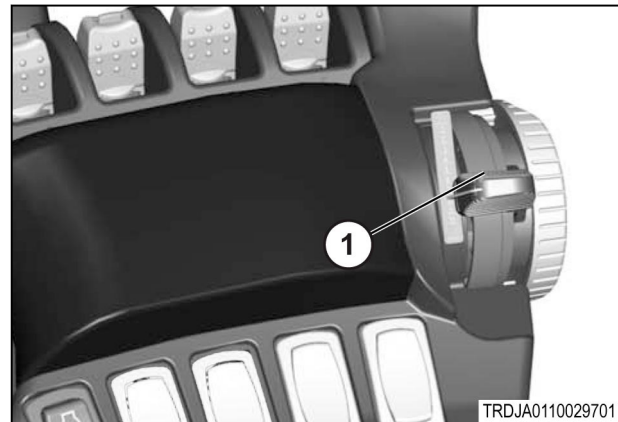


Fig. 250.

3. Ajuste el tope de profundidad levantando la palanca (1) y girando el selector exterior (2) hasta la configuración deseada.

NOTA:

El tope de profundidad ajustable está situado en el control del enganche de 3 puntos, y limita el desplazamiento de la palanca.

4. Suelte la palanca para trabar el dial en la posición elegida.
5. Para anular temporalmente el tope de profundidad, empuje la palanca de control del enganche de tres puntos (3) con más fuerza para superar la resistencia del tope.

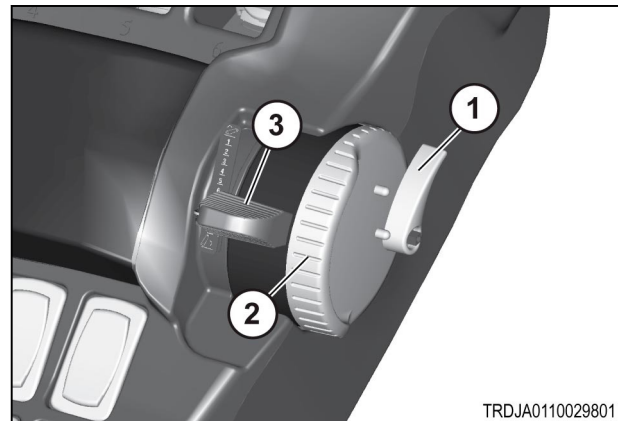


Fig. 251.

3.25.4 Interruptor de levantamiento/bajada del enganche de 3 puntos

El interruptor de levantamiento/bajada (1) del enganche de tres puntos permite que el operador levante rápidamente el implemento a una posición establecida por el parámetro de límite de elevación. El interruptor permite que el operador baje el implemento hasta la posición establecida por la palanca de control del enganche de tres puntos. Si se presiona la parte delantera del interruptor, el implemento baja, y si se presiona la parte trasera del interruptor, el implemento se levanta.

IMPORTANTE:

Presione la parte trasera del interruptor de levantamiento/bajada para levantar el enganche de tres puntos. Active el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras antes de transportar el equipo.

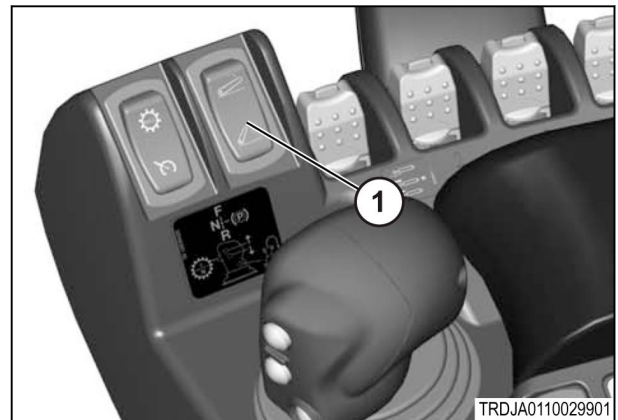


Fig. 252.

3.25.5 Interruptor externo del enganche de 3 puntos

ADVERTENCIA:

El espacio libre en el área del enganche de tres puntos aumenta y disminuye con el movimiento del enganche. Para evitar lesiones, no se pare sobre o cerca del implemento. Cuando cualquier persona esté operando los interruptores externos de control de posición del enganche de 3 puntos, no se debe ubicar entre el implemento y la máquina. Cuando se desplace al lado opuesto de la máquina, rodee la máquina o el implemento para evitar ingresar en el área del enganche.

El interruptor externo de elevación/descenso se proporciona para ayudar al operador a conectar un implemento. El operador puede bajar y levantar el enganche de tres puntos a una velocidad reducida. La velocidad no es ajustable. El interruptor está en el guardabarros trasero del lado izquierdo. Cuando se suelta el interruptor, este vuelve a la posición desconectada.

El enganche de tres puntos se puede levantar más allá del límite de elevación establecido por el operador. El enganche de tres puntos se puede bajar por debajo de la posición de la palanca de control del enganche de 3 puntos.

NOTA:

El uso del interruptor externo hará que el enganche de tres puntos se mueva a una velocidad menor que si se utilizaran los controles de la cabina.

Procedimiento

1. Mantenga presionada el área derecha del interruptor para levantar el enganche de tres puntos.
2. Mantenga presionada el área izquierda del interruptor para bajar el enganche de tres puntos.
3. Para usar el interruptor de control de posición externo, deben cumplirse las siguientes condiciones:
 - La palanca de control de transmisión está en la posición de estacionamiento.
 - La toma de fuerza está desconectada.
 - El modo de calibración no está seleccionado.



Fig. 253.

NOTA:

El uso del interruptor externo de elevación/descenso hará que el enganche de tres puntos no se pueda capturar.

3.25.6 Circulación de la máquina en carretera con un implemento

Procedimiento

1. Levantar el implemento.

Cuando transporte equipos, coloque los controles en las siguientes posiciones:

2. La palanca de control del enganche de tres puntos (1) debe tirarse completamente hacia atrás.
3. Coloque el tope de profundidad ajustable (1) contra la palanca de control del enganche de tres puntos. Esto coloca la palanca de control del enganche de tres puntos en la posición de bloqueo.
4. Presione y mantenga presionada la parte superior del interruptor de elevación/descenso (2) para levantar el enganche.
5. Conecte el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras (3).

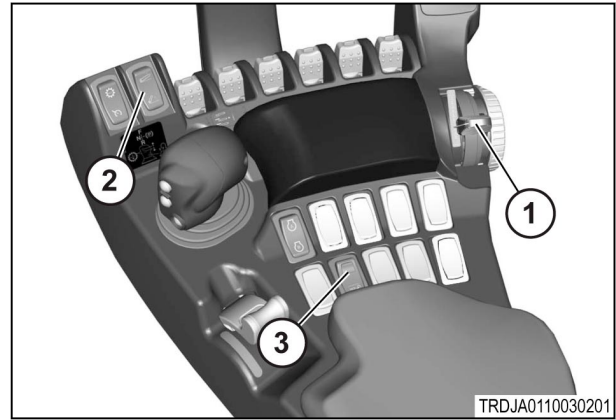


Fig. 254.

3.25.7 Nivelación del implemento

El enganche de tres puntos de esta máquina aceptará implementos que cumplan con las siguientes normas:

- Categoría III
- Categoría IVN

Se pueden realizar ajustes en el varillaje del enganche de tres puntos para adecuarse a los requisitos de funcionamiento de los diferentes implementos.

3.25.8 Ajuste del brazo de arrastre

Los brazos de tiro flotarán con el contorno del suelo para aumentar la capacidad del implemento de seguir un terreno irregular. Cuando sea posible, utilice la flotación para los brazos de tiro.

Procedimiento

1. Instale el pasador en el orificio (1) para evitar la flotación.
2. Quite el pasador del orificio (2) para permitir que los brazos de tiro floten.
3. Almacene el pasador en el orificio (3).

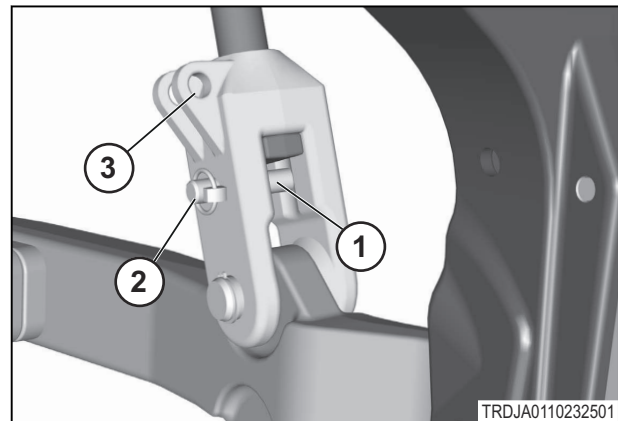


Fig. 255.

3.25.9 Ajuste del brazo superior

El brazo superior (1) ajusta la inclinación longitudinal del implemento en relación con la máquina.

Procedimiento

1. Retire la presilla de resorte (2) de la manija. Levante la manija hacia la posición vertical en el brazo superior (1)

3. Funcionamiento

La gama de trabajo inicial para el brazo superior es de 635 mm (25,0 pulg) a 785 mm (30,9 pulg). Ajuste el brazo superior según sea necesario.

Fije la manija de ajuste con la presilla de resorte.

NOTA:

El extremo exterior del brazo superior viene equipado con un pivote categoría 4. Al cambiar el pivote, es posible conectar el brazo superior a un implemento categoría 3. Visite a su distribuidor para obtener las piezas necesarias.

NOTA:

Si es necesario, se puede colocar una llave sobre los planos del brazo superior para ayudar con el ajuste. Un pasador de resorte que está ubicado en el brazo superior, evita que el brazo superior se extienda excesivamente.

2. El brazo superior puede instalarse en las siguientes dos ubicaciones:
 - La posición (A) es para enganches rápidos o implementos que tienen una altura de 685 mm (27,0 pulg)
 - La posición (B) es para una conexión directa a un implemento que tenga una altura de 559 mm (22,0 pulg) .

NOTA:

Nunca utilice el orificio inferior con el enganche rápido.

3. Quite la presilla de resorte del extremo del pasador (3).
4. Quite el pasador (3) y coloque el brazo superior (1) en la ubicación deseada.
5. Vuelva a insertar el pasador (3) y fíjelo con la presilla de resorte.

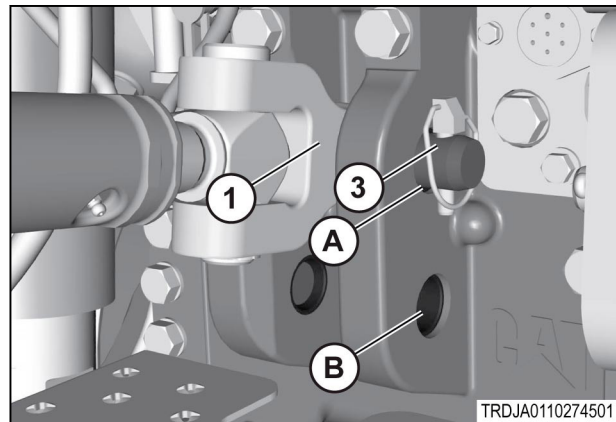


Fig. 256.

3.25.10 Reemplazo de los topes de caucho en la barra de tiro oscilante ancha

Procedimiento

1. Hay un total de cuatro topes de caucho reemplazables (2) en la barra de tiro oscilante ancha.
Debido a que la barra de tiro oscilante ancha está equipada con rodillos, no existen placas de desgaste reemplazables.
2. En total hay cuatro pernos y cuatro arandelas (1) a cada lado de la barra de tiro oscilante ancha que permiten quitar los topes de caucho.
3. Quite los pernos y las arandelas que sostienen los topes de caucho.
4. Quite los topes de caucho.
5. Instale los nuevos topes de caucho usando los pernos y las arandelas.

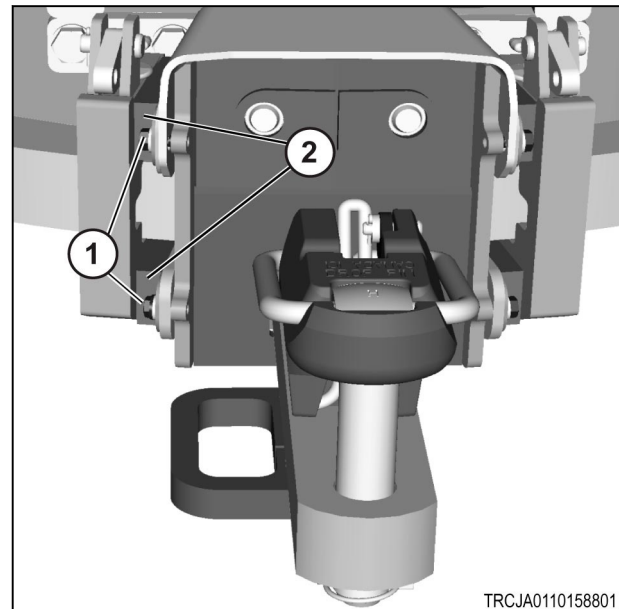


Fig. 257.

3.25.11 Reemplazo de las placas de desgaste y de los topes de caucho en la barra de tiro estándar

Barra de tiro estándar

Procedimiento

1. La barra de tiro estándar cuenta con dos topes de caucho reemplazables (1) a cada lado.
2. Hay un total de dos pernos y dos arandelas (2) para quitar los topes de caucho.
Hay también una placa de desgaste (3) sobre la que se desliza la barra de tiro.

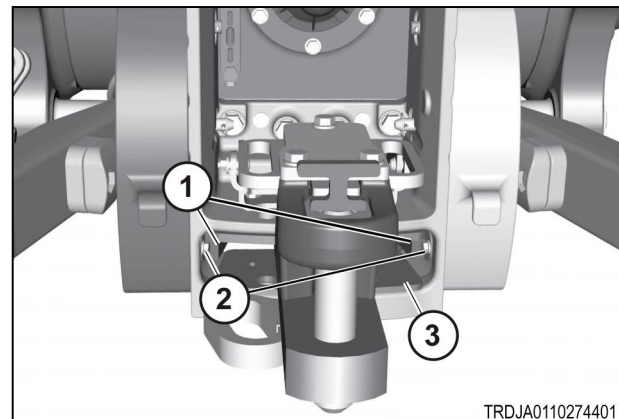


Fig. 258.

3. Quite los pernos (1) y reemplace la placa de desgaste según sea necesario.

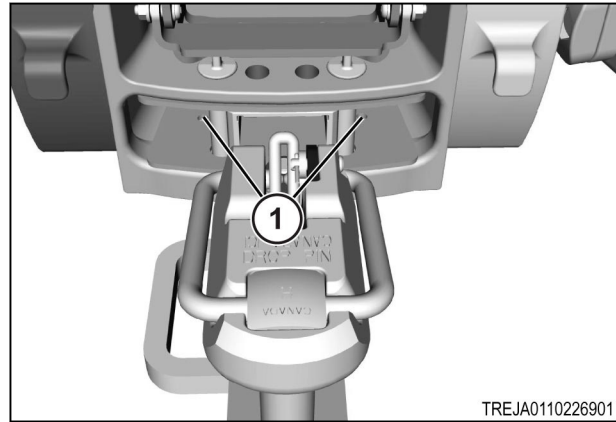


Fig. 259.

3.25.12 Varillajes de elevación y enganche rápido

NOTA:

Lubrique los varillajes con grasa aditiva de molibdeno.

Lubrique los engrasadores cada 10 horas de funcionamiento en las siguientes condiciones:

- Condiciones muy húmedas
- Condiciones con mucho barro
- Condiciones de mucho polvo

Procedimiento

1. Hay dos engrasadores ubicados en cada varillaje de elevación (1).

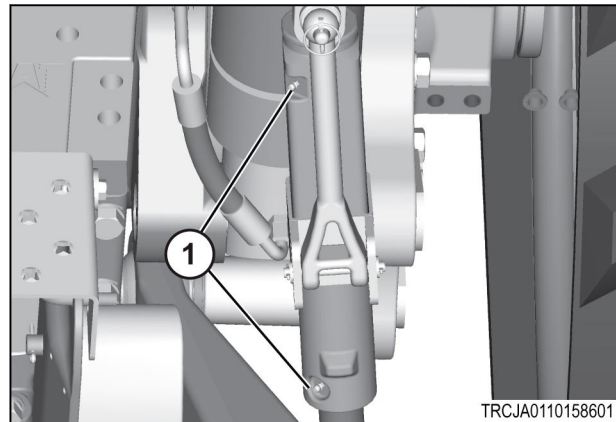


Fig. 260.

2. Hay dos engrasadores ubicados en el manguito de ajuste del varillaje superior (2).

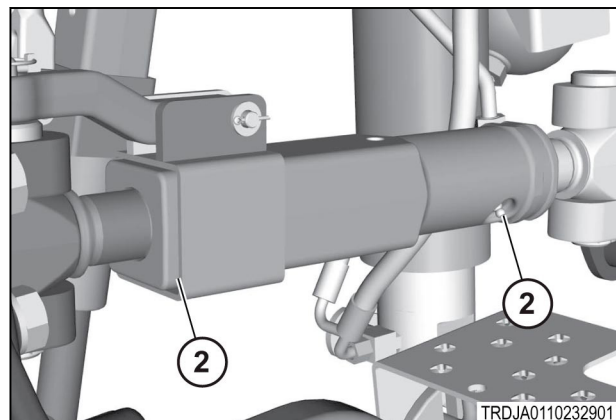


Fig. 261.

3.25.13 Ajuste de la oscilación lateral del enganche de 3 puntos

Antes de iniciar el procedimiento

Ajuste de los bloques de oscilación

IMPORTANTE:

La configuración más estrecha posible, tiene una distancia interior a interior de 1.194 mm (47 pulgadas) . Si la distancia entre el borde interior de una correa y el borde interior de la otra correa es menor que 1.194 mm (47 pulg) , cambie la configuración del enganche de tres puntos. Si no se cambia el enganche de tres puntos, se producirán daños en la correa del sistema de oruga móvil o en el enganche de tres puntos.

1. Los bloques de oscilación están en la parte interna de los brazos de tiro (1).

2. **NOTA:**

Nunca utilice un implemento categoría III sin el espaciador.

Un implemento de categoría III requiere que se instale el espaciador (3) entre el bloque de oscilación (1) y el brazo de tiro (2).

3. Pueden instalarse cuñas para compensar el desgaste de los bloques de oscilación. Las cuñas tienen un grosor de 3 mm (0,19 pulgadas) . Si es necesario, coloque cuñas entre el bloque de oscilación y el brazo de tiro. Cuando coloque las cuñas, accione el enganche para comprobar que no se trabe.

4. **IMPORTANTE:**

Cuando ajuste los limitadores de oscilación para permitir la oscilación lateral, asegúrese de que las orugas no puedan entrar en contacto con los brazos de tiro o el implemento.

Sin el uso de las herramientas, los limitadores de oscilación pueden ajustarse en dos posiciones diferentes.

5. **Sin oscilación lateral del enganche de 3 puntos.** Para evitar que el enganche de tres puntos oscile, introduzca el pasador (1) a través del orificio en los limitadores de oscilación. Utilice los pasadores de fijación proporcionados para sujetar los pasadores.

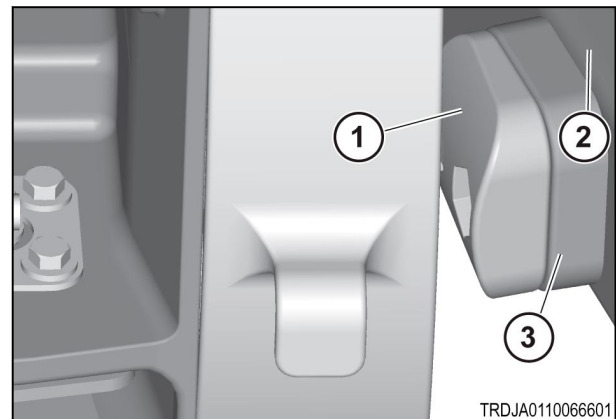


Fig. 262.

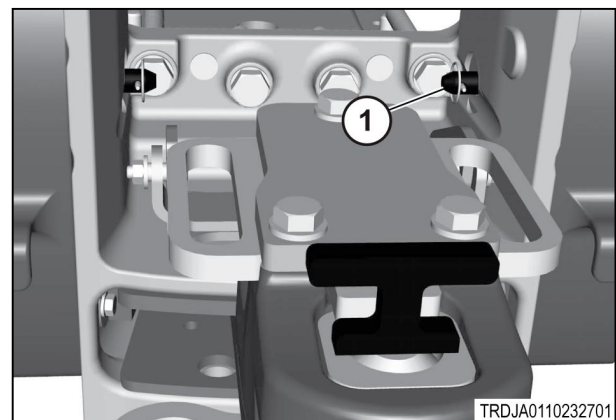


Fig. 263.

6. Oscilación lateral completa del enganche de tres puntos - para utilizar la oscilación lateral completa del enganche de tres puntos, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- Quite el pasador de fijación (1)
- Levante la palanca (3) hacia arriba.
- El orificio en el limitador de oscilación (2) debe estar alineado con el orificio de la jaula de la barra de tiro.

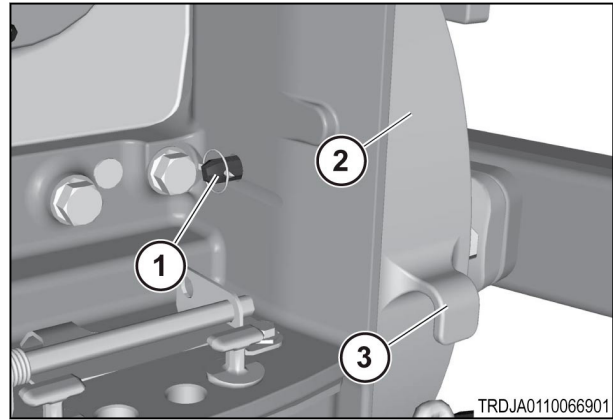


Fig. 264.

7. Introduzca el pasador (1) a través del orificio (4).

Permitir que el implemento oscile, resulta particularmente útil cuando se hace girar el tractor con una carga en los brazos de tiro. Cuando sea posible, permita que el enganche de 3 puntos use la oscilación lateral completa del enganche de 3 puntos.

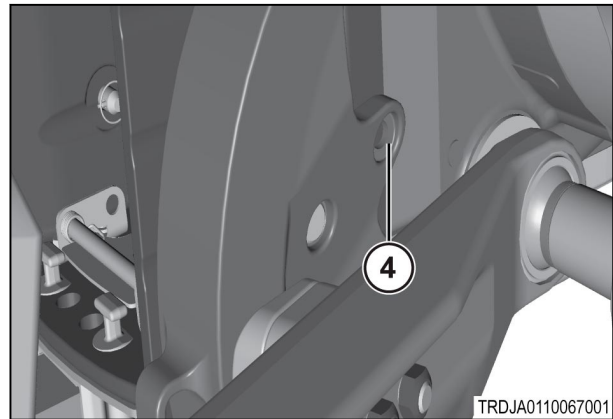


Fig. 265.

3.26 Captura del enganche de tres puntos dirigible

NOTA: La posición vertical del enganche de tres puntos debe capturarse antes de poder capturar la dirección del enganche de tres puntos.

La posición horizontal y la posición actual del enganche deben ser iguales para la dirección del enganche de tres puntos que se va a capturar.

Utilice los siguientes métodos para capturar la dirección del enganche de tres puntos:

- Para levantar y bajar el enganche de tres puntos con el interruptor de elevación/trabajo, es el método recomendado para su uso.
- Ajuste la configuración del desplazamiento de la dirección hasta que la posición deseada sea idéntica a la posición actual.

Las siguientes condiciones impedirán la captura de la dirección del enganche de tres puntos:

- La posición deseada y la posición actual del enganche son diferentes al arrancar la máquina.
- El modo manual se selecciona después de utilizar la dirección del enganche de tres puntos en el modo de flotación.
- La posición vertical del enganche de tres puntos no está capturada.
- El ajuste del desplazamiento de la dirección no es cero al desconectar la toma de fuerza.

3.27 Asistencia de elevación del enganche de tres puntos

Las sembradoras semimontadas y las cultivadoras pesadas son ejemplos de implementos que pueden estar equipados con ruedas de asistencia de elevación.

Se proporciona un orificio de asistencia de elevación para utilizarlo con el enganche de tres puntos para realizar las siguientes funciones:

- Elevación y descenso del enganche de tres puntos
- Control de las ruedas de asistencia de elevación

Conecte la manguera de presión al orificio de asistencia de elevación (1) en la válvula de control del enganche de tres puntos.

Si es necesario, puede instalarse una válvula de aguja para alinear el enganche de tres puntos con las ruedas de asistencia de elevación.

NOTA: Si no se puede obtener una sincronización apropiada del enganche de tres puntos con las ruedas de asistencia de elevación, puede que sea necesario instalar en el implemento diferentes cilindros de asistencia de elevación.

NOTA: Sincronice el enganche de tres puntos y las ruedas de asistencia de elevación utilizando la función de un toque. Las ruedas de asistencia de elevación pueden conectarse a una válvula de control hidráulico y no al orificio de asistencia de elevación.

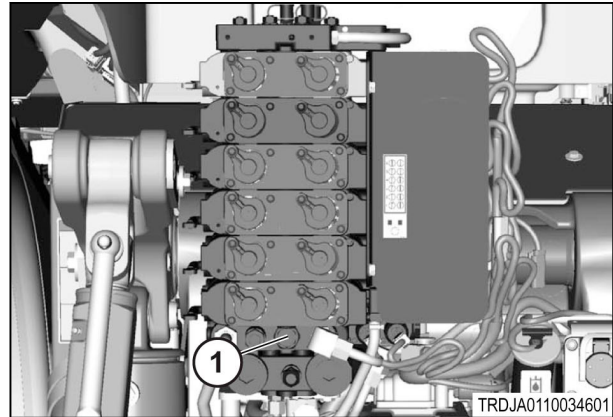


Fig. 266.

3.28 Conexión de los implementos

3.28.1 Conexión de los implementos al enganche de tres puntos

Antes de conectar implementos al enganche de tres puntos, debe revisar los siguientes elementos.

- Ajuste los bloques de oscilación a una posición aplicable para el implemento y para la aplicación.
- Acorte o quite la barra de tiro si el equipo montado cerca de la máquina puede causar interferencias.
- Asegúrese de que el blindaje de la toma de fuerza (PTO) esté en la posición correcta.
- Ajuste la sensibilidad de tiro para fijar la detención del control.
- Coloque la máquina de modo que las puntas del enganche del brazo de tiro estén alineadas con los pasadores del enganche del implemento.
- Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento y pare el motor
- Fije los brazos de tiro al implemento.
- Ajuste la horquilla superior a un ajuste inicial de 762 mm (30 pulg) .
- Fije cualquier equipo adicional. El sistema hidráulico del implemento o el eje de tracción de la toma de fuerza (PTO) pueden ser equipos adicionales.

IMPORTANTE:

Verifique que no haya interferencias entre la máquina y el implemento. Cuando levante el enganche, asegúrese de que haya una separación de al menos 100 mm (4 pulg) entre el implemento y la cabina.

Revise el eje de tracción de la toma de fuerza. Asegúrese de que no existan las siguientes condiciones:

- El eje de tracción está demasiado extendido.
- El eje de tracción está en una posición inferior.
- El eje de tracción está en un ángulo excesivo al subir o bajar el implemento.
- El eje de tracción entra en contacto con el protector de la toma de fuerza.
- El eje de tracción entra en contacto con la barra de tiro

3.28.2 Conexión de los implementos al enganche rápido

NOTA: Revise el espacio libre entre el enganche rápido y las mangueras de accesorio hidráulicas. Esto puede requerir el tendido de algunas mangueras sobre el enganche rápido y el tendido de otras mangueras debajo del enganche rápido.

Antes de conectar los implementos al enganche rápido, es necesario revisar los siguientes elementos:

Ajuste los bloques de oscilación (5) a una posición aplicable para el implemento y para la aplicación.

Quitar o disminuir la barra de tiro (1) si el equipo está montado cerca de la máquina y puede causar interferencias.

Ajuste la sensibilidad de tiro para fijar la detención del control.

Coloque las manijas del pestillo (2) en la posición baja.

Lleve la máquina en marcha atrás hasta el implemento. Asegúrese de que los ganchos inferiores estén debajo de los pasadores del implemento y de que el bastidor del enganche de tres puntos esté paralelo al implemento.

Coloque los ganchos inferiores (3) directamente debajo de los pasadores del implemento. Coloque el gancho superior (4) debajo del pasador central

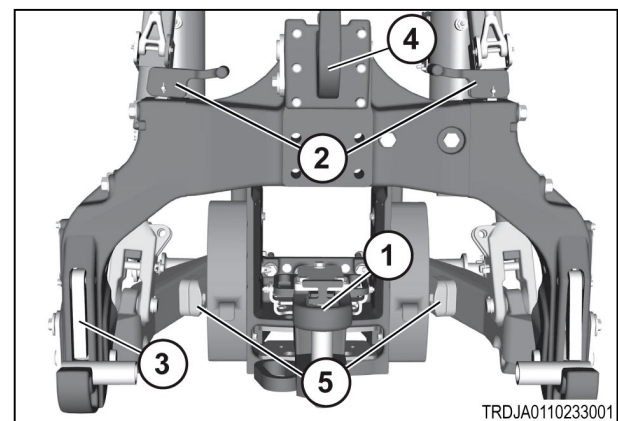


Fig. 267.

3. Funcionamiento

del implemento. Levante el enganche de tres puntos lentamente para fijar el implemento. Asegúrese de que el pestillo y el gancho central del enganche rápido estén totalmente conectados con los pasadores del implemento.

Fije cualquier equipo auxiliar. Los equipos auxiliares incluyen las mangueras del implemento o el eje de tracción de la toma de fuerza (PTO).

3.29 Desconexión de los implementos

3.29.1 Implementos de enganche de tres puntos

Coloque el implemento en un lugar nivelado. Asegúrese de que el implemento esté correctamente apoyado y que no se caerá al desconectarlo de la máquina.

Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de estacionamiento y pare el motor.

Desconecte el sistema hidráulico del implemento o quite el eje de tracción de la toma de fuerza (PTO).

De ser necesario, ajuste la longitud del brazo superior para eliminar cualquier exceso de carga sobre el pasador del enganche del implemento. Quite el pasador del enganche del implemento y coloque el brazo central en la posición superior.

Quite los pasadores de enganche del implemento de los brazos de tiro.

3.29.2 Implementos del enganche rápido

Coloque el implemento en un lugar nivelado. Asegúrese de que el implemento esté correctamente apoyado y que no se caerá al desconectarlo de la máquina.

Quite los equipos auxiliares. Los equipos auxiliares incluyen las mangueras del implemento o el eje de tracción de la toma de fuerza (PTO).

Las manijas del mecanismo de enganche (1) en la posición hacia arriba solo deben usarse para desconectar el implemento.

Baje el enganche de tres puntos hasta que se separe de los pasadores del implemento y, a continuación, aleje la máquina lentamente.

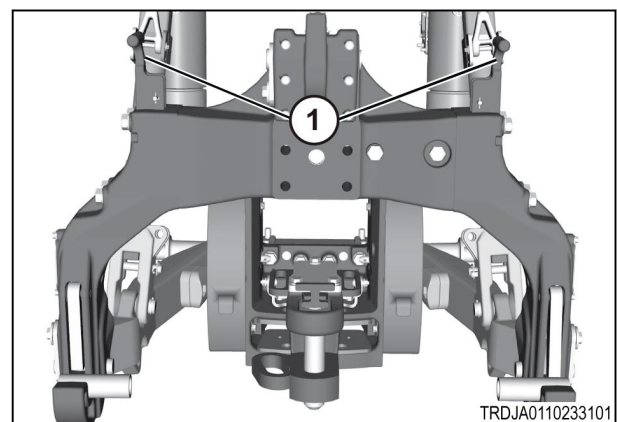


Fig. 268.

3.30 Barra de tiro

ADVERTENCIA: La barra de tiro puede moverse inesperadamente si no está correctamente retenida, durante el transporte de equipos. Un posible funcionamiento inestable del implemento remolcado podría ocasionar un accidente y provocar lesiones. Siempre instale los conjuntos de traba de la barra de tiro para evitar que oscile durante el transporte de equipos.

ADVERTENCIA:

Los transeúntes pueden quedar atrapados entre la máquina y el implemento cuando el operador retrocede la máquina para conectar a un implemento. Pueden producirse lesiones personales o incluso la muerte. No sujete la barra de tiro ni inserte el pasador del enganche mientras se está conectando la máquina al equipo. Siempre accione el freno de estacionamiento y detenga el motor antes de insertar el pasador de enganche. Asegúrese de que no haya ninguna persona en el área que rodea la máquina, antes de realizar maniobras para conectar un implemento.

La barra de tiro (1) puede conectarse automáticamente a un implemento. (CAT 3 únicamente)

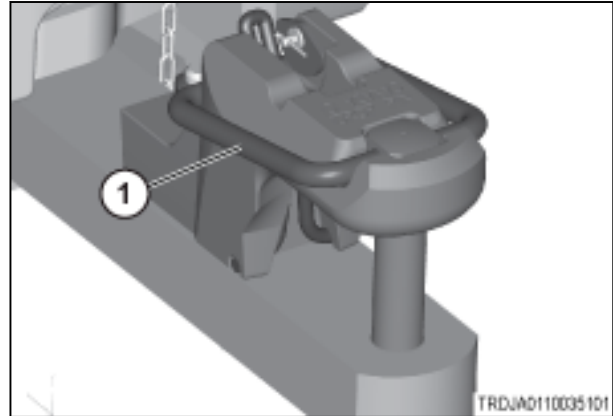


Fig. 269.

NOTA:

Gire el pasador de la barra de tiro en 180° cuando conecte un implemento, lo que permitirá que el pasador de la barra de tiro se desgaste de modo parejo.

ADVERTENCIA:

La distancia para que el tractor se detenga aumenta cuando se remolcan equipos pesados. No se desplace a más de (32 km/h) ((19,9 mph)) cuando remolque equipos que no estén equipados con frenos. No remolque equipos que pesen más de una vez y media el peso del tractor, a menos que en el equipo remolcado estén instalados frenos de remolque que funcionen correctamente. El incumplimiento de esta precaución puede provocar accidentes y lesiones personales.

ADVERTENCIA:

Una máquina muy desequilibrada será inestable durante el frenado. Reduzca la velocidad y tenga extremo cuidado cuando conduzca una máquina en la carretera con un equipo montado. El incumplimiento de esta precaución puede provocar accidentes y lesiones personales.

3.30.1 Barra de tiro oscilante ancha

Las máquinas que no cuenten con un enganche de tres puntos pueden equiparse con una barra de tiro oscilante ancha opcional. La barra de enganche está equipada con un pasador automático de barra de tiro. Esta función permite que una sola persona pueda conectar implementos a la máquina.

El soporte de la barra de tiro (1) proporciona múltiples ubicaciones para restringir la barra de tiro (2) en posiciones fijas. El soporte de la barra de tiro también proporciona ajustes para la gama de oscilación de la barra de tiro. La barra de tiro oscilante ancha puede oscilar más de 30 grados a la derecha o a la izquierda desde el centro. La barra de tiro oscilante ancha cuenta con paragolpes de tope de oscilación.

IMPORTANTE: Los orificios de montaje de tope de oscilación situados en el lugar más externo pueden usarse con determinadas combinaciones de ancho de oruga y separación de trocha. Siempre compruebe si hay interferencias entre las orugas y la barra de tiro al seleccionar un lugar para el tope de oscilación.

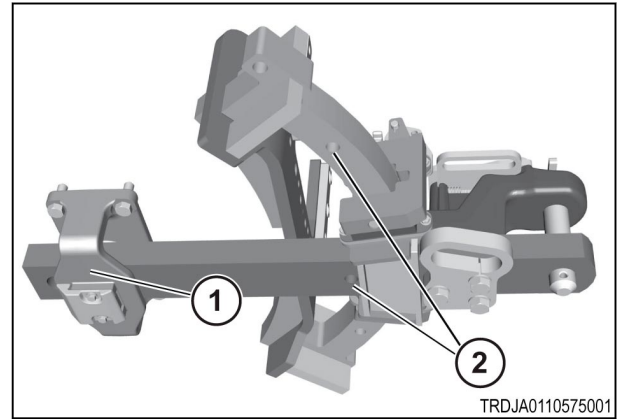


Fig. 270.

3.30.2 Ajuste del soporte de la barra de tiro oscilante ancha

Procedimiento

1. NOTA:

Las mangueras hidráulicas del implemento deben tener la suficiente longitud para que el implemento pueda girar en ambas direcciones.

Utilice la barra de tiro oscilante de giro libre únicamente durante las labores de cultivo. Antes de ponerse en movimiento en la carretera, ajuste la cadena de seguridad para conectarla alrededor del soporte de la barra de tiro.

Para asegurar la barra de tiro (2) en una posición fija, coloque un bloque (3) a cada lado de la barra de tiro.

2. Fije el bloque (3) colocando los pasadores (4) en el soporte (1).
3. Fije los pasadores (4) con el pasador de traba (5).
4. Cuando tire del equipo de contacto con el suelo, quite los pasadores (4) y las placas de tope (3).

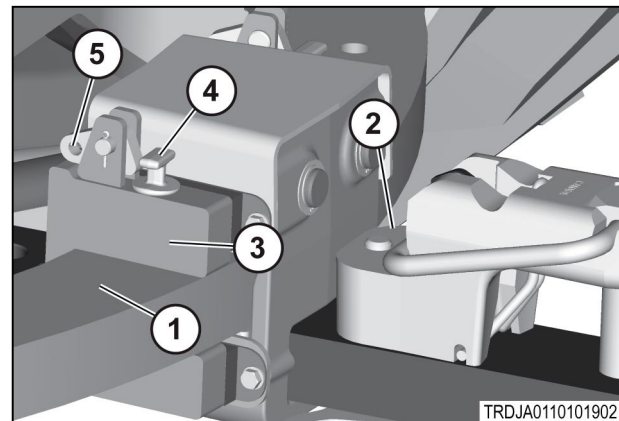


Fig. 271.

3.30.3 Cadena de seguridad

Cuando remolque implementos en la carretera, use una cadena de seguridad. La resistencia de tensión mínima de la cadena de seguridad debe ser al menos igual que el peso bruto del implemento.

La cadena de seguridad controlará el implemento si la barra de tiro se desconecta del implemento.

Tienda la cadena de seguridad alrededor de la parte inferior del soporte intermedio (1) y por encima de él. Asegure la cadena alrededor de la placa inferior del soporte de la barra de tiro (2).

Compruebe el ajuste de la cadena de seguridad mientras acciona la máquina. Gire la máquina en ambas direcciones para asegurarse de que la cadena no se atasca.

NOTA: Si es necesario, realice ajustes para quitar una cadena que esté demasiado apretada o demasiado floja.

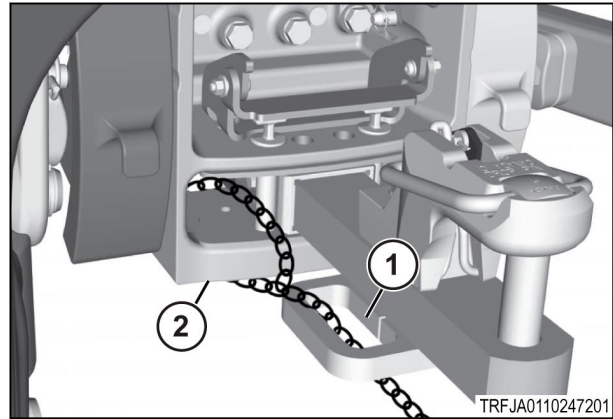


Fig. 272.

3.30.4 Pasador categoría tres con placa adaptadora para la barra de tiro categoría cuatro

Procedimiento

1. Utilice el pasador del adaptador solo (1) con la placa adaptadora instalada. Esto reduce el diámetro del orificio de la barra de tiro. El resalto del pasador de categoría tres encaja con el orificio de categoría cuatro.
2. Para evitar que el adaptador gire, asegúrese de que la placa encaje correctamente en la ranura (2).

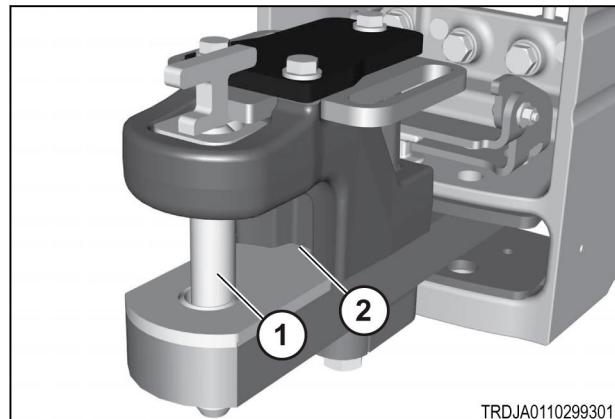


Fig. 273.

3.30.5 Conexión de implementos de la barra de tiro categoría cuatro

Permita que la barra de tiro oscile cuando tire de equipo de contacto con el suelo. En la barra de tiro estándar, quite los pasadores de retención.

Coloque el implemento a la altura correcta para permitir que la barra de tiro se acople correctamente.

Procedimiento

1. Opere las barras de tiro categoría cuatro en la posición extendida (1) para proporcionar la desviación correcta de la toma de fuerza al pasador de la barra de tiro. (Las piezas han sido retiradas para brindar mayor claridad)

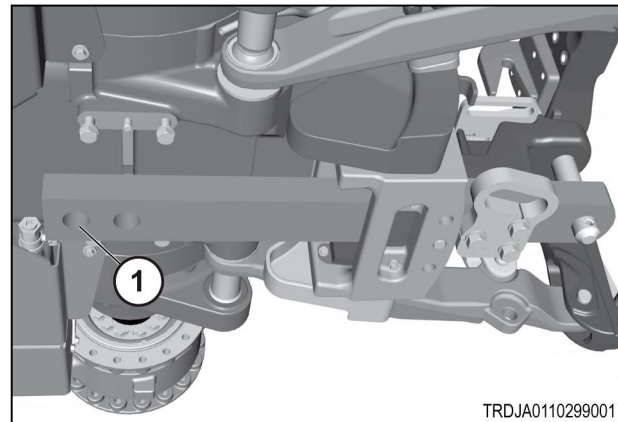


Fig. 274.

2. Ajuste el pasador de retención (2) o la palanca en el soporte de la barra de tiro. Esto fijará la barra de tiro en una posición fija para el transporte de implementos y cuando se utilice la toma de fuerza.

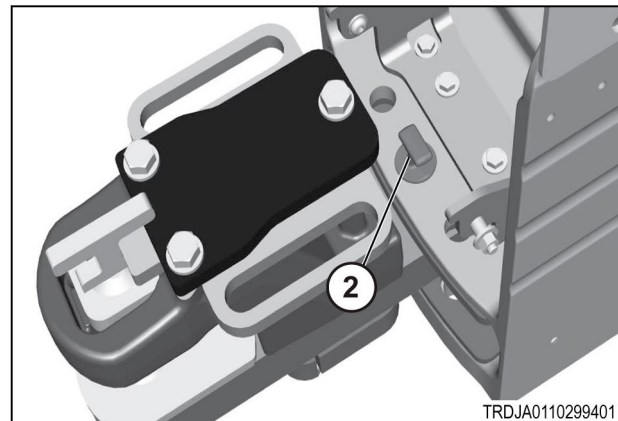


Fig. 275.

3. Empuje las manijas en la placa cargada por resorte hacia (3) la parte delantera de la máquina para destrabar el pasador de la barra de tiro (La cubierta ha sido retirada para brindar mayor claridad)
4. Levante el pasador de la barra de tiro (4) para quitarlo.
5. Mueva la máquina lentamente hacia atrás.
6. Accione el freno de estacionamiento.
7. Detenga el motor.

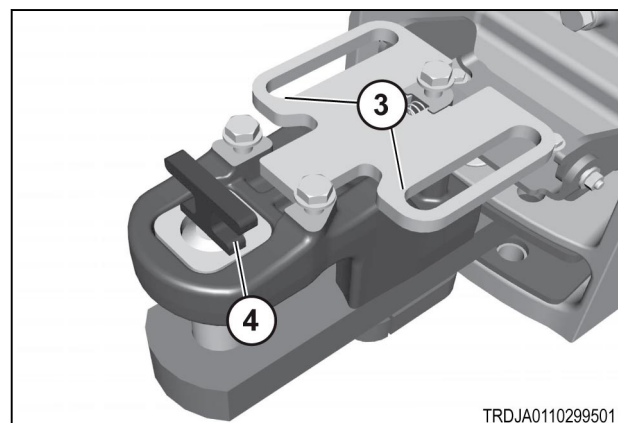


Fig. 276.

NOTA: *Instale una cadena de seguridad entre la máquina y el implemento cuando transporte un implemento por una carretera. Consulte en la sección cadena de seguridad.*

8. Inserte el pasador de la barra de tiro.

La parte inferior del pasador de la barra de tiro cuenta con un orificio. En este orificio puede colocarse un pasador de fijación como medida secundaria para sujetar el pasador de la barra de tiro.

3.30.6 Conexión de los implementos de la barra de tiro de categoría tres

Procedimiento

1. Para conectar la barra de tiro y lograr una alineación correcta de la toma de fuerza al pasador de la barra de tiro, coloque la barra de tiro en el orificio del medio (1) en el soporte de la barra de tiro.

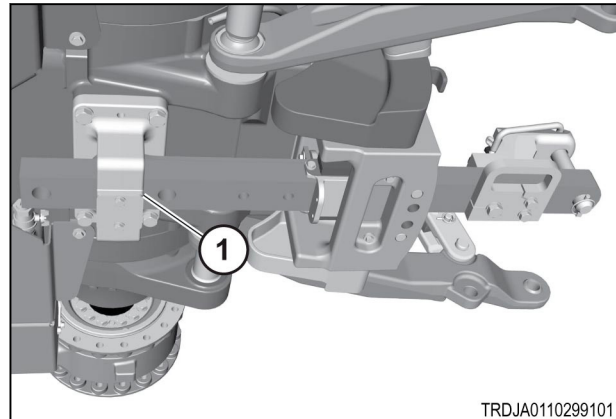


Fig. 277.

2. Ajuste los pasadores de retención (2) en el soporte de la barra de tiro. Esto fijará la barra de tiro en una posición fija para el transporte de implementos y cuando se utilice la toma de fuerza. (El soporte ha sido retirado para brindar mayor claridad)

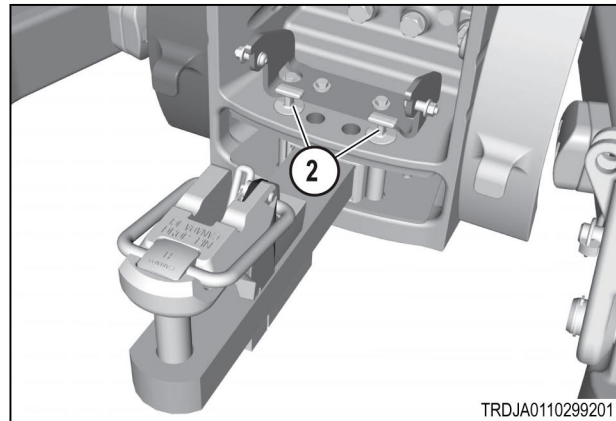


Fig. 278.

3.30.7 Conexión de los implementos de la barra de tiro

Antes de iniciar el procedimiento

Solo disponible en CAT 3

Ajuste los pasadores de retención en el soporte de la barra de tiro para asegurar la barra de tiro en una posición fija para el transporte de implementos y cuando se utiliza la toma de fuerza (PTO).

Permita que la barra de tiro oscile cuando tire de equipo de contacto con el suelo. En la barra de tiro estándar, quite los pasadores de retención.

Coloque el implemento a la altura correcta para permitir que la barra de tiro se acople correctamente.

1. Coloque la manija en la ranura (1) de modo que el pasador de la barra de tiro (2) esté en la posición de elevación.
2. Mueva la máquina lentamente en la dirección de retroceso hasta que la lengüeta del implemento entre en contacto con el disparador (3). El disparador (3) levantará la manija (1) para que el pasador de la barra de tiro caiga.

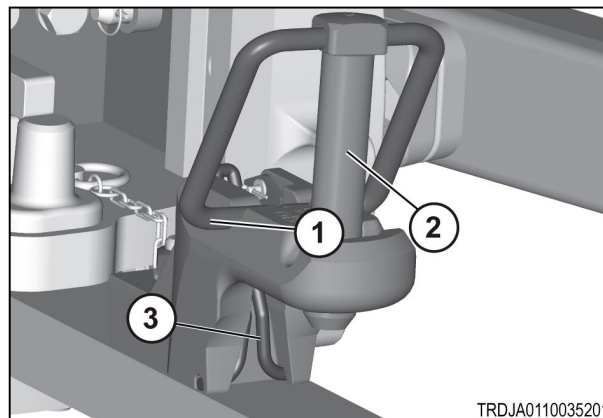


Fig. 279.

3. Accione el freno de estacionamiento.
 4. Detenga el motor.
- NOTA:** *Instale una cadena de seguridad entre la máquina y el implemento cuando transporte un implemento por una carretera.*
5. Asegúrese de que el enganche (2) se conecta con la manija (1).

La parte inferior del pasador de la barra de tiro cuenta con un orificio. En este orificio puede colocarse un pasador de fijación como medida secundaria para sujetar el pasador de la barra de tiro.

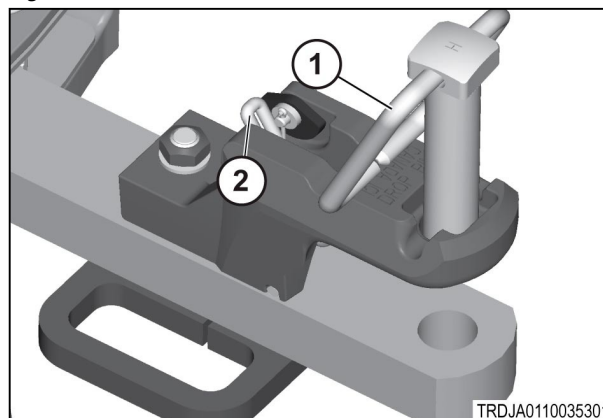


Fig. 280.

3.31 Toma de fuerza (PTO)

3.31.1 Operación de la toma de fuerza

Procedimiento

1. Para conectar la toma de fuerza (PTO), reduzca la velocidad del motor a ralentí bajo (aproximadamente 1000 rpm).
2. Presione hacia abajo el botón amarillo (1) en el centro del interruptor de la toma de fuerza y empuje hacia adelante para iniciar el funcionamiento de la toma de fuerza.

NOTA:

La conexión de la PTO está modulada por el sistema electrónico del tractor.

3. Monitoree el equipo de la toma de fuerza durante la puesta en marcha para asegurarse de que funcione correctamente.
4. Si se produce un problema, detenga inmediatamente la toma de fuerza presionando la parte trasera del interruptor de la toma de fuerza (2).
5. Corrija el problema antes de arrancar la PTO nuevamente.
6. Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que se alcance la velocidad de funcionamiento deseada de la PTO.

NOTA:

La velocidad de la toma de fuerza puede leerse directamente en el terminal de pantalla o la escala indicadora del grupo de instrumentos (la velocidad de 1000 rpm de la toma de fuerza se alcanza a 1980 rpm del motor).

7. Para operar la máquina mientras está detenida:
 - a) Conecte la traba en la junta de articulación.
 - b) Cuando deje la cabina, la alarma sonará y el centro de gestión de la máquina mostrará una advertencia.
 - c) La toma de fuerza continuará funcionando.
8. Para desconectar la PTO, presione la parte trasera del interruptor de la PTO (2).

IMPORTANTE:

Cuando sea posible, reduzca la velocidad del motor a ralentí bajo (aproximadamente 1000 rpm) antes de desconectar la PTO. Si lo hace, prolongará la vida útil del freno de la línea de impulsión de la PTO.

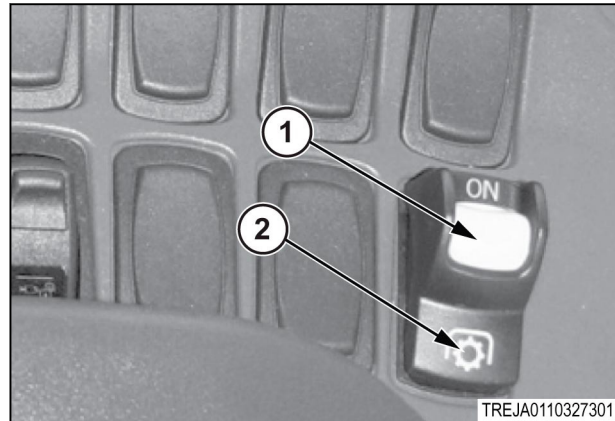


Fig. 281.

IMPORTANTE:

Desconecte la PTO antes de realizar giros cerrados para reducir posibles daños en la línea de impulsión.

3.31.2 Eje de la toma de fuerza

ADVERTENCIA:

El enredamiento con la maquinaria giratoria puede ocasionar lesiones o la muerte. Para evitar enredamientos, no se aproxime ni trabaje en el eje de la toma de fuerza (PTO) ni en equipos con la toma de fuerza en funcionamiento. Antes de trabajar en la toma de fuerza o en los equipos, apague el motor y permita que la toma de fuerza se detenga. Nunca se ubique en el blindaje de la toma de fuerza mientras la toma de fuerza esté en funcionamiento.

La máquina está equipada con un eje de toma de fuerza (PTO) de 45 mm (1,75 pulg) de 20 estrías.

Asegúrese de que el blindaje de la toma de fuerza se encuentre en la posición correcta antes de ponerla en funcionamiento.

NOTA:

Para proteger un implemento accionado por la toma de fuerza frente a grandes pares de torsión en una condición calada o sobrecargada, se recomienda que el implemento esté equipado con un dispositivo de limitación de par de torsión.

3.31.3 Conexión de implementos de la toma de fuerza

Procedimiento

1. Ajuste la barra de tiro de forma correcta y asegúrese de que las trabas del mecanismo de giro estén en posición antes de hacer la conexión.
Para los implementos de tres puntos, ajuste los bloques de oscilación de modo que no se observe oscilación lateral.
2. Fije el implemento a la máquina.
3. Detenga el motor.
4. Fije el eje de impulsión del implemento a la máquina y asegúrese de que el dispositivo de bloqueo esté conectado.
5. Revise el espacio libre entre el eje impulsor y la parte superior de la horquilla de la barra de tiro y el pasador de la barra de tiro.

NOTA:

La separación debe ser suficiente para evitar el contacto con la horquilla de la barra de tiro durante el funcionamiento de la máquina.

6. Si es necesario, quite la horquilla y cambie el implemento montado en la barra de tiro según sea necesario para volver a conectarlo correctamente a la barra de tiro.

NOTA:

Algunos implementos requieren la extracción de la horquilla para utilizar la toma de fuerza.

NOTA:

Asegúrese de que la toma de fuerza no tenga las siguientes condiciones:

- El eje de la toma de fuerza no debe extenderse demasiado.
- El eje de la toma de fuerza no debe llegar al final del recorrido.
- El eje de la toma de fuerza no debe alcanzar un ángulo excesivo durante el funcionamiento de la máquina.

NOTA:

El eje de la toma de fuerza se extiende en exceso si el eje está a menos de 152 mm (6 pulg) de la desconexión.

NOTA:

El eje de la toma de fuerza toca fondo si el eje impulsor está a menos de 25,4 mm (1 pulg) de la longitud colapsada del eje impulsor.

3.32 Remolque y transporte

3.32.1 Circulación en carreteras de la máquina

ADVERTENCIA: Si no se opera la iluminación adecuada y la correcta señalización, se puede ocasionar una identificación incorrecta de la máquina, lo que se traduce en un accidente y lesiones personales. Siempre debe estar familiarizado con las leyes y reglamentaciones locales para el uso correcto de iluminación cuando se desplace por carreteras y accesos públicos para advertir a los demás vehículos que se trata de una máquina de desplazamiento lento.

Encienda de forma correcta las luces de circulación en carretera según las necesidades locales.

Antes de conducir la máquina por la carretera, revise el nivel de todos los fluidos.

Controle la ruta de desplazamiento para comprobar que haya suficiente espacio libre arriba de la máquina y que el ancho sea el correcto.

Instale un cartel de vehículo de desplazamiento lento en la parte trasera de la máquina. Realice la instalación solo si las leyes locales lo permiten.

Antes de conducir la máquina en carreteras, asegúrese de que los siguientes equipos sean visibles y que funcionen correctamente:

- Luces de freno
- Baliza giratoria(s)
- Luces circulación en carretera
- Luces de peligro
- Señales de giro
- Luces de cola

ADVERTENCIA: El uso de las luces de trabajo durante el desplazamiento por carreteras y accesos públicos puede ocasionar accidentes y lesiones personales. Las luces de trabajo pueden reducir la visión del tráfico que circula en dirección opuesta y ocultar las luces parpadeantes de advertencia/circulación en carretera. Al circular por carreteras, solo debe utilizarse la posición de faros delanteros del interruptor maestro de luces.

Mueva el interruptor multifunción a la posición de luces bajas de faros delanteros.

Use las luces de circulación en carretera junto con las luces bajas de los faros delanteros mientras conduzca la máquina por una carretera.

Active el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras para desactivar las siguientes funciones:

- Banco de válvulas de control hidráulico
- Pedal desacelerador
- Enganche de tres puntos
- Auto-Guide
- Toma de fuerza (PTO)

Reduzca la velocidad cuando conduzca en la carretera una máquina equipada con un juego completo de contrapesos delanteros.

Reduzca la velocidad si la estabilidad de la dirección de la máquina disminuye considerablemente.

Reduzca la velocidad si las superficies de la carretera cambian de un tipo de superficie a otro.

Cuando remolque implementos de la barra de tiro, ajuste los topes para evitar movimientos de oscilación.

IMPORTANTE: Cuando conduzca la máquina en carretera, cambie la transmisión a una marcha más baja para reducir la velocidad. No reduzca la velocidad del motor para disminuir la velocidad de la máquina. Una mayor velocidad del motor maximiza la respuesta de dirección.

Cuando conduzca por carretera con un remolque que no está equipado con frenos, se deberán respetar las siguientes pautas:

- El peso del remolque no puede exceder los 3.000kg (6.600 lbs)

3. Funcionamiento

- El peso combinado de la máquina y el remolque no puede exceder los 23.000 kg (50.600 lbs)

Cuando conduzca por carretera con un remolque equipado con frenos inerciales, se deberán respetar las siguientes pautas:

- El peso del remolque no puede exceder los 8.000 kg (17.600 lbs) o 16.000 kg (35.200 lbs)

con dos remolques que no superen los 8.000 kg (17.600 lbs) cada uno.

- El peso combinado de la máquina y el remolque no puede superar los 28.000 kg (61.600 lbs) o 36.000 kg (79.200 lbs) con dos remolques que no superen los 8.000 kg (17.600 lbs) cada uno.

Cuando conduzca por carretera con un remolque equipado con frenos hidráulicos o de aire, se deberán respetar las siguientes pautas:

- El peso del remolque no puede exceder los 24.000 kg (52.800 lbs)
- El peso combinado y peso del remolque no puede exceder los 44.000 kg (96.800 lbs)

3.32.2 Conducción de la máquina en carreteras con un implemento montado en un varillaje de tres puntos

ADVERTENCIA:

El descenso accidental del varillaje de tres puntos durante la conducción en carreteras puede dañar la superficie de la carretera y el implemento. El descenso accidental puede provocar un accidente que puede resultar en lesiones personales. Cuando transporte equipos montados en el varillaje de tres puntos, levante el implemento colocando la palanca de control del enganche de tres puntos en una posición completamente hacia atrás. Coloque el tope ajustable contra el borde delantero de la palanca para ayudar a evitar un movimiento accidental de la palanca hacia delante. Ajuste el interruptor de elevación/descenso del varillaje de tres puntos a la posición de elevación como una protección adicional de la posición de transporte.

NOTA:

Los bloqueos de conducción en carretera no se deben usar en el campo, ya que pueden provocar daños en el enganche y en la carcasa del tren de potencia.

Si el varillaje de tres puntos se mueve de lado a lado, compruebe la configuración o el sistema hidráulico.

Cuando transporte equipos, observe las siguientes recomendaciones:

- La palanca de control del varillaje de tres puntos (1) debe tirarse completamente hacia atrás.
- Gire el mecanismo de la palanca para ajustar el tope de profundidad ajustable contra la palanca de control del varillaje de tres puntos.
- Coloque el interruptor de elevación/trabajo (2) en la posición de elevación.
- Conecte el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras (3).



Fig. 282.

- Trabe los bloqueos de conducción en carretera del varillaje de tres puntos al liberar el pasador de resorte (1) y al bajar la varilla. Esto evitará que el bastidor del enganche se mueva de lado a lado.

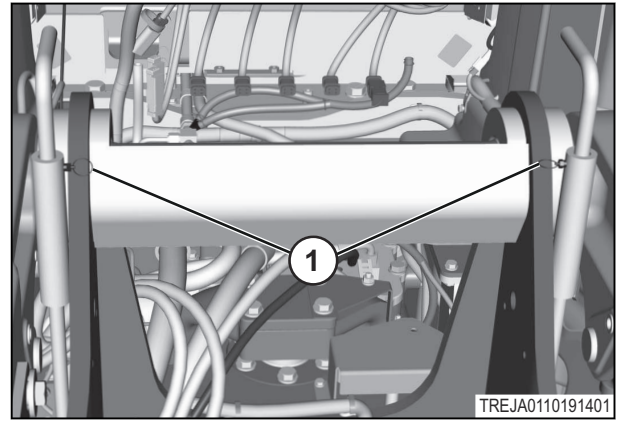


Fig. 283.

3.32.3 Conducción en carreteras a alta velocidad

No se recomienda conducir la máquina en la carretera a alta velocidad bajo condiciones de carga. Las temperaturas ambiente elevadas y las altas velocidades de conducción en carreteras recalientan las orugas y reducen la vida útil total del dibujo de la banda de rodadura y las ruedas centrales.

3.32.4 Remolque básico

Las instrucciones de remolque se utilizan para mover una máquina inutilizada a través de una distancia corta a baja velocidad. Mueva la máquina a una velocidad inferior a 2 km/h (1,2 mph). Estas instrucciones son solo para emergencias. Si se requiere un movimiento de larga distancia, siempre será necesario contar con una máquina de transporte.

Instale los blindajes en ambas máquinas. Los blindajes protegen al operador si el cable de remolque o la barra de arrastre se rompe.

No permita que un operador esté en la máquina remolcada, a menos que el operador pueda controlar la dirección y el frenado.

Antes de remolcar la máquina, asegúrese de que el cable o la barra de remolque estén en buenas condiciones.

Asegúrese de que el cable de remolque o la barra tengan la fuerza suficiente para el procedimiento de remolque. La fuerza del cable de remolque o la barra debe ser como mínimo de 150% del peso bruto de la máquina de remolque.

No utilice una cadena para tirar de una máquina inutilizada, ya que uno de los eslabones de la cadena podría romperse y provocar posibles lesiones. Utilice un cable con extremos en bucle o anillados. Posicione a otra persona para supervisar el procedimiento de tiro y para impedir el procedimiento si el cable comienza a romperse, o el cable comienza a desenredarse. Deje de tirar si la máquina de remolque se mueve sin mover la máquina remolcada.

Mantenga el ángulo del cable de remolque a menos de 30° de la posición recta hacia adelante.

Un movimiento rápido de la máquina puede sobrecargar el cable o la barra, haciendo que el cable de remolque o la barra de arrastre se rompa. Un movimiento lento y constante de la máquina será más efectivo.

La máquina de remolque debe ser tan grande como la máquina inutilizada. Asegúrese de que la máquina de remolque tenga una capacidad de frenado, peso y potencia suficientes. La máquina de remolque debe poder controlar ambas máquinas para el grado y para la distancia.

La máquina debe estar equipada con un sistema de frenos operado desde el compartimiento del operador cuando la máquina remolcada está cargada.

Cuando mueva una máquina deshabilitada cuesta abajo, una máquina de remolque más grande o máquinas adicionales conectadas a la parte trasera pueden ser necesarias para evitar que la máquina ruede fuera de control.

Al remolcar la máquina desde la parte posterior, remolque la máquina desde la barra de tiro. Si la máquina debe ser remolcada desde la parte delantera, asegúrese de que la carga esté igualmente compensada.

En superficies lisas y niveladas, se requiere una capacidad mínima de remolque y en pendientes o en superficies en malas condiciones, se requiere una capacidad máxima.

3.32.5 Remolque de una máquina atascada

Tenga cuidado cuando remolque una máquina atascada. Desconecte cualquier equipo conectado y quite el equipo por separado.

Primero, quite el material del área que se encuentra alrededor de la máquina. Quite el material del área que se encuentra alrededor del soporte inferior. Conduzca la máquina hacia adelante.

Si la máquina continúa atascada, quite más material de alrededor de la máquina y del soporte inferior. Consulte la información relacionada con remolque básico y tire de la máquina hacia atrás.

NOTA: Cuando remolque una máquina atascada, observe la cantidad de material que ingresa en el soporte inferior. Para evitar que la máquina se dañe, quite el material del soporte inferior según sea necesario.

3.32.6 Remolque de una máquina con el motor averiado

Si el motor de la máquina está averiado, lleve a cabo el procedimiento que se indica a continuación antes de intentar remolcar la máquina.

NOTA:

El siguiente procedimiento permitirá que la máquina aplique el freno seis veces.

Unidades de acumulador cargado. La válvula del freno de estacionamiento está ubicada junto a los filtros hidráulicos en el lado izquierdo de la máquina.

Procedimiento

1. Acceda a la palanca de control rojo, a través de este panel. Para quitar el panel debajo de la máquina, quite los cuatro pernos (1).
2. Presione y mantenga presionado el pedal del freno de servicio durante cinco segundos para soltar el freno de estacionamiento. Es posible que se active la advertencia de baja presión del acumulador.
3. Siga los procedimientos básicos de remolque para una máquina atascada.
4. Estacione la máquina después del remolque.
5. Una vez completado el remolque y se enciende el motor, la presión hidráulica actualizará la válvula (1) a la posición original.
6. Si la máquina tiene alimentación eléctrica, coloque la llave de contacto en la posición de encendido y coloque el control de transmisión en la posición de estacionamiento.
7. Si la máquina no tiene una alimentación eléctrica, tire de la palanca manual para accionar el freno de estacionamiento.

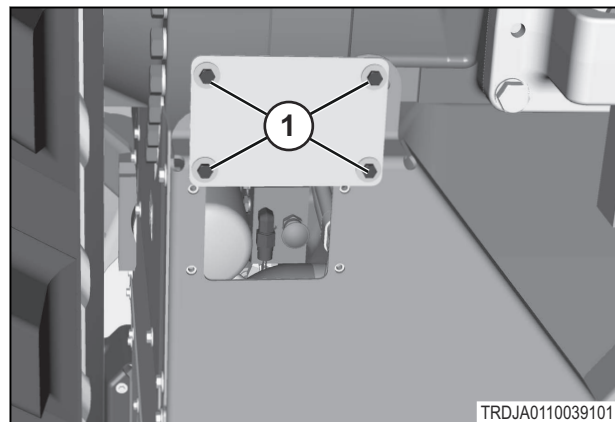


Fig. 284.

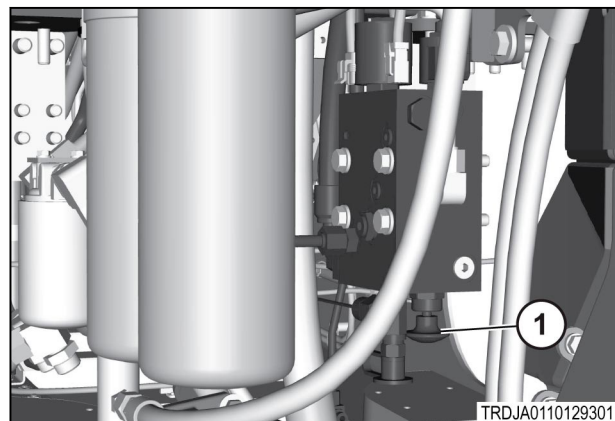


Fig. 285.

3.32.7 Acumulador descargado

Si el acumulador del freno de servicio se ha descargado, utilice una bomba hidráulica de mano con un manómetro y una desconexión rápida.

Procedimiento

1. Conecte la desconexión rápida a la toma de presión (1) ubicada cerca del acumulador del freno de servicio.
2. Presurice el acumulador hasta al menos 13.790 kPa (2.000 lb/pulg²) y manténgala durante el remolque de la máquina.
3. Fije la bomba hidráulica de mano a la máquina. Siga los procedimientos básicos de remolque para una máquina atascada.
Cuando se haya completado el remolque de la máquina, libere la presión en el freno de estacionamiento girando la llave a la posición de accesorio.
4. Si no hay energía eléctrica, tire de la palanca manual a la izquierda del asiento.

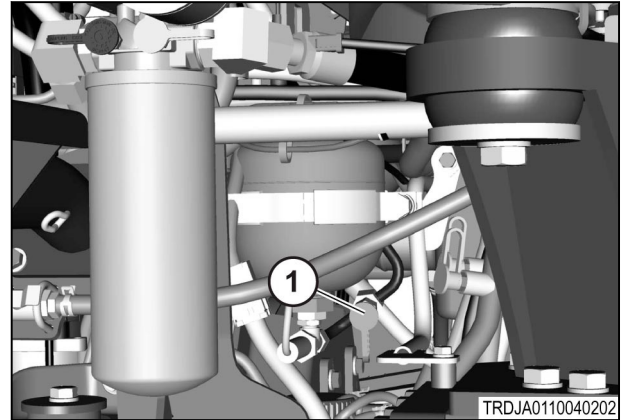


Fig. 286.

3.32.8 Transporte de la máquina

Procedimiento

1. Gire hacia abajo y fije la antena de la radio.
2. Cubra la apertura del tubo de escape para evitar daños al turbocompresor.
3. Para sujetar la máquina al camión o al remolque, busque y encuentre los amarres en la parte delantera y trasera de la máquina.

3.33 Recomendaciones para obtener un buen rendimiento

3.33.1 Rendimiento de la máquina

Para obtener la máxima productividad de la máquina, asegúrese de que la máquina esté correctamente configurada para la aplicación específica. Una configuración correcta es fundamental para optimizar el rendimiento de la máquina.

Los siguientes elementos tendrán una influencia directa sobre el rendimiento de la máquina:

- Posición de la barra de tiro - cuando la barra se mueve libremente, mejora el rendimiento de la máquina.
- Carga vertical de la barra de tiro: la barra debe configurarse correctamente de acuerdo con el nivel de carga vertical de la máquina.
- Ajustes de los componentes del enganche de tres puntos: el enganche de tres puntos debe ajustarse correctamente de acuerdo con el implemento específico.
- Control de tiro: la configuración de sensibilidad de tiro afectará el funcionamiento del enganche de tres puntos.
- Control de deslizamiento: la configuración de sensibilidad de deslizamiento afectará el funcionamiento del enganche de tres puntos.
- Peso total de la máquina: el operador debe conocer el peso total de la máquina para ajustar la cantidad de lastre para maximizar la eficiencia de tracción.
- Equilibrio hacia adelante/hacia atrás de la máquina - equilibre correctamente la máquina para aumentar al máximo la estabilidad y la eficiencia de tracción. Esto ayudará a minimizar la compactación del suelo.
- Tipo de uso en el campo: las aplicaciones de cultivo en hilera requieren que la máquina esté configurada de manera diferente que para aplicaciones de arado. El radio de giro de esta máquina es sumamente pequeño. Siempre que sea posible, utilice dos giros de 90 grados durante las aplicaciones de cultivo en hileras.
- Tipos de orugas de sistemas de oruga móvil: la elección de la oruga correcta para cada aplicación maximizará la productividad.
- Condiciones del suelo: las condiciones del suelo afectan el rendimiento de la máquina. Las malas condiciones pueden limitar la productividad de la máquina.
- Separación de trocha del sistema de oruga móvil: la separación de trocha de la máquina afecta el rendimiento de la dirección y la estabilidad de la máquina. Las máquinas con una trocha ancha giran más fácilmente que las máquinas con una trocha angosta.
- Ajuste del implemento: consulte el Manual del operador para ajustarlo correctamente.
- Velocidad de desplazamiento deseada: la máquina debe configurarse para que pueda funcionar en el rango de funcionamiento recomendado de velocidades de desplazamiento para lograr una máxima productividad.
- Capacitación del operador: si el operador está correctamente capacitado, el uso satisfactorio de la máquina aumentará.

3.34 Orugas

3.34.1 Selección de orugas

Las máquinas pueden configurarse con una de las diferentes orugas disponibles. Las orugas deben coincidir con la aplicación para el mejor rendimiento de la máquina.

La flotación es mejor si se utilizan orugas anchas. La penetración de las barras de rodamiento (tracción) es mejor con orugas angostas.

Determine el mejor equilibrio entre el deslizamiento y la flotación cuando se selecciona las orugas anchas. Observe la aplicación, el tipo de suelo y el implemento para seleccionar la oruga correcta.

Los siguientes tipos de orugas están disponibles para la máquina:

- Orugas agrícolas generales
- Orugas de perfil bajo
- Orugas de aplicación extrema

Las siguientes diferencias existen entre diferentes tipos de orugas:

1. Número de barras de rodamiento
2. Altura de la barra de rodamiento
3. Ancho superior de la barra de rodamiento
4. Longitud de los bloques de guía
5. Protección de la oruga

3.34.2 Orugas de perfil bajo

Las orugas de perfil bajo tienen dibujos de la banda de rodadura más cortos que las orugas agrícolas generales. Asimismo, los dibujos de la banda de rodadura de las orugas de perfil bajo son más anchas que las orugas agrícolas generales.

Utilice las orugas de perfil bajo en suelo firme y compacto y en otras superficies duras. Los dibujos de la banda de rodadura más cortos tienden a doblarse menos que los dibujos de la banda de rodadura estándar cuando el tractor está bajo cargas considerables. Bajo cargas pesadas en condiciones de suelo blando, las orugas de perfil bajo pueden tener un mayor deslizamiento entre las orugas y el suelo.

Las orugas de perfil bajo pueden instalarse en tractores que se utilizarán ocasionalmente para cultivo primario o secundario. Sin embargo, en ciertas condiciones, el arrastre máximo de la barra de tiro para un tractor equipado con orugas de perfil bajo puede ser hasta un 20 por ciento menor que el arrastre máximo de la barra de tiro de un tractor equipado con orugas agrícolas generales.

En condiciones húmedas, las orugas de perfil bajo no tienen la capacidad de limpiarse automáticamente tan bien como las orugas agrícolas generales. Una oruga llena con material entre los dibujos de la banda de rodadura, tendrá una menor tracción.

Las orugas de perfil bajo perturban el suelo en menor grado que las orugas agrícolas generales debido a que los dibujos de la banda de rodadura son más cortos. La reducción de tracción en comparación con la reducción de la perturbación del suelo debe ponderarse entre sí, para determinar si esta es la oruga correcta para la aplicación.

3.34.3 Orugas agrícolas generales

Las orugas agrícolas generales son las recomendadas para la mayoría de las aplicaciones.

Estas orugas sirven para aplicaciones de cultivo primario en tierras relativamente planas.

3.34.4 Orugas de aplicación extrema

Las orugas de aplicación extrema están diseñadas para cargas pesadas de la barra de tiro y para condiciones extremadamente abrasivas. Estas orugas tienen protección adicional en su diámetro interior.

Las orugas de aplicación extrema se utilizan para aplicaciones que suponen una cantidad sustancial de trabajo en inclinaciones, laderas y pendientes hacia abajo. El trabajo en inclinaciones, puede aplicar una carga mayor en el lado cuesta arriba del bloque de guía. Como resultado de ello, algunas aplicaciones en pendientes laterales pueden hacer que los bloques de guía se desgasten más rápido que los dibujos de la banda de rodadura.

En algunos casos, el desgaste del bloque de guía determinará la vida útil de la oruga.

Para estas aplicaciones, las orugas de aplicación extrema tienen una capa de cable adicional en el interior de la oruga que la hace más tolerante a suelos abrasivos o rocosos. Todos los bloques de guía son del mismo tamaño.

Las orugas de aplicación extrema deben considerarse para las siguientes condiciones:

- Funcionamiento con lastre completo en suelo suelto y polvoriento
- Funcionamiento prolongado en superficies de terreno sólido
- Funcionamiento en suelos abrasivos o rocosos
- Funcionamiento en inclinaciones o pendientes pronunciadas
- Conducción prolongada en carreteras bajo carga

3.34.5 Ancho de la oruga

Ancho de la oruga							
	356 mm (14 pulgadas)	406 mm (16 pulgadas)	457 mm (18 pulgadas)	508 mm (20 pulgadas)	635 mm (25 pulgadas)	762 mm (30 pulgadas)	864 mm (34 pulgadas)
Polea							
Angosto	Requerida	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	No compatible	No compatible
Medio	No compatible	Compatible	Recomendado	Recomendado	Recomendado	Compatible	No compatible
Ancho							
	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Recomendado	Requerida
Rueda central							
Angosto	Recomendado	Compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible
Medio	Compatible	Recomendado	Requerida	requerida	Compatible	No compatible	No compatible
Ancho	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Recomendado	Requerida	Requerida
Impulsor							
Angosto	Requerida	Compatible	Compatible	Compatible	No compatible	No compatible	No compatible
Medio	No compatible	Recomendado	Recomendado	Recomendado	Compatible	No compatible	No compatible
Ancho	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	Recomendado	Requerida	Requerida

3.35 Lastre de la máquina

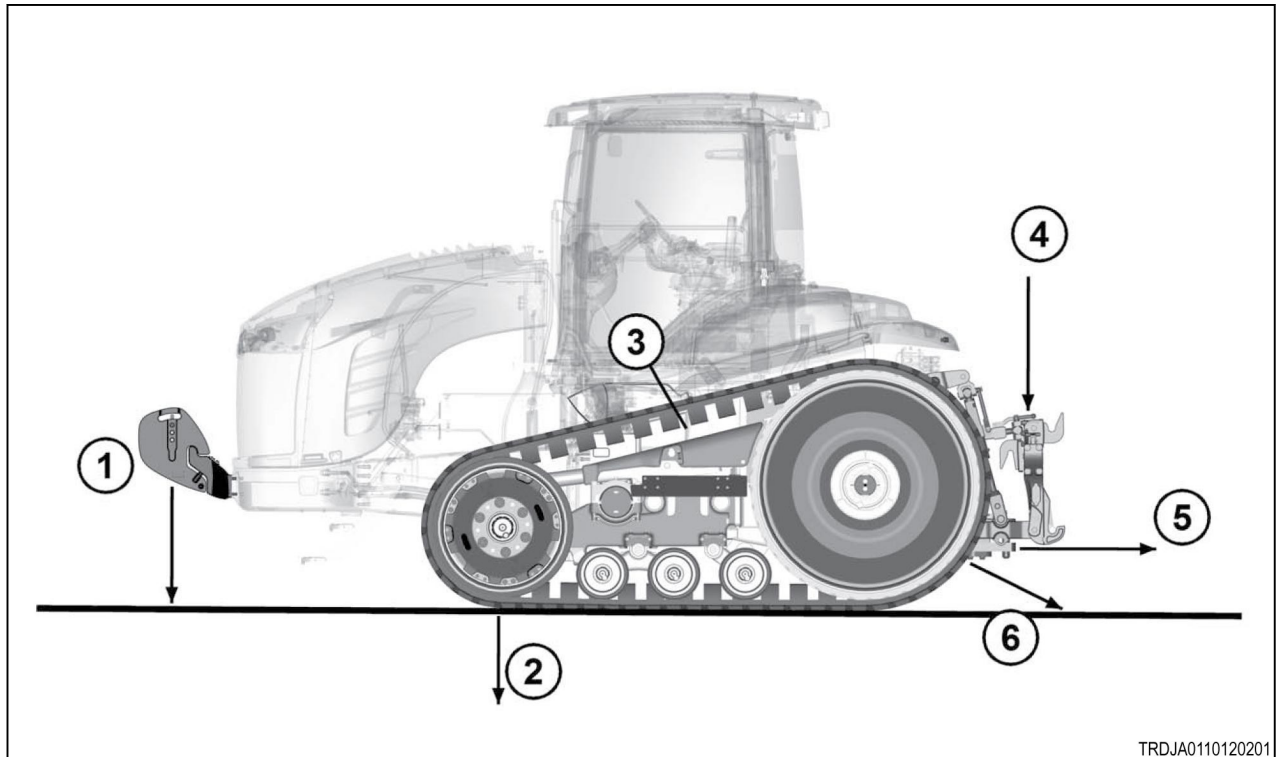


Fig. 287.

El rendimiento y la conducción de la máquina es mejor cuando la máquina está equilibrada.

El equilibrio correcto maximiza el rendimiento de la máquina y minimiza la compactación. El equilibrio longitudinal influirá sobre el rendimiento de la tracción mientras la máquina está con carga.

El rendimiento óptimo de la máquina se logrará cuando se utilice el lastre mínimo requerido. La cantidad de lastre debe ajustarse para cada aplicación.

Una máquina demasiado pesada para una aplicación ocasionará una compactación y un consumo de combustible innecesarios. Si la máquina está demasiado liviana para una aplicación, tendrán un aumento en el deslizamiento y el desgaste de la correa.

Use siempre las pautas para el lastre de la oruga como punto de partida y realice los ajustes que sean necesarios para la operación específica.

En primer lugar, comprenda los principios básicos de la dinámica involucrada en el rendimiento óptimo de la máquina en el campo.

La máquina está sujeta a cierta forma de carga dinámica cuando hay un implemento conectado a ella. Un implemento de tres puntos ejerce una fuerza vertical descendente (4) sobre la máquina al levantar el implemento. El tiro causado por el implemento ejercerá una fuerza horizontal hacia atrás (5) sobre la máquina.

El resultado de dos fuerzas es generalmente en la dirección hacia abajo y hacia la parte trasera (6). Estas fuerzas harán que la máquina gire alrededor del punto de pivote. El punto de pivote de la máquina está directamente debajo del eje trasero, en el punto de contacto con el suelo.

Una máquina que cuenta con el peso correcto tiene las siguientes características:

- Buen contacto de la oruga con el suelo
 - Una revisión visual de la máquina durante la operación, revela toda la longitud del sistema de oruga móvil en contacto con el suelo. Cuando se levanta un implemento montado, no hay espacio debajo de la rueda tensora delantera.

3. Funcionamiento

- Los mejores niveles de deslizamiento de la oruga son:
 - Si el deslizamiento es menor al dos por ciento, se debe quitar el lastre de la máquina. Si el deslizamiento excede continuamente el ocho por ciento, agregue lastre a la máquina.
- Operación estable:
 - La máquina está estable durante la circulación en carretera. Mantenga un buen rendimiento de la dirección durante la circulación en la carretera.

La ubicación del centro de gravedad (3) contrarrestará las fuerzas que intentan hacer girar la máquina. Los pesos delanteros (1) y los pesos de engranaje (2) adicionales mueven el centro de gravedad más adelante.

3.35.1 Niveles de lastre

ADVERTENCIA: Los equipos pesados armados en el enganche de tres puntos reducen la estabilidad en carretera, independientemente de la cantidad de contrapesos delanteros añadidos. Una estabilidad insuficiente durante la circulación en la carretera puede ocasionar un accidente y provocar lesiones y daños a bienes materiales. Reduzca la velocidad en terrenos irregulares o siempre que la estabilidad de dirección de la máquina disminuya.

Los siguientes elementos se utilizan para determinar la cantidad de peso que se agrega a la máquina:

- El margen de velocidad de desplazamiento
- El porcentaje de deslizamiento continuo de la oruga
- La aplicación de la máquina
- El tipo de implemento
- La máquina debe mantenerse estable mientras se conduce por la carretera una máquina que tiene un implemento montado en un enganche de tres puntos.
- La distribución de peso debajo de las orugas debe ser pareja cuando el tractor esté en funcionamiento.
- HP de máquina

Niveles de lastre			
	Liviano	Medio	Pesado
Margen de velocidad	10,6 km/h (6,6 mph) a 18,5 km/h (11,5 mph)	8,0 kph (5 mph) a 13,7 kph (8,5 mph)	6,4 kph (4 mph) a 10,1 kph (6,3 mph)
Porcentaje de deslizamiento continuo de la oruga	1,5 a 2,5 por ciento	2,0 a 6,0 por ciento	4,0 a 8,0 por ciento
Aplicación	Operaciones de siembra y cultivo	Cosecha con disco y arado	Rasgamiento y arado profundo

Recomendaciones para la instalación de pesos			
Modelo	Nivel de lastre	Pesos delanteros	Pesos de rueda tensora
MT755	Liviano	20	0
	Medio	26	8
	Pesado	26	16
MT765	Liviano	20	8
	Medio	(24)	16
	Pesado	26	28
MT775	Liviano	20	8
	Medio	26	16
	Pesado	26	28

3.35.2 Incorporación de pesos

Utilice el siguiente procedimiento para elegir la disposición correcta del lastre para la máquina.

Procedimiento

1. Determine el uso de la máquina.
2. Pese la máquina para determinar el peso total.
3. Controle la máquina mientras está en funcionamiento bajo carga. Compruebe el nivel de deslizamiento.
4. Determine el nivel recomendado de lastre que se necesita y instálelo según corresponda.
5. Monitoree el equilibrio de la máquina.
6. La máquina debe mantenerse estable durante la dirección, el frenado y la circulación en la carretera.
7. Si la máquina no tiene la distribución de lastre correcta, ajuste la posición de los pesos. Repita los pasos 5 y 6 hasta que la máquina funcione según las recomendaciones.

Si las recomendaciones no permiten lograr una distribución uniforme del peso, utilice las siguientes sugerencias:

- Cambie el peso a la parte delantera de la máquina. Si está utilizando un implemento pesado montado en el enganche de tres puntos que pesa más de 4.086 kg (9.000 libras), intercambie el peso de engranaje por el peso delantero. Esto ayudará a equilibrar la máquina. Si arrastra un implemento remolcado, cambie el peso delantero por el peso de engranaje.
- Reajuste las ruedas calibradoras del implemento o arme las ruedas calibradoras del implemento. Cuando el implemento esté en el suelo, la máquina no debe soportar el peso del implemento. Baje las ruedas calibradoras para mantener el implemento a la profundidad deseada. La palanca de control del enganche de tres puntos está en la posición completamente hacia adelante. Si el implemento no está equipado con ruedas calibradoras, instálelas.
- Quite el enganche rápido del enganche de tres puntos. Quitar el enganche rápido, mueve el implemento 89 mm (3,5 pulgadas) más cerca a la máquina. Esto equivale a agregar aproximadamente 227 kg (500 libras) de pesos delanteros.
- Aumente la sensibilidad del control de tiro. El control de tiro levanta el implemento cuando la carga de tiro es demasiado alta. Por lo tanto, la carga en la máquina será más estable.

3.35.3 Peso máximo de la máquina

IMPORTANTE: Si el peso total del tractor es superior a 14.061 kg (35.000 libras), un funcionamiento continuo a toda potencia con cargas en la barra de tiro a velocidades de desplazamiento por debajo de los 6,4 km/h (4,0 mph) reducirá la vida útil del tren de potencia.

Si hay un deslizamiento excesivo a velocidades de desplazamiento inferiores a 6,4 km/h (4,0 mph) con un peso de funcionamiento de la máquina superior a 14.061 kg (35.000 libras), reduzca la carga de tiro.

Con la transmisión ultralenta, peso máximo de la máquina		
Ruedas centrales	Peso máximo con lastre	Peso máximo cargado
Angosto	15.875 Kg (35.000 lb)	15.875 kg (35.000 lb)
Intermedias, anchas	16.329 Kg (36.000 lb)	17.690 Kg (39.000 lb)

El peso máximo con lastre recomendado es 17.690 kg (39.000 lb). Opere la máquina con este peso en todas las marchas a toda potencia.

Si la máquina está equipada con las ruedas centrales angostas, pesa más de 14.061 kg (31.000 lb), reduzca la velocidad a un máximo de 24 km/h (15 mph), durante la circulación en carretera bajo condiciones adversas, ya que la vida útil de los componentes del tren de rodaje puede disminuir.

Sin la transmisión ultralenta, peso máximo de la máquina		
Ruedas centrales	Peso máximo con lastre	Peso máximo cargado
Angosto	15.875 kg (35.000 lb)	15.875 kg (35.000 lb)
Intermedias, anchas	17.690 kg (39.000 lb)	20.412 kg (45.000 lb)

IMPORTANTE: El peso debe incluir cualquier lastre añadido y el peso adicional debido a las correas opcionales, el peso de los tanques de productos químicos vacíos y de los soportes y el peso agregado de otros elementos conectado a la máquina. Utilice lastre adicional en las superficies húmedas o resbaladizas. Con ruedas centrales medianas o anchas, un lastre adicional, puede ser un peso máximo con lastre de 17.690 kg (39.000 lb). Las máquinas con ruedas centrales medianas o anchas, el peso máximo cargado no debe ser más de 20.412 kg (45.000 lb).

El peso máximo con lastre de la máquina es el peso de la máquina y cualquier accesorio sujeto en forma permanente. El peso de la lengüeta o los accesorios montados en el enganche de tres puntos de los implementos arrastrados no se incluye en el cálculo de peso con lastre.

Los siguientes elementos son ejemplos típicos de accesorios permanentes:

- Lastre (pesos delanteros y pesos de engranaje)
- Cantidad de combustible en el depósito
- Tanques de productos químicos y soportes
- Soportes de montaje y accesorios para equipos no originales
- Cuchilla montada en el frente
- Enganches de tres puntos
- Orugas del sistema de oruga móvil

El peso máximo cargado de la máquina es el peso de la máquina, más el peso de los elementos que se pueden quitar fácilmente de la máquina.

Los siguientes elementos son ejemplos típicos de elementos que se quitan fácilmente:

- Productos químicos que se consumen de los tanques correspondientes
- Implementos montados en el enganche de tres puntos

3.36 Pesos

Añada pesos a la máquina por los siguientes dos motivos:

- Arrastre de la máquina de la barra de tiro
- Equilibrio de la máquina

Existen tres tipos de pesos disponibles para estas máquinas.

Hay disponibles pesos delanteros y requieren un soporte de montaje.

El soporte de montaje pesa 325 kg (717 libras) . Los pesos delanteros segmentados se pueden instalar y quitar con la mano. Cada peso es de 45,3 kg (100 libras) .

Utilice los pesos delanteros en lugar de los pesos de polea cuando la máquina está equipada con un implemento montado. Los pesos delanteros son satisfactorios para equilibrar la máquina. Los pesos delanteros se instalan más rápido que los pesos de polea.

Hay disponibles pesos de polea, instálelos en el interior y el exterior de las poleas delanteras. Instalación de un máximo de 14 pesos de polea en cada tren de rodaje. Los pesos de polea segmentados se pueden instalar y quitar con la mano. Cada peso es de 57 kg (125 libras) .

El paquete de 28 pesos de polea es casi equivalente al paquete de 14 contrapesos delanteros. La relación entre los pesos de polea y los pesos delanteros es más o menos de uno a dos. El peso delantero de 45,3 kg (100 libras) es equivalente a 83 kg (182 libras) del peso de polea.

Utilice pesos de polea cuando la máquina está equipada con un implemento de la barra de tiro. Los pesos de polea son la forma de lastre más eficaz para la máquina. El peso está directamente sobre el tren de rodaje para aumentar el rendimiento de tiro y dirección. La instalación de pesos de polea requiere más tiempo que la instalación de pesos delanteros.

NOTA: Por lo general, puede instalarse cualquier cantidad de pesos hasta alcanzar el nivel de lastre máximo.

Se recomiendan los grupos específicos de pesos que figuran en la tabla. Algunos de los grupos enumerados no están disponibles en fábrica.

Pesos delanteros		
Grupo	Peso total	Peso individual
Soporte de montaje solo para los pesos delanteros	325 kg (717 lb)	
10 pesos delanteros	780 kg (1.717 lb) ¹	45,5 kg (100 lb)
14 pesos delanteros	962 kg (2.121 lb) ^{1 2}	45,5 kg (100 lb)
20 pesos delanteros	1.235 kg (2.717 lb) ^{1 2}	45,5 kg (100 lb)
26 pesos delanteros	1.508 kg (3.317 lb) ¹	45,5 kg (100 lb)

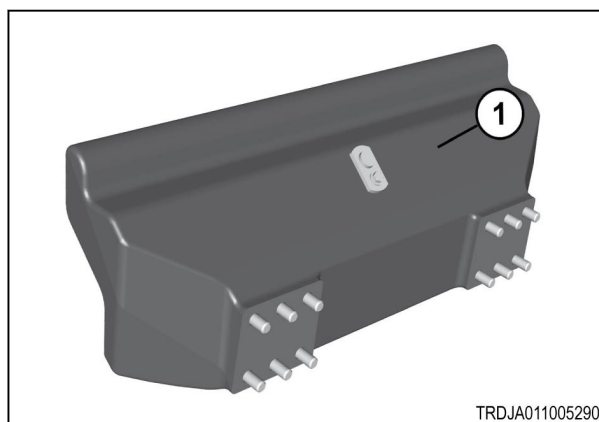
Pesos de polea		
Grupo	Peso total	Peso individual
4 pesos de polea	227 kg (500 lb)	57 kg (125 lb)
8 pesos de polea	454 kg (1.000 lb) ²	57 kg (125 lb)
12 pesos de polea	680 kg (1.500 lb)	57 kg (125 lb)
16 pesos de polea	907 kg (2.000 lb) ²	57 kg (125 lb)
20 pesos de polea	1.134 kg (2.500 lb)	57 kg (125 lb)

Pesos de polea		
24 pesos de polea	1.360 kg (3.000 lb)	57 kg (125 lb)
28 pesos de polea	1.588 kg (3.500 lb)	57 kg (125 lb)
¹ El peso total incluye el soporte de montaje ² Disponible en fábrica		

3.36.1 Instalación de los pesos delanteros

Pesos delanteros

1. Instale el soporte de montaje en la máquina (1). Ajuste ocho pernos a un par de apriete de 460 Nm (340 lbf pie) .

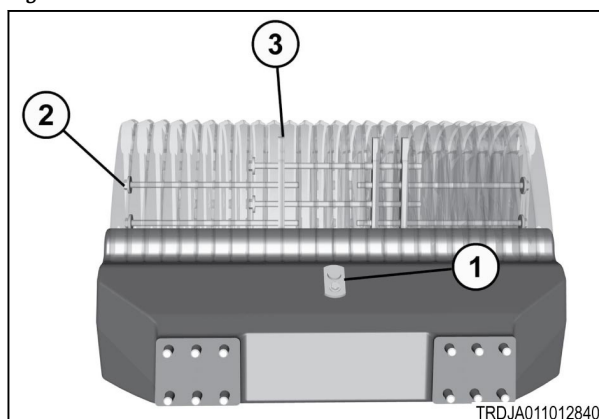


TRDJA0110052901

Fig. 288.

2. La instalación del pasador con lengüeta (1) evitará que los pesos delanteros se muevan. Fije los pesos por medio de la instalación (2), como se muestra. Cada perno se aprieta en una placa (3).

NOTA: Los pesos delanteros se muestra transparentes para una mayor claridad.

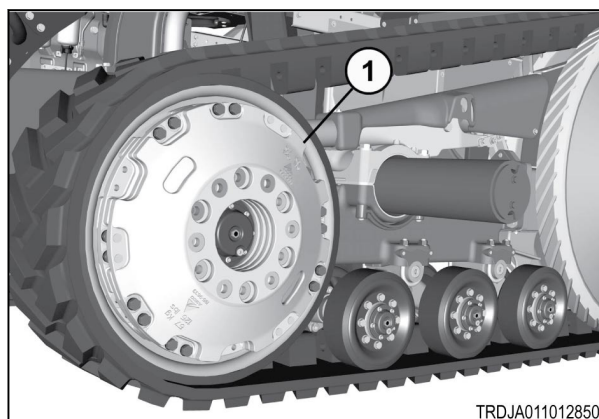


TRDJA0110128401

Fig. 289.

3.36.2 Combinaciones de pesos de engranaje

El operador puede instalar juegos parciales de pesos de engranaje (1). Sin embargo, la diferencia en la cantidad de pesos entre la polea de engranaje delantera interior y la polea de engranaje delantera exterior puede ser únicamente de un peso.



TRDJA0110128501

Fig. 290.

Ejemplos de combinaciones aceptables de pesos de engranaje.

- Peso de engranaje base (1)
- Peso auxiliar (2)

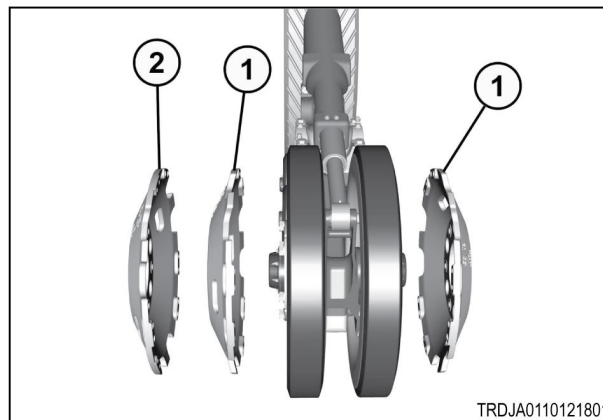


Fig. 291.

Ejemplos adicionales de combinaciones aceptables de pesos de engranaje.

- Peso de engranaje base (1)
- Peso auxiliar (2)

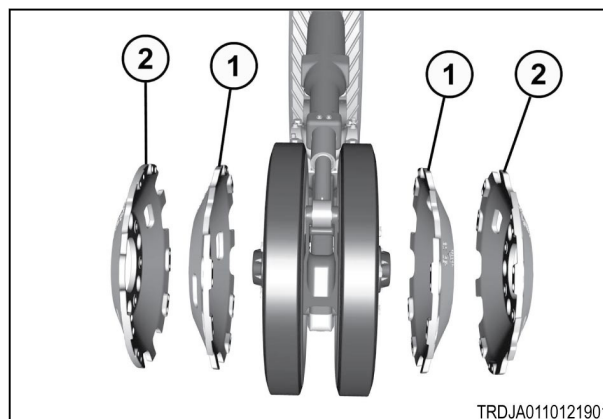


Fig. 292.

Ejemplos de combinaciones no aceptables de pesos de engranaje.

- Peso de engranaje base (1)
- Peso auxiliar (2)

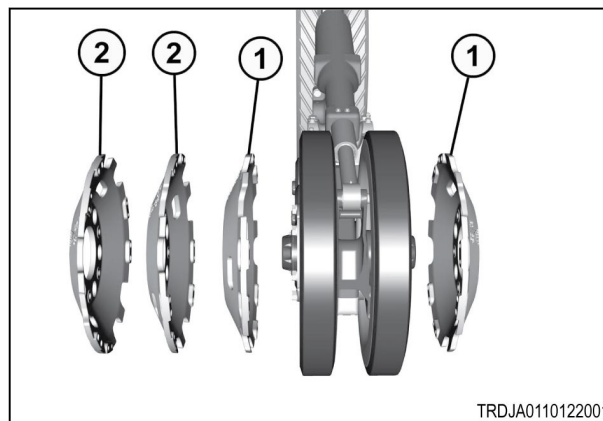
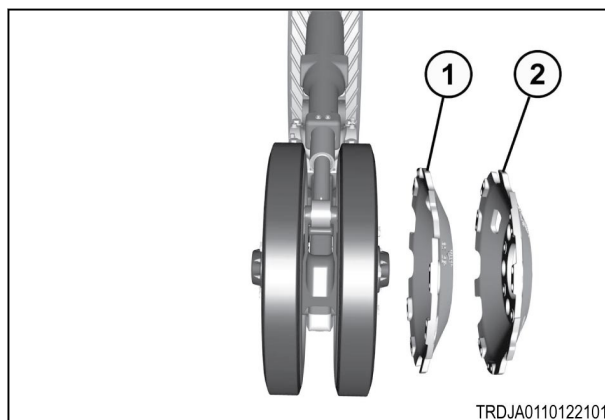


Fig. 293.

3. Funcionamiento

Ejemplos adicionales de combinaciones no aceptables de pesos de engranaje.

- Peso de engranaje base (1)
- Peso auxiliar (2)

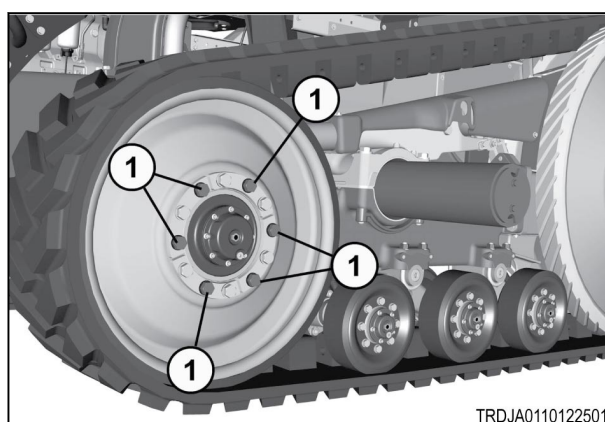


TRDJA0110122101

Fig. 294.

3.36.3 Instalación de un peso de engranaje auxiliar

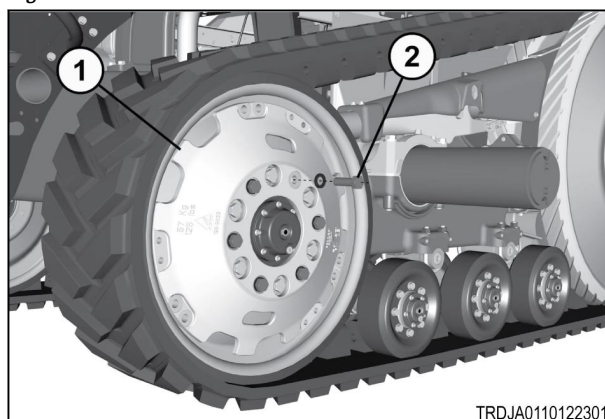
1. Quite seis pernos (1) de los engranajes delanteros.



TRDJA0110122501

Fig. 295.

2. Use la tornillería de montaje (2) para instalar el peso de engranaje base (1). Ajuste los pernos a 900 Nm (670 lbf pie) .



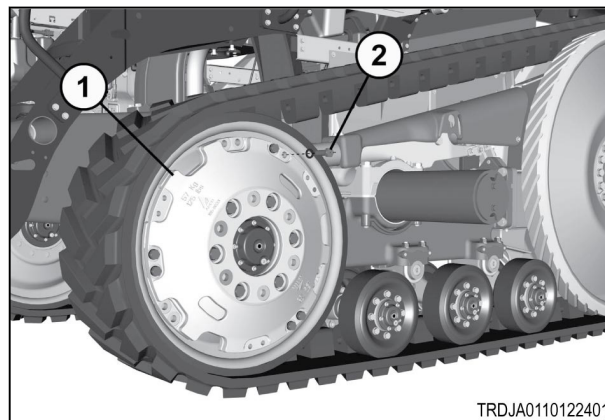
TRDJA0110122301

Fig. 296.

3. Alinee las manijas de los pesos de engranaje auxiliar (1), para obtener la posición correcta para el los orificios de separación. Use la tornillería de montaje (2) para instalar el peso de engranaje auxiliar. De ser necesario, instale pesos de engranaje auxiliares adicionales.

NOTA: La alineación correcta de los pesos de engranaje solo es importante cuando se arma un peso de engranaje auxiliar en el peso de engranaje base.

Repita el procedimiento en cada engranaje.



TRDJA0110122401

Fig. 297.

3.37 Sistema de oruga móvil (MTS)

3.37.1 Sistema de oruga móvil

Medición y reducción del deslizamiento de MTS

La mejor eficiencia de tracción se produce en una gama de cuatro a seis por ciento de deslizamiento. Añada lastre a la máquina si el deslizamiento excede continuamente ocho por ciento.

Cuando el deslizamiento continúa en aumento, la tasa de desgaste se acelera para las orugas con sistema de oruga móvil. La máquina tendrá menos reserva de tracción para correcciones o cambios en las condiciones del suelo.

Rango de funcionamiento recomendado para el porcentaje de deslizamiento	
Dos a tres por ciento	Vía útil extendida de la oruga. Hay una tracción de reserva para la dirección. Quite lastre para reducir la compactación.
Cuatro a seis por ciento	La mejor eficiencia se produce en este rango de duración de la pista normal.
Siete a diez por ciento	Desgaste de la oruga se acelera y la tracción de reserva de la dirección disminuye y la eficiencia total de la máquina. Agregue lastre.

Porcentaje de deslizamiento		
Distancia de deslizamiento	Porcentaje de deslizamiento	Acciones recomendadas
0 mm (0 pulg)	0	Quite lastre.
254 mm (10 pulg)	1	Quite lastre.
533 mm (21 pulg)	2	Quite lastre para reducir la compactación. Mejora del rendimiento de la máquina.
787 mm (31 pulg)	3	Quite lastre para reducir la compactación. Mejora del rendimiento de la máquina.
1.066 mm (42 pulg)	4	Quite lastre para reducir la compactación. Mejora del rendimiento de la máquina.
1.066 mm (42 pulg)	5	No es necesario realizar cambios en el lastre.
1.600 mm (63 pulg)	6	No es necesario realizar cambios en el lastre.
1.600 mm (63 pulg)	7	Agregue lastre para prolongar la vida útil de la correa.
1.600 mm (63 pulg)	8	Agregue lastre para prolongar la vida útil de la correa.
1.600 mm (63 pulg)	9	Agregue lastre o disminuya la carga en la máquina.
2.667 mm (105 pulg)	10	Agregue lastre o disminuya la carga en la máquina.

3.37.2 Rendimiento de giro

El radio de giro y la enorme área de contacto debajo de las orugas pueden hacer que la máquina necesite más potencia para girar. La causa más común de la disminución del rendimiento de una máquina tipo oruga es el arrastre de una carga pesada durante un giro.

La máquina puede hacer un giro a la izquierda y un giro a la derecha sobre el lugar.

El operador puede aprovechar de esta función para reducir significativamente el tiempo de giro en los extremos del campo. Menor tiempo de giro con implementos montados en el enganche de tres puntos.

La cantidad de tierra desplazada aumenta a medida que el radio de giro disminuye.

Una mayor perturbación del suelo puede ser el aumento de la productividad.

El aumento del radio de giro puede ayudar a minimizar una cantidad inaceptable de suelo perturbado. El operador también puede mantener el radio de giro reducido para aumentar la productividad. Para eliminar surcos, complete los extremos del área de operaciones al final.

Si el rendimiento durante un giro no es satisfactorio, consulte las siguientes pautas.

Configuración y el uso de la máquina	
Aumente el espacio de trocha	Las máquinas equipadas con una separación de trocha ancha, giran más fácilmente que las que tienen trocha angosta.
Instale orugas más anchas	Las orugas anchas reducen la presión sobre el suelo. la potencia necesaria para realizar giros. Las orugas más anchas rozarán el terreno durante el giro de la máquina. Para una cantidad mínima de suelo removido durante un giro, utilice orugas de perfil bajo.
Equilibre la máquina para una distribución uniforme del peso	Una máquina desequilibrada podría girar deficientemente. Una máquina que no está equilibrada, puede mover una gran cantidad de suelo mientras se gira la máquina. El suelo perturbado es un resultado de una mayor presión sobre el terreno en el extremo más pesado de la máquina.
Aumente el nivel de lastre	El rendimiento durante los giros puede disminuir a causa del deslizamiento entre el suelo y las orugas. Un aumento del peso de la máquina puede mejorar el rendimiento durante los giros.
Implementos montados en el enganche de tres puntos: ajuste los bloques de oscilación para permitir que el enganche pivote durante los giros	Ajuste los brazos de tiro para máxima flotación. Los brazos de tiro flotan con el contorno del terreno para que el implemento siga mejor los terrenos irregulares.
Implementos montados a la barra de tiro: permita que la barra de tiro se mueva durante los giros	Quite las placas de tope. Al quitar las placas de tope, se permite que la carga se mueva desde la línea central de la máquina cuando se gira la máquina. Esto disminuye el nivel de esfuerzo necesario para hacer girar la máquina. Si la máquina tiene una barra de tiro oscilante ancha, permita que la barra de tiro utilice la gama completa de movimiento.
Levante el implemento del suelo cuando gire en los extremos del campo	Reduzca la carga cuando gire la máquina para mejorar el rendimiento durante los giros. No

Configuración y el uso de la máquina	
	levantar el implemento completamente fuera del suelo, mejora el rendimiento.
Reduzca a una marcha menor durante los giros	Girar la máquina requiere mucha potencia. Reduzca la velocidad de la transmisión sin reducir la velocidad del motor. Esto proporciona más potencia para el giro. Intente utilizar la bajada de cambio programable de la transmisión para reducir la velocidad cuando haga girar la máquina. Regrese rápidamente a la marcha anterior después de completar el giro.
Giros cortos y rápidos	Cuando gire la máquina en condiciones extremadamente difíciles, gire la máquina con una serie de giros cortos y rápidos. Gire rápidamente el volante 90 grados. Regrese el volante a la posición central de inmediato. Repita este procedimiento hasta completar el giro.

3.38 Aplicaciones de arado con vertedera

3.38.1 Aplicaciones de arado con vertedera

La máquina puede utilizarse con éxito en aplicaciones de arado de vertedera. El enganche de tres puntos y los componentes del soporte inferior pueden contar con una carga inusual cuando la máquina se usa en esta aplicación. Será necesario tener en cuenta algunas características de funcionamiento.

Arado en surcos y arado en tierra

El arado en tierra es el único método de arado recomendado para las máquinas. Este método no requiere que la oruga esté ubicada en el surco. Por el contrario, el arado en surcos requiere que la oruga esté ubicada directamente en el surco.

Ventajas del arado en tierra

El arado en tierra proporciona las siguientes ventajas con respecto al método de arado en surcos:

- Nivel de la máquina
- Mejor tracción
- Reducción de la carga lateral del tractor
- Reducción de desechos en el tractor
- Desgaste uniforme de las barras de rodamiento
- Reducción de la compactación de bajo nivel

La máquina para el arado en surco tendrá bordes de la oruga enrollados. Esto hace que los desechos queden atrapadas dentro del tren de impulsión. Este efecto se hace más evidente a medida que el ancho de la oruga aumenta. El borde saliente de las orugas tenderá a enrollarse en mayor medida.

El enrollamiento de los bordes de las orugas provocará una carga desigual en los siguientes elementos:

- Orugas
- Barras de rodamiento
- Ruedas centrales
- Poleas
- Ruedas de tracción

La forma del surco no ayudará a una distribución uniforme del peso de la máquina. Como resultado, las barras de rodamiento no se desgastan por igual. Compactación del suelo incrementada.. El arado en surcos aumentará las cargas laterales en los bloques de guía.

IMPORTANTE:

El uso de esta máquina con un método de arado en surcos no es recomendable y puede causar daños a las:

- Orugas
- Ruedas centrales
- Ruedas de tracción
- Poleas

Un arado en tierra tiene una barra portaherramientas con un ángulo ajustable que prolongará la vida útil de los componentes y proporcionará un mejor rendimiento. Un arado en tierra que tenga una barra portaherramientas con un ángulo fijo, proporcionará una mejora en la vida útil del componente y proporcionará un mejor rendimiento. La rotación del arado se debe realizar lentamente y cuando la máquina no esté en movimiento.

IMPORTANTE:

Con cualquier ejemplo de carga de la barra de tiro o el enganche de tres puntos. Se ha de esperar una vida útil disminuida del tren de mando si se está operando la máquina con frecuencia con una carga que la máquina no es capaz de arrastrar a 6,4 km/h (4 mph) o más rápido.

3.38.2 Arados rotativos

Los arados rotativos pueden mejorar el rendimiento al permitir un solo surco durante el arado de vertedera. A medida que el arado se rota, puede producirse una carga considerable sobre el enganche de tres puntos. Si la máquina está en movimiento, la carga puede ser especialmente sustancial cuando se lleva a cabo la rotación del arado.

Hay algunos procedimientos para montar arados. El semimontaje con una rueda calibradora trasera es el método preferido para montar un arado en la máquina. Hay tipos de arados rotativos disponibles que permiten que el ángulo de la barra de herramientas cambie a través de un cilindro hidráulico.

Cuando el centro de gravedad está cerca a eje de rotación, las cargas se reducen, y los arados rotativos serán más suaves. Cuando los arados están completamente montados en el enganche de tres puntos, se debe de esperar una reducción de la vida útil de los componentes del enganche de tres puntos. Si se utiliza un arado con una barra portaherramientas con un ángulo fijo en lugar del ángulo ajustable recomendado, la velocidad de rotación deberá reducirse ajustando la tasa de flujo.. Además, la máquina no debe estar en movimiento durante la rotación del arado.

4. Mantenimiento

4.1 Viscosidades del lubricante y capacidades de recarga	225
4.1.1 Viscosidades del lubricante para temperaturas ambiente	225
4.1.2 Viscosidades del lubricante	225
4.1.3 Capacidades de recarga	225
4.2 Intervalos de mantenimiento	227
4.2.1 Programa de mantenimiento	227
4.3 Panel de fusibles	231
4.3.1 Panel de fusibles principal	231
4.3.2 Bloque de fusibles uno	232
4.3.3 Bloque de fusibles dos	233
4.3.4 Bloque de fusibles/relés uno	235
4.3.5 Bloque de relés de fusibles dos	236
4.3.6 Panel de fusibles y relés para el chasis	236
4.3.7 Fusible principal	237
4.4 Motor	238
4.4.1 Reemplazo del filtro de aire del motor	238
4.4.2 Cambio del prefiltro y de los filtros de combustible	238
4.4.3 Llenado del sistema de combustible	240
4.4.4 Revisión del nivel de aceite del motor	240
4.4.5 Cambio del aceite del motor y del filtro de aceite	241
4.4.5.1 Inspección de filtros usados	243
4.4.6 Orificio de toma de muestras de aceite del motor	243
4.4.7 Correas del motor	243
4.4.8 Temperatura del motor	244
4.4.9 Apertura del capó	244
4.5 Extracción e instalación de la correa serpentina	245
4.5.1 Extracción de la correa serpentina principal	245
4.5.2 Instalación de la correa serpentina principal	247
4.6 Sistema de combustible	250
4.6.1 Tapa del depósito de combustible	250
4.6.2 Llenado del sistema de combustible	250
4.6.3 Drenaje de agua y sedimentos del tanque de combustible	251
4.6.4 Separador de combustible y agua	252
4.6.5 Cebado del sistema de combustible	252
4.6.6 Drenaje del tanque de combustible	253
4.6.7 Cambio del prefiltro y de los filtros de combustible	253
4.7 Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR)	255
4.7.1 Módulo de suministro	255
4.7.2 Tanque del fluido de escape diesel (DEF)	256
4.7.3 Fusible del circuito del calentador de DEF	257
4.7.4 Almacenamiento y vida útil del DEF	257
4.8 Sistema de refrigeración	258
4.8.1 Limpieza de los núcleos de refrigeración	258
4.8.2 Cierre de la válvula de agua	258
4.8.3 Revisión del nivel del refrigerante del motor	259
4.8.4 Drenaje del refrigerante del motor	259
4.8.5 Aditivos del sistema de refrigeración	260

4.8.6	Muestra del refrigerante	260
4.8.7	Reemplazo del termostato de temperatura del agua	261
4.9	Enjuague y llenado del sistema de refrigeración	262
4.9.1	Fluido del sistema del refrigerante	262
4.9.2	Limpieza del sistema de refrigeración	262
4.9.3	Llenado del sistema de refrigeración	263
4.10	Sistema hidráulico - Revisión y cambio de aceite del sistema	264
4.10.1	Revisión de aceite del sistema hidráulico	264
4.10.2	Cambio de aceite del sistema hidráulico	265
4.11	Filtros hidráulicos	267
4.11.1	Reemplazo del filtro de transmisión y de dirección	267
4.11.2	Reemplazo de los filtros del implemento	267
4.11.3	Reemplazo del filtro de drenaje de la caja del implemento	268
4.11.4	Reemplazo del filtro de drenaje de la caja de la bomba de dirección	268
4.11.5	Extracción de la rejilla de succión	269
4.11.6	Reemplazo del aceite de la transmisión	269
4.12	Sistema de filtros de la cabina	272
4.12.1	Filtración de la cabina, categoría dos	272
4.12.2	Filtro de aire fresco principal	272
4.12.3	Extracción del filtro de aire principal	272
4.12.4	Mantenimiento del filtro	273
4.12.5	Limpieza del filtro	273
4.12.6	Instalación del filtro de aire principal	273
4.12.7	Filtro de recirculación	274
4.12.8	Extracción del filtro de recirculación	274
4.12.9	Instalación del filtro de recirculación	275
4.13	Sistema de soporte inferior (Mobil trac)	276
4.13.1	Revisión del nivel de aceite en el centro de las ruedas de tracción	276
4.13.2	Cambio del aceite del cubo de las ruedas de tracción	276
4.13.3	Comprobación del nivel de aceite de los cubos de la rueda intermedia y de la rueda del rodillo intermedio	277
4.13.4	Cambio de aceite de la polea y del cubo de la rueda del rodillo intermedio	277
4.13.5	Inspección de la oruga y del tren de rodaje	278
4.13.6	Ajuste de la separación de trocha	279
4.13.7	Medición de la separación de trocha	285
4.14	Distensión de las orugas	288
4.14.1	Alivio de presión entre la boquilla y la válvula de llenado	289
4.15	Tensión de las orugas	290
4.16	Reemplazo de la oruga	293
4.17	Alineación de las orugas	295
4.17.1	Alineación de las orugas	295
4.17.2	Verificación de la alineación	295
4.17.3	Ajuste de la alineación	296
4.17.4	Ajuste de la alineación - Procedimientos adicionales	296
4.18	Instalación y extracción de la batería	298
4.18.1	Extracción de las baterías	298
4.18.2	Instalación de las baterías	300
4.19	Acceso para realizar el mantenimiento	303
4.19.1	Extracción de los protectores	303
4.19.2	Extracción de los protectores del ventilador del motor	304
4.20	Preparación para las estaciones frías	305
4.20.1	Estación fría	305
4.20.2	Arranque en frío	305

4.1 Viscosidades del lubricante y capacidades de recarga

4.1.1 Viscosidades del lubricante para temperaturas ambiente

El grado apropiado de viscosidad del aceite se determina por la temperatura exterior mínima durante el arranque y durante el funcionamiento de la máquina.

Para determinar el grado de viscosidad apropiado del aceite, consulte la columna de mínimo de la siguiente tabla.

Esta información refleja la temperatura ambiente más fría para el arranque y el funcionamiento de una máquina fría.

Consulte la columna de máximo en la tabla para seleccionar el grado de viscosidad de aceite para operar la máquina a la temperatura más alta anticipada.

Al poner en marcha la máquina, utilice la mayor viscosidad del aceite permitida para la temperatura ambiente.

Las máquinas que se utilizan continuamente deben utilizar aceites con mayor viscosidad en las transmisiones finales y en los diferenciales.

Los aceites con mayor viscosidad mantendrán el mayor espesor posible de la capa de aceite.

Si necesita más información, consulte con un concesionario.

4.1.2 Viscosidades del lubricante

Viscosidades del lubricante para temperaturas ambiente						
Compartiment o o sistema	Tipo de aceite y clasificación	Viscosidades del aceite	Celsius		Fahrenheit	
Cárter del motor	API grado CJ-4/ ACEA grado E9, aceite de motor extra premium AGCO Parts	SAE 15W-40	-20	40	-4	104
Cubo de la polea delantera Cubo de la rueda central Cubo de la rueda de transmisión	TO-4	SAE 50 sintético	-30	50	-22	122
Transmisión del sistema hidráulico Transmisión final	AGCO® Permatran® 821XL	SAE 10W30	-25	30	-13	86

4.1.3 Capacidades de recarga

IMPORTANTE: Las capacidades indicadas son aproximadas. Compruebe los niveles de fluido después de realizar el llenado.

Capacidades aproximadas de recarga		
Compartimiento o sistema		Litro (galón)
Sistema de refrigeración del motor	Mezcla 50/50 de agua y glicol - etileno/propileno sin aditivo antifugas ASTM D3306 - Consulte	40 litros (10,6 galones)

Capacidades aproximadas de recarga		
	el manual de funcionamiento y mantenimiento del motor	
Combustible diésel	Cumple con EN590-2009 o ASTM D975, mezcla de combustible grado 1-D S15 B5 - Consulte el manual de operación y mantenimiento del motor	
Tanque de combustible del guardabarros derecho		177,5 litros (46,9 galones)
Tanque de combustible del guardabarros izquierdo		173 litros (45,7 galones)
Tanque de combustible principal		306,6 litros (81 galones)
Tanque de combustible adicional con indicador estándar ^[1]		113,5 litros (30.0 galones)
Tanque de combustible adicional		284 litros (75 galones)
Cárter del motor y filtro	API grado CJ-4 o ACEA E9 - SAE15W-40	34,8 litros (9,2 galones)
Tanque de DEF (fluido del sistema de escape diésel)	ISO 22241/AUS 32: consulte el manual de operación y mantenimiento del motor	86,5 litros (22,9 galones)
Depósito del lavaparabrisas	HFC-F-134A	4 litros (1,1 galones)
Refrigerante R134A		1,46 kg (3,2 libras)
Sistema hidráulico AGCO Permatran 821XL	Trocha estándar	227 litros (60 galones)
	Trocha ancha	235 litros (62 galones)
	Trocha ultra ancha	265 litros (70 galones)
Cubo de la polea delantera	SAE 50 FDA0 SINTÉTICO	0,49 litros (0,13 galones)
Cubo de la rueda central	SAE 50 FDA0 SINTÉTICO	0,15 litros (0,04 galones)
Cubo de la rueda de tracción	SAE 50 FDA0 SINTÉTICO	1,40 litros (0,37 galones)
Engrasadores	Grasa con base de disulfuro de molibdeno (Moly)-litio para alta temperatura	Según sea necesario

[1] No está disponible con correas de 34" y el ancho total con correas de 30" es de 3,00 metros

4.2 Intervalos de mantenimiento

IMPORTANTE: Siempre detenga el motor antes de iniciar las tareas de mantenimiento

Cuando sea necesario:

- Filtro de recirculación de la cabina - Limpiar/inspeccionar/reemplazar
- Filtro de aire de la cabina - Limpiar/reemplazar
- Verifique las tuberías de drenaje de la ventilación, aire acondicionado y calefacción y límpielas según sea necesario
- Baterías - Reemplazar
- Correa del alternador - Reemplazar
- Correa del aire acondicionado y del ventilador - Reemplazar
- Transmisión del ventilador - Limpiar
- Núcleos de refrigeración - Limpiar
- Placas de desgaste y topes de oscilación de la barra de tiro - Reemplazar
- Nivel de aceite de la maza de la rueda de tracción - Revisar
- Filtro de aire primario del motor - Inspeccionar/reemplazar
- Agua y sedimentos en el tanque de combustible - Drenar
- Fusibles, disyuntores y relés - Reemplazar/restablecer
- Nivel de aceite de la maza de la polea - Revisar
- Nivel de aceite de la maza de la rueda central - Revisar
- Correa del soporte inferior - Quitar/reemplazar
- Alineación de la correa del soporte inferior - Revisar/ajustar
- Separador de agua del sistema de combustible - Drenar
- Depósito del lavaparabrisas - Llenar
- Limpiaparabrisas - Inspeccionar/reemplazar
- Ventanas - Limpiar

4.2.1 Programa de mantenimiento

Procedimiento inicial: revisar todas las abrazaderas para mangueras en el motor al cumplirse 10 horas y nuevamente después de transcurridas 50 horas. Ajustar al par correcto según sea necesario y repetir el procedimiento cada vez que se reemplace una manguera.

Cada 10 horas o diariamente	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Otros	Tarea de servicio
X							Nivel en el sistema de refrigeración - revisar
X							Nivel de aceite del motor - revisar
X							Sistema de combustible - Llenar
X							Nivel de aceite del sistema hidráulico - Comprobar
X							Compruebe que no haya fugas de aceite, de combustible ni de refrigerante una vez al día
X							Sistema del soporte inferior - Comprobar
X							Separador de agua del sistema de combustible - Comprobar

Cada 10 horas o diariamente	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Otros	Tarea de servicio
x							Filtro de aire del motor - Inspeccionar/ limpiar
	x						Tanque de aire - Drenar
	x						Enganche de tres puntos - Lubricar
		x ^[1]				Después de cada 1500 horas de servicio	Aceite del sistema hidráulico/ tren de potencia y filtros - reemplazar
		x					Baterías - Inspeccionar
		x					Correa del aire acondicionado - Inspeccionar/reemplazar
		x					Correa del ventilador - Inspeccionar/reemplazar
	x ^[2]			x			Filtro de combustible - reemplazar - o antes según el sistema de control del motor que se notifica mediante un código de servicio específico
	x			x			Prefiltro de combustible - reemplazar - o antes según el sistema de control del motor que se notifica mediante un código de servicio específico
		x					Muestra de aceite del sistema hidráulico - Obtener
		x					Prueba de aceite del motor - Obtener
			x				Filtro y aceite del motor - Cambiar o hacer mantenimiento una vez al año
			x				Prueba del sistema de refrigeración - Obtener
			x				Respiradero del cárter del motor - Limpiar
			x				Respiradero del sistema hidráulico: limpiar o cambiar
			x ^[3]			1200 horas	Aceite de la maza de la rueda de tracción - Cambiar
						2000 horas - Antes si se trabaja	Aceite de la polea tensora y aceite de la maza de la rueda central - Cambiar

Cada 10 horas o diariamente	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Otros	Tarea de servicio
						en condiciones de humedad/barro (400 horas)	
			x				Filtro de la tapa del tanque de combustible - reemplazar
					x		Limpiar la rejilla de succión del aceite hidráulico
					x		Filtro de aire primario del motor - Reemplazar
					x		Filtro de aire secundario del motor - Reemplazar
					x		Filtro de drenaje de la caja - Reemplazar
					x		Sistema de protección antivuelco (ROPS) - Inspeccionar
					x		Cinturón de seguridad - Inspeccionar
						2000 horas	Reemplace el cartucho secador de aire (si tiene)
						Cambiar cada dos años o a las 3000 horas	Refrigerante del sistema de enfriamiento
						Reemplazar cada dos años o a las 3000 horas	Acumulador de refrigerante
						Cambiar cada 1200 horas de uso, o una vez al año lo que ocurra primero	Bomba de DEF (filtro principal)
						4000 horas	Inspección del turbocompresor e

Cada 10 horas o diariamente	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Otros	Tarea de servicio
							<i>intercambiador de calor en un taller autorizado</i>
					x	Anualmente	<i>Pasador del eslabón de giro de la polea delantera</i>

- [1] En la primera ocurrencia y después en intervalos determinados
 [2] En la primera ocurrencia y después en intervalos determinados
 [3] En la primera ocurrencia y después en intervalos determinados

4.3 Panel de fusibles

El panel de fusibles principal está ubicado en el lado derecho del asiento de la cabina junto al piso de la cabina. Para obtener acceso a los fusibles, dos sujetadores accionados por resorte (1) deben aflojarse.

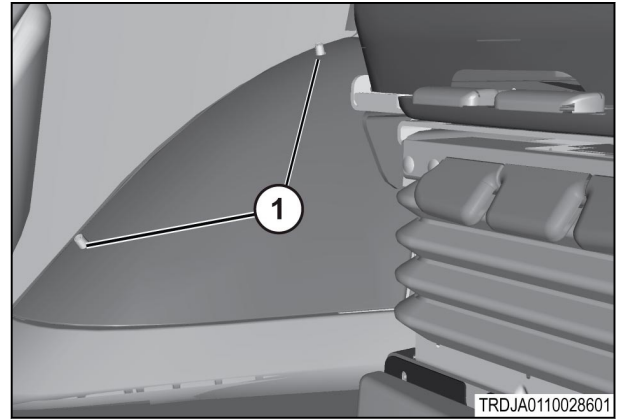


Fig. 1.

4.3.1 Panel de fusibles principal

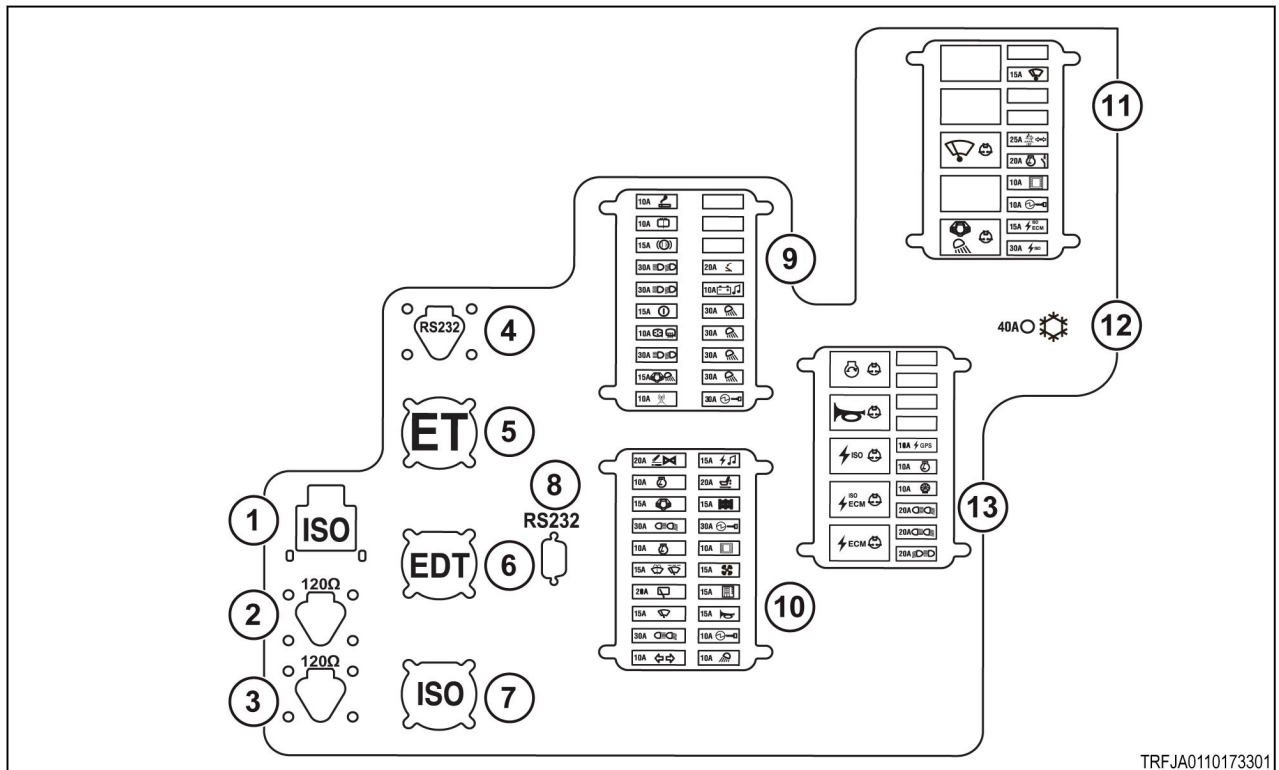


Fig. 2.

El panel de fusibles principal está ubicado en el interior de la cabina.

Elemento	Descripción
1	ISO - TBC (circuito de polarización terminador)
2	Resistor del tren de potencia, 120 OHMIOS
3	Resistor de luz/auxiliar, 120 OHMIOS
4	Guía RS232
5	ET: conector de servicio electrónico
6	EDT: conector de servicio electrónico de diagnóstico

Elemento	Descripción
7	ISO: conector de servicio
8	Guía RS232
9	Bloque 1 de fusibles
10	Bloque 2 de fusibles
11	Bloques de fusibles y relés 1
12	Fusible 1 de 40 amperios, corriente alterna
13	Bloques de fusibles y relés 2

4.3.2 Bloque de fusibles uno

Bloque de fusibles uno		
Elemento	Clasificación	Descripción
Batería conmutada		
1	10 amperios	Encendedor
2	10 amperios	Lavaparabrisas traseros
3	15 amperios	Frenos
4	30 amperios	Parte superior módulo de luz
5	30 amperios	Parte superior módulo de luz
6	15 amperios	Alimentación del amplificador
7	10 amperios	Energía del espejo/ calefacción
8	30 amperios	Parte superior módulo de luz
9	15 amperios	Luces del remolque
10	10 amperios	Telemetría
Elemento	Clasificación	Descripción
Batería +		
11	No se utiliza	
12	No se utiliza	
13	No se utiliza	
14	20 amperios	Escalón pivotante
15	10 amperios	Alimentación de la batería de la radio

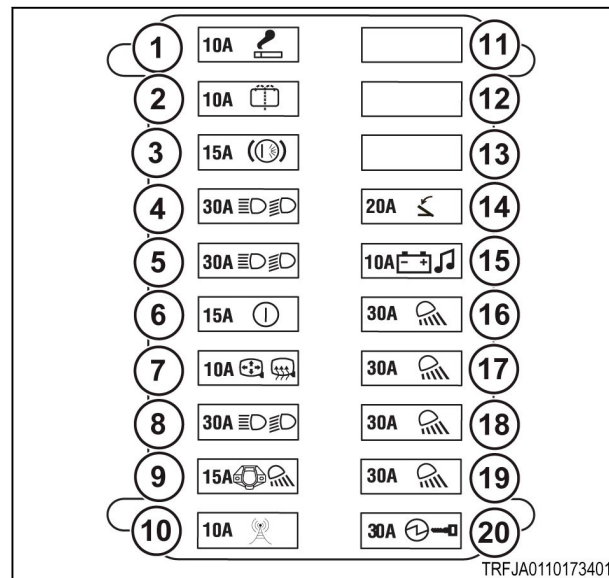


Fig. 3.

Bloque de fusibles uno		
16	30 amperios	Módulo de luces del techo
17	30 amperios	Módulo de luces del techo
18	30 amperios	Módulo de luces del techo
19	30 amperios	Módulo de luces del techo
20	30 amperios	Puerto de potencia

4.3.3 Bloque de fusibles dos

Bloque de fusibles dos		
Elemento	Clasificación	Descripción
Interruptor de la batería		
1	20 amperios	Válvula del implemento/ válvula del enganche
2	10 amperios	Sensor de marcha lenta / sensor de dirección / sensor de eje
3	15 amperios	Auxiliar de remolque
4	30 amperios	Módulo inferior
5	10 amperios	Sensor de desaceleración/sensor de aire / tensión de la correa
6	15 amperios	Limpiaparabrisas intermitente / lavaparabrisas delantero
7	20 amperios	Limpiaparabrisas trasero
8	15 amperios	Limpiaparabrisas delantero

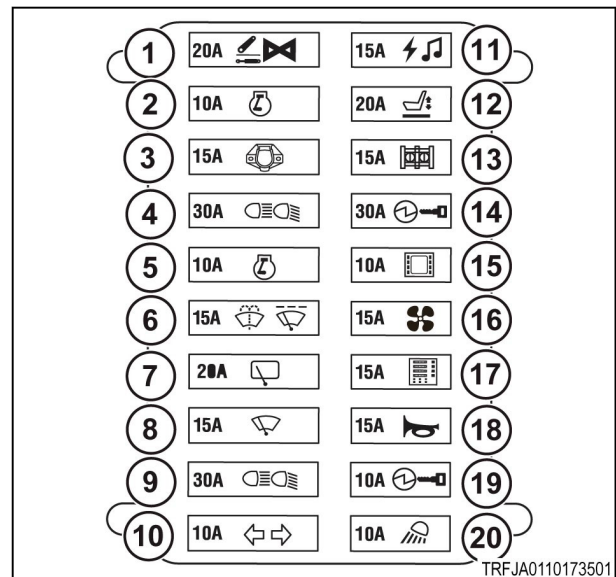


Fig. 4.

Bloque de fusibles dos		
Elemento	Clasificación	Descripción
9	30 amperios	Módulo inferior
10	10 amperios	Señal de giro
11	15 amperios	Radio
12	20 amperios	Asiento
13	15 amperios	Área de terminales
14	30 amperios	Puertos de potencia conmutados
15	10 amperios	Centro de gestión del tractor (TMC)
16	15 amperios	Control del ventilador / sensor de calidad de DEF
17	15 amperios	Eslabón de producto
18	15 amperios	Bocina
19	10 amperios	Puerto del teléfono celular / puerto de potencia
20	10 amperios	Interruptor de luz

4.3.4 Bloque de fusibles/relés uno

Bloque uno de fusibles/relés		
Elemento	Relé	Descripción
1	No se utiliza	
2	No se utiliza	
3	35 amperios	Relé de velocidad alta del limpiaparabrisas
4	No se utiliza	
5	35 amperios	Relé de luz trabajo del remolque
Bloque uno de fusibles y relés - batería +		
Elemento	Fusible	Descripción
6	No se utiliza	
7	15 amperios	Limpiaparabrisas delantero (velocidad alta)
8	No se utiliza	
9	No se utiliza	
10	25 amperios	Calentador de UREA / presión de UREA
11	20 amperios	Transmisión ECU
12	10 amperios	Monitor (barra del monitor)
13	10 amperios	Energía de batería
14	15 amperios	Alimentación ISO ECU
15	30 amperios	Alimentación ISO

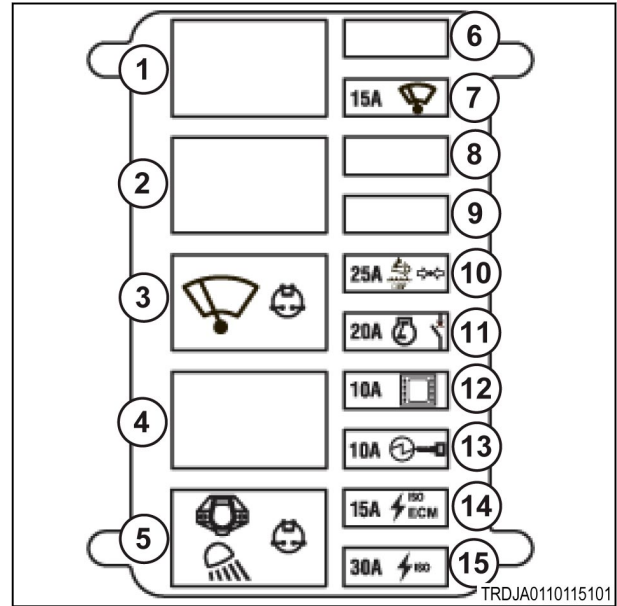


Fig. 5.

4.3.5 Bloque de relés de fusibles dos

Bloque de relés de fusibles dos		
Elemento	Relé	Descripción
1	35 amperios	Relé de arranque en punto muerto
2	35 amperios	Relé de la bocina
3	35 amperios	Relé de potencia ISO
4	35 amperios	Relé ECU ISO
5	35 amperios	Relé de ECU
Fusible / bloque de relés dos, alimentación de relé ECU		
Elemento	Fusible	Descripción
6	No se utiliza	
7	No se utiliza	
8	No se utiliza	
9	No se utiliza	
10	10 amperios	GPS
11	10 amperios	Apoyabrazos
12	10 amperios	Tablero
13	20 amperios	Módulo de luces inferior
14	20 amperios	Módulo de luces inferior
15	20 amperios	Módulo de luces superior

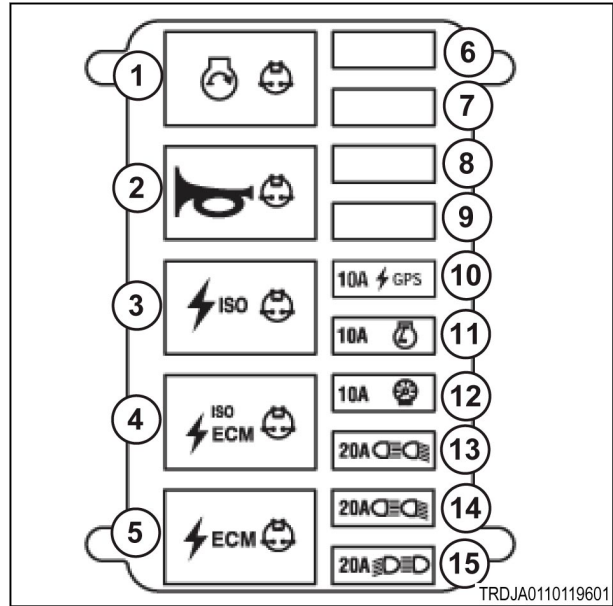


Fig. 6.

4.3.6 Panel de fusibles y relés para el chasis

NOTA: El panel de fusibles se encuentra detrás de las baterías.

Relés	Fusibles
Energía conmutada del motor	
Calefactor de DEF	Conexión a tierra de After-Run
Válvula de descarga, EGR, sensor de Nox	Diodo de la conexión a tierra de After-Run
	Sensores de Nox

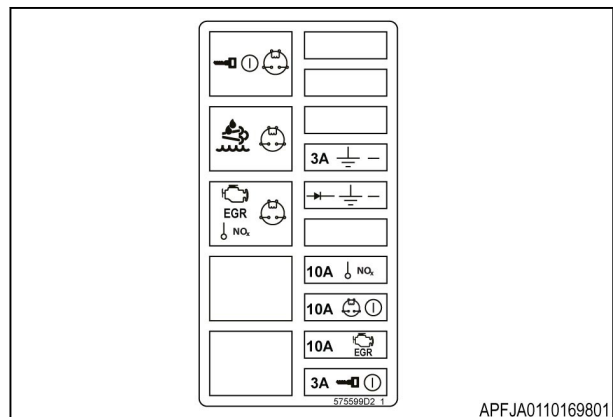


Fig. 7.

Relés	Fusibles
	Válvula de descarga
	EGR
	Energía conmutada de la llave de contacto

4.3.7 Fusible principal

Los dos fusibles principales para la alimentación de la cabina y el alternador están ubicados dentro del riel del bastidor.

- (1) Alternador, 300 amperios
- (2) Módulo de control electrónico (ECM), relé del motor de arranque y relé auxiliar, 100 amperios
- (3) Prisionero de la cabina, 175 amperios

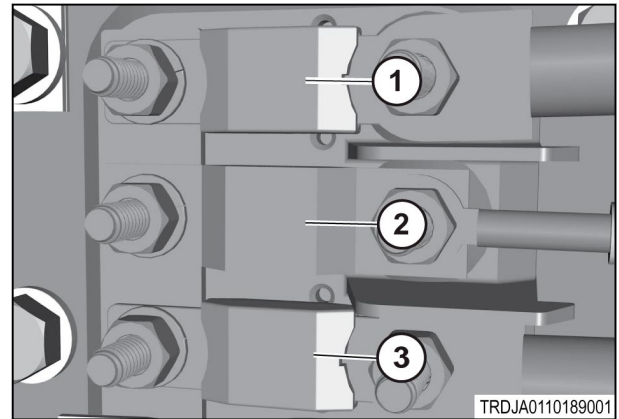


Fig. 8.

4.4 Motor

4.4.1 Reemplazo del filtro de aire del motor

ADVERTENCIA:

La suciedad presente en los elementos de filtro puede contener residuos químicos. No inhale el polvo. Use guantes y protección respiratoria cuando realice las tareas de mantenimiento de los elementos del filtro.

IMPORTANTE:

El filtro ya no tiene garantía una vez que haya sido limpiado.

NOTA:

Nunca intente limpiar un filtro de seguridad. Reemplace el filtro de seguridad después de tres reemplazos del filtro primario.

Procedimiento

1. Afloje las pinzas (1) y quite la tapa del filtro de aire (2).
2. Compruebe el indicador de servicio del filtro de aire (3) todos los días.

NOTA:

El indicador está configurado por el fabricante para indicar cuándo se requiere mantenimiento. Presione el botón superior de reinicio para reiniciar el indicador después de realizar el mantenimiento.

3. Verifique diariamente los codos de goma y las abrazaderas para manguera del sistema de entrada de aire.
4. Reemplace el elemento de filtro de aire (1) con un nuevo elemento si está dañado.
5. Reemplace el elemento de filtro de aire si las juntas están dañadas o faltantes.
6. Reemplace el elemento de filtro de aire por uno nuevo todos los años.

IMPORTANTE:

Quite el elemento de filtro de aire únicamente si se va a reemplazar. Reemplace el filtro de aire cuando esté sucio. No limpie el filtro.

7. Instale el elemento de filtro de aire.

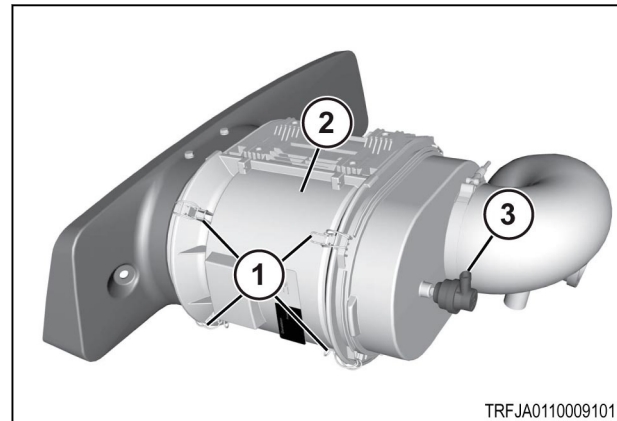


Fig. 9.

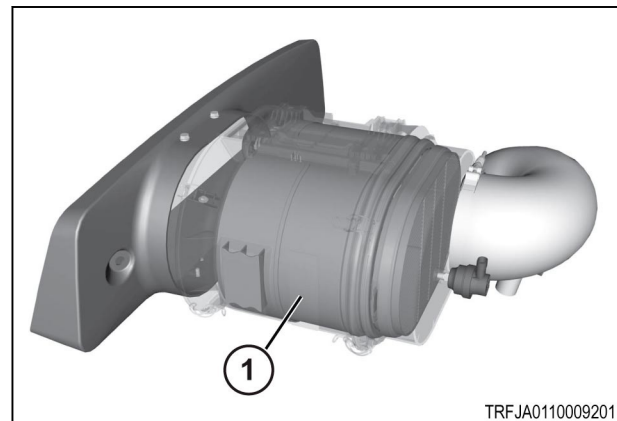


Fig. 10.

4.4.2 Cambio del prefiltro y de los filtros de combustible

ADVERTENCIA: La fuga o salpicadura de combustible sobre superficies calientes o componentes eléctricos puede ocasionar un incendio. Para ayudar a evitar posibles lesiones, apague el interruptor de arranque y quite la llave cuando se disponga a cambiar los filtros de combustible o el elemento separador de agua. Limpie de inmediato los derrames de combustible.



PRECAUCIÓN:

El escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y ocasionar lesiones graves. Libere la presión antes de desconectar las tuberías de combustible o otras tuberías. Ajuste todas las conexiones antes de aplicar presión. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de orificios y boquillas que puedan expulsar fluidos a alta presión. Utilice un trozo de cartón o de papel para buscar fugas. No utilice las manos.

IMPORTANTE: Tenga precaución y controle que no haya escapes de fluidos durante la realización de inspecciones, tareas de mantenimiento, pruebas, ajustes y reparaciones. Esté preparado para recolectar el fluido con recipientes adecuados antes de abrir compartimientos o desmontar componentes que contengan fluidos. Deseche todos los fluidos de acuerdo con las normas y las leyes locales.

NOTA: Reemplace los elementos de filtro de combustible en intervalos de 800 horas o en respuesta a un código de error.

NOTA: Consulte el Manual de instrucciones del operador del motor para obtener más información.

IMPORTANTE: La garantía del motor es válida únicamente cuando se utilizan elementos de filtro de combustible originales Power Diesel de AGCO.

Procedimiento

1. Limpie los filtros de combustible y área adyacente.
2. Cierre la válvula de combustible (5).
3. Drene el prefiltro (2).
4. Desconecte el conector del detector de agua del prefiltro (1).
5. Gire el elemento de filtro (2) hacia la izquierda y quítelo del soporte de montaje. Recoja el combustible en un contenedor adecuado.
6. Quite el detector de agua (3) del extremo inferior del prefiltro

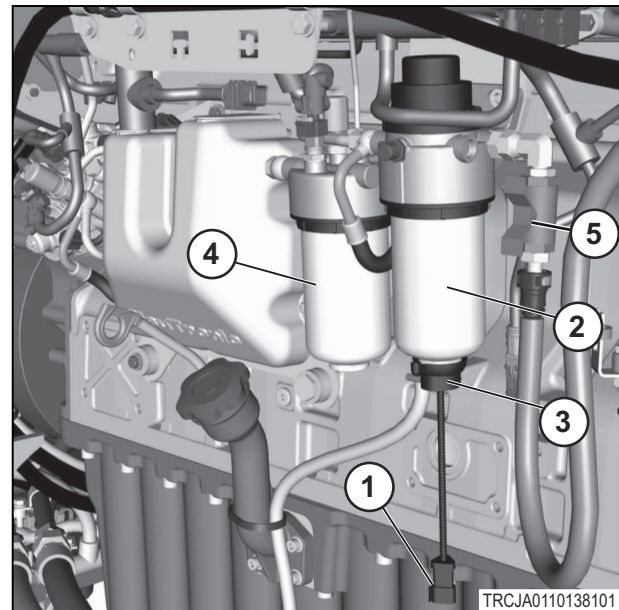


Fig. 11.

7. Quite el filtro principal (4) de manera similar.
8. Fije el detector de agua (3) en el extremo inferior del prefiltro nuevo.
9. Lubrique el sello del aro tórico del elemento de filtro (6) con combustible limpio.
10. Llene la cámara exterior del filtro (7) con combustible limpio (8).
11. Gire el elemento de filtro en el soporte de montaje.
12. Conecte el conector del detector de agua (1).
13. El filtro principal (4) se arma de la misma manera.
14. Abra la válvula del sistema de combustible.
15. Ceba el sistema de combustible. Consulte cebado del sistema de combustible.
16. Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas.



Fig. 12.

4.4.3 Llenado del sistema de combustible

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA:

Peligro de explosión. El diésel con muy bajo contenido de azufre (ULSD) supone un mayor peligro de ignición estática que las fórmulas diésel anteriores con mayor contenido de azufre. Consulte con su proveedor de combustible o del sistema de combustible para asegurar que el sistema de aplicación cumple con las normas de carga de combustible para las prácticas adecuadas de conexión a tierra y adherencia.

IMPORTANTE: La extracción del sulfuro y otros compuestos del combustible diésel con muy bajo contenido de azufre disminuye su conductividad y aumenta su capacidad para almacenar carga estática. Es posible que las refinerías traten el combustible con un aditivo de disipación estática. Sin embargo, hay muchos factores que pueden reducir la eficacia del aditivo con el tiempo. Es posible que las cargas estáticas se acumulen en el combustible diésel con muy bajo contenido de azufre mientras fluye a través de los sistemas de suministro de combustible. Una descarga de electricidad estática en presencia de vapores de combustible podría provocar un incendio o una explosión. Por lo tanto, es importante asegurar que todo el sistema usado para reabastecer de combustible a la máquina (tanque de suministro de combustible, bomba de transferencia, manguera de transferencia, boquilla y otros) está correctamente conectado a tierra y adherido. Consulte con su proveedor de combustible o del sistema de combustible para asegurar que el sistema de aplicación cumple con las normas de carga de combustible para las prácticas adecuadas de conexión a tierra y adherencia.

1. Limpie la tapa del tubo de llenado (1) y el área adyacente.
2. Levante la palanca.
3. Gire la palanca hacia la izquierda.
4. Quite la tapa del tubo de llenado.
No intente girar toda la tapa para quitarla. La tapa se desconecta del depósito de combustible solo al levantar y girar la palanca.

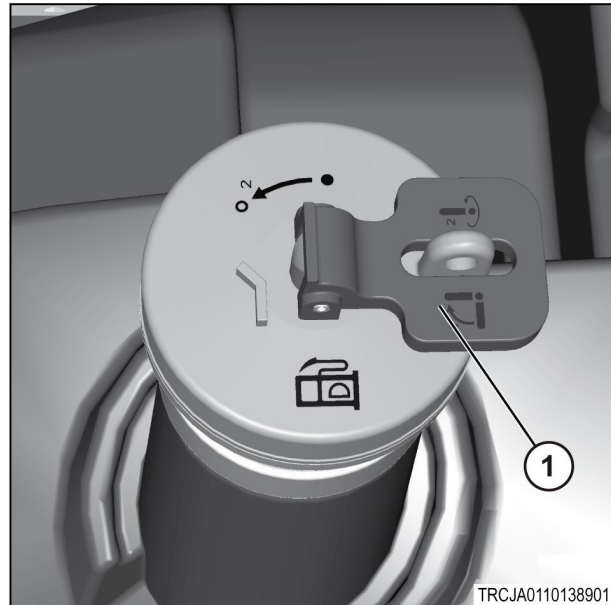


Fig. 13.

4.4.4 Revisión del nivel de aceite del motor

ADVERTENCIA:

El aceite y los componentes calientes pueden causar lesiones personales. Por lo tanto, no permita que el aceite ni los componentes calientes entren en contacto con la piel.

IMPORTANTE:

No llene de menos ni de más el motor con aceite. ya que esto puede causar daños en el motor.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.
2. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos.

3. Quite la varilla del nivel de aceite del motor (1) mientras el motor está detenido.

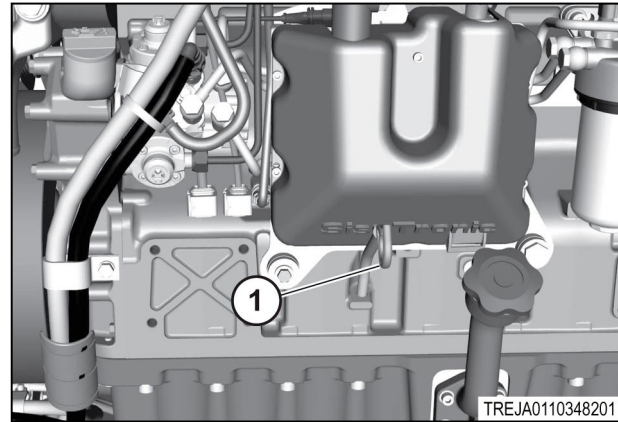


Fig. 14.

4. Compruebe que el nivel de aceite esté dentro del rango de funcionamiento (1) entre las dos muescas.

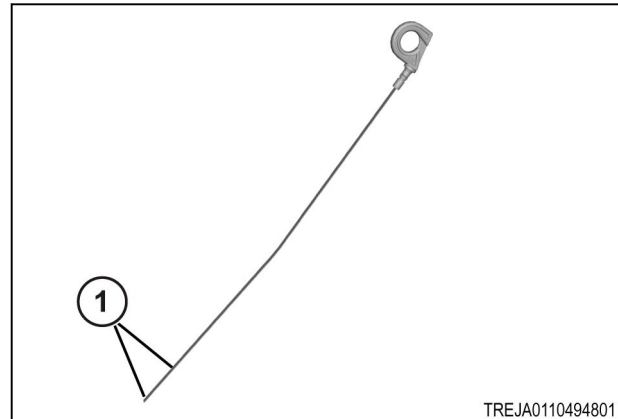


Fig. 15.

5. Si el nivel de aceite del motor es bajo, quite la tapa del tubo de llenado de aceite (1) y añada aceite de motor.
Consulte las especificaciones para conocer el tipo de aceite.
6. Agregue aceite hasta que el nivel de aceite del motor se encuentre en el rango de funcionamiento.
7. Instale la varilla del nivel de aceite del motor.
8. Instale la tapa del tubo de llenado de aceite.
9. Ponga en marcha el motor, deje que funcione durante cinco minutos y compruebe que no haya fugas.
10. Apague el motor después de cinco minutos y compruebe que el nivel de aceite del motor esté dentro del rango de funcionamiento en la varilla del nivel de aceite del motor.
Agregue aceite del motor según corresponda.

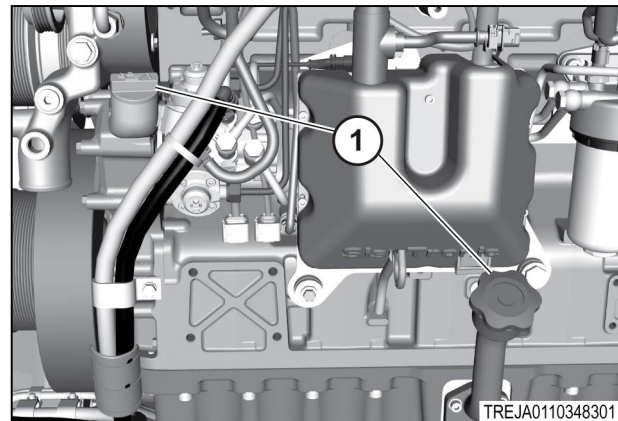


Fig. 16.

4.4.5 Cambio del aceite del motor y del filtro de aceite



ADVERTENCIA:

Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales severas. Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.

IMPORTANTE:

No llene de menos ni de más el motor con aceite. ya que esto puede causar daños en el motor.

Almacene todos los fluidos durante la realización de inspecciones, tareas de mantenimiento, pruebas, ajuste y reparaciones de la máquina. Antes de abrir o desmontar componentes que contengan fluidos, prepárese para almacenar los fluidos en los contenedores adecuados. Elimine todos los fluidos conforme a las normas y leyes locales.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.
2. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos.
3. Retire la tornillería (1) y la cubierta (2) del deflector bajo el motor.
4. Retire la tapa (1) del drenaje rápido sin derrames.
5. Instale el adaptador de drenaje de aceite y drene el aceite en un contenedor adecuado.
6. Quite el adaptador de drenaje de aceite y guárdelo en la cabina.
7. Instale la tapa en el drenaje rápido sin derrames.
8. Limpie el área alrededor del filtro de aceite (1).
9. Quite el filtro de aceite del motor desde la base del filtro de aceite.
10. Limpie el área de la superficie de sellado en la base del filtro de aceite. Asegúrese de quitar la totalidad de la junta del filtro de aceite.
11. Aplique una fina capa de aceite del motor limpio sobre la nueva junta del filtro de aceite del motor.
12. Instale el nuevo filtro de aceite.

NOTA:

La garantía del motor quedará anulada, a menos que se utilicen los filtros de aceite de AGCO genuinos.

13. Cuando la junta del filtro de aceite entre en contacto con la base del filtro de aceite, apriete los elementos del filtro de aceite con una vuelta adicional de 270 grados (3/4 de vuelta).
14. Limpie cualquier resto de aceite en la parte exterior del filtro de aceite.

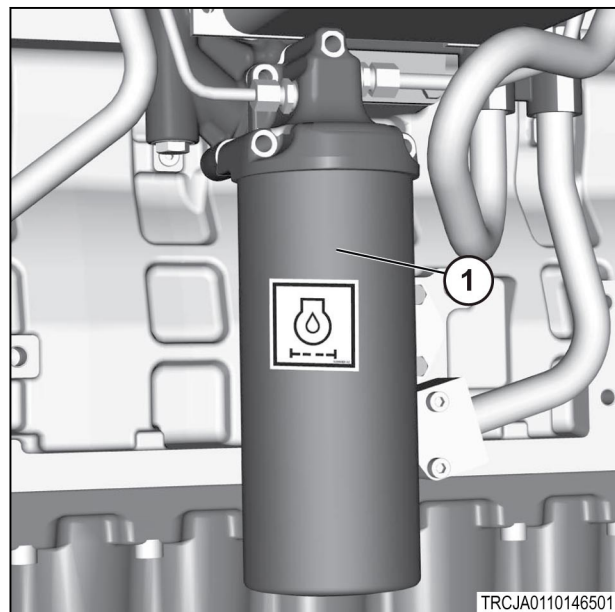


Fig. 17.

15. Quite la tapa del tubo de llenado de aceite (1).
16. Agregue aceite hasta que el nivel de aceite del motor esté dentro del rango de funcionamiento de la varilla del nivel de aceite.
Consulte la especificación para conocer el tipo y la cantidad correcta de aceite del motor.
17. Instale la tapa del tubo de llenado de aceite.
18. Arranque el motor y hágalo funcionar durante cinco minutos. Compruebe si hay fugas.
No aumente la velocidad del motor.
19. Apague el motor después de cinco minutos y compruebe que el nivel de aceite del motor esté dentro del rango de funcionamiento en la varilla del nivel de aceite. Agregue aceite del motor según corresponda.

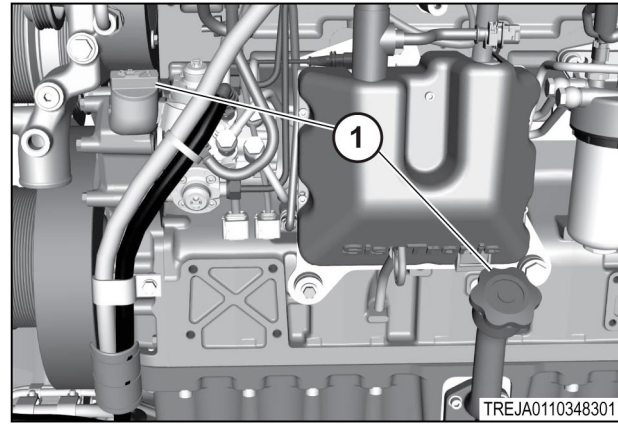


Fig. 18.

4.4.5.1 Inspección de filtros usados

Utilice un cortador de filtros para cortar el elemento de filtro (1). Separe los pliegues e inspeccione el elemento para comprobar que no haya metal ni otros desechos. Demasiados desechos en el elemento del filtro puede indicar una posible falla.

Si hay pequeñas cantidades de desechos en el elemento del filtro, la causa puede ser la fricción y el desgaste normal. Consulte con el concesionario para coordinar un análisis más detallado si se encuentra una cantidad excesiva de desechos.

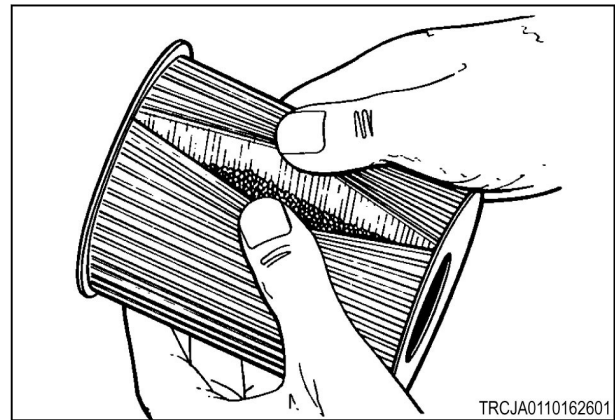


Fig. 19.

4.4.6 Orificio de toma de muestras de aceite del motor

La muestra de aceite del motor es la forma óptima de controlar las condiciones del aceite en la máquina. Orificio (1).

Consulte al concesionario para obtener información sobre los recipientes para muestras y los procedimientos de toma de muestras.

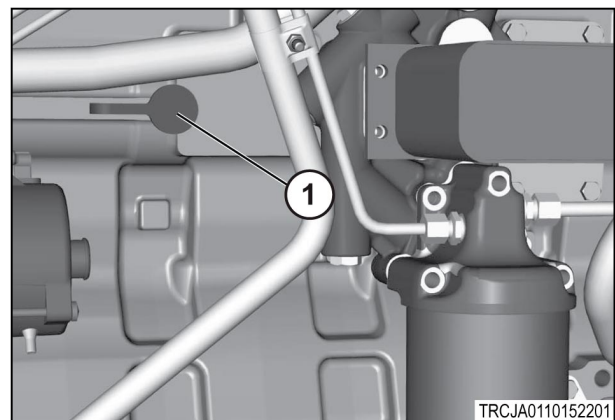


Fig. 20.

4.4.7 Correas del motor

IMPORTANTE: Asegúrese de que el motor no pueda ponerse en marcha durante las tareas de reemplazo de la correa. Desconecte la batería antes de realizar este procedimiento.

El motor está equipado con un tensor lineal accionado por resorte (1) y un tensor giratorio (2). El tensor ajusta la correa automáticamente durante el funcionamiento.

Revise la correa visualmente y, en caso de que esté desgastada, aceitosa o dañada, cámbiela. (Consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento del motor).

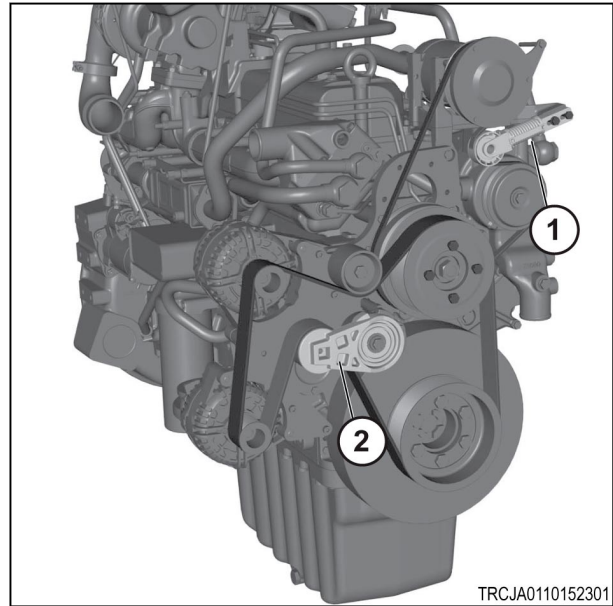


Fig. 21.

4.4.8 Temperatura del motor

El desgaste del motor es mayor cuando el motor está funcionando frío.

Caliente el motor rápidamente con una carga ligera durante un par de minutos después de encenderlo.

No cargue el motor demasiado y la velocidad de rotación no debe exceder de 2.000 rpm cuando la temperatura del refrigerante del motor sea inferior a 50 °C (122 °F) .

4.4.9 Apertura del capó

1. Para abrir la tapa del motor, tire del enganche lentamente hacia fuera (1).
2. Levante y suelte la correa de goma (2) desde la cubierta del motor.
Suelte los pestillos y las correas de goma al otro lado de la máquina.
3. Utilice la manija (3) para levantar la cubierta del motor.

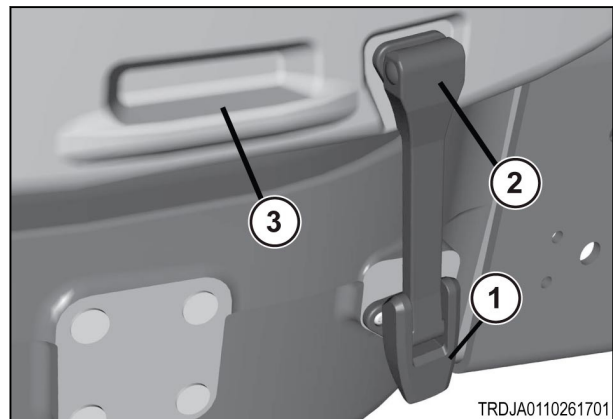


Fig. 22.

4.5 Extracción e instalación de la correa serpentina

4.5.1 Extracción de la correa serpentina principal



ADVERTENCIA:

Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales severas. Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.

Procedimiento

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.
2. Gire la llave del interruptor de desconexión de la batería (1) hacia la izquierda para desconectar la alimentación de la batería.

NOTA:

El interruptor de desconexión de la batería se muestra en la posición de conectado (ON).

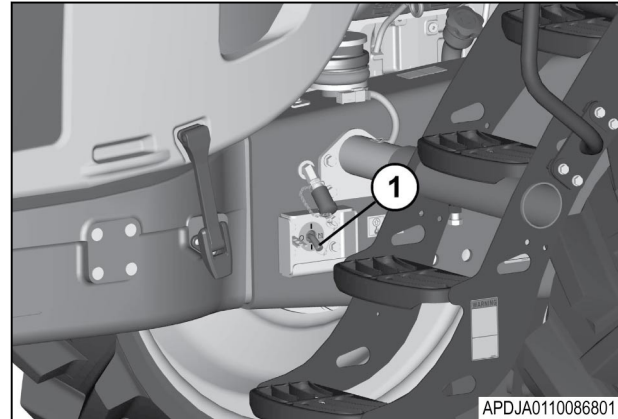


Fig. 24.

3. Quite la llave del interruptor de desconexión de la batería (1).

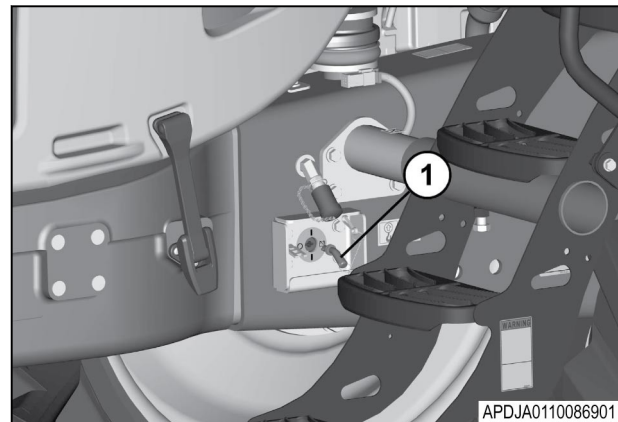



Fig. 25.

4.  **PRECAUCIÓN:**
Abra el capó del motor y asegúrelo de forma segura. Al cerrar el capó, se crea un punto de pellizco que puede provocar graves lesiones físicas.

Suelte ambos pestillos laterales (1) y abra el capó del motor completamente.

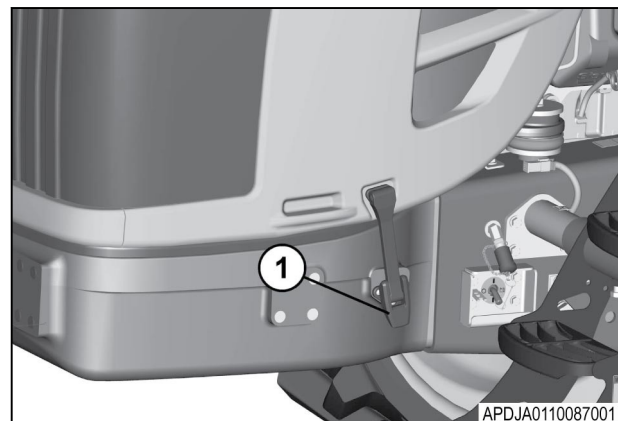


Fig. 26.

5. Quite la tornillería de montaje (1) y la rejilla del motor del lado derecho (2).

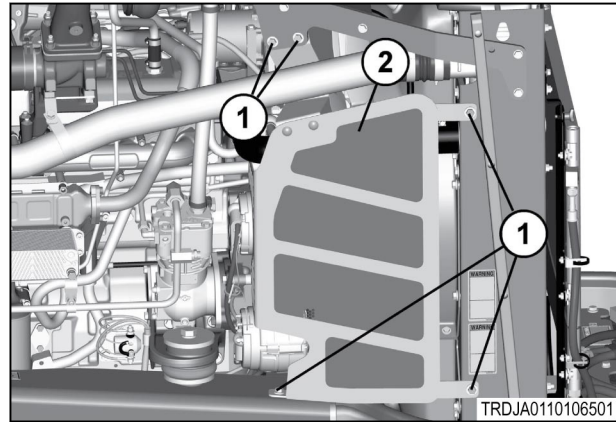


Fig. 27.

6. Desconecte el cable del embrague del ventilador.

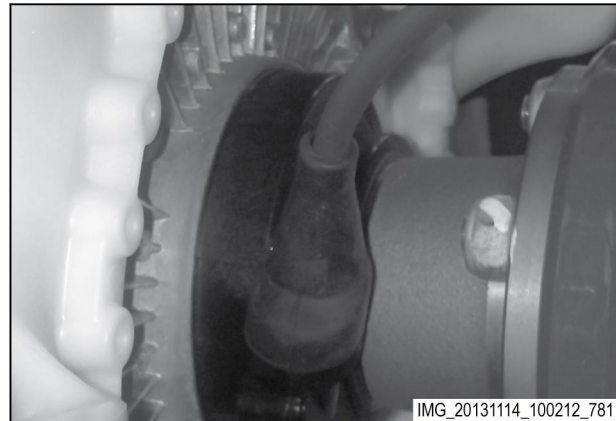



Fig. 28.

7.  **ADVERTENCIA:**
El equipo o las piezas bajo tensión de resorte pueden causar lesiones corporales. Tenga cuidado cuando alivie la tensión de la correa.

Instale una barra de giro de 3/4 de pulgada en el mando cuadrado (1) del tensor de la correa serpentina principal (2). Empuje hacia la izquierda y quite la correa serpentina principal (3) de las poleas. Suelte lentamente el tensor de la correa a la posición de punto muerto. Quite la barra de giro. Deslice la correa sobre el ventilador para quitarla.

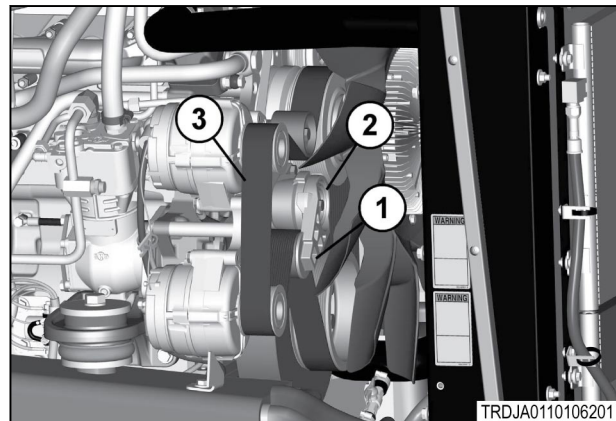


Fig. 29.

4.5.2 Instalación de la correa serpentina principal

Procedimiento

1. Diagrama de tendido de la correa serpentina principal.

NOTA:

Se han quitado algunas piezas para una mejor claridad.

2. Instale la correa serpentina principal (3) alrededor del ventilador. Instale la correa serpentina principal en todas las poleas excepto la polea del alternador (4). Asiente correctamente la correa en las ranuras de la polea.

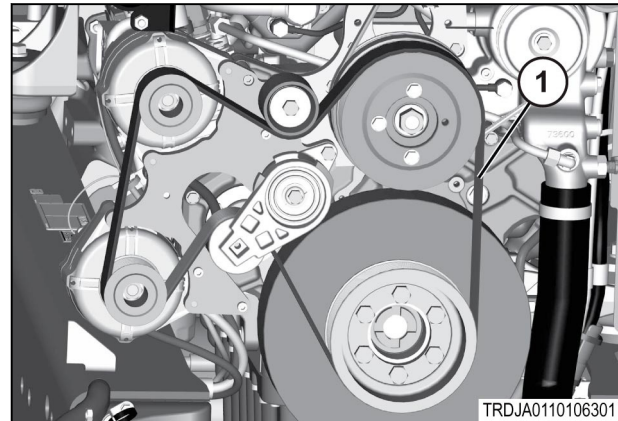



Fig. 30.

3.  **ADVERTENCIA:**
El equipo o las piezas bajo tensión de resorte pueden causar lesiones corporales. Tenga cuidado cuando alivie la tensión de la correa.

Instale una barra de giro de 3/4 de pulgada en el orificio del mando cuadrado (1) en el tensor de la correa principal (2). Empuje el mando hacia la izquierda e instale la correa principal (3) en la polea del alternador (4). Asiente correctamente la correa en las ranuras de la polea. Libere lentamente la tensión hasta que el tensor de la correa (2) entre en contacto con la correa (3). Quite la barra de giro de 3/4 de pulgada.

NOTA:

Proporcione área suficiente para la oscilación de la barra de giro de 3/4 de pulgada, para permitir que el tensor de la correa se detenga una posición neutral.

4. Conecte el cable del embrague.

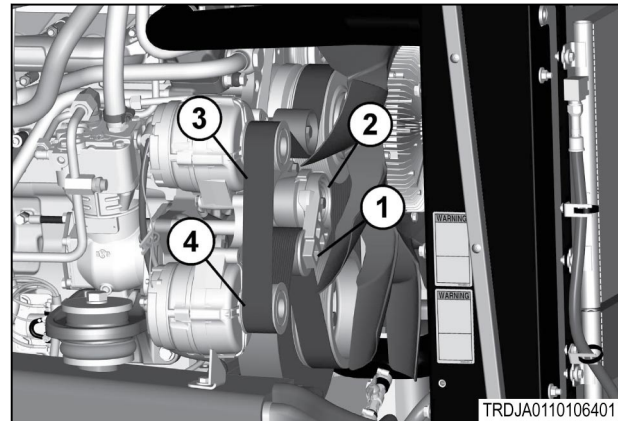


Fig. 31.

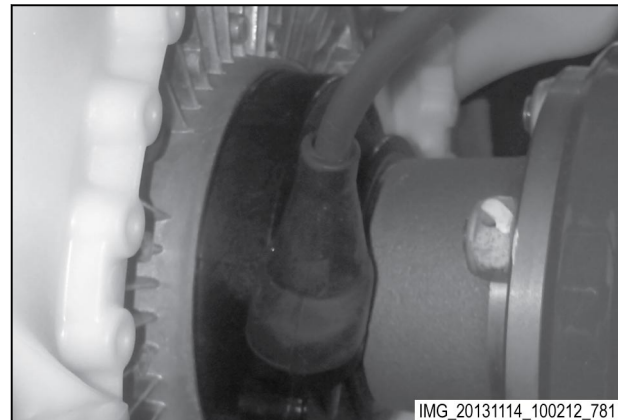


Fig. 32.

5. Fije la rejilla del motor del lado derecho (2) a la máquina con la tornillería (1).

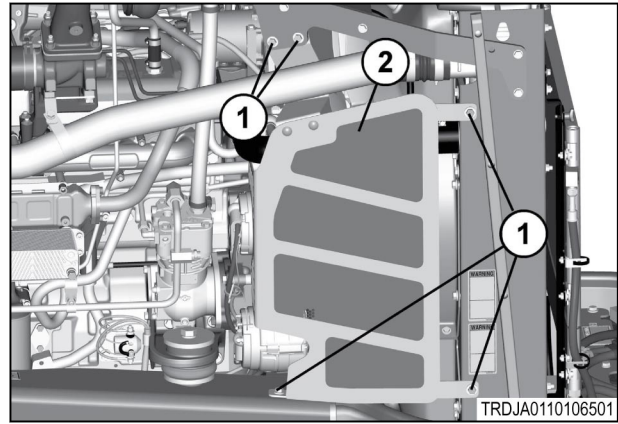


Fig. 33.

6. Cierre la cubierta del motor. Fije el pestillo (1) en el fijador en ambos lados del bastidor.

IMPORTANTE:

Asegúrese de fijar los pestillos a ambos lados de la cubierta del motor.

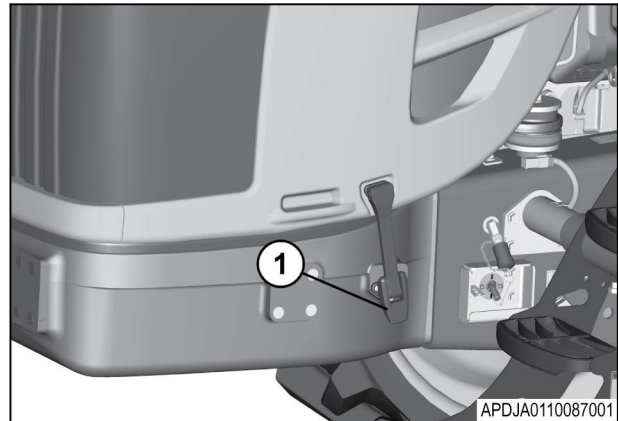


Fig. 34.

7. Instale la llave del interruptor de desconexión de la batería (1).

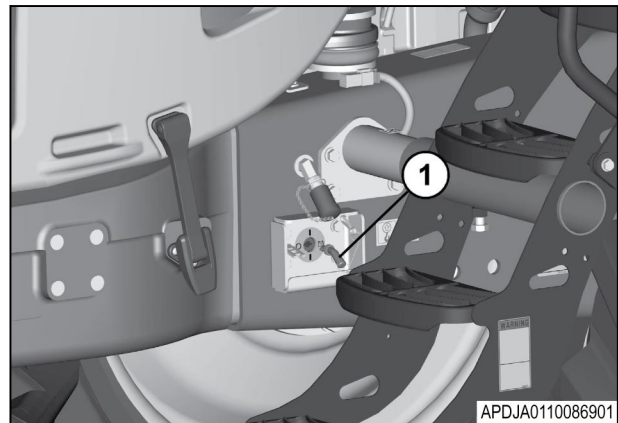


Fig. 35.

8. Gire la llave del interruptor de desconexión de la batería (1) hacia la derecha para conectar alimentación de la batería.

NOTA:

El interruptor de desconexión de la batería se muestra en la posición de conectado (ON).

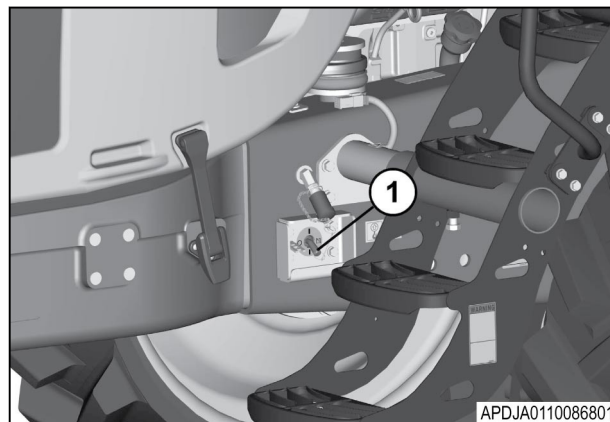


Fig. 36.

4.6 Sistema de combustible

ADVERTENCIA: *Añada combustible únicamente en un área donde haya circulación de aire fresco y donde no haya llamas o chispas. Nunca fume mientras carga combustible.*

IMPORTANTE: *Cuando realice el mantenimiento del sistema de combustible, el área de trabajo y de todas las piezas se deben limpiar por completo.*

IMPORTANTE: *Incluso pequeñas cantidades de DEF en el combustible diésel podrían provocar graves fallas en el sistema de combustible. Si hay alguna pregunta sobre contaminación DEF en el combustible, no arranque el motor hasta que se vacíe y limpie el tanque de combustible.*

Al momento de la impresión de este material, el uso de combustible con mezcla de biodiesel superior al 5 por ciento no está aprobado.

Cuando agregue combustible a la máquina, mantenga limpio el tapón del tanque de combustible. Consulte el Manual de Operación y mantenimiento del motor para conocer los aditivos de combustible, y todas las especificaciones.

4.6.1 Tapa del depósito de combustible

ADVERTENCIA: *Pueden producirse lesiones personales o la muerte a causa de un incendio. La fuga o salpicadura de combustible sobre superficies calientes o componentes eléctricos puede ocasionar un incendio. Limpie todas las fugas o salpicaduras de combustible. No fume mientras trabaja en el sistema de combustible. Antes de cambiar filtros de combustible, apague el interruptor de desconexión o desconecte la batería.*

El sistema de combustible utiliza una tapa ventilada del depósito de combustible.

4.6.2 Llenado del sistema de combustible

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA:

Peligro de explosión. El diésel con muy bajo contenido de azufre (ULSD) supone un mayor peligro de ignición estática que las fórmulas diésel anteriores con mayor contenido de azufre. Consulte con su proveedor de combustible o del sistema de combustible para asegurar que el sistema de aplicación cumple con las normas de carga de combustible para las prácticas adecuadas de conexión a tierra y adherencia.

IMPORTANTE: *La extracción del sulfuro y otros compuestos del combustible diésel con muy bajo contenido de azufre disminuye su conductividad y aumenta su capacidad para almacenar carga estática. Es posible que las refinerías traten el combustible con un aditivo de disipación estática. Sin embargo, hay muchos factores que pueden reducir la eficacia del aditivo con el tiempo. Es posible que las cargas estáticas se acumulen en el combustible diésel con muy bajo contenido de azufre mientras fluye a través de los sistemas de suministro de combustible. Una descarga de electricidad estática en presencia de vapores de combustible podría provocar un incendio o una explosión. Por lo tanto, es importante asegurar que todo el sistema usado para reabastecer de combustible a la máquina (tanque de suministro de combustible, bomba de transferencia, manguera de transferencia, boquilla y otros) está correctamente conectado a tierra y adherido. Consulte con su proveedor de combustible o del sistema de combustible para asegurar que el sistema de aplicación cumple con las normas de carga de combustible para las prácticas adecuadas de conexión a tierra y adherencia.*

1. Limpie la tapa del tubo de llenado (1) y el área adyacente.
2. Levante la palanca.
3. Gire la palanca hacia la izquierda.
4. Quite la tapa del tubo de llenado.
No intente girar toda la tapa para quitarla. La tapa se desconecta del depósito de combustible solo al levantar y girar la palanca.

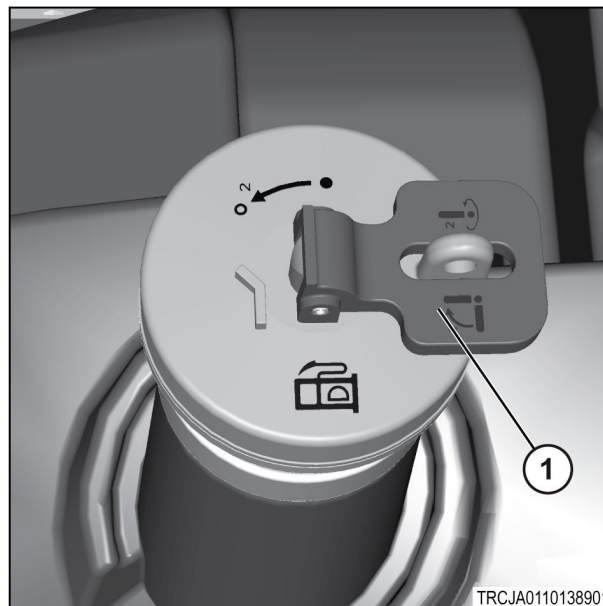


Fig. 37.

4.6.3 Drenaje de agua y sedimentos del tanque de combustible

1. Quite el tapón (1) de la válvula de drenaje.
2. Abra la válvula de drenaje (2) ubicada en la parte trasera del tanque principal. Deje que el agua y los sedimentos drenen en un contenedor apropiado.
3. Cierre la válvula de drenaje cuando aparezca el combustible limpio.

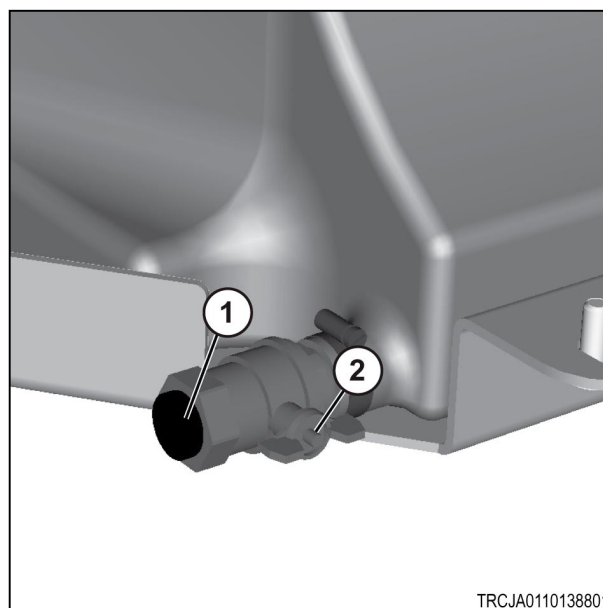


Fig. 38.

4.6.4 Separador de combustible y agua

Verifique si hay agua en la taza del separador de agua (1). Coloque la manguera de drenaje (2) de la taza del separador de agua en un contenedor adecuado.

La taza del separador de agua se encuentra debajo del filtro de combustible (3). Gire el drenaje 1/2 vuelta para abrirlo (4).

Si la base del filtro contiene un orificio de ventilación, use una herramienta adecuada para abrir el orificio de ventilación, lo que permitirá que el agua drene en un contenedor adecuado.

Cuando haya drenado el agua, cierre la ventilación. Cierre el drenaje y mueva la manguera de drenaje de regreso a la posición original.

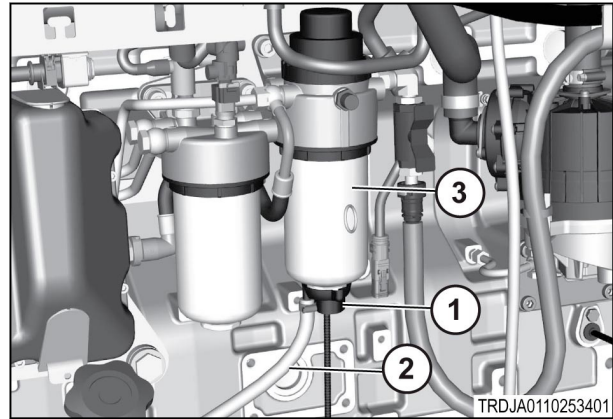


Fig. 39.

4.6.5 Cebado del sistema de combustible

Antes de iniciar el procedimiento

IMPORTANTE: No le dé arranque al motor durante más de 30 segundos. Deje que el motor de arranque se enfríe durante dos minutos antes de ponerlo en marcha nuevamente. El turbocompresor puede dañarse si el nivel de rpm del motor no se mantiene bajo hasta que la imagen del medidor de aceite muestre que la presión del aceite es suficiente.

IMPORTANTE: No afloje las tuberías de combustible en el múltiple de combustible. Las conexiones pueden dañarse o se puede producir una pérdida de presión de cebado al aflojar las tuberías de combustible.

Procedimiento

1. Asegúrese de que haya combustible en el depósito. Asegúrese que la válvula de suministro del depósito de combustible (1) esté abierta. Afloje el tapón (2) para permitir que salga aire de las tuberías de combustible. Asegúrese de que el tapón esté lo suficientemente abierto, o el cebado de la bomba no funcionará.

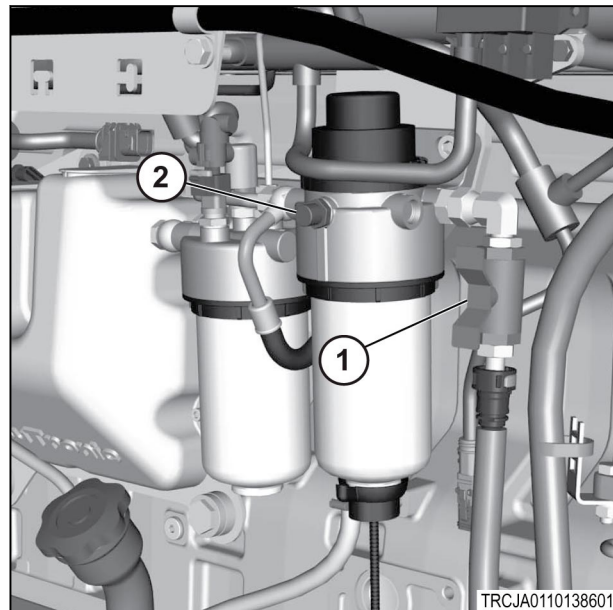


Fig. 40.

2. Haga funcionar el émbolo (1) hasta que se sienta una fuerte presión y el combustible salga por el tapón. Este procedimiento requiere muchos recorridos.
3. Apriete el tapón (2).
4. Presione el émbolo hacia abajo seis veces más para generar presión de combustible.
5. Ponga en marcha el motor. Si el motor no arranca, intente nuevamente el procedimiento. Si el motor funciona con dificultad, haga funcionar el motor a velocidad de ralentí bajo hasta que el motor funcione uniformemente

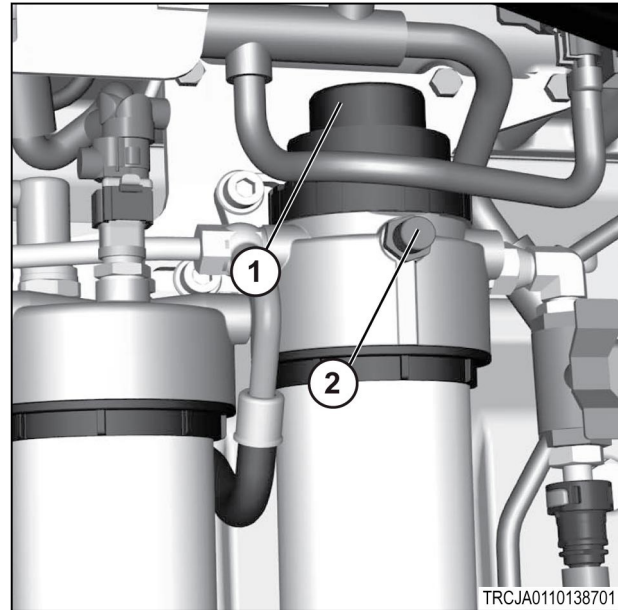


Fig. 41.

4.6.6 Drenaje del tanque de combustible

El tanque de combustible debe limpiarse antes del invierno para evitar problemas causados por el agua en el sistema de combustible.

La mejor manera de evitar la condensación es mantener siempre el tanque tan lleno como sea posible.

- Vacíe el tanque de combustible y enjuáguelo con combustible puro.
- Llene el tanque de combustible con combustible apto para invierno.

4.6.7 Cambio del prefiltro y de los filtros de combustible

ADVERTENCIA: La fuga o salpicadura de combustible sobre superficies calientes o componentes eléctricos puede ocasionar un incendio. Para ayudar a evitar posibles lesiones, apague el interruptor de arranque y quite la llave cuando se disponga a cambiar los filtros de combustible o el elemento separador de agua. Limpie de inmediato los derrames de combustible.



PRECAUCIÓN:

El escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y ocasionar lesiones graves. Libere la presión antes de desconectar las tuberías de combustible o otras tuberías. Ajuste todas las conexiones antes de aplicar presión. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de orificios y boquillas que puedan expulsar fluidos a alta presión. Utilice un trozo de cartón o de papel para buscar fugas. No utilice las manos.

IMPORTANTE: Tenga precaución y controle que no haya escapes de fluidos durante la realización de inspecciones, tareas de mantenimiento, pruebas, ajustes y reparaciones. Esté preparado para recolectar el fluido con recipientes adecuados antes de abrir compartimientos o desmontar componentes que contengan fluidos. Deseche todos los fluidos de acuerdo con las normas y las leyes locales.

NOTA: Reemplace los elementos de filtro de combustible en intervalos de 800 horas o en respuesta a un código de error.

NOTA: Consulte el Manual de instrucciones del operador del motor para obtener más información.

IMPORTANTE: La garantía del motor es válida únicamente cuando se utilizan elementos de filtro de combustible originales Power Diesel de AGCO.

Procedimiento

1. Limpie los filtros de combustible y área adyacente.
2. Cierre la válvula de combustible (5).
3. Drene el prefiltro (2).
4. Desconecte el conector del detector de agua del prefiltro (1).
5. Gire el elemento de filtro (2) hacia la izquierda y quítelo del soporte de montaje. Recoja el combustible en un contenedor adecuado.
6. Quite el detector de agua (3) del extremo inferior del prefiltro

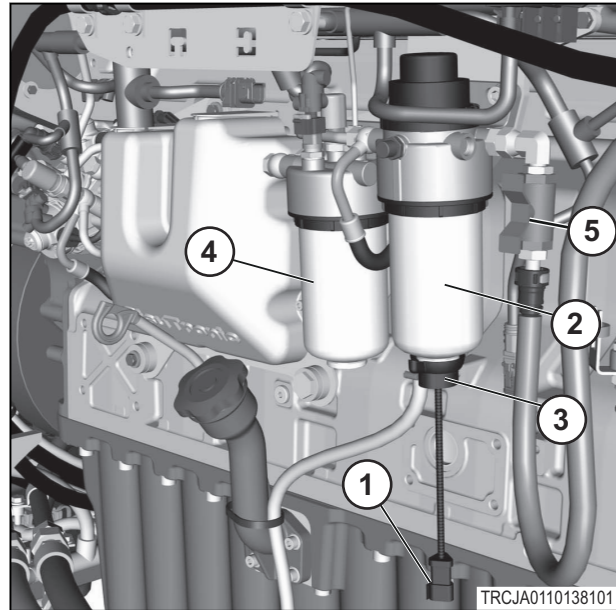


Fig. 42.

7. Quite el filtro principal (4) de manera similar.
8. Fije el detector de agua (3) en el extremo inferior del prefiltro nuevo.
9. Lubrique el sello del aro tórico del elemento de filtro (6) con combustible limpio.
10. Llene la cámara exterior del filtro (7) con combustible limpio (8).
11. Gire el elemento de filtro en el soporte de montaje.
12. Conecte el conector del detector de agua (1).
13. El filtro principal (4) se arma de la misma manera.
14. Abra la válvula del sistema de combustible.
15. Cebe el sistema de combustible. Consulte cebado del sistema de combustible.
16. Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas.



Fig. 43.

4.7 Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR)

Deben seguirse estas instrucciones generales:

- El sistema de SCR (reducción catalítica selectiva) no debe contaminarse con combustible diésel, aceite ni otros hidrocarburos. De lo contrario, se producirán daños en el sistema.

Si alguna pieza del sistema ha entrado en contacto con alguna de estas sustancias, se deberá limpiar la pieza muy cuidadosamente. Si no se puede garantizar que la pieza esté limpia de diésel, etc., deberá reemplazarse.

IMPORTANTE: *El sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) admite únicamente pequeñas cantidades de impurezas. Si se sospecha de que el depósito de líquido de escape diésel (DEF) se ha contaminado con combustible diésel, no se debe arrancar el motor hasta vaciar y limpiar el depósito del fluido de escape de diesel (DEF), el módulo de suministro (incluido el nuevo filtro principal), el módulo de dosificación y las tuberías del fluido del sistema de escape a diésel (DEF). Consulte el manual del operador/de mantenimiento del motor.*

- No use agua a alta presión para lavar los componentes del sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).
- Puesto que los depósitos del fluido de escape de diesel (DEF) pueden provocar corrosión, elimínelos mediante un enjuague con agua a baja presión.
- Siempre preste atención a la limpieza. No abra los conectores hidráulicos o eléctricos a menos que sea indispensable; así se evitará el ingreso fluido del sistema de escape a diésel (DEF) y suciedad en los conectores.
- La limpieza de los conductos de fluido de escape de diesel (DEF) con aire comprimido no está permitida, a menos que dicho aire no contenga aceite. El aceite puede dañar el sistema.
- Después de la detención del motor, el fluido del sistema de escape a diésel (DEF) sobrante se vacía y regresa automáticamente al depósito del fluido de escape de diesel (DEF). Durante el proceso de vaciado, se debe mantener un suministro eléctrico continuo para la unidad ECU de EEM4. La bomba que realiza el proceso posterior al uso se impulsa por medio de la ECU EEM4, y funciona sin la llave conectada y sin la desconexión de batería encendida.

ADVERTENCIA: *Cuando el sistema está en funcionamiento, el fluido del sistema de escape a diésel (DEF) se presuriza. Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, deje que la presión disminuya en el sistema.*

4.7.1 Módulo de suministro

ADVERTENCIA: *Cuando el sistema está en funcionamiento, el DEF se presuriza. Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, deje que la presión disminuya en el sistema.*

IMPORTANTE: *El sistema de SCR admite únicamente una pequeña cantidad de impurezas. Si se sospecha que el tanque de DEF se ha contaminado con combustible diésel, no se debe poner en marcha el motor hasta que se vacíe y se limpie el tanque DEF, el módulo de suministro (incluido el filtro principal nuevo), el módulo de dosificación y las tuberías de DEF. Consulte el manual del operador/de mantenimiento del motor.*

NOTA: Reemplace el filtro del módulo de suministro cada 1.200 horas o una vez al año, a menos que el tanque de DEF se haya contaminado. La ubicación del módulo de suministro está en la parte delantera de la máquina por las baterías.

1. El acceso al filtro (1) está debajo del módulo de suministro.
2. Quite la presilla de cable (2) que sujeta las tuberías de DEF en el soporte.
3. Quite los cuatro pernos (3) que sujetan el soporte en el armazón delantero.

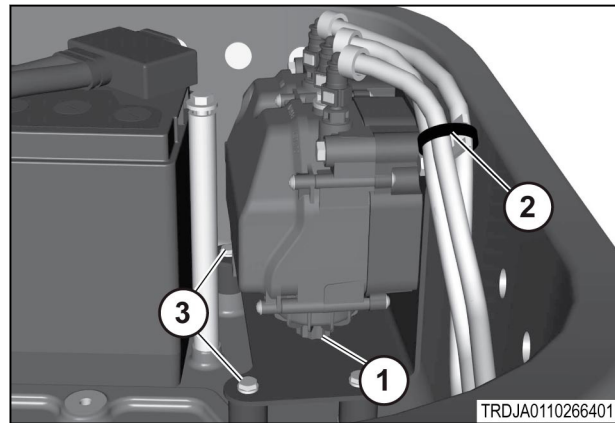


Fig. 44.

4. Mueva el soporte para hacer espacio para quitar los dos pernos (4) y gire el módulo para aflojar el filtro y quitarlo

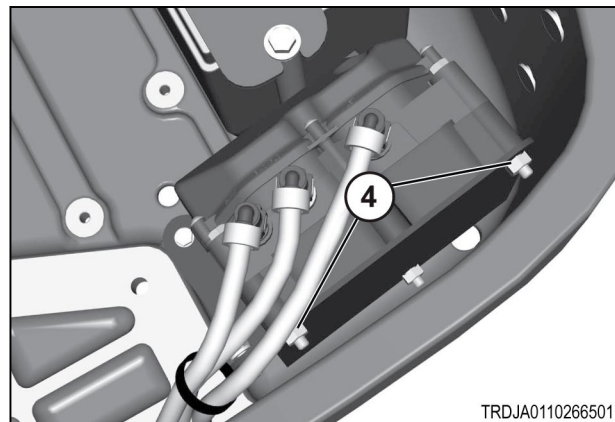


Fig. 45.

4.7.2 Tanque del fluido de escape diesel (DEF)

NOTA: Vigile siempre la limpieza, para evitar que cualquier otro fluido o contaminantes ingresen al tanque.

IMPORTANTE: Incluso pequeñas cantidades de combustible diesel en el tanque de DEF pueden dañar las juntas del sistema de SCR.

IMPORTANTE: No está permitido diluir el DEF ni mezclarlo con otras sustancias, dado que esto podría dañar el catalizador.

1. La tapa de llenado del tanque de DEF es azul, y en ella, se lee DEF y el símbolo.
2. Quite la tapa de llenado de DEF (1) y agregue la solución de DEF a través de la abertura del tubo de llenado.
3. Si se debe vaciar el tanque de DEF, quite el tapón de drenaje (2).
Asegúrese de almacenar la solución de DEF en un contenedor aprobado para DEF.

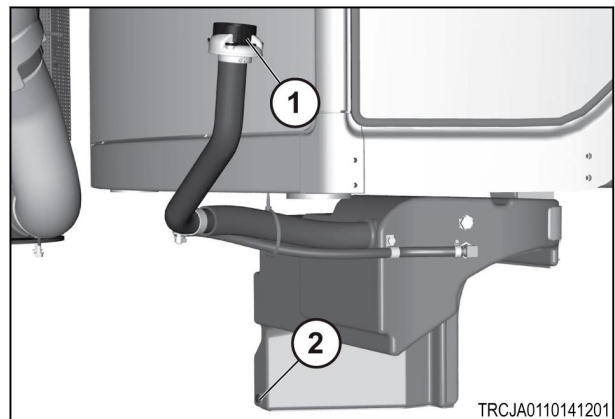


Fig. 46.

4.7.3 Fusible del circuito del calentador de DEF

Los fusibles del circuito del calentador de DEF, son de 20 amperios cada uno.

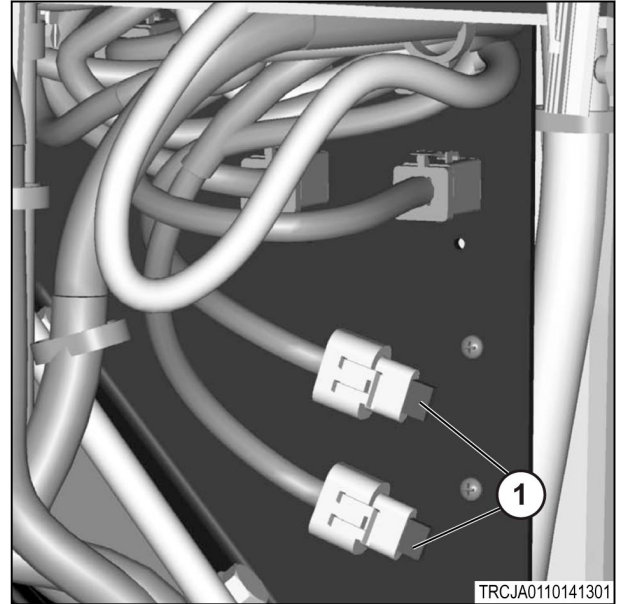


Fig. 47.

4.7.4 Almacenamiento y vida útil del DEF

La siguiente tabla proporciona información sobre la vida útil del DEF en función de la temperatura:

Temperatura ambiente constante	Vida útil mínima en meses
menor o igual a 10 °C (50° F)	36
menor o igual a 25 °C (77° F) (Nota 1)	18
menor o igual a 30 °C (86° F)	12
menor o igual a 35 °C (95° F)	6
más de 35 °C (95 °F)	(Nota 2)
NOTA: Los factores principales que se tienen en cuenta para determinar la vida útil en esta tabla son la temperatura ambiente de almacenamiento y la alcalinidad inicial del DEF. La diferencia de evaporación entre los recipientes de almacenamiento ventilados y los no ventilados constituye un factor adicional.	
Nota 1: Para evitar la descomposición del DEF, se debe evitar su transporte o almacenamiento prolongados por encima de 25 °C (77 °F).	
Nota 2: Importante reducción de la vida útil, revise todos los lotes antes de utilizarlos.	

El DEF debe almacenarse únicamente en recipientes originales o aprobados para este tipo de uso.

El punto de cristalización o de congelamiento del DEF es de -11 °C (12,2 °F).

4.8 Sistema de refrigeración

4.8.1 Limpieza de los núcleos de refrigeración

ADVERTENCIA: El sistema de refrigeración opera bajo presión controlada por la tapa de presión del radiador. Si se quita la tapa mientras el sistema está caliente se puede producir un escape de refrigerante caliente y vapor, lo que ocasiona quemaduras graves. Antes de quitar la tapa del radiador, deje que el sistema se enfríe. Utilice un trapo grueso y gire la tapa del radiador lentamente hasta el primer tope para permitir la salida de presión antes de quitar la tapa por completo. Evite el contacto con el refrigerante.



PRECAUCIÓN:

Lave o sople los desechos con cuidado para no doblar las aletas, ya que esto puede afectar el funcionamiento del sistema de refrigeración.

Procedimiento

1. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.
2. Desenganche la traba del capó en ambos lados y levante el capó para acceder a los núcleos de refrigeración.
3. Gire las palancas (1) en sentido contrario a las agujas del reloj a ambos lados del núcleo del condensador.
4. Abra el núcleo del condensador para eliminar los desechos.
5. Para limpiar la sección, utilice aire o agua.

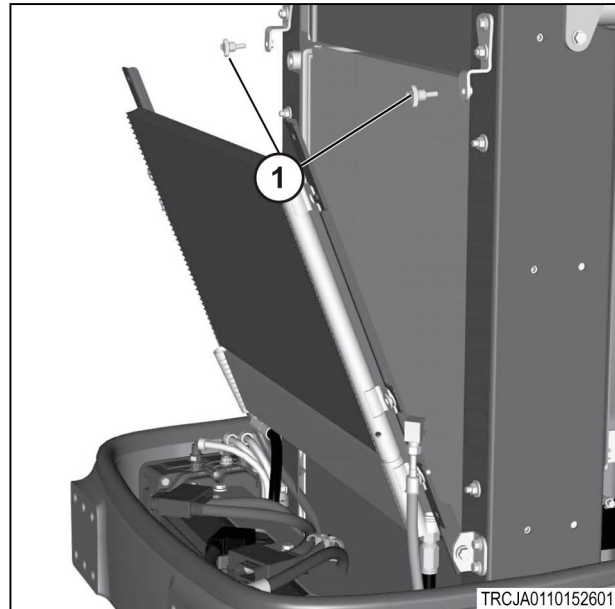


Fig. 48.

Fig. 49.

4.8.2 Cierre de la válvula de agua

ADVERTENCIA: Superficie caliente - Evite el contacto con superficies calientes. Los tubos de escape y los componentes del motor se calientan durante el funcionamiento del motor y se enfrían lentamente después de apagarlo. Cualquier contacto con superficies calientes puede ocasionar quemaduras graves.

La válvula manual de corte de agua, está ubicada detrás del motor y por debajo de la parte delantera de la cabina (1). Cierre la válvula de corte para detener el flujo de agua caliente al núcleo del calentador. Si se cierra la válvula de corte, el sistema de aire acondicionado enfría la cabina mejor. Cuando la calefacción de la cabina ya no sea necesaria, cierre la válvula de corte girando la palanca hacia la derecha. Cuando la calefacción de la cabina sea necesaria, abra la válvula girando hacia la izquierda.

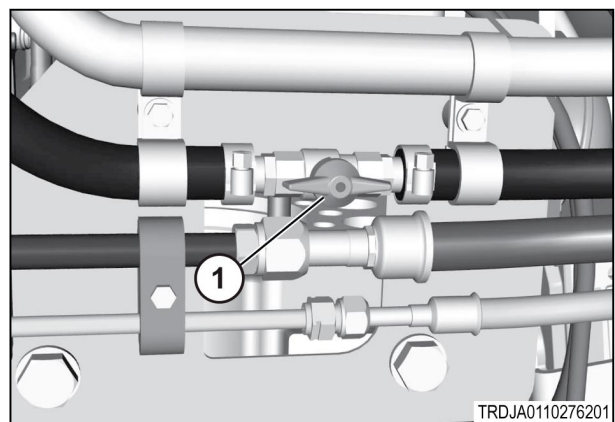


Fig. 50.

4.8.3 Revisión del nivel del refrigerante del motor



PRECAUCIÓN:
No quite la tapa del depósito de refrigerante (1) cuando el motor está caliente. No agregue el refrigerante en un motor recalentado.

NOTA: El sistema de refrigeración de la máquina viene relleno de fábrica con refrigerante estándar.

En el depósito de refrigerante hay un indicador visual de nivel del refrigerante.

El nivel del refrigerante deberá alcanzar la marca Frío Total (Full Cold) (2).

Si el nivel del refrigerante del motor es bajo, verifique que no haya filtraciones en el sistema. Repare el sistema de refrigeración, según sea necesario.

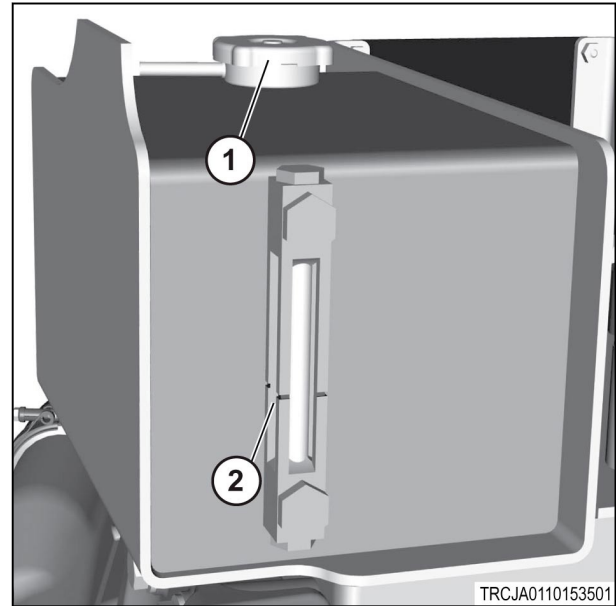


Fig. 51.

4.8.4 Drenaje del refrigerante del motor

Procedimiento

1. Almacene todos los líquidos durante la realización de inspecciones, tareas de mantenimiento, realización de pruebas, ajustes y reparaciones de la máquina. Esté preparado para almacenar los líquidos en los recipientes adecuados antes de abrir cualquier compartimiento o de desarmar cualquier componente que contenga líquido. Elimine todos los líquidos conforme a las normas y leyes locales.
2. Estacione la máquina en una superficie sólida y nivelada.
3. Detenga el motor. Deje que se enfríen el motor y el radiador.
4. Afloje lentamente la tapa del tubo de llenado (1) para aliviar la presión.
5. Quite la tapa del tubo de llenado.
6. Inspeccione la junta de la tapa del tubo de llenado, y reemplácela si está dañada.

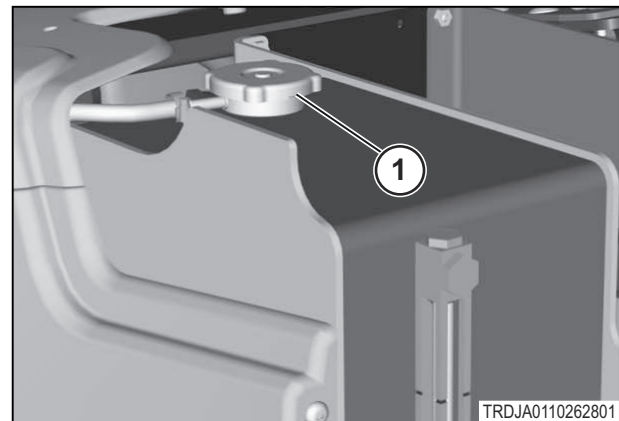


Fig. 52.

Fig. 53.

7. Quite la placa de acceso (1).

4. Mantenimiento

8. Tienda una manguera a través del orificio de acceso y conecte la manguera a la válvula de drenaje.
9. Coloque el recipiente debajo del extremo de la manguera.
10. Gire la válvula (2) hacia la izquierda para abrirla.
11. . Cuando el refrigerante se haya drenado por completo, gire la válvula hacia la derecha para cerrarla.
12. Quite la manguera.

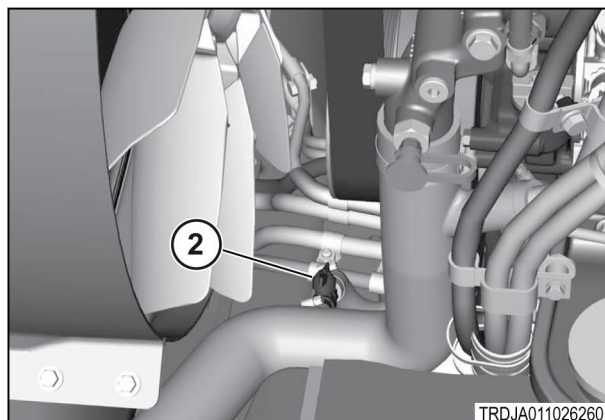


Fig. 54.

4.8.5 Aditivos del sistema de refrigeración

Existen varios tipos de aditivos disponibles para esta máquina. Consulte al concesionario local o el manual del operador del motor para conocer los aditivos aprobados y las pautas de aplicación.

4.8.6 Muestra del refrigerante

La muestra de refrigerante es la forma óptima de controlar las condiciones del refrigerante en la máquina. Orificio (1).

Consulte al concesionario local para obtener información sobre los recipientes para muestras y los procedimientos de toma de muestras.

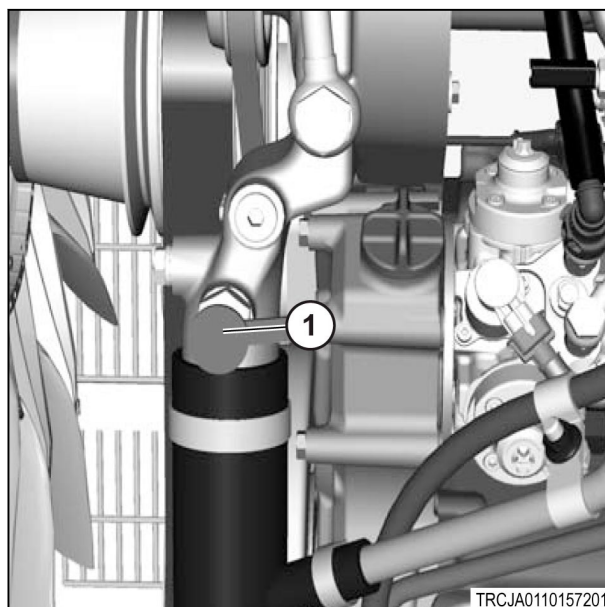


Fig. 55.

4.8.7 Reemplazo del termostato de temperatura del agua

Procedimiento

1. Afloje la abrazadera (1) y aleje el tubo de la caja (2).
2. **NOTA:** Limpie la superficie de acople de la culata del cilindro y de la caja de termostato de temperatura del agua.

Quite los seis pernos (3).

3. Quite el soporte (4) y quite la caja.
4. **IMPORTANTE:** Mantenga todas las piezas libres de contaminantes, ya que estas pueden causar un rápido desgaste y una menor vida útil del componente.

Reemplace la junta.

5. Instale los seis pernos y las arandelas en la caja de termostato de temperatura del agua.
6. Coloque las mangueras y apriete las abrazaderas de la manguera.
7. El termostato superior (1) con doble actuación se abre a 83 °C (181 °F) y regula el sistema de refrigeración. La parte inferior del termostato (2) de termostato de actuación simple se abre a 79 °C (174 °F) y regula el sistema de refrigeración.

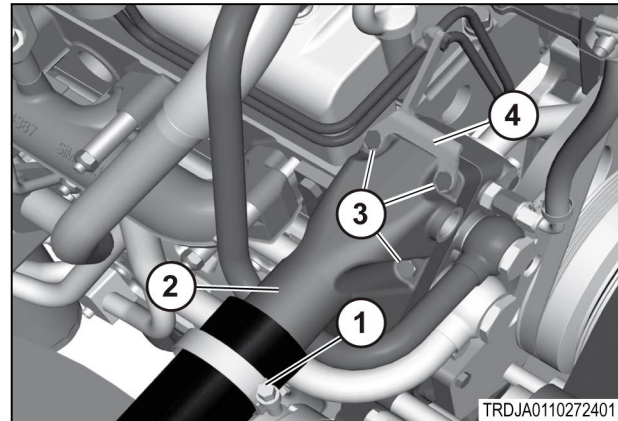


Fig. 56.

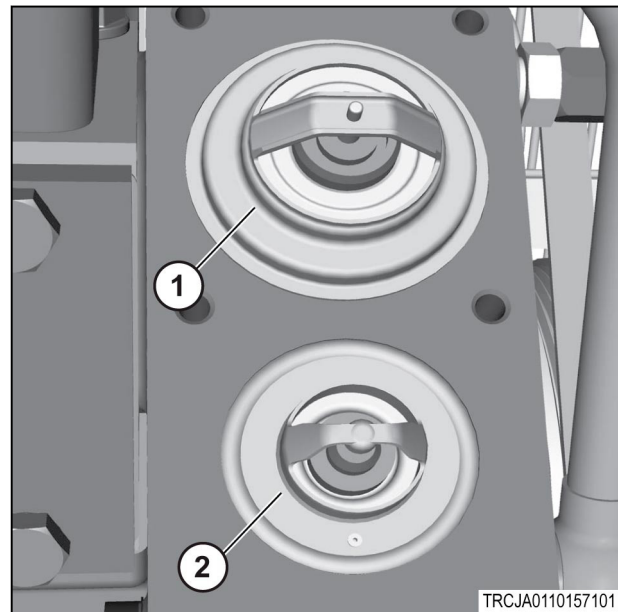


Fig. 57.

4.9 Enjuague y llenado del sistema de refrigeración

4.9.1 Fluido del sistema del refrigerante

NOTA: Si se presentan estas condiciones, limpie y enjuague el sistema del refrigerante.

Cambie el refrigerante del motor con mayor frecuencia si se observa alguna de las siguientes condiciones:

- El sistema de refrigeración está muy contaminado.
- El motor se recalienta.
- Se observa espuma en el depósito de expansión.
- El enfriador de aceite del motor ha fallado y hay aceite en el refrigerante.
- El combustible ha contaminado el sistema de refrigeración.

IMPORTANTE: Es importante reemplazar el termostato de temperatura del agua para evitar fallas inesperadas. Esta es una buena práctica de mantenimiento preventivo que reduce las probabilidades de que se produzca un tiempo de inactividad no programado.

4.9.2 Limpieza del sistema de refrigeración

Procedimiento

1. Llene el sistema de refrigeración con agua limpia y una concentración de cinco al diez por ciento de producto de limpieza para el sistema de refrigeración.
2. Instale la tapa del tubo de llenado (1).
3. Ponga en marcha el motor y déjelo funcionar durante 90 minutos.
4. Pare el motor y espere a que este se enfríe. Afloje la tapa del tubo de llenado para aliviar la presión.
5. Drene el agua y enjuague el sistema de enfriamiento con agua hasta que el agua de drenaje sea transparente.
6. Drene el sistema de refrigeración por completo y cierre la válvula de drenaje.

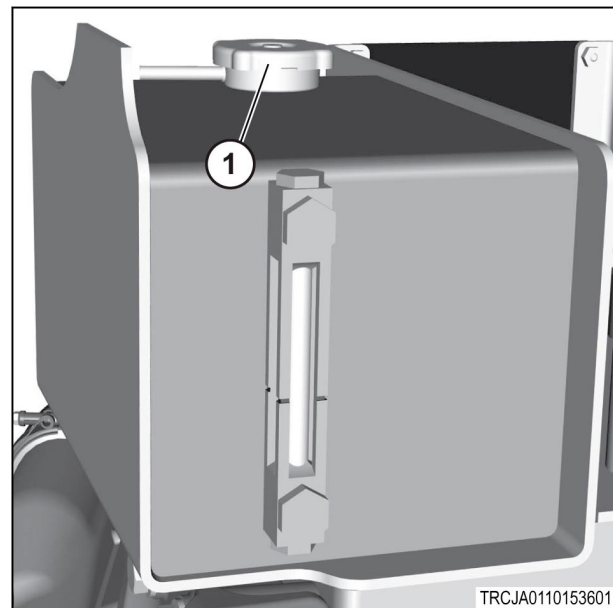


Fig. 58.

4.9.3 Llenado del sistema de refrigeración

Procedimiento

1. Quite la tapa del tubo de llenado y añada la solución refrigerante (1).
Consulte al concesionario para obtener información sobre el anticongelante/ refrigerante para motores diésel.
2. Revise el nivel del refrigerante en el indicador visual (2). Mantenga el nivel de refrigerante a la altura o por encima de la marca de frío lleno (full cold).
3. Ponga en marcha el motor.
4. Haga funcionar el motor hasta que el refrigerante alcance la temperatura de funcionamiento normal y hasta que el nivel del refrigerante se estabilice.
5. Una vez que el motor se haya enfriado, verifique el indicador visual de nivel del refrigerante. Mantenga el nivel de refrigerante a la altura o por encima de la marca de frío lleno (full cold).

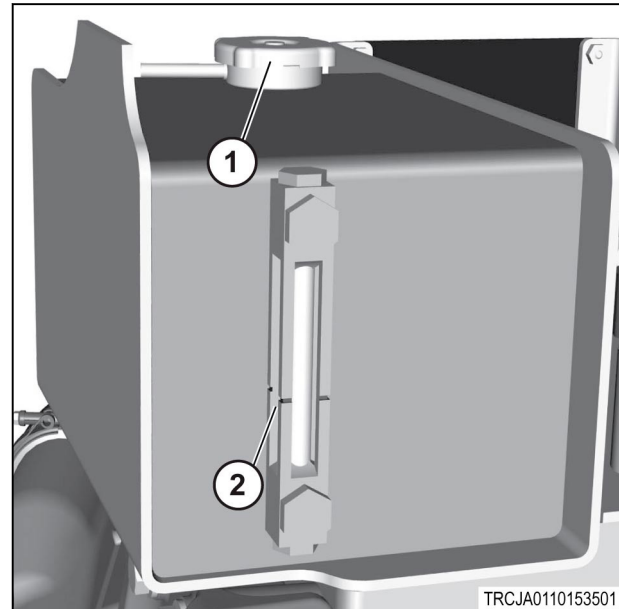


Fig. 59.

4.10 Sistema hidráulico - Revisión y cambio de aceite del sistema

4.10.1 Revisión de aceite del sistema hidráulico

ADVERTENCIA: El aceite y los componentes calientes pueden causar lesiones personales. Por lo tanto, no permita que el aceite ni los componentes calientes entren en contacto con la piel.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie nivelada.
2. Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que la mirilla indicadora esté completamente llena de aceite en un arranque en frío.
3. Si el nivel de aceite no está a la altura o por encima de la parte superior de la mirilla indicadora, llene con el aceite recomendado hasta que el nivel de aceite aparezca en la parte superior de la mirilla indicadora (1).

NOTA: Al agregar 3,8 litros (1 gal) de fluido hidráulico se elevará el nivel en la mirilla de visualización 10 mm (0,39 pulg) .

4. Ponga en marcha la máquina y caliente el aceite hasta que la temperatura del tren de potencia alcance un mínimo de 50 °C (122 °F) .
5. Es posible que sea necesario instalar tuberías de bucle del circuito hidráulico en la válvula del implemento o conducir la máquina hasta alcanzar esta temperatura.
6. Consulte la pantalla del centro de administración de la máquina (MMC) - (2) para determinar la temperatura del tren de potencia.
7. Después de que el tren de potencia de la máquina haya alcanzado la temperatura mínima de 50 °C (122 °F) :

- Estacione la máquina en un terreno nivelado.
- Coloque la máquina en la posición de estacionamiento y quite la llave.
- Levante el enganche de tres puntos, si tiene.
- Mueva el acelerador del motor a la posición de ralentí.
- La máquina debe funcionar en ralentí en posición fija durante un mínimo de 5 minutos antes de comprobar el nivel de aceite.

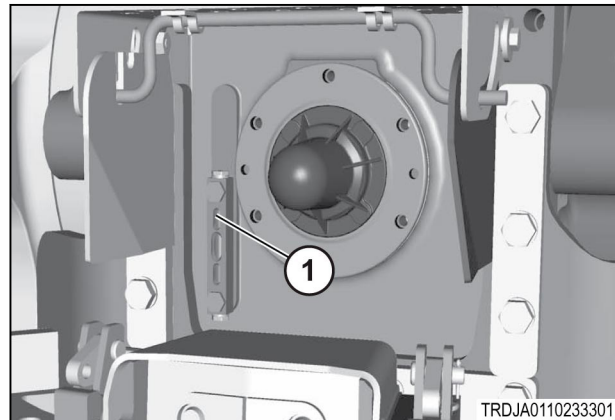


Fig. 60.

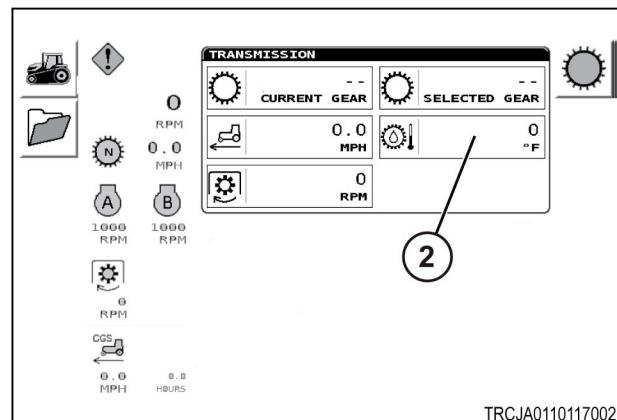


Fig. 61.

8. **IMPORTANTE:** Llenar el tren de potencia hasta la parte superior de la ventana central a 50 °C se considera como llenado excesivo.

El nivel de aceite varía en función de la temperatura del aceite de la transmisión. Con la temperatura del aceite de la transmisión entre 50 °C (122 °F) y 60° C (140° F), el nivel de aceite debe estar dentro de la ventana central de la mirilla indicadora (3).

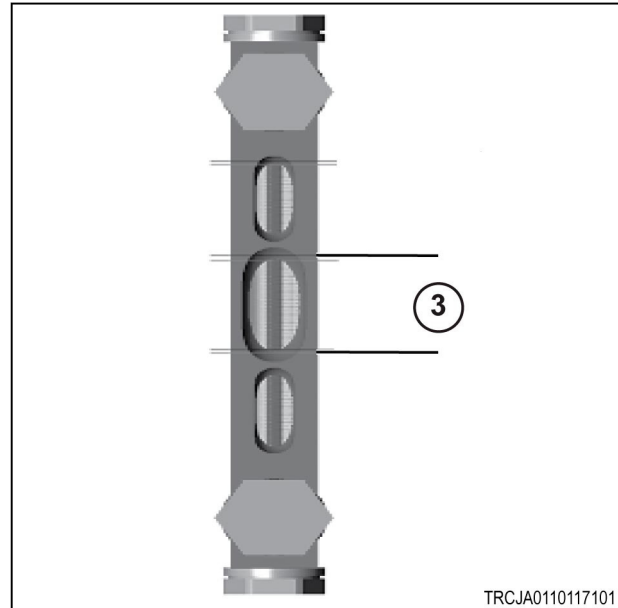


Fig. 62.

9. Quite la tapa del tubo de llenado (1) para agregar el aceite correcto.

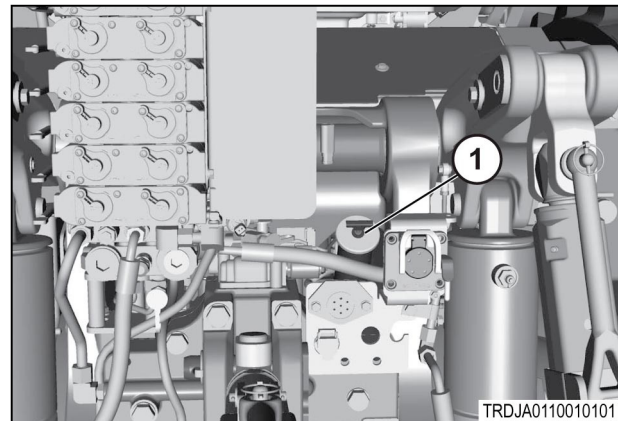


Fig. 63.

4.10.2 Cambio de aceite del sistema hidráulico

NOTA: Antes de cambiar el aceite hidráulico en una máquina equipada con un enganche de tres puntos, asegúrese de bajar los brazos de arrastre.

NOTA: Ponga en marcha y haga funcionar la máquina durante un período de cinco a diez minutos o hasta que la temperatura esté a un mínimo de 30°C (86°F).

Procedimiento

1. Estacione la máquina en una superficie sólida y nivelada.
Cuando sea posible, estacione la máquina hasta que la parte delantera de la máquina esté un poco más baja que la parte trasera de la máquina.

4. *Mantenimiento*

2. Detenga el motor antes de drenar el aceite del sistema hidráulico.
3. Quite lentamente la tapa del tubo de llenado (1) para aliviar la presión del sistema hidráulico.

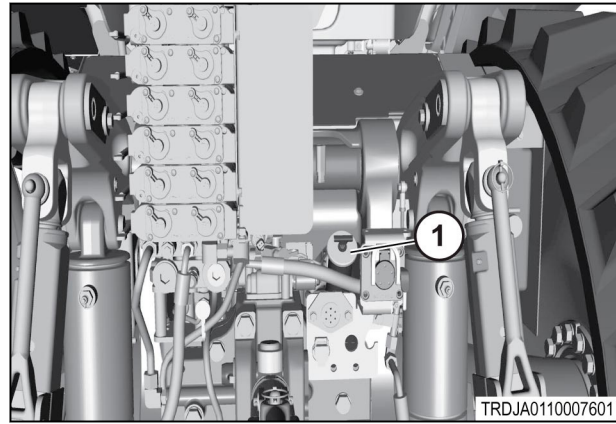


Fig. 64.

4. Quite el tapón de drenaje de aceite (1).
5. Deje que el aceite hidráulico drene en un contenedor aplicable.

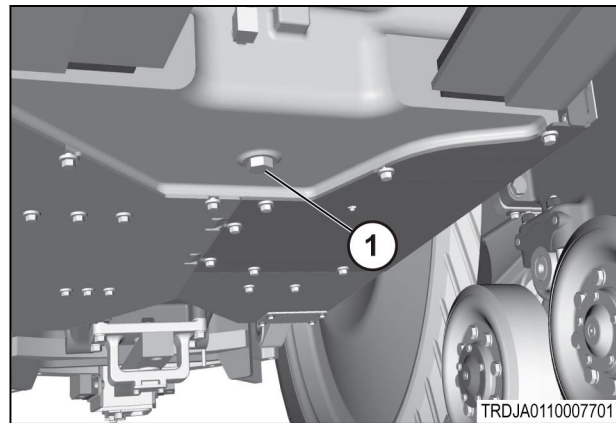


Fig. 65.

4.11 Filtros hidráulicos

4.11.1 Reemplazo del filtro de transmisión y de dirección

NOTA:

Remplace el filtro después de cada 1.000 horas de servicio.

El filtro (1) para el sistema hidráulico de la transmisión y el sistema hidráulico de la dirección está ubicado en el lado izquierdo de la máquina. El filtro hidráulico filtra todo el aceite de carga antes de que el aceite sea enviado al sistema hidráulico de la transmisión y la dirección.

1. Al reemplazar el filtro, coloque un colector de aceite debajo del filtro para recoger el aceite.
2. Afloje el filtro de la base del filtro. Revise los filtros usados para ver si tienen suciedad.
3. Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Quite todo el sello del filtro anterior.
4. Cuando se haya drenado todo el aceite, aplique una fina capa de aceite en el sello en el filtro nuevo.
5. Instale los filtros con la mano. Cuando el sello del filtro entre en contacto con la base del filtro, ajuste el elemento de filtro 270 grados más.

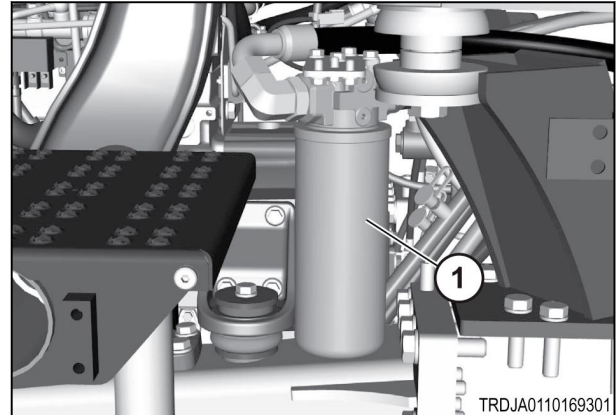


Fig. 66.

4.11.2 Reemplazo de los filtros del implemento

NOTA:

Remplace el filtro después de cada 1.000 horas de servicio.

Procedimiento

1. Quite los protectores traseros del lado izquierdo para llegar a los filtros. Los protectores se han quitado para mayor claridad. Los filtros (1) filtran todo el aceite de carga y el aceite de retorno del implemento, antes de que el aceite sea derivado a la entrada de la bomba hidráulica.
2. Al reemplazar el filtro, coloque un colector de aceite debajo del filtro para recoger el aceite.
3. Afloje el filtro de la base del filtro. Revise los filtros usados para ver si tienen suciedad.
4. Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Quite todo el sello del filtro anterior.
5. Aplique una fina capa de aceite en el sello del filtro nuevo cuando se haya drenado todo el aceite.
6. Instale los filtros con la mano. Cuando los sellos del filtro entren en contacto con la base del filtro, ajuste los elementos de filtro un giro adicional de 270 grados.

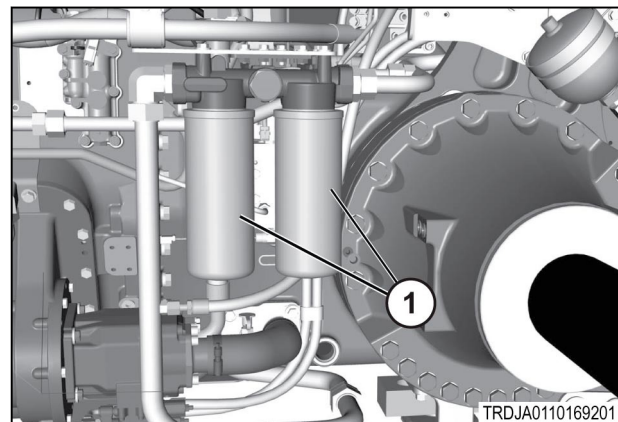


Fig. 67.

4.11.3 Reemplazo del filtro de drenaje de la caja del implemento

El circuito de drenaje de la caja tiene un filtro de drenaje de la caja (1). El aceite de retorno se filtra antes de que el aceite ingrese al circuito de lubricación. El filtro filtrará partículas que superen los 25 micrones, y está ubicado en el lado derecho trasero de la máquina.

Procedimiento

1. **NOTA:**
Reemplace el filtro después de cada 1.000 horas de servicio.

Al reemplazar el filtro, coloque un colector de aceite debajo del filtro. Es posible que se pierda una pequeña cantidad de aceite cuando reemplace el filtro.
2. Afloje el filtro de la base del filtro. Revise los filtros usados para ver si tienen suciedad.
3. Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Quite todo el sello del filtro anterior.
4. Cuando se haya drenado todo el aceite, aplique una fina capa de aceite en el sello en el filtro nuevo.
5. Instale los filtros con la mano. Cuando el sello del filtro entre en contacto con la base del filtro, ajuste el elemento de filtro un giro adicional de 270 grados.

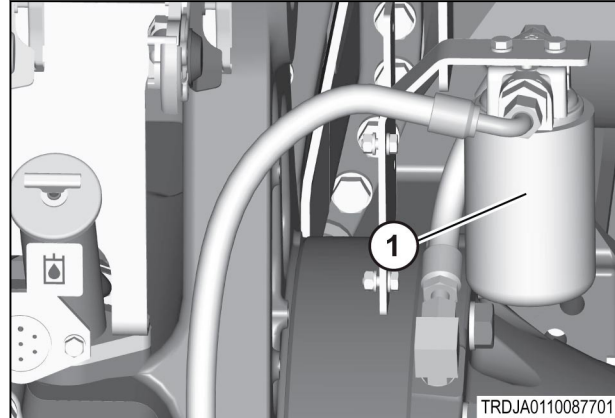


Fig. 68.

4.11.4 Reemplazo del filtro de drenaje de la caja de la bomba de dirección

NOTA:

Reemplace el filtro después de cada 1.000 horas de servicio.

El filtro de drenaje de la caja de la bomba de dirección (1) está ubicado en el lado izquierdo de la máquina. Este filtro protege el tren de potencia de cualquier contaminación que pueda producirse como resultado del desgaste de la bomba de dirección.

Procedimiento

1. Antes de cambiar el filtro, limpie los restos de aceite, suciedad y material cosechado que haya en el área.
2. Cuando reemplace un filtro, coloque un colector de aceite debajo del filtro.
3. Desenrosque el filtro anterior de la base del filtro.
4. Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Quite todo el sello del filtro anterior.
5. Cuando se haya drenado todo el aceite, aplique una fina capa de aceite en el sello en el filtro nuevo.
6. Instale los filtros con la mano. Cuando el sello del filtro entre en contacto con la base del filtro, ajuste el elemento de filtro un giro adicional de 270 grados.

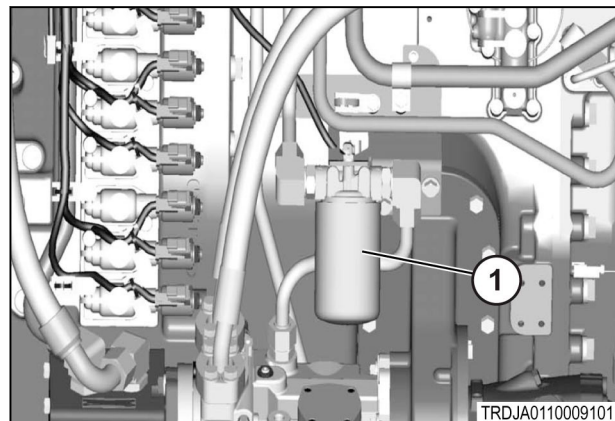


Fig. 69.

4.11.5 Extracción de la rejilla de succión

Procedimiento

1. Drene los fluidos del sistema de transmisión. Afloje y quite los cuatro pernos (1) de la tapa de extremo (2). Quite la tapa de extremo.

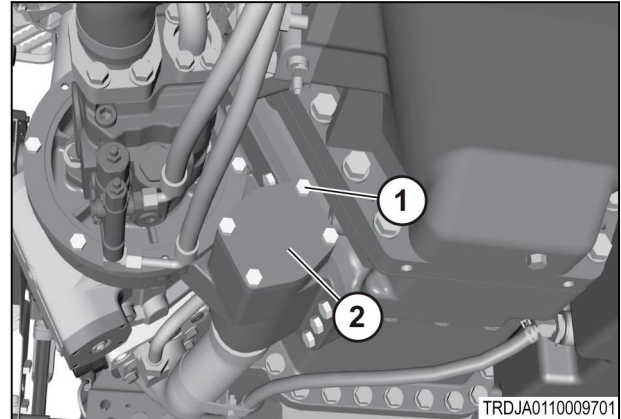


Fig. 70.

2. Quite la rejilla de succión (1), y lávela con un solvente limpio y no inflamable para limpiarla. Inspeccione si hay suciedad y residuos en la rejilla de succión. Asegúrese de limpiar tanto la parte interior como la exterior de la rejilla de succión.

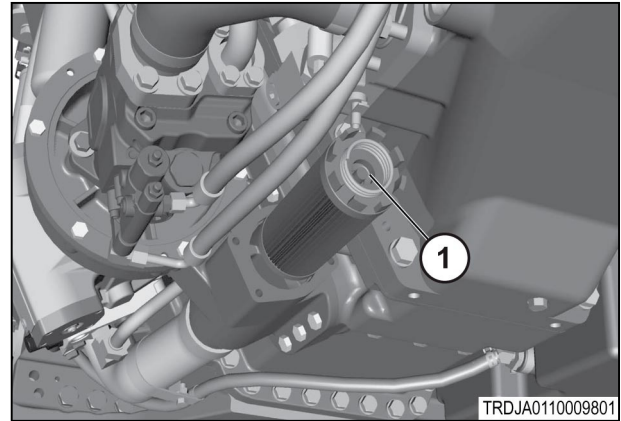


Fig. 71.

3. Reemplace la rejilla (1) y la tapa de extremo (2) con la junta tórica instalada. Instale los pernos de la tapa de extremo (3) y apriete a 55 Nm (41 lbf-pie) .

NOTA:

Limpie la rejilla después de cada 1.000 horas de servicio.

NOTA:

Instale completamente la rejilla en la base, antes de instalar la tapa.

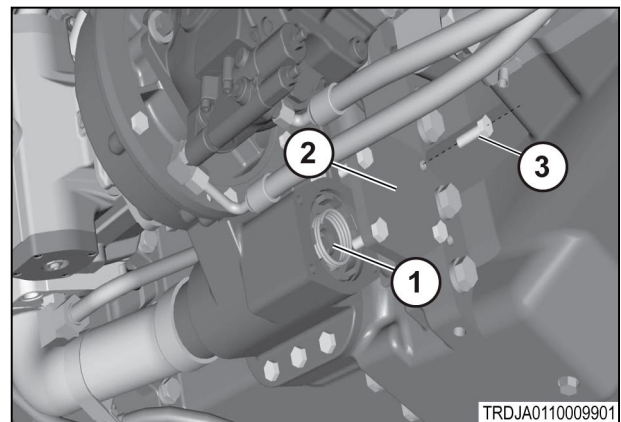


Fig. 72.

4.11.6 Reemplazo del aceite de la transmisión

ADVERTENCIA:

El aceite y los componentes calientes pueden causar lesiones personales. Por lo tanto, no permita que el aceite ni los componentes calientes entren en contacto con la piel.

4. Mantenimiento

Procedimiento

1. Después de reemplazar los filtros y limpiar la rejilla, vuelva a colocar el tapón de drenaje (1). Agregue el aceite de acuerdo con la tabla de capacidad de llenado según viscosidades del lubricante.
2. Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que el indicador visual esté completamente lleno de aceite.

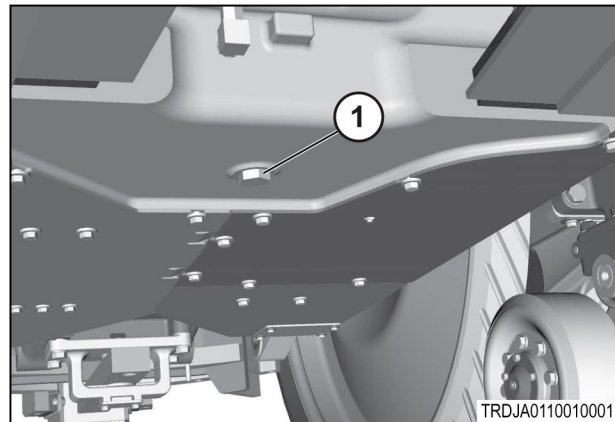


Fig. 73.

3. Si el nivel de aceite no está a la altura o por encima de la parte superior de la mirilla indicadora, llene la transmisión con el aceite recomendado hasta que el nivel de aceite aparece en la parte superior de la mirilla indicadora (1).

NOTA:

Al agregar 3,8 litros (1 gal) de fluido hidráulico se elevará el nivel en la mirilla de visualización 10 mm (0,39 pulg) .

4. Ponga en marcha la máquina y caliente el aceite hasta que la temperatura del tren de potencia alcance un mínimo de 50 °C (122 °F) .
5. Es posible que sea necesario instalar tuberías de bucle del circuito hidráulico en la válvula del implemento o conducir la máquina hasta alcanzar esta temperatura.
6. Consulte la pantalla del centro de administración de la máquina (MMC) - (2) para determinar la temperatura del tren de potencia.
7. Después de que el tren de potencia de la máquina haya alcanzado la temperatura mínima de 50 °C (122 °F) :

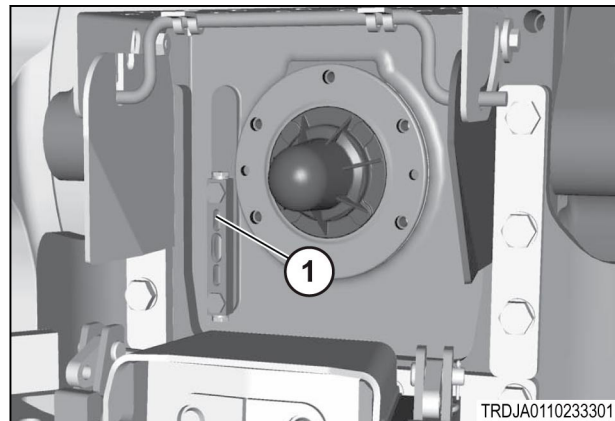


Fig. 74.

- Estacione la máquina en un terreno nivelado.
- Coloque la máquina en la posición de estacionamiento.
- Levante el enganche de tres puntos, si tiene.
- Mueva el acelerador del motor a la posición de ralentí.
- La máquina debe funcionar en ralentí en posición fija durante un mínimo de 5 minutos antes de comprobar el nivel de aceite.

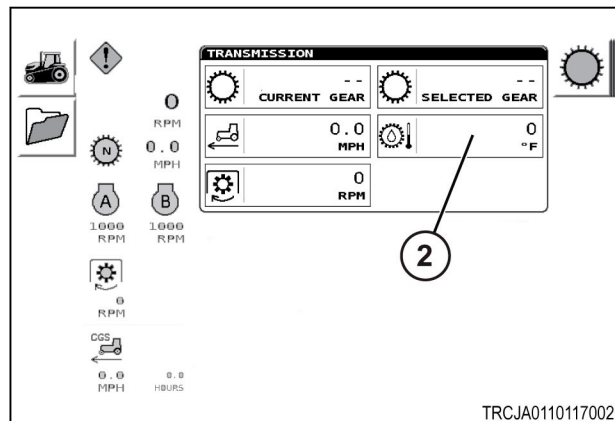


Fig. 75.

8. Con la temperatura del aceite de la transmisión entre 50° C (122° F) y 60° C (140° F), el nivel de aceite debe estar dentro de la ventana central de la mirilla indicadora (3).

IMPORTANTE:

Llenar el tren de potencia hasta la parte superior de la ventana central a 50 °C se considera como llenado excesivo.

El nivel de aceite varía en función de la temperatura del aceite de la transmisión.

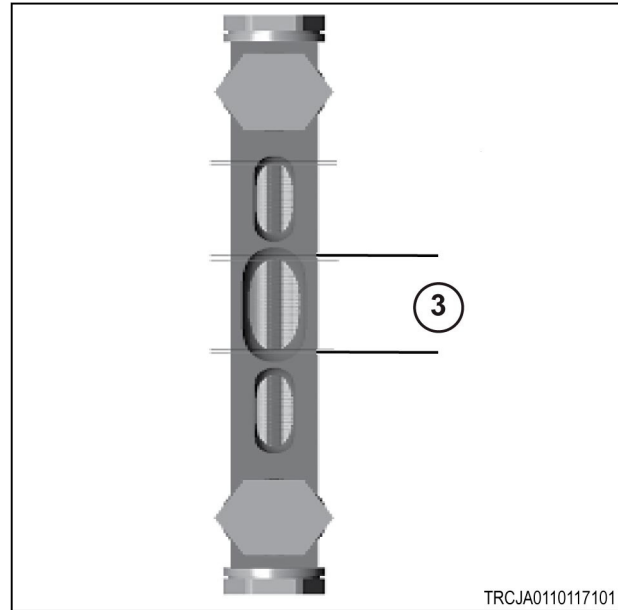


Fig. 76.

9. Quite la tapa del tubo de llenado (1) para agregar el aceite correcto.

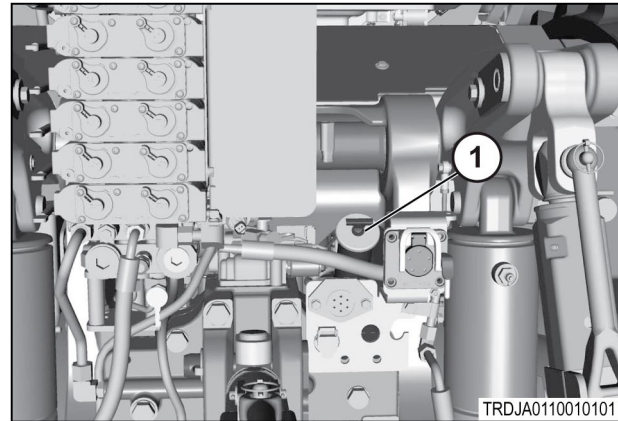


Fig. 77.

4.12 Sistema de filtros de la cabina

4.12.1 Filtración de la cabina, categoría dos



PRECAUCIÓN:

Utilice equipo de protección cuando realice tareas de mantenimiento de elementos del filtro, ya que pueden haber residuos químicos en la suciedad.

La cabina está presurizada. En el gabinete del sistema de ventilación, aire acondicionado y calefacción, se encuentran dos ventiladores, uno para presurización y otro para calefacción y aire acondicionado. El aire interno se purifica a través de tres filtros: los filtros de aire fresco a base de carbono primario y secundario, y un filtro de recirculación.

Categoría 2 según filtración de la cabina EN 15695-1:2009. La ubicación de esta señal está en el poste trasero derecho dentro de la cabina.

NOTA: Antes de realizar el mantenimiento de los filtros de la cabina, la llave debe estar en la posición de apagado (OFF).

4.12.2 Filtro de aire fresco principal

El filtro de aire fresco principal (1) está ubicado en el alero del techo en el lado de la puerta de la cabina.

Este extrae las partículas de polvo que ingresan al sistema de aire y se limpia parcialmente cada vez que se cierra la puerta de la cabina, cuando la contrapresión barre el filtro de aire principal. Antes de quitar el filtro, cierre todas las ventanas y la puerta. La contrapresión de la cabina ayuda a quitar la suciedad suelta en la parte inferior del filtro.

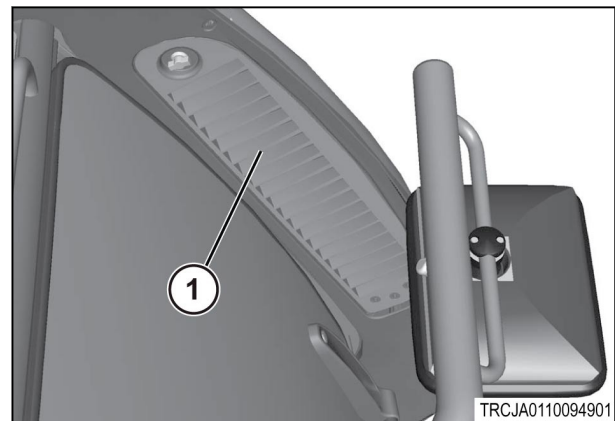


Fig. 78.

4.12.3 Extracción del filtro de aire principal

1. Afloje el tornillo de mariposa (1) en la parte delantera del panel.

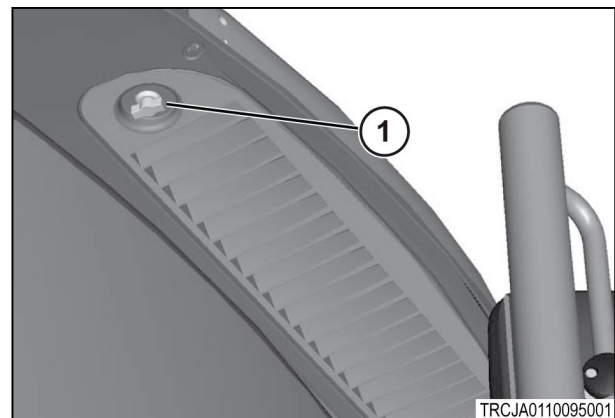


Fig. 79.

- Coloque el panel (1) para quitar el filtro de aire principal (2).

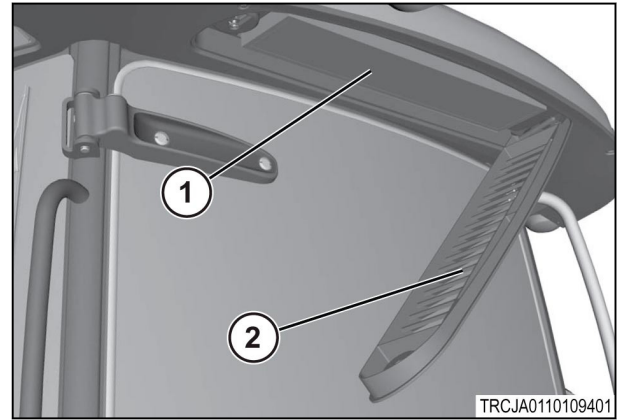


Fig. 80.

4.12.4 Mantenimiento del filtro

Inspeccione el filtro cada 250 horas de funcionamiento. Reemplace los filtros de aire de la cabina cada 1.000 horas o una vez al año, lo que ocurra primero.

IMPORTANTE: Se recomienda barrer o aspirar el interior de la cabina periódicamente. Las cubiertas interiores del techo y las capotas debe limpiarse o aspirarse periódicamente. Se debe limpiar el exterior de la máquina para disminuir el posible contacto con materiales peligrosos. El agua de lavado, los trapos y el material aspirado deben desecharse según las normas publicadas y las instrucciones que figuran en la etiqueta del pesticida.

IMPORTANTE: Familiarícese con la seguridad de los productos químicos antes de operar la máquina.

4.12.5 Limpieza del filtro

Para quitar el polvo del filtro, sujete el filtro y golpéelo suavemente en una superficie plana con el lado sucio hacia abajo.

NOTA: No golpee el filtro con demasiada fuerza, ya que lo puede dañar.

Igualmente, el operador puede utilizar aire comprimido. Dirija el aire a través del elemento en la dirección opuesta al flujo normal de aire.

IMPORTANTE: Mantenga la boquilla como mínimo a 25,4 mm (1 pulgada) de la superficie del filtro. Demasiada presión de aire puede causar daños.



ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones personales, use siempre protección ocular y facial cuando emplee aire comprimido.

4.12.6 Instalación del filtro de aire principal

- Deslice el filtro de aire principal (1) hasta la posición correcta.

IMPORTANTE: Asegúrese de que las flechas de flujo de aire en el filtro apunten hacia arriba para garantizar su correcto funcionamiento.

- Levante el panel (2) en la posición correcta y apriete el tornillo de mariposa para fijar el panel en su posición.

NOTA: Los sellos deben entrar en contacto con la superficie para evitar la derivación del aire.

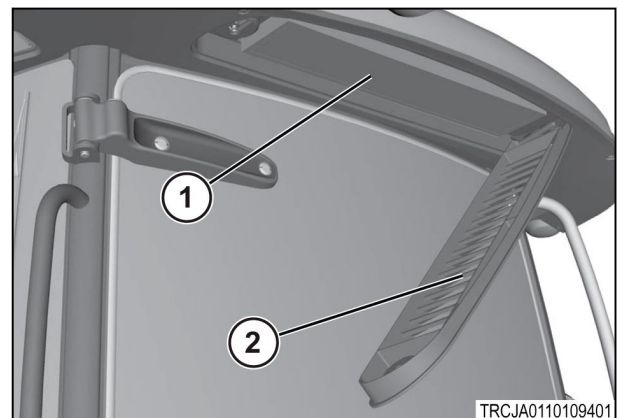


Fig. 81.

4.12.7 Filtro de recirculación

El filtro de recirculación purifica el aire para el ventilador de presurización del sistema de ventilación, acondicionador de aire y calefacción y extrae el aire desde el interior de la cabina. Si el filtro no está colocado se puede producir una falla prematura del motor del ventilador y del sistema de presurización. El filtro de recirculación es el único filtro para el ventilador de presurización.



ADVERTENCIA:

El filtro de carbón disminuye los niveles de contaminación en la cabina durante las operaciones de fumigación. El filtro no reemplaza ni elimina la necesidad de dispositivos de protección personal. Siga todas las recomendaciones del fabricante de productos químicos en relación con la protección personal, la manipulación y el desecho de productos químicos.

NOTA: En el distribuidor local hay filtros de carbón opcionales.

NOTA: Los contaminantes químicos que ingresan a la cabina cuando la puerta está abierta no se filtrarán.

Las condiciones externas afectan la vida útil del filtro. El operador puede detectar contaminación por olores, sabor u otros síntomas.



ADVERTENCIA:

El sellado insuficiente puede ocasionar un mal funcionamiento del filtro. Se pueden producir lesiones personales. Para revisar la junta, se puede utilizar acetato de isoamila, cuyo olor es similar al olor de la banana. Inspeccione periódicamente la junta de la puerta para verificar si hay daños.

IMPORTANTE: Cuando se retire el filtro de su envoltorio de protección, se debe instalar inmediatamente. Cuando se expone al medio ambiente, se reduce la eficacia del filtro.

NOTA: Almacene los filtros de repuesto en sus envoltorios originales en un área seca, limpia y no expuesta a productos químicos. Mantenga las áreas del piso de la cabina limpia de cualquier material indeseable si se mantiene el filtro de repuesto en la cabina.

NOTA: No limpie la sección de absorción de vapores (carbono) de los filtros. Reemplace el filtro si encuentra olor, sabor o cualquier otra indicación de contaminación.

4.12.8 Extracción del filtro de recirculación

Procedimiento

1. Afloje el tornillo de mariposa (1) para quitar la cubierta del filtro (2).

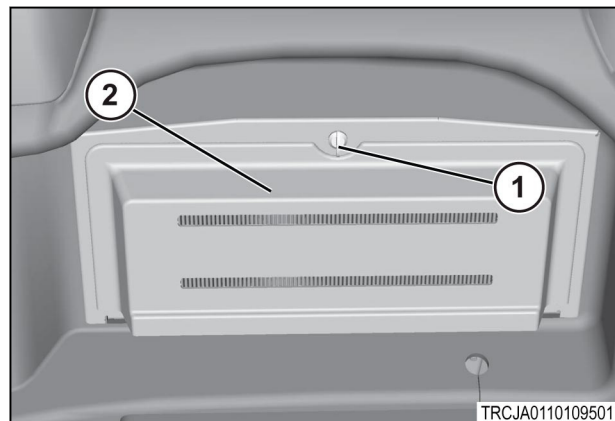


Fig. 82.

2. Quite el elemento de filtro (1).

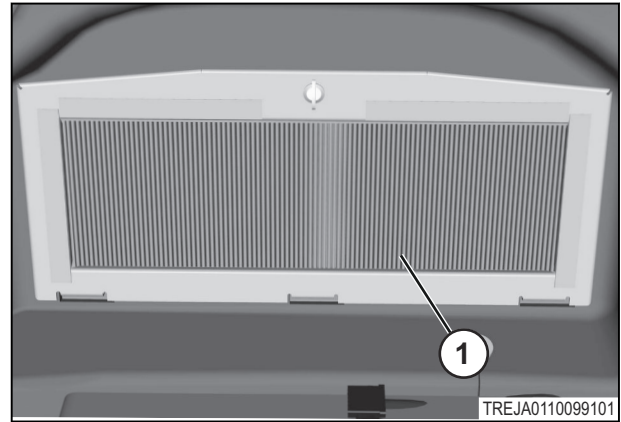


Fig. 83.

4.12.9 Instalación del filtro de recirculación

Procedimiento

1. Coloque el elemento del filtro (1) en la posición correcta. Asegúrese de que las flechas de dirección del flujo de aire apuntan hacia atrás, para asegurar un funcionamiento correcto.

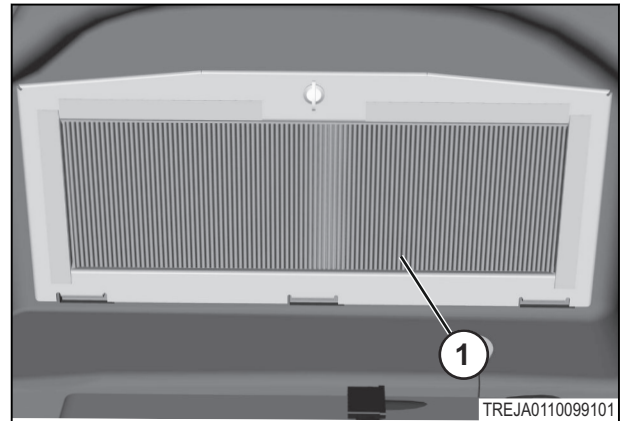


Fig. 84.

2. Apriete el tornillo de mariposa (1) para sujetar la cubierta (2) en su posición sobre el filtro.

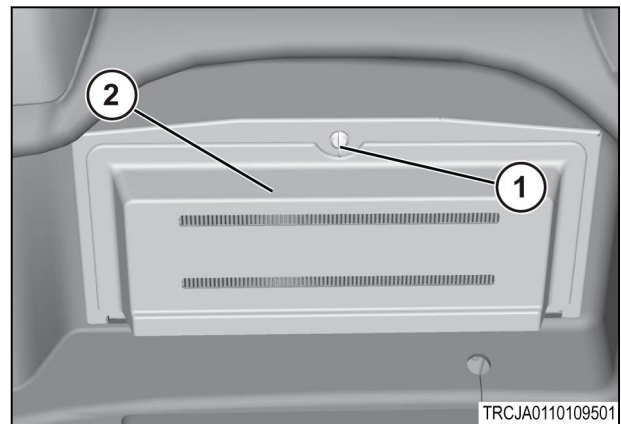


Fig. 85.

4.13 Sistema de soporte inferior (Mobil trac)

4.13.1 Revisión del nivel de aceite en el centro de las ruedas de tracción

NOTA: Inspeccione el nivel de aceite con frecuencia para máquinas que operan en condiciones muy húmedas o fangosas. Cambie el aceite cada 400 horas si se cumplen estas condiciones.

NOTA: Hay dos tapones en la maza de la rueda de tracción. El tapón magnético tiene un inserto hueco hexagonal de 3/16 pulgadas 4,76 mm (0,19 pulg). El tapón que no es magnético tiene un inserto hueco hexagonal de 7/32 pulgadas 5,56 mm (0,22 pulg).

1. Con la máquina en una superficie sólida y nivelada, conduzca hacia delante o hacia atrás una pequeña cantidad para colocar el tapón magnético en la posición correcta (1). El tapón magnético debe estar entre las nueve horas y diez horas del sistema horario o entre dos horas y las tres horas. Coloque bloques en la parte delantera y trasera de las orugas.
2. Limpie el área alrededor del tapón magnético y, a continuación, quite el tapón magnético. El nivel de aceite debe coincidir con la parte inferior del orificio roscado. Retire las partículas de metal acumuladas en el tapón magnético. De ser necesario, agregue aceite. Consulte capacidades de recarga. Instale y ajuste el tapón magnético.

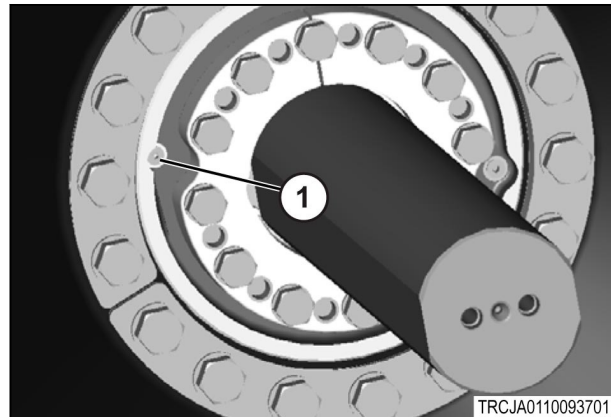


Fig. 86.

4.13.2 Cambio del aceite del cubo de las ruedas de tracción

1. Coloque la máquina en una superficie sólida y nivelada.
2. Conduzca hacia delante o hacia atrás ligeramente para localizar el tapón magnético (2) en el cubo interno, en la posición de las doce en punto.
3. Coloque las cuñas en la parte delantera y trasera de las orugas.
4. Limpie el área que rodea al tapón (2).
5. Quite el tapón (2), y limpie las partículas de metal acumuladas en el imán del tapón.

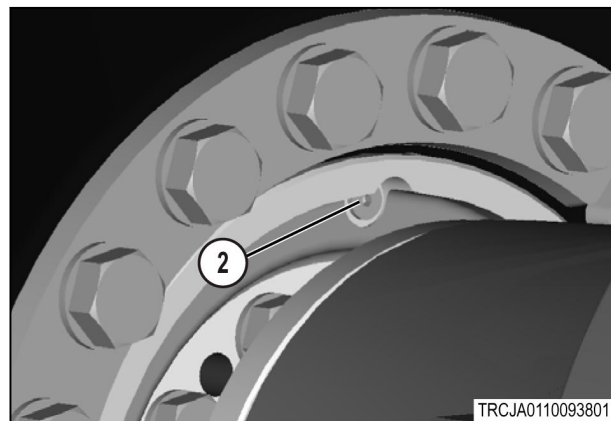


Fig. 87.

6. Limpie el área que rodea los tapones del cubo externo (1) y (2).
Retire ambos tapones y deje que el aceite se drene en un recipiente adecuado. Limpie cualquier partícula de metal acumulada en el tapón magnético.
7. Una vez que el aceite se haya drenado, instale un tapón en el orificio roscado inferior (2).
8. Quite las cuñas de las ruedas.
9. Conduzca la máquina ligeramente hacia atrás hasta que el orificio roscado abierto (1) esté entre la posición de las dos horas y las tres horas.
10. Reemplace las cuñas de la parte delantera y trasera de las orugas.
11. Agregue aceite correcto en el orificio roscado (1) en el cubo externo hasta que el nivel de aceite llegue a parte inferior del orificio roscado. Aproximadamente 1,4 L.
12. Instale los tapones en los cubos internos y externos.

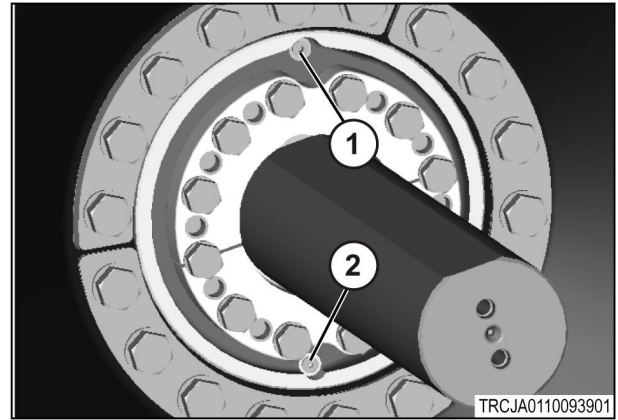


Fig. 88.

4.13.3 Comprobación del nivel de aceite de los cubos de la rueda intermedia y de la rueda del rodillo intermedio

NOTA: Compruebe el nivel de aceite con frecuencia si la máquina se utiliza en entornos con exceso de humedad o barro. Cambie el aceite cada 400 horas bajo estas condiciones.

1. Estacione la máquina en una superficie sólida y nivelada.
2. Coloque las cuñas en la parte delantera y trasera de las orugas.
3. Limpie la mirilla de visualización (1) con un paño suave y húmedo. Mantenga el nivel de aceite entre 1/3 de la parte inferior y 1/3 de la parte superior de la mirilla de visualización. Si es necesario, añada el aceite a través del orificio del tapón de llenado/drenaje (2). Añada aceite que cumpla con los requisitos descritos en la sección capacidades de llenado.

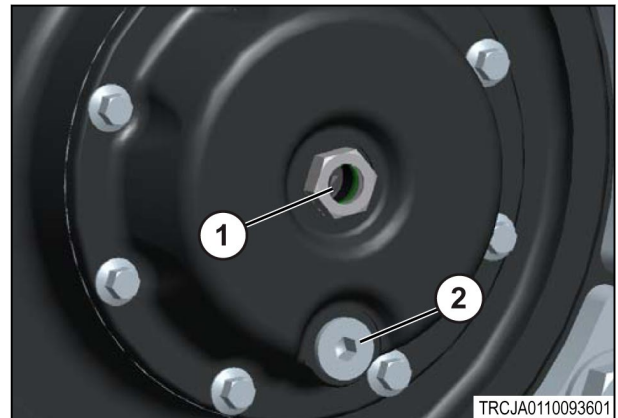


Fig. 89.

4.13.4 Cambio de aceite de la polea y del cubo de la rueda del rodillo intermedio

NOTA: Deseche todos los fluidos de acuerdo con las normas y las leyes locales.

1. Con la máquina en una superficie sólida y nivelada, conduzca ligeramente hacia delante o hacia atrás para localizar el tapón de llenado/drenaje (2) en la posición de las seis en punto.
2. Coloque las cuñas en la parte delantera y trasera de las orugas.
3. Limpie el área alrededor del tapón de drenaje/llenado.
4. Quite el tapón (2) y deje que el aceite se drene en un recipiente adecuado.
5. Quite las cuñas de las ruedas y conduzca la máquina ligeramente hacia delante o hacia atrás hasta que el orificio roscado se posicione aproximadamente a las doce en punto.
6. Reemplace las cuñas de la parte delantera y trasera de las orugas.
7. Agregue el aceite correcto hasta que el nivel del mismo llegue al punto medio en la mirilla de visualización (1).
8. Instale el tapón (2).

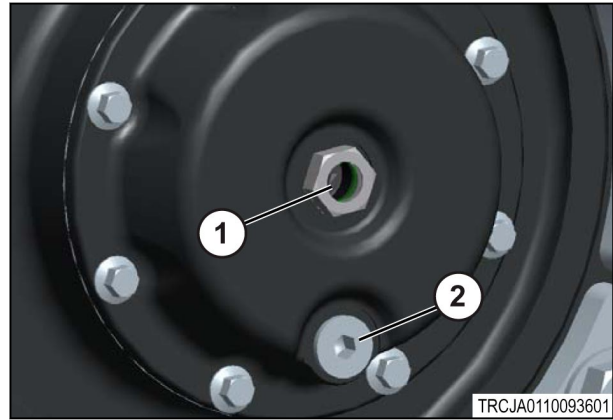


Fig. 90.

4.13.5 Inspección de la oruga y del tren de rodaje

La carcasa de la oruga de goma tiene muchas capas de cable, similar a los cables utilizados en neumáticos de automóviles. El conjunto más importante de cables está situado aproximadamente a 8 mm (0,3 pulg) por debajo de la superficie interna de la oruga. Estos cables, denominados cables de grado cero (1), son los que soportan la tensión de la oruga. Otros conjuntos de cables, denominados cables disyuntores (2) se ubican entre los cables de grado cero y la superficie externa de la oruga. Los cables están en diferentes ángulos para proporcionar soporte lateral y para proteger los cables de grado cero.

Los cables pueden dañarse, por oxidación, si la humedad alcanza los cables a través de cortes o perforaciones dejando a la vista los cables. Cortes o perforaciones dejando a la vista los cables, deben ser reparados.

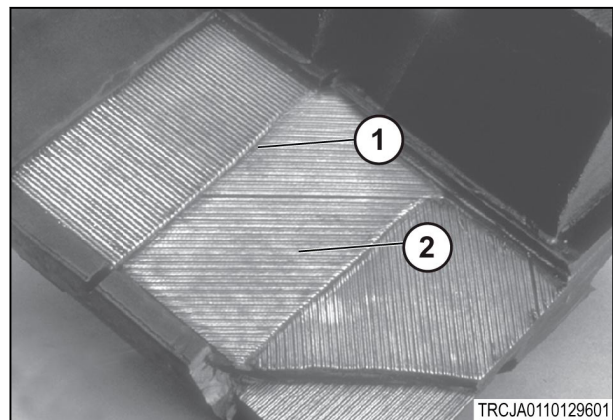


Fig. 91.

Los cables de grado cero que sobresalgan de la superficie de la carcasa de la oruga deben cortarse o limarse por debajo de la superficie de la oruga para evitar que se deshilachen y sufran daños adicionales.

Se estima que los cortes, las perforaciones y el desgaste menor de los bloques de guía (3) no ocasionarán problemas de funcionamiento. Sin embargo, una oruga a la que le falten dos o más bloques de guía consecutivos debe ser reparada o reemplazada, ya que esto puede hacer que se salga de su carril y dañe otros componentes del tren de rodaje.

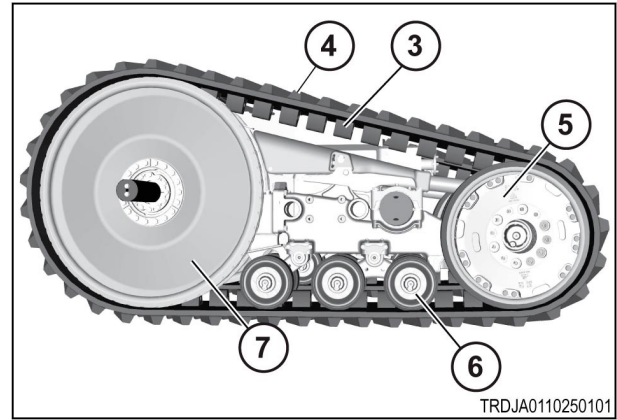


Fig. 92.

Se estima que las secciones de las barras de rodamiento individuales (4) que se separen de la carcasa de la oruga no afectarán sustancialmente la tracción. Reemplace una oruga cuando la altura de las barras de rodamiento es menor que 13 mm (0,5 pulg) y los niveles de deslizamiento de la oruga superan rutinariamente el 10 %.

Comuníquese con su concesionario si necesita reparar o reemplazar la oruga.

Partes de goma/polietileno pueden separarse de las poleas (5), las ruedas centrales (6), o las ruedas de tracción (7) debido a las piedras o los desechos que ingresan en el tren de rodaje. Reemplace las poleas o las ruedas centrales a las que les falte más del 50 por ciento de goma/polietileno.

Reemplace la rueda de tracción si la goma/polietileno está ausente y ocasiona deslizamiento entre la rueda de tracción y la oruga.

NOTA: *Inspeccione la parte inferior interna de la oruga para cualquier cantidad de aceite que pueda mostrarse debido a una posible fuga en la rueda central (6), la polea (5), o la rueda de tracción (7).*

4.13.6 Ajuste de la separación de trocha

ATENCIÓN:

Limpie completamente la barra rígida y el eje trasero antes de comenzar el siguiente procedimiento.

Procedimiento

1. Debe adquirir las herramientas necesarias para cambiar la separación de trocha en la máquina a través del concesionario.

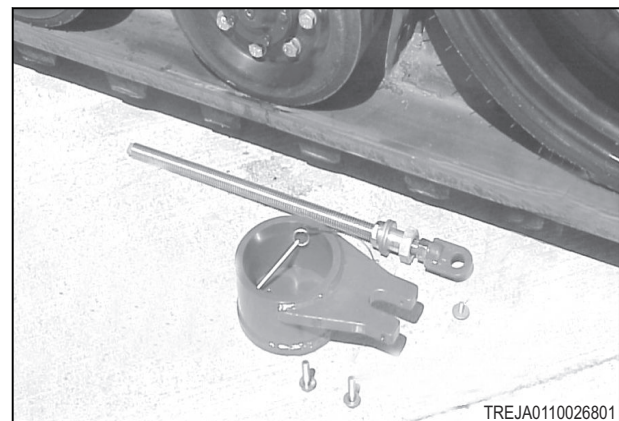


Fig. 93.

4. Mantenimiento

2. Afloje los pernos (1) a ambos lados del soporte inferior. Afloje los pernos de manera que haya aproximadamente un espacio de 12,7 mm (0,50 pulg) entre la tapa (2) y el soporte inferior.

IMPORTANTE:

No use un lubricante a base de petróleo. Este tipo de lubricante puede ocasionar un deterioro del material del cojinete a base de goma en la tapa del cojinete y el soporte inferior.

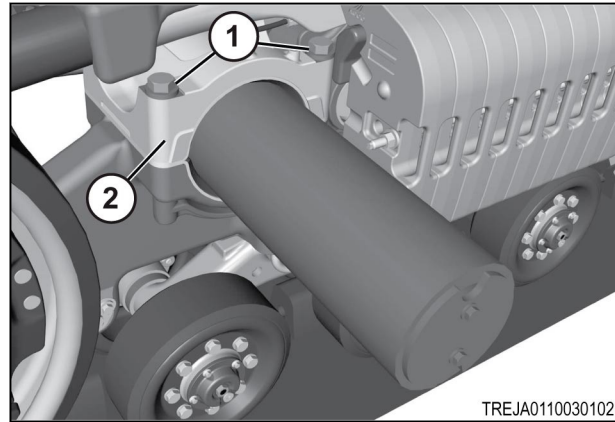


Fig. 94.

3. Con una boquilla o una botella atomizadora, aplique lubricante de caucho a la superficie de la barra rígida en ambos lados del soporte inferior.

Esto ayuda a mover el soporte inferior y permite que el lubricante fluya por debajo de la superficie de la tapa. Si es necesario, utilice una palanca para levantar la tapa. (1).

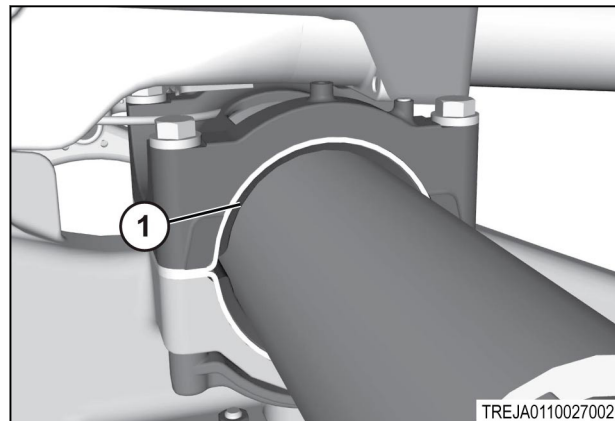


Fig. 95.

4. Consulte a su distribuidor acerca de los soportes delanteros de elevación (1) y los soportes de apoyo.

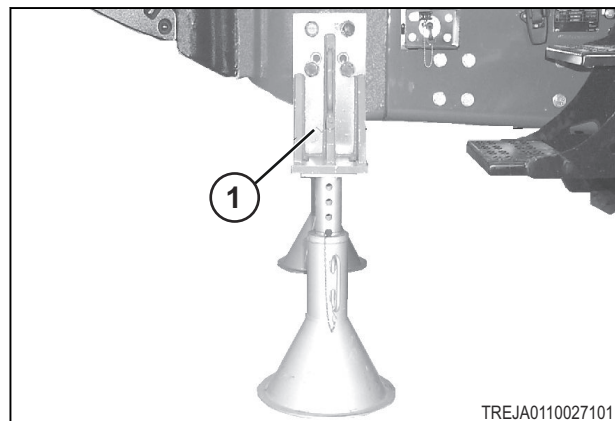


Fig. 96.

5. Levante la máquina del nivel del suelo con un dispositivo de elevación adecuado.

NOTA:

Asegúrese de que la máquina esté separada del suelo al menos dos pulgadas.

6. Apoye la máquina con los soportes de gato adecuados. Coloque los soportes de gato traseros debajo de las carcasas de la transmisión final o del soporte de la barra de tiro (2).



Fig. 97.

7. Retire los pernos y las arandelas (1) que se encontraban originalmente en la barra rígida.

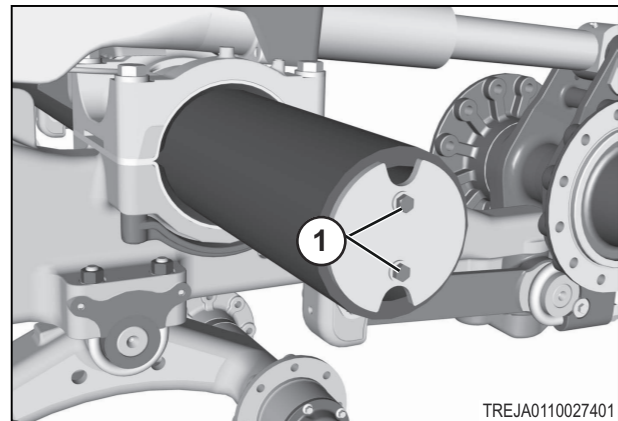


Fig. 98.

8. Instale el soporte (2) en la barra rígida.
9. Instale los dos pernos y las arandelas (1) que se encontraban originalmente en la barra rígida.

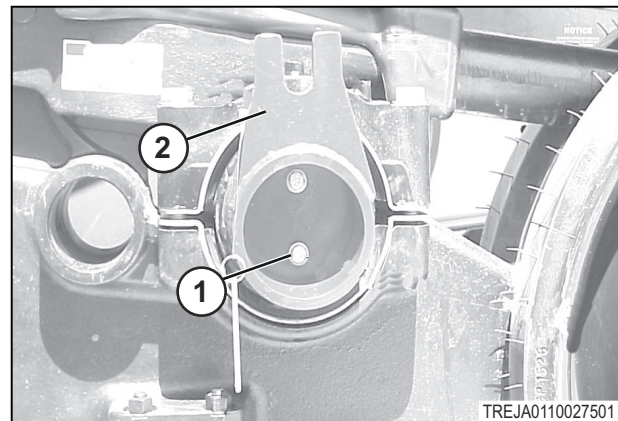


Fig. 99.

10. Instale la varilla roscada (1) en la tapa (2) con un perno (3). Asegúrese de que haya arandelas(4) a cada lado del soporte (5).

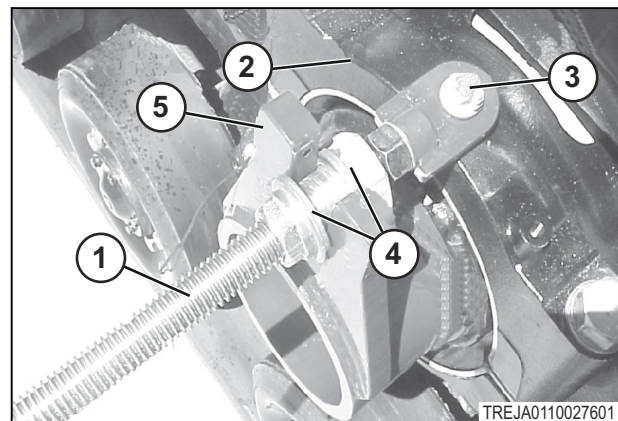


Fig. 100.

11. Instale el pasador (6) en el soporte.

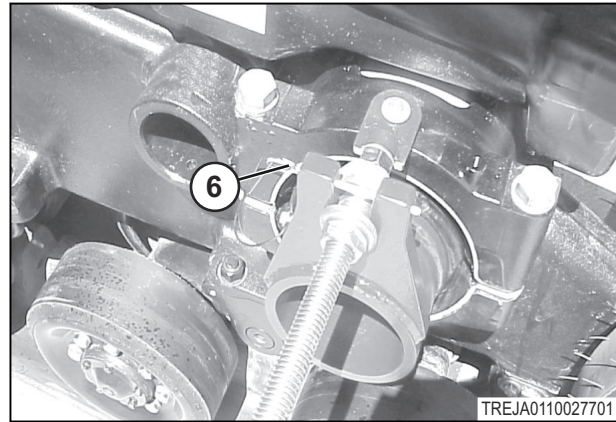


Fig. 101.

12. Retire los pernos y las arandelas de los collarines, excepto los pernos (6) que se ubican en las juntas entre los dos collarines.
13. Desatornille los pernos (6) aproximadamente 19 mm (0,75 pulg). Estos pernos sujetarán el collarín en caso de movimientos repentinos.
14. Sujete temporalmente el soporte de ajuste en el extremo del eje. De este modo se indican las posiciones disponibles para los pernos de empuje (7).

NOTA: No quite la placa (8). Esto sujetará la rueda de tracción en caso de que se produzcan movimientos repentinos.

15. Gire los pernos (7) de forma alternada hacia la derecha de modo que el collarín se retraiga lentamente de la rueda de tracción.

NOTA: Si es necesario, puede que hagan falta pernos de empuje adicionales.

16. Quite la placa (8) quitando los pernos y las arandelas.
17. Sostenga el soporte temporalmente (1) en su lugar. Esto identificará el orificio para instalar la varilla roscada.
18. Asegúrese de que haya una arandela (4) a cada lado del soporte (1).
19. Instale el pasador (5)

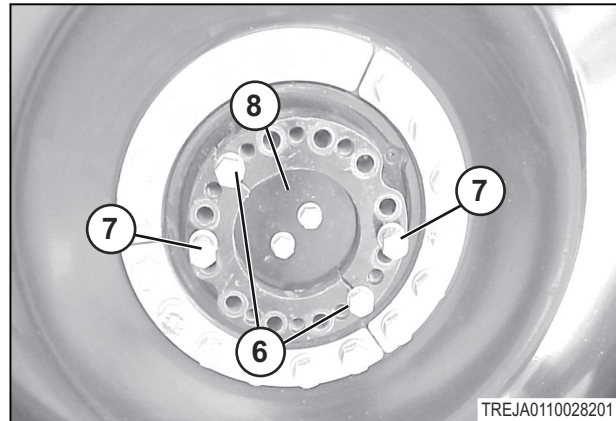


Fig. 102.

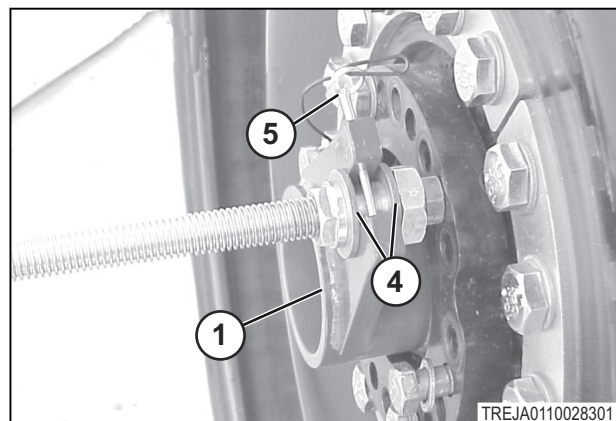


Fig. 103.

20. Instale la varilla roscada (2) y apriete la contratuerca (3).

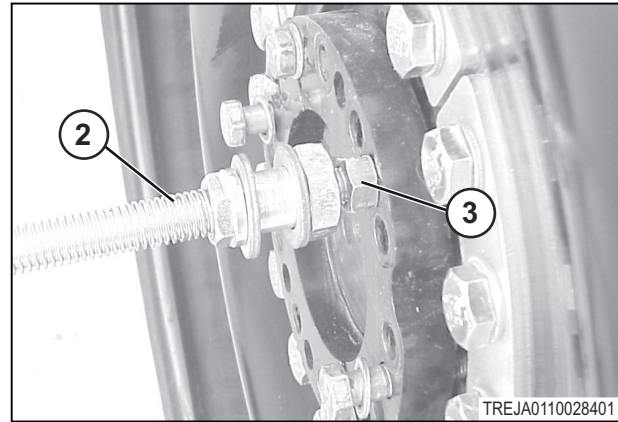


Fig. 104.

21. Gire la tuerca de ajuste (1) para mover el soporte inferior en el eje trasero.

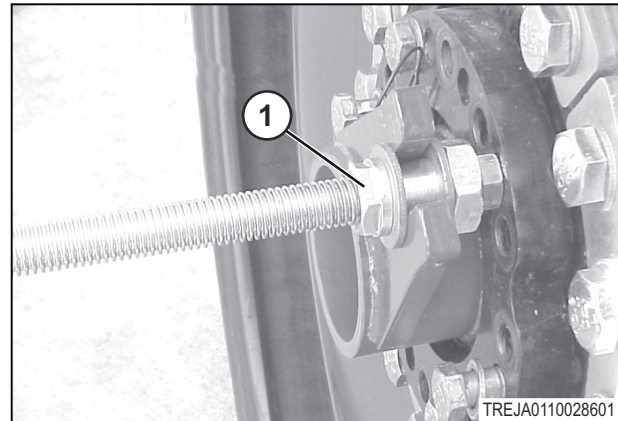


Fig. 105.

22. Gire la tuerca de ajuste (2) para mover el soporte inferior en la barra rígida. Asegúrese de llevar a cabo el ajuste de manera uniforme para prevenir que el soporte inferior se trabe en la barra rígida o en el eje trasero.

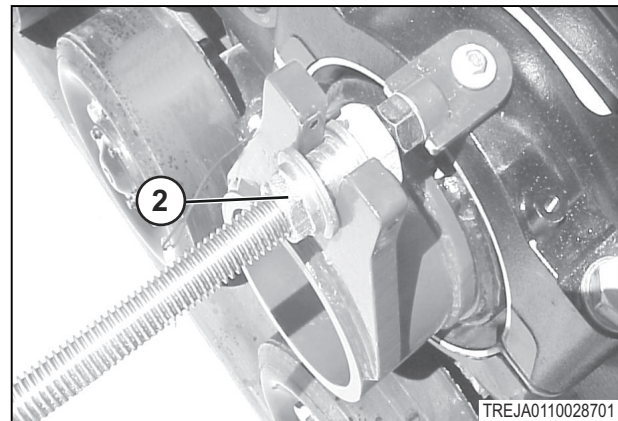


Fig. 106.

4. Mantenimiento

23. Apriete los pernos (1) firmemente antes de quitar la herramienta.

NOTA: Apriete los pernos (1) en ambos lados del soporte inferior a 800 Nm (590 lb-pie).

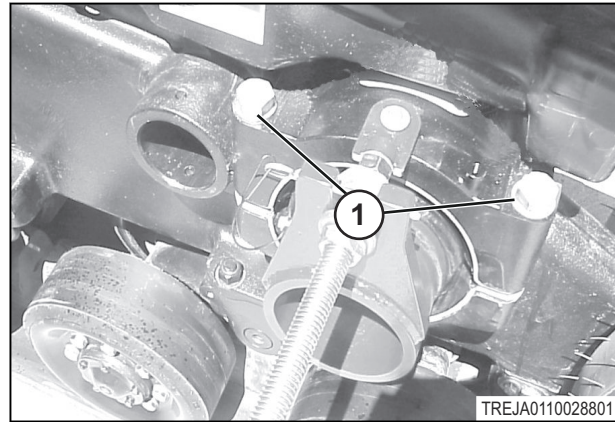


Fig. 107.

24. Retire los pernos de empuje e instale los pernos y las arandelas en sus posiciones originales.

NOTA:

Antes de la instalación, cubra las roscas de los pernos del collarín con un compuesto antiaferrante. No use ningún tipo de lubricante al instalar los collarines. Las superficies cónicas de acoplamiento de los collarines y el cubo exterior se deben instalar cuando están secas.

25. Apriete los pernos firmemente antes de retirar el herramental.

NOTA:

Si no se instala correctamente se puede reducir la vida útil del cojinete de soporte de la rueda de tracción.

26. Apriete los pernos en los collarines a un par de apriete de 530 Nm (390 lbf-pie). Inicie la secuencia de par de apriete con el perno (1). Realice esta secuencia tres veces.

IMPORTANTE:

Si la superficie (A) y (B) no coinciden en exceso de 0,8 mm (0,31 pulg) quite los collarines y repita procedimiento de apriete.

27. Apriete los pernos por cuarta vez y verifique que estén ajustados a un par de apriete de 460 Nm (339 lbf-pie).

Si el perno número doce gira cuando se aplica 460 Nm (339 lbf-pie) lleve a cabo una quinta aplicación a 460 Nm (339 lbf-pie).

28. Baje la máquina al nivel del suelo con los dispositivos de elevación o los gatos apropiados.

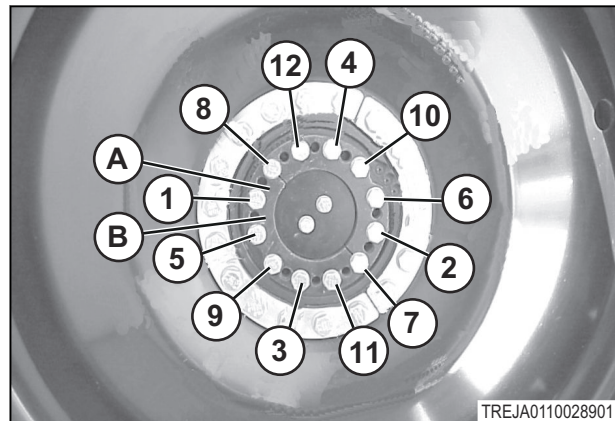


Fig. 108.

4.13.7 Medición de la separación de trocha

La separación de trocha para el eje trasero se mide desde la cara del collarín (1) hasta el extremo del eje.

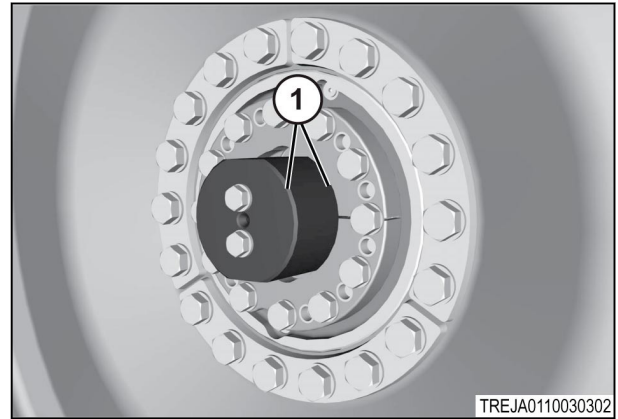


Fig. 109.

La separación de trocha para la barra rígida se mide desde la superficie maquinada (1) hasta el extremo de la barra rígida.

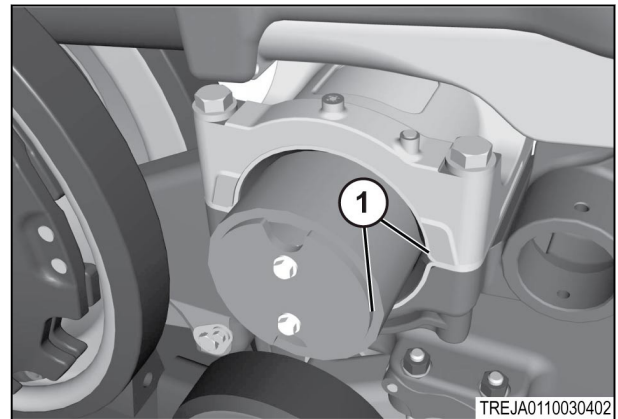


Fig. 110.

Tractores de trocha estándar	
Trocha total	Dimensiones para la barra rígida y el eje trasero
1524 mm (60 pulg)	354,1 a 357,1 mm (13,94 a 14,06 pulg)
1574,8 mm (62 pulg)	328,7 a 331,7 mm (12,94 a 13,06 pulg)
1625,6 mm (64 pulg)	303,3 a 306,3 mm (11,94 a 12,06 pulg)
1676,4 mm (66 pulg)	277,9 a 280,9 mm (10,94 a 11,06 pulg)
1727,2 mm (68 pulg)	252,5 a 255,5 mm 9,94 a 10,06 pulg)
1778 mm (70 pulg)	227,1 a 230,1 mm (8,94 a 9,06 pulg)
1828,8 mm (72 pulg)	201,7 a 204,7 mm (7,94 a 8,06 pulg)
1879,6 mm (74 pulg)	176,3 a 179,3 mm (6,94 a 7,06 pulg)
1930,4 mm (76 pulg)	150,9 a 153,9 mm (5,94 a 6,06 pulg)
1981,2 mm (78 pulg)	125,5 a 128,5 mm (4,94 a 5,06 pulg)
2032 mm (80 pulg)	100,1 a 103,1 mm (3,94 a 4,06 pulg)
2082,8 mm (82 pulg)	74,7 a 77,7 mm (2,94 a 3,06 pulg)

Tractores de trocha estándar	
Trocha total	Dimensiones para la barra rígida y el eje trasero
2133,6 mm (84 pulg)	49,3 a 52,3 mm (1,94 a 2,06 pulg)
2184,4 mm (86 pulg)	23,9 a 26,9 mm (0,94 a 1,06 pulg)
2235,2 mm (88 pulg)	-1,5 a 1,5 mm (-0,06 a 0,06 pulg)

Tractores de trocha ancha	
Trocha total	Dimensiones para la barra rígida y el eje trasero
2032 mm (80 pulg)	506,5 a 509,5 mm (19,94 a 20,06 pulg)
2082,8 mm (82 pulg)	481,1 a 484,1 mm (18,94 a 19,06 pulg)
2133,6 mm (84 pulg)	455,7 a 458,7 mm (17,94 a 18,06 pulg)
2184,4 mm (86 pulg)	430,3 a 433,3 mm (16,94 a 17,06 pulg)
2235,2 mm (88 pulg)	404,9 a 407,9 mm (15,94 a 16,06 pulg)
2286 mm (90 pulg)	379,5 a 382,5 mm (14,94 a 15,06 pulg)
2336,8 mm (92 pulg)	354,1 a 357,1 mm (13,94 a 14,06 pulg)
2387,6 mm (94 pulg)	328,7 a 331,7 mm (12,94 a 13,06 pulg)
2438,4 mm (96 pulg)	303,3 a 306,3 mm (11,94 a 12,06 pulg)
2489,2 mm (98 pulg)	277,9 a 280,9 mm (10,94 a 11,06 pulg)
2540 mm (100 pulg)	252,5 a 255,5 mm (9,94 a 10,06 pulg)
2590,8 mm (102 pulg)	227,1 a 230,1 mm (8,94 a 9,06 pulg)
2641,6 mm (104 pulg)	201,7 a 204,7 mm (7,94 a 8,06 pulg)
2692,4 mm (106 pulg)	176,3 a 179,3 mm (6,94 a 7,06 pulg)
2743,2 mm (108 pulg)	150,9 a 153,9 mm (5,94 a 6,06 pulg)
2794 mm (110 pulg)	125,5 a 128,5 mm (4,94 a 5,06 pulg)
2844,8 mm (112 pulg)	100,1 a 103,1 mm (3,94 a 4,06 pulg)
2895,6 mm (114 pulg)	74,7 a 77,7 mm (2,94 a 3,06 pulg)
2946,4 mm (116 pulg)	49,3 a 52,3 mm (1,94 a 2,06 pulg)
2997,2 mm (118 pulg)	23,9 a 26,9 mm (0,94 a 1,06 pulg)
3048 mm (120 pulg)	-1,5 a 1,5 mm (-0,06 a ,06 pulg)

Tractores de trocha ultra ancha	
Trocha total	Dimensiones para la barra rígida y el eje trasero
3048 mm (120 pulg)	506,5 a 509,5 mm (19,94 a 20,06 pulg)
3098,8 mm (122 pulg)	481,1 a 484,1 mm (18,94 a 19,06 pulg)
3149,6 mm (124 pulg)	455,7 a 458,7 mm (17,94 a 18,06 pulg)
3200,4 mm (126 pulg)	430,3 a 433,3 mm (16,94 a 17,06 pulg)
3251,2 mm (128 pulg)	404,9 a 407,9 mm (15,94 a 16,06 pulg)
3302 mm (130 pulg)	379,5 a 382,5 mm (14,94 a 15,06 pulg)

Tractores de trocha ultra ancha	
Trocha total	Dimensiones para la barra rígida y el eje trasero
3352,8 mm (132 pulg)	354,1 a 357,1 mm (13,94 a 14,06 pulg)
3403,6 mm (134 pulg)	328,7 a 331,7 mm (12,94 a 13,06 pulg)
3454,4 mm (136 pulg)	303,3 a 306,3 mm (11,94 a 12,06 pulg)
3505,2 mm (138 pulg)	277,9 a 280,9 mm (10,94 a 11,06 pulg)
3556 mm (140 pulg)	252,5 a 255,5 mm (9,94 a 10,06 pulg)
3606,8 mm (142 pulg)	227,1 a 230,1 mm (8,94 a 9,06 pulg)
3657,6 mm (144 pulg)	201,7 a 204,7 mm (7,94 a 8,06 pulg)
3708,4 mm (146 pulg)	176,3 a 179,3 mm (6,94 a 7,06 pulg)
3759,2 mm (148 pulg)	150,9 a 153,9 mm (5,94 a 6,06 pulg)
3810 mm (150 pulg)	125,5 a 128,5 mm (4,94 a 5,06 pulg)
3860,8 mm (152 pulg)	100,1 a 103,1 mm (3,94 a 4,06 pulg)
3911,6 mm (154 pulg)	74,7 a 77,7 mm (2,94 a 3,06 pulg)
3962,4 mm (156 pulg)	49,3 a 52,3 mm (1,94 a 2,06 pulg)
4013,2 mm (158 pulg)	23,9 a 26,9 mm (0,94 a 1,06 pulg)
4065 mm (160 pulg)	-1,5 a 1,5 mm (-0,06 a ,06 pulg)

4.14 Distensión de las orugas

ADVERTENCIA: Cilindro de alta presión. No quite piezas hasta que se haya aliviado toda la presión hidráulica para evitar posibles lesiones personales.

NOTA: Comuníquese con el concesionario local para obtener información sobre el conjunto de mangueras de tensión de la oruga.

Procedimiento

1. Estacione la máquina en una superficie sólida y nivelada.

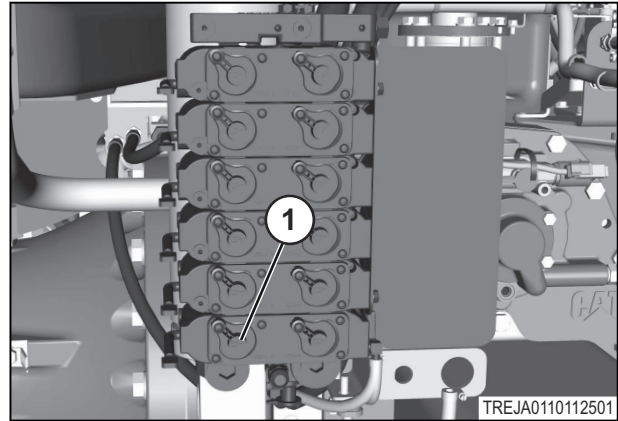


Fig. 111.

2. Coloque las cuñas en la parte delantera y trasera de las orugas.
3. Conecte un extremo del conjunto de mangueras de tensión de la oruga en el puerto de EXTENSIÓN del circuito n° 1 (1) del conjunto de válvulas hidráulicas del implemento.
4. Quite la tapa de goma (1) desde la boquilla.
5. Conecte en la boquilla el acoplador de la manguera del conjunto de mangueras de tensión de la oruga.

NOTA: Si no se puede conectar a la boquilla el acoplador del conjunto de mangueras de tensión de la oruga, es posible que haya acumulación de presión hidráulica entre la válvula de llenado y la boquilla. Para aliviar la presión, consulte Alivio de presión entre la boquilla y la válvula de llenado de esta sección.

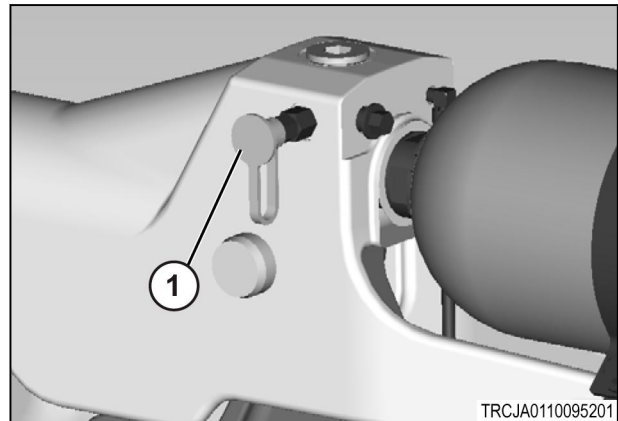


Fig. 112.

NOTA: Se retiró la cubierta del tensor de la oruga para que la imagen sea más clara.

- Ponga en marcha el motor y coloque la palanca de control de implementos n° 1 - (1) en la posición de FLOTACIÓN.

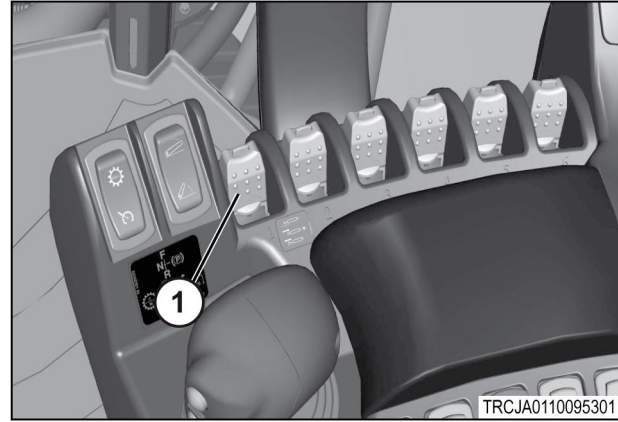


Fig. 113.

- Abra la válvula de llenado (1) una vuelta para liberar la presión de tensión de la oruga en el sistema hidráulico del implemento.

NOTA:

Se retiró la cubierta del tensor de la oruga para que la imagen sea más clara.

- Cuando se alivia completamente la presión de tensión de la oruga y deja de moverse la varilla del cilindro, es posible que se deba tirar hacia atrás de las ruedas intermedias delanteras para retraer por completo la tensión de la oruga.
- Cierre la válvula de llenado (1) y quite el conjunto de mangueras de tensión de la oruga.

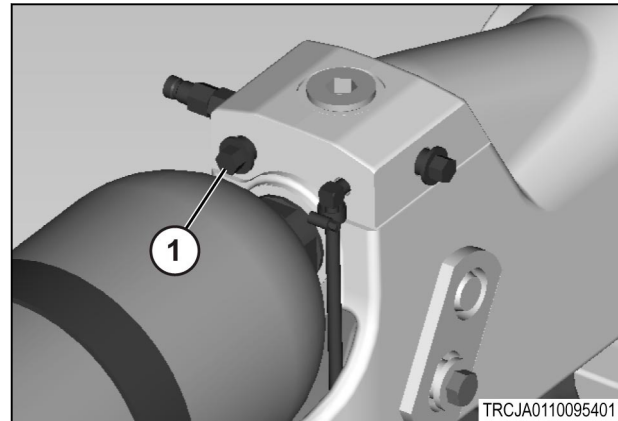


Fig. 114.

4.14.1 Alivio de presión entre la boquilla y la válvula de llenado

NOTA: Si una cantidad considerable de aceite se filtra o salpica de las roscas de la boquilla, apriete la boquilla de inmediato. Esto indica que posiblemente la válvula de llenado no está correctamente sellada, por lo que el sistema de tensor solo se puede descargar de forma segura mediante el uso de la válvula de purga (2) y la manguera de descarga (3).

NOTA: Consulte al concesionario local para obtener información sobre el mantenimiento del sistema de tensor.

- Verifique que la válvula de llenado (1) esté ajustada a 28 Nm (21 lbf pie) .
- Gire la boquilla (4) una vuelta como máximo para aflojarla.
Es normal que se filtren algunas gotas de aceite alrededor de las roscas de la boquilla.
- Vuelva a apretar la boquilla después de que no haya filtraciones de aceite de las roscas.

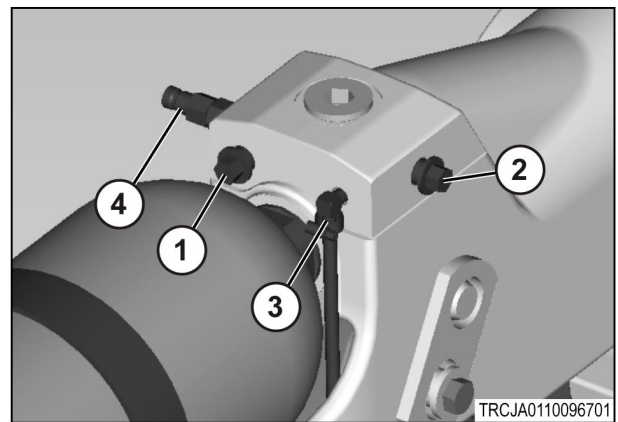


Fig. 115.

4.15 Tensión de las orugas

ADVERTENCIA:

cilindro de alta presión. No quite piezas hasta que se haya aliviado toda la presión hidráulica para evitar posibles lesiones personales.

NOTA:

Consulte a su distribuidor para el conjunto de mangueras de tensión de la oruga y para el servicio de los del tensor de la oruga.

NOTA:

Este procedimiento incluye instrucciones para purgar el aire del sistema de tensión.

IMPORTANTE:

Se incluye una válvula de disco de ruptura (1) en el conjunto del tensor de la oruga. En caso de que haya sobrepresión hidráulica del tensor, la válvula de disco de ruptura rápidamente permitirá que salga el aceite del tensor, lo que aliviará toda la tensión de la oruga. De ser así, será necesario reemplazar la válvula de disco de ruptura y corregir la causa del exceso de presurización antes de intentar tensionar nuevamente las orugas.

Procedimiento

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.

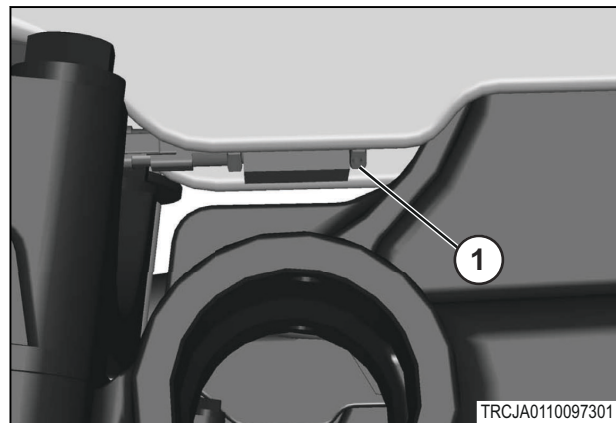


Fig. 116.

2. Coloque las cuñas en la parte delantera y trasera de las orugas.

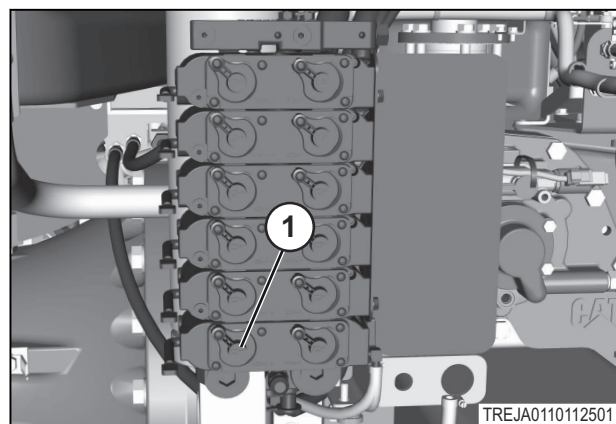


Fig. 117.

3. Conecte un extremo del conjunto de mangueras de tensión de la oruga en el puerto de EXTENSIÓN del circuito n° 1 (1) del conjunto de válvulas hidráulicas del implemento.

NOTA:

Si no se puede conectar a la boquilla el acoplador del conjunto de mangueras de tensión de la oruga, es posible que haya demasiada presión hidráulica entre la válvula de llenado y la boquilla. Para aliviar la presión, consulte la información de alivio de la presión entre la boquilla y la válvula de llenado.

NOTA:

Se retiró la cubierta del tensor de la oruga para que la imagen sea más clara.

4. Quite la tapa de goma (1) desde la boquilla. Conecte en la boquilla el acoplador de la manguera del conjunto de mangueras de tensión de la oruga.

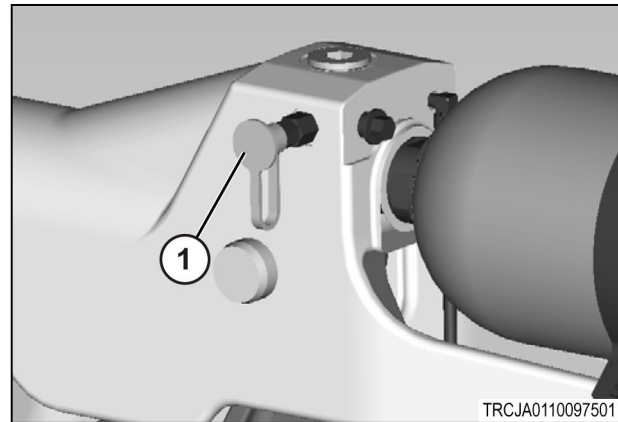


Fig. 118.

5. Asegúrese de que la válvula de llenado (1) esté completamente cerrada (apretada).
6. Abra media vuelta la válvula del purgador (2).
7. Oriente la manguera de drenaje de aceite hacia un recipiente adecuado. Agregue una manguera adicional de ser necesario.

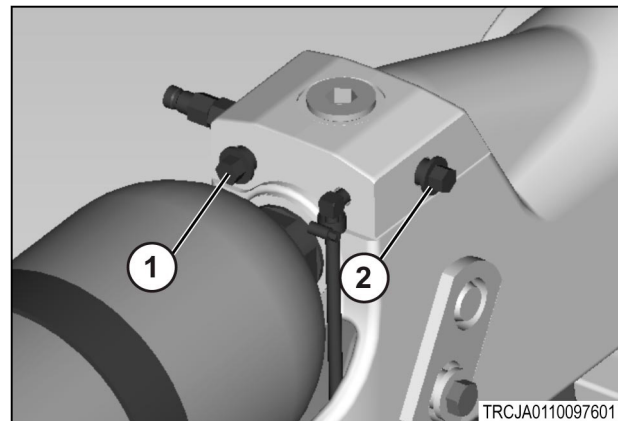


Fig. 119.

8. Configure el circuito hidráulico n° 1 del implemento para un funcionamiento continuo.
9. Ponga en marcha el motor.

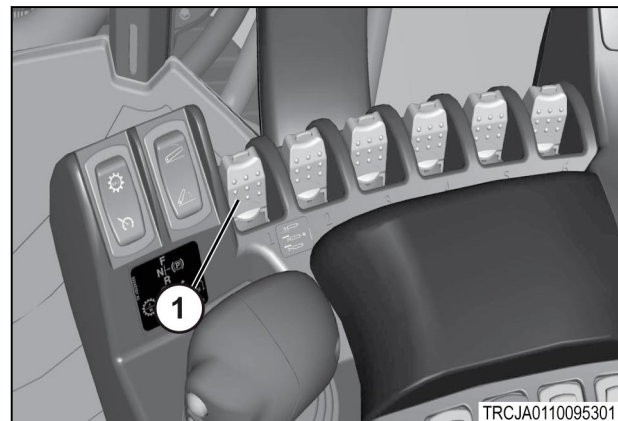


Fig. 120.

10. Coloque la palanca de control de implementos (1) en la posición de EXTENSIÓN.

- 11.** Abra lentamente la válvula del tubo de llenado (1) media vuelta para comenzar a llenar el tensor de la oruga con aceite hidráulico. El aceite comenzará a salir de la manguera de drenaje (3).

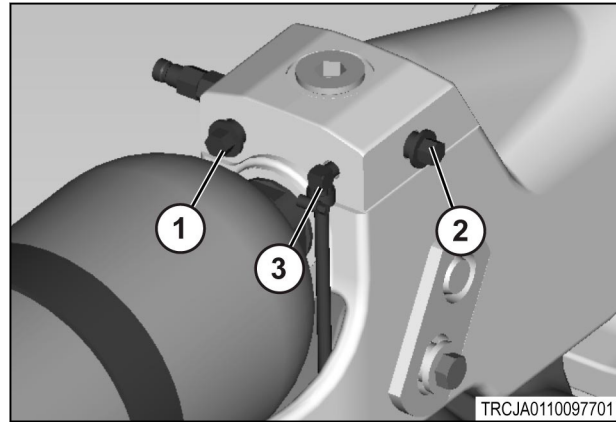


Fig. 121.

- 12.** Cuando el flujo de aceite de drenaje ya no tenga burbujas de aire, cierre la válvula de purga (2) y apriete a un par de 28 Nm (21 lb pie) .
Permita que el aceite presurizado continúe llenando el cilindro del tensor durante dos minutos, como mínimo.
La oruga puede parecer tensionada casi inmediatamente después de que comience la carga, pero espere un mínimo de dos minutos, para asegurarse del llenado adecuado del tensor de la oruga.
- 13.** Cierre la válvula de llenado y apriete a un par de 28 Nm (21 lb pie) .
- 14.** Con el motor en funcionamiento, coloque la palanca de control de implementos n° 1 - (1) en la posición de FLOTACIÓN. Detenga el motor.
- 15.** Desconecte el conjunto de mangueras de tensión de la oruga desde el conjunto de válvulas del implemento y desde el tensor de la oruga.
- 16.** Instale la tapa de goma en la boquilla de llenado de aceite del tensor de la oruga.

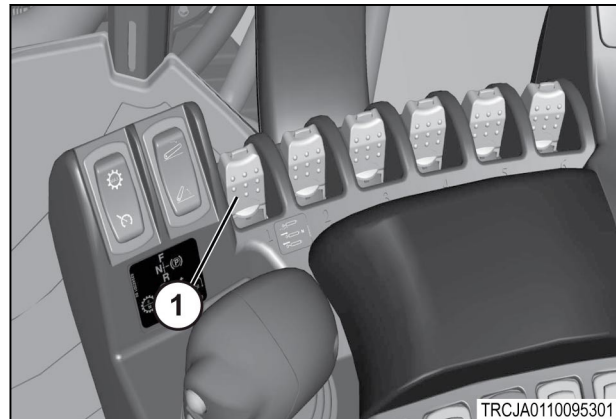


Fig. 122.

4.16 Reemplazo de la oruga

ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento. La máquina debe estar sostenida de forma segura en una superficie sólida y nivelada antes de quitar la oruga para evitar lesiones personales o la muerte.

Procedimiento

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme.
2. Detenga el motor. Conecte el freno de mano y quite la llave. Utilice el equipo de elevación apropiado para levantar la máquina. Levante la máquina hasta que se logre una separación mínima de 203 mm (8 pulg) entre las barras de rodamiento y el suelo.

NOTA:

Utilice cuatro soportes de apoyo correctos para sostener la máquina. Instale los soportes de apoyo traseros debajo de la placa que es parte de la barra de tiro oscilante ancha o de las bridas ubicadas en las carcassas de los terminales de transmisión final (1).

3. **NOTA:**

Consulte a su concesionario para obtener la información correcta sobre soportes y soportes de apoyo.

Instale los soportes de apoyo delanteros en el bastidor (1). Instale los soportes de apoyo delanteros en los soportes.

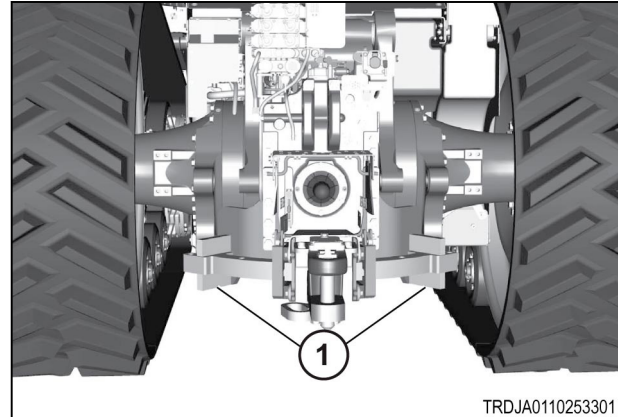


Fig. 123.

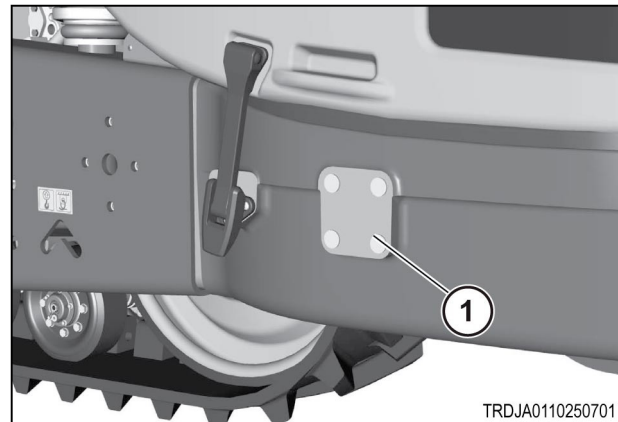


Fig. 124.

4. Libere la tensión en las orugas. Consulte la información sobre como quitar la tensión en las orugas.
5. Use un equipo de elevación correcto para sostener plenamente la rueda de transmisión exterior (1).
6. Quite los pernos de montaje de la rueda de transmisión (2).
7. Quite la rueda de transmisión.
8. Levante y tire de la oruga hacia fuera de la rueda de transmisión interior, utilizando el correcto equipo de elevación.
9. Mueva la oruga hacia adelante hasta que haya espacio libre entre los bloques de guía y la superficie delantera de las ruedas guía.
10. Levante la oruga de la rueda intermedia exterior.
11. Deslice la oruga para separarla de la máquina.

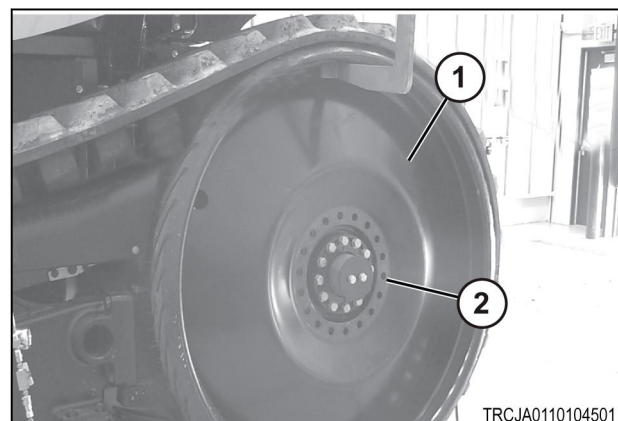


Fig. 125.

4. Mantenimiento

12. Para instalar la oruga, invierta el proceso.
13. **NOTA:** *Ajuste la tensión de la oruga, mediante el procedimiento que se describe en esta sección.*

Ajuste los pernos de montaje de la rueda de transmisión a 900 Nm (663 lbf pie).

4.17 Alineación de las orugas

4.17.1 Alineación de las orugas

Se puede ajustar la alineación de las orugas entre los bloques de guía y los componentes del soporte inferior.

Si la oruga no está alineada, se producirá mayor desgaste y calentamiento de los bloques de guía. Esto puede reducir considerablemente la vida útil de las orugas.

Lleve a cabo el procedimiento de revisión de la alineación de las orugas en todas las situaciones o condiciones que se indican a continuación:

- Después de volver a ajustar el ancho de oruga.
- Después de reemplazar cualquier componente del soporte inferior.
- Cuando los bloques de guía se calienten durante el uso.
- Cuando los bloques de guía muestren desgaste evidente.
- Al cambiar el lastre de la máquina, incluso la transferencia de peso del implemento conectado.
- Cuando se produzca un desgaste irregular en las orugas.
- Efecto que el implemento tiene sobre la máquina (carga simétrica o descentrada).

4.17.2 Verificación de la alineación

Antes de revisar la alineación de las orugas, realice los siguientes pasos:

1. Revise el espacio de trocha del tren de impulsión para asegurarse de que las medidas de la barra rígida y el eje sean iguales.
2. Limpie todos los desechos de las poleas de guía, los mandos, y la palanca de ajuste.
3. Asegúrese de que la tensión de la oruga está dentro de las especificaciones y de que no haya aceite confinado dentro del acumulador. Consulte aplicando tensión a las orugas.
4. Conduzca la máquina en una superficie lisa y nivelada, sin entrada de la dirección, por una distancia de 61 a 91 m (200 a 300 pies), conduzca la máquina a una velocidad inferior a 8 km/h (5 mph).
5. Permita que la máquina se detenga por inercia. No gire el volante de dirección ni utilice los frenos.
6. Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento y pare el motor.
7. Mida la separación entre los bordes interiores de la rueda central delantera (1) y el lateral del bloque de guía (2).

Si las distancias a cada lado del bloque de guía (2) son de 6,35 mm (0,25 pulgadas) o más, significa que las orugas están alineadas correctamente.

Ajuste la alineación de las orugas, si las orugas no están alineadas correctamente.

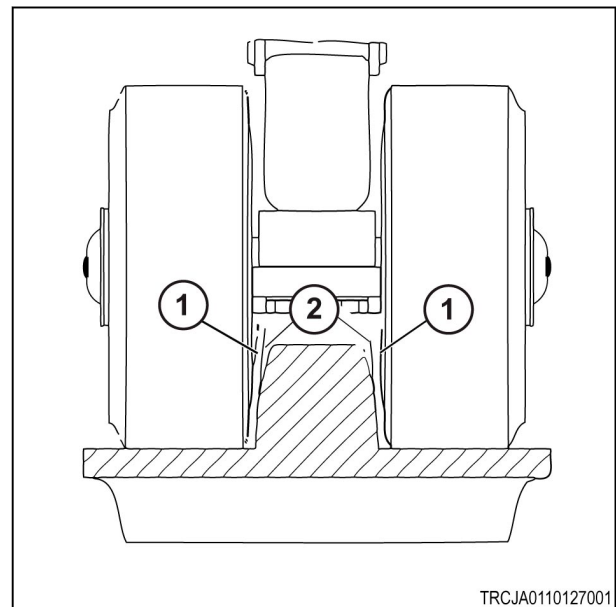


Fig. 126.

TRCJA0110127001

NOTA: Consulte ajuste de la alineación.

4.17.3 Ajuste de la alineación

Procedimiento

1. Al ajustar los pernos (2) y (4) puede ajustar la alineación de los bloques de guía a las ruedas centrales.

2. **NOTA:** Si los bloques de guía están demasiado cerca de las ruedas centrales exteriores, siga los pasos que se indican a continuación:

Quite los pernos (1) de ambos lados.

3. Quite las placas de traba (3) de ambos lados.

4. Afloje el perno interior (4) media vuelta y ajuste el perno exterior (2) media vuelta.

5. Apriete ambos pernos a 150 Nm (110 lbf-pie) luego instale las placas de traba (3) y los pernos (1).

Siga los procedimientos de comprobación de la alineación en la sección alineación de las orugas.

6. **NOTA:** Si los bloques de guía están demasiado cerca de las ruedas centrales internas, siga los pasos que se indican a continuación:

7. Quite los pernos (1) de ambos lados.

8. Quite las placas de traba (3) de ambos lados.

9. Afloje el perno exterior (2) media vuelta y ajuste el perno interior (4) media vuelta.

10. Apriete ambos pernos a 150 Nm (110 lbf-pie) luego instale las placas de traba (3) y los pernos (1).

11. Siga los procedimientos de comprobación de la alineación en la sección alineación de las orugas.

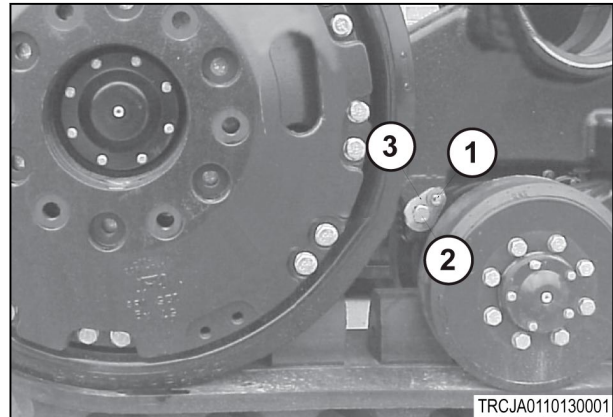


Fig. 127.

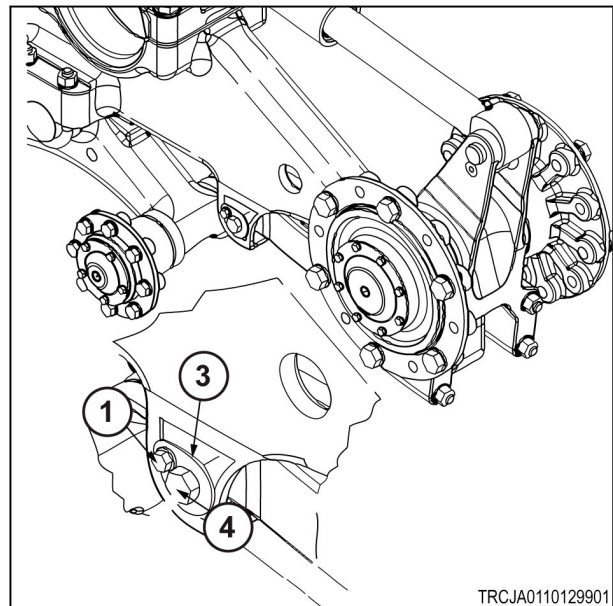


Fig. 128.

4.17.4 Ajuste de la alineación - Procedimientos adicionales

Si los procedimientos de alineación no producen resultados aceptables, se deberá realizar un ajuste adicional.

Procedimiento

1. Asegúrese de que las medidas de la barra rígida y el eje sean las correctas.

Si el collarín o la abrazadera de la barra rígida se han deslizado, restablezca las medidas correctas y ajuste los pernos de retención según la torsión correcta

2. Inspeccione los engranajes, los controladores, los rodillos centrales y las orugas, para comprobar la presencia de daños o desgaste excesivo.

3. Si la palanca de ajuste del eslabón de giro está en cualquiera de los límites de su recorrido, intente lo siguiente.

4. Ajuste la alineación del bastidor del soporte inferior.
Si los bloques de guía están rozando en el interior de las ruedas centrales y los eslabones de giro están ajustados completamente hacia adentro, pruebe lo siguiente:
 - Mueva el soporte inferior hacia fuera 10 mm (0,39 pulg) en la barra rígida.Si los bloques de guía están rozando en el interior de las ruedas centrales y los eslabones de giro están ajustados completamente hacia fuera, pruebe lo siguiente:
 - Mueva el soporte inferior hacia dentro 10 mm (0,39 pulg) en la barra rígida.
5. Siga los pasos del procedimiento de revisión de la alineación.

IMPORTANTE:

No exceda una diferencia de medida de 20 mm (0,79 pulg) de la barra rígida al eje en cada soporte inferior.

4.18 Instalación y extracción de la batería

4.18.1 Extracción de las baterías

WARNING : Las baterías de plomo-ácido generan gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas y las llamas lejos de la batería. El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. Utilice equipo de protección personal cuando trabaje con baterías. Tiene la potencia suficiente para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la vestimenta y ceguera si entra en contacto con los ojos. Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si entra en contacto con los ojos, busque atención médica inmediatamente.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de usar vestimenta y equipos de protección personal adecuados para trabajar con las baterías.

NOTA: Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Detenga el motor, aplique el freno de mano y lleve la llave consigo.

1. Gire la llave del interruptor de desconexión de la batería (1) hacia la izquierda para desconectar la alimentación de la batería.

NOTA: El interruptor de desconexión de la batería se muestra en la posición de conectado (ON).

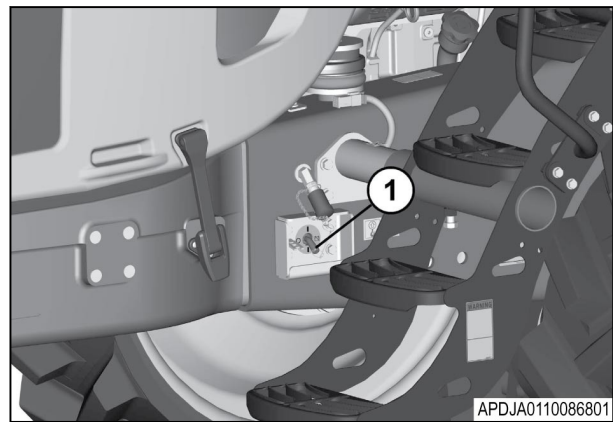


Fig. 129.

2. Quite la llave del interruptor de desconexión de la batería (1).

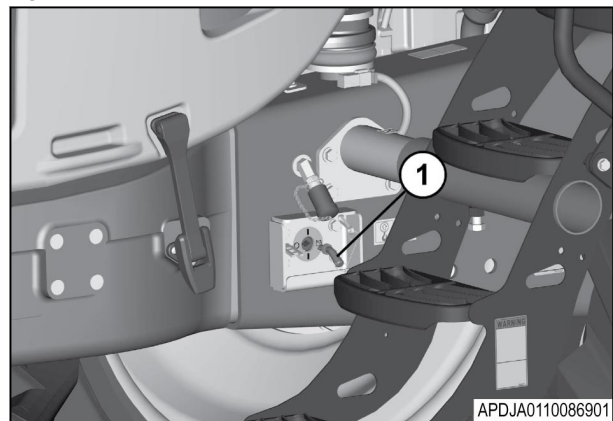


Fig. 130.

- Suelte ambos pestillos laterales (1) y abra el capó del motor (2) por completo.



PRECAUCIÓN:
Abra el capó del motor y asegúrelo de forma segura. Al cerrar el capó, se crea un punto de pellizco que puede provocar graves lesiones físicas.

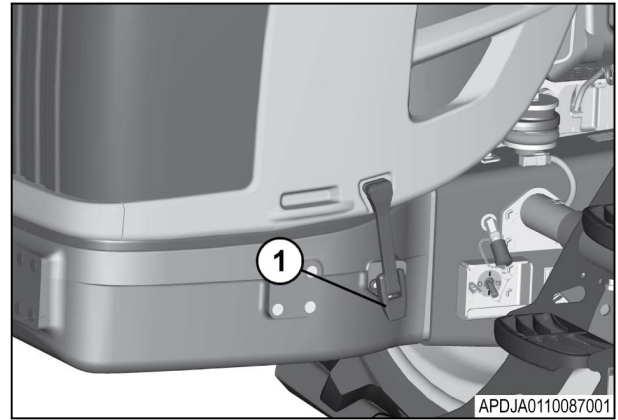


Fig. 131.

- Levante las fundas de los terminales (2) y afloje las tuercas en las abrazaderas de los terminales. Quite el cable positivo (1). Quite el espaciador giratorio (3) según sea necesario.

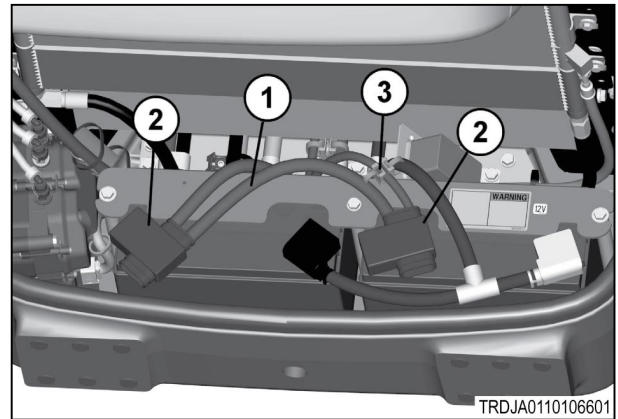


Fig. 132.

- Levante las fundas de los terminales (1) y afloje las tuercas en las abrazaderas de los terminales. Quite los cables negativos (2).

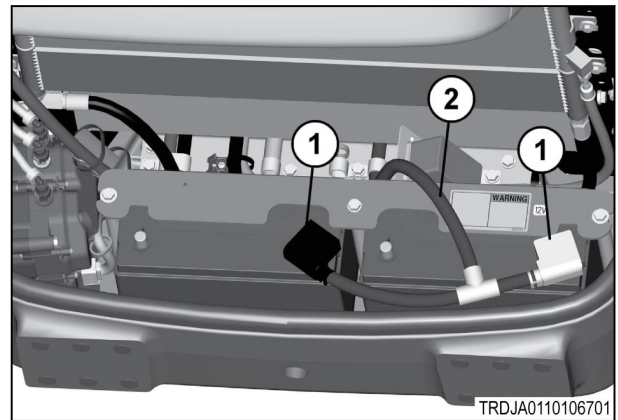


Fig. 133.

- Quite los tres pernos (1) y el montaje de la batería (2).

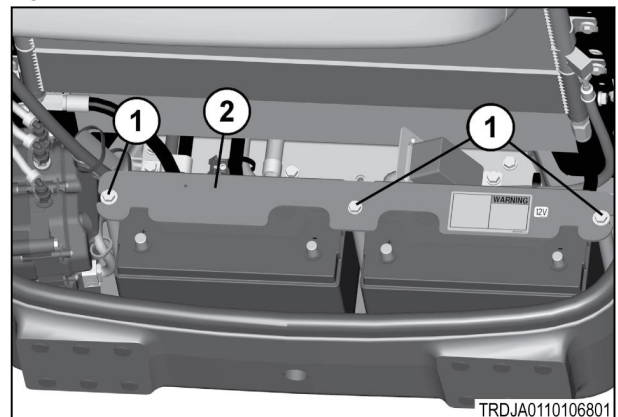


Fig. 134.

7. Quite las baterías (1) y colóquelas en una superficie plana y seca.

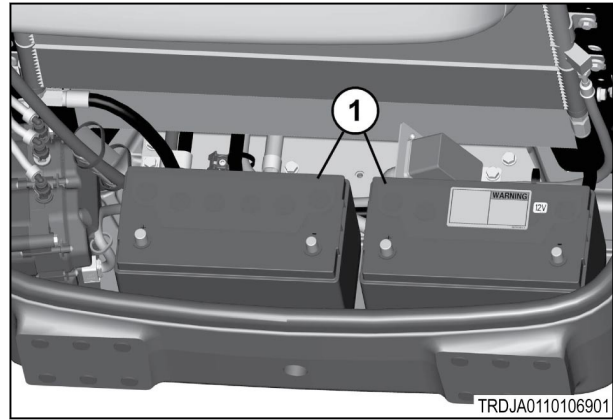


Fig. 135.

4.18.2 Instalación de las baterías

ADVERTENCIA: Las baterías de plomo-ácido generan gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas y las llamas lejos de la batería. El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico y tiene potencia suficiente para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la vestimenta y ceguera si entra en contacto con los ojos. Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si entra en contacto con los ojos, busque atención médica inmediatamente.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de usar vestimenta y equipos de protección personal adecuados para trabajar con las baterías.

1. Instale las baterías (1) en el bastidor de la máquina.

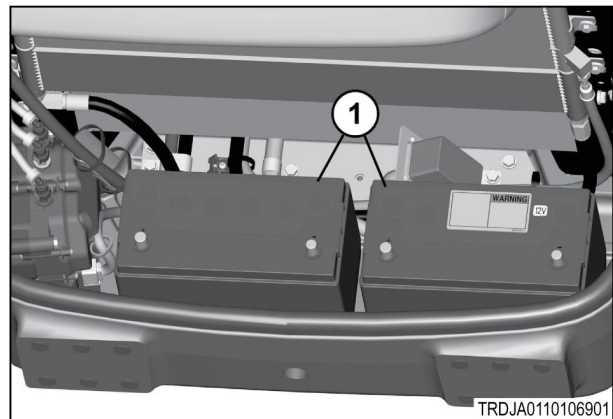


Fig. 136.

2. Fije el montaje de la batería (2) y los accesorios con espaciadores (1) al bastidor. Apriete los pernos a 8 Nm (71 lbf pulg) .

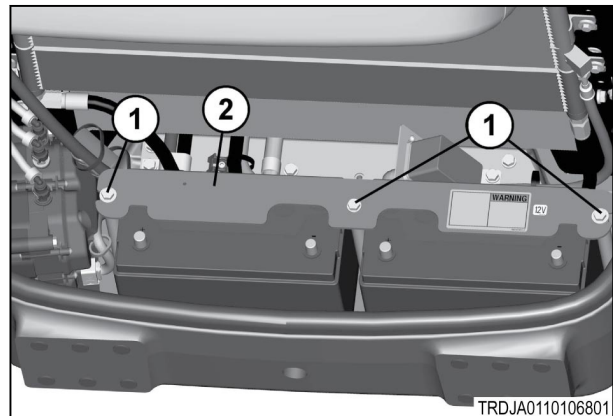


Fig. 137.

3. Instale el cable positivo (1) en los terminales y apriete las tuercas en las abrazaderas de los terminales a 7,2 Nm (5,3 lbf pie). Coloque las fundas de los terminales (2) en las abrazaderas de los terminales. Utilice la abrazadera de manguera (3) para sostener la manguera.

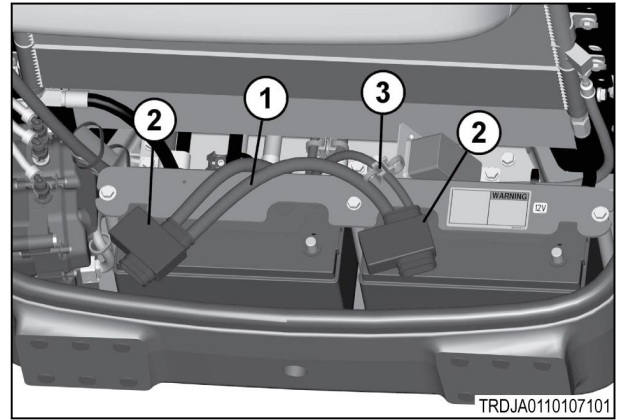


Fig. 138.

4. Instale el cable negativo (1) en los terminales y apriete las tuercas en las abrazaderas de los terminales a 7,2 Nm (5,3 lbf pie). Coloque las fundas de los terminales (2) en las abrazaderas de los terminales.

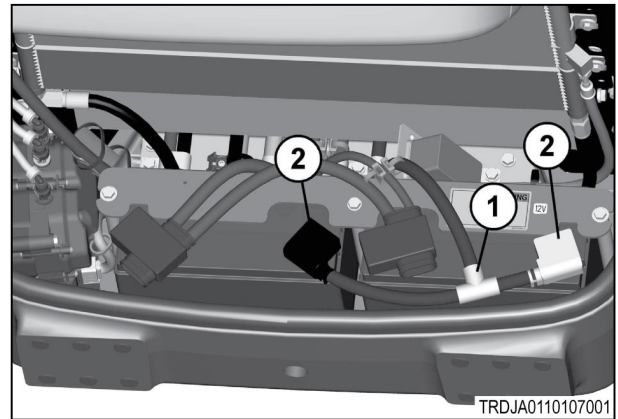


Fig. 139.

5. Utilice la manija (1) para bajar el capó del motor (2) y cerrarlo totalmente.

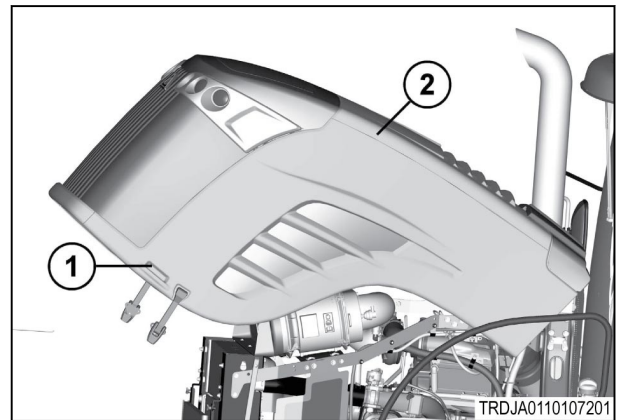


Fig. 140.

6. Fije el pestillo (1) en el fijador y empuje la palanca del pestillo hacia abajo (1) para fijar. Repita esta operación en el lado opuesto.

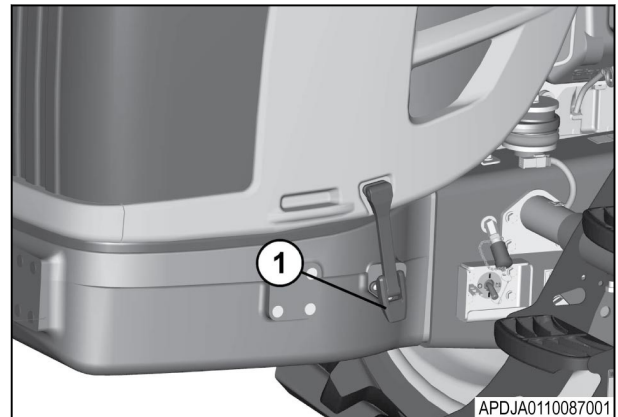


Fig. 141.

7. Instale la llave del interruptor de desconexión de la batería (1).

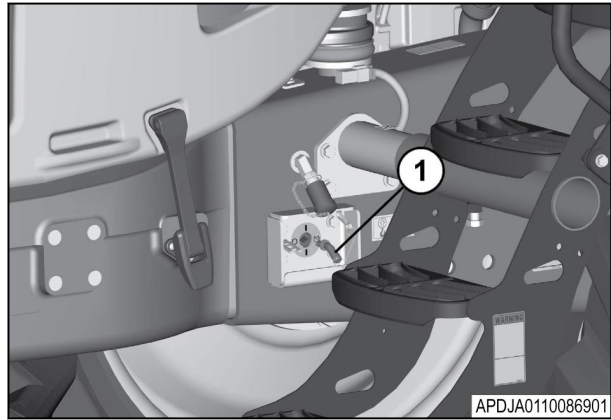


Fig. 142.

8. Gire la llave del interruptor de desconexión de la batería (1) hacia la derecha para conectar alimentación de la batería.

NOTA: El interruptor de desconexión de la batería se muestra en la posición de conectado (ON).

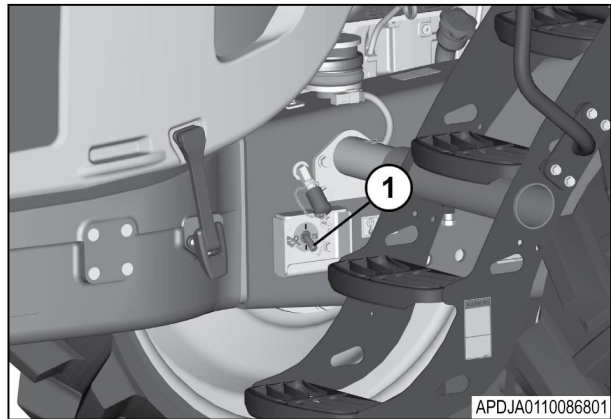


Fig. 143.

4.19 Acceso para realizar el mantenimiento

4.19.1 Extracción de los protectores

IMPORTANTE:

Para quitar los protectores laterales e inferiores, mueva la máquina a una superficie horizontal lisa. Baje todos los implementos y el enganche de tres puntos hasta el suelo. Asegúrese de que la palanca de control de la transmisión esté en la posición de estacionamiento (PARK). Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.

Procedimiento

1. Quite los pernos y las arandelas para quitar los protectores (1)(2)(3) y poder acceder por debajo de la máquina. Instale los protectores en el orden inverso al que se extrajeron.

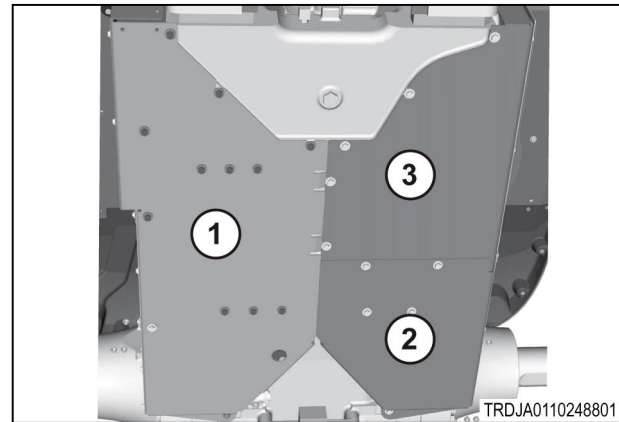


Fig. 144.

2. Quite los pernos y las arandelas (1),(2),(3), para acceder al lado izquierdo de la carcasa de la transmisión. Instale los protectores en el orden inverso al que se extrajeron.

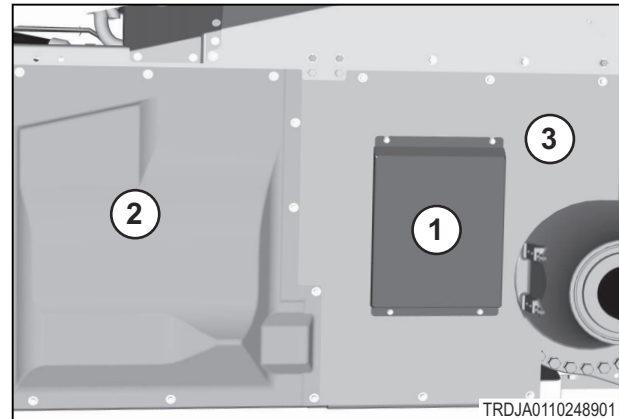


Fig. 145.

3. Quite los pernos y las arandelas (1)(2)(3) para tener acceso al depósito de combustible y al depósito de DEF en el lado derecho de la máquina. Instale los protectores en el orden inverso al que se extrajeron.

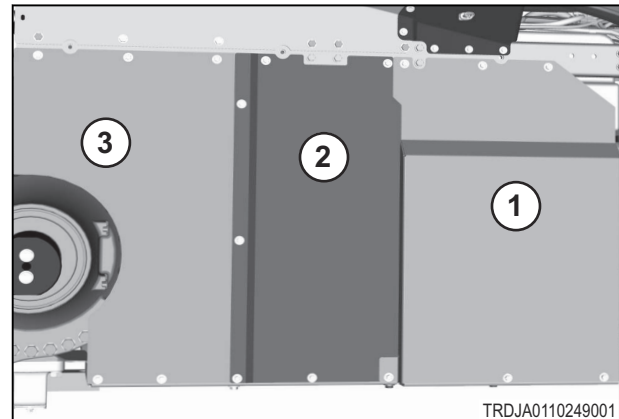


Fig. 146.

4.19.2 Extracción de los protectores del ventilador del motor

NOTA: Cuando se utilizan las palabras "derecha" e "izquierda" en este manual, se hace en referencia a la dirección desde el punto de vista del operador de cara al parabrisas delantero.

1. Para quitar los pernos que sujetan la rejilla del lado izquierdo del motor, (1) gire los pernos hacia la izquierda.

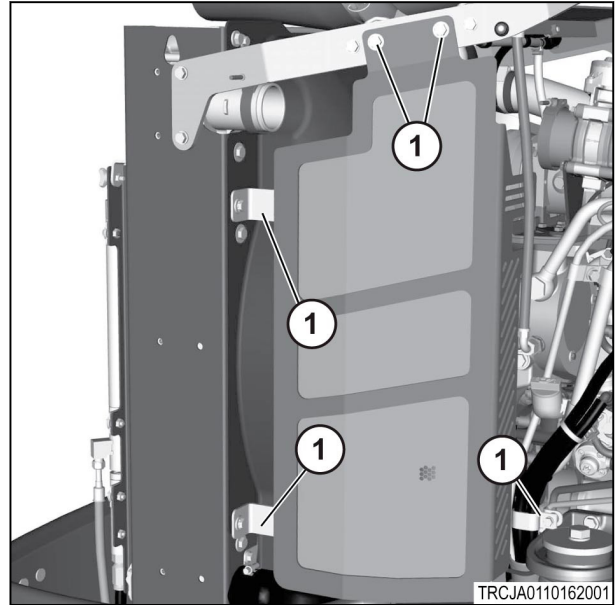


Fig. 147.

2. Para quitar los pernos que sujetan la rejilla del lado derecho del motor, (1) gire los pernos hacia la izquierda.

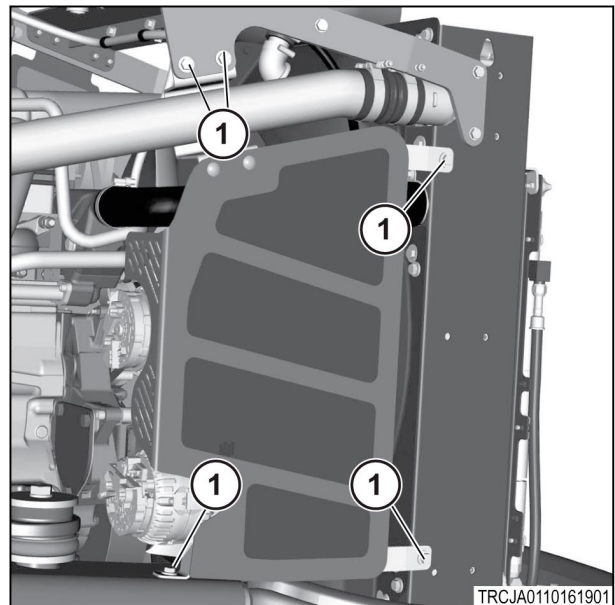


Fig. 148.

4.20 Preparación para las estaciones frías

4.20.1 Estación fría

Preparación para las estaciones frías:

- Drene el agua del depósito de combustible.
- Reemplace el filtro y el prefiltro de combustible.
- Asegúrese de que el combustible en el tanque sea apto para el invierno.
- Cambie el aceite del motor (apto para invierno).
- Verifique el estado de la batería.
- Compruebe la función del calefactor de aire de entrada.
- Compruebe la función del precalefactor de refrigerante.

4.20.2 Arranque en frío

Si arranca el motor en temperaturas por debajo de -26 C (-15 F), el motor, si tiene, tendrá un calentador de bloque del cilindro eléctrico de 120V o 240 Voltios. El poscalentador funciona de manera automática. El cable del calentador del motor está en el lado delantero derecho de la máquina (1).

IMPORTANTE:

Si el DEF se congela, se descongelará cuando se ponga en marcha el motor. El punto de congelamiento del DEF es de -11 °C (12 °F). Nunca use fluido de arranque en aerosol para poner en marcha el motor. El calentador de aire de entrada puede ocasionar una explosión en el múltiple de admisión y ocasionar graves daños en el motor, además de lesiones personales. El uso de fluido de arranque en aerosol invalida la garantía del motor.

- Asegúrese de que la batería esté lo suficientemente cargada.
- Quite todo el peso adicional del motor. Mueva la marcha a la posición de punto muerto, presione el pedal del embrague, no gire el volante de dirección y así lo demás.
- Mantenga el acelerador en la posición de ralentí. Calor desde el momento en que la luz de la alarma se enciende (tablero de instrumentos), y se arranca el motor. Si el motor no arranca antes de los diez segundos, detenga el arranque y realice el calentamiento nuevamente
- Controle la presión de aceite.
- No aumente las revoluciones de un motor frío, porque no hay suficiente lubricación mientras el aceite está frío.

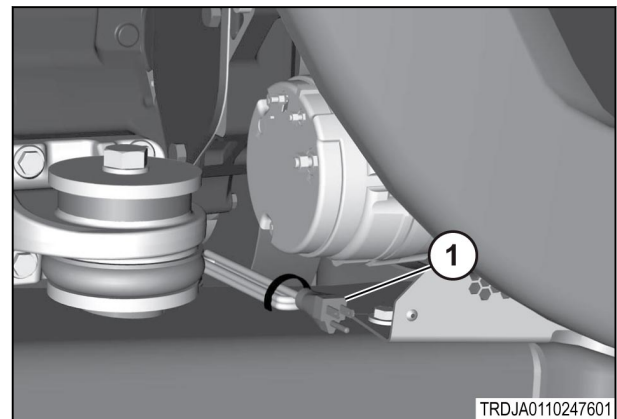


Fig. 149.

4. Mantenimiento

- Dado que el desgaste del motor es mayor cuando funciona en frío, precaliente el motor rápidamente con una carga liviana durante un par de minutos después de arrancar. No cargue el motor demasiado. La velocidad de rotación no debe exceder los 2.000 rpm cuando la temperatura del motor sea inferior a 50°C (122°F).

5. Solución de problemas

5.1 Localización y solución de problemas de la calefacción y aire acondicionado	309
5.1.1 Recuperación de la información de diagnóstico de la unidad de control automático de temperatura	310
5.2 Localización y solución de problemas del sistema eléctrico	312
5.3 Solución de problemas de frenos	314
5.4 Solución de problemas del motor	315
5.5 Solución de problemas del sistema hidráulico	321
5.6 Solución de problemas del enganche de 3 puntos	323
5.7 Solución de problemas de la transmisión	325
5.8 Solución de problemas del sistema de dirección	327
5.9 Solución de problemas de Auto-Guide	333
5.9.1 El indicador de preparado de Auto-Guide no está conectado	333
5.9.2 El indicador de preparación para Auto-Guide está activado	334
5.9.3 Auto-Guide se desactiva durante el funcionamiento	334
5.10 Códigos de error de la máquina	336
5.10.1 Códigos de error del motor	336
5.10.2 Códigos de error de la transmisión	338
5.10.3 Códigos de error de ECM del apoyabrazos	345
5.10.4 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar uno	351
5.10.5 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar dos	351
5.10.6 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar tres	352
5.10.7 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cuatro	352
5.10.8 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cinco	353
5.10.9 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar seis	353
5.10.10 Códigos de error de ECM de iluminación delantera	354
5.10.11 Códigos de error de ECM de iluminación del techo	355
5.10.12 Códigos de error de ECM de iluminación trasera	356

5.1 Localización y solución de problemas de la calefacción y aire acondicionado

El polvo ingresa en la cabina	
Causa(s)	Solución(es)
Sello deficiente en el elemento de filtro de aire de la cabina.	Verifique el estado del sello
Filtro de aire de la cabina obstruido.	Limpie el filtro de aire de la cabina o reemplácelo.
Filtro de aire de la cabina dañado.	Reemplace el filtro de aire de la cabina.
Aire está ingresando a la cabina.	Selle las entradas de aire.

El flujo de aire del ventilador es bajo	
Causa(s)	Solución(es)
El filtro de aire de la cabina o el filtro de recirculación están obstruidos.	Limpie los filtros o reemplace los filtros.
El núcleo del calentador o del evaporador está obstruido.	Limpie el núcleo.

El aire acondicionado no enfría	
Causa(s)	Solución(es)
El punto de ajuste de la temperatura es demasiado alto.	Presione el botón de descenso de temperatura hasta el punto de ajuste deseado.
Hay un pequeño flujo de aire a través del condensador del aire acondicionado.	Limpie la rejilla del radiador, el radiador, el enfriador de aceite y el condensador del aire acondicionado.
La correa del compresor del aire acondicionado se está deslizando.	Revise la tensión de la correa. Si la tensión de la correa es baja, compruebe el estado de la correa y la polea.
El control de la calefacción está activado.	Gire el control de temperatura hacia la izquierda para alcanzar un máximo enfriamiento.
El refrigerante está bajo.	Comuníquese con su concesionario.
Válvula de corte del calentador.	Cuando la calefacción de la cabina ya no sea necesaria, cierre la válvula girando la palanca hacia la derecha. Cuando la calefacción de la cabina sea necesaria, abra la válvula girando hacia la izquierda.

5.1.1 Recuperación de la información de diagnóstico de la unidad de control automático de temperatura

Código de error	Problema
E0	No se detecta ninguna falla
E1	Sensor de cabina en cortocircuito
E2	Sensor de cabina desconectado
E3	Sonda de evaporación en cortocircuito
E4	Sonda de evaporación desconectada
E5	Sensor del conducto de salida en cortocircuito
E6	Sensor del conducto de salida desconectado
E7	Sensor ambiental en cortocircuito
E8	Sensor ambiental desconectado
E13	Válvula de agua atorada, actuador de la válvula de agua desconectado, fallado, o no responde (probado solo en el encendido)
E14	Puerta del modo atorada, actuador desconectado, fallado, o no responde
E16	Embrague del compresor con exceso de corriente o en cortocircuito
E17	Módulo ECU sin energía, fallado o desconectado Cables de comunicación en serie desconectados o dañados

Procedimiento

- Presione el botón de temperatura exterior (1) tres veces para visualizar los códigos de error estándar en la pantalla LED (2).
- Presione el botón de temperatura exterior tres veces y manténgalo presionado la cuarta vez para visualizar la información de diagnóstico en la pantalla LED. Aparecerá el mensaje CAB (cabina). La información de diagnóstico aparece en el siguiente orden:

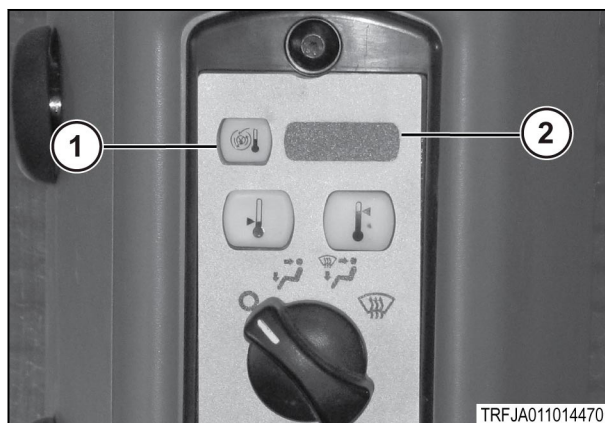


Fig. 1.

Código de diagnóstico	Descripción
CAB	Temperatura de la cabina
DUCT	Temperatura del aire del conducto
EUAP	Temperatura de núcleo del evaporador
A-C	Solicitud de embrague de aire acondicionado enc./apag.
HEAT	Posición de válvula de agua de 0 a 100 por ciento
PRES	Interruptor de detención de presión on/off (enc./apag.), Apagado=límite de presión excedido
SUN	Valor de carga solar de 0 a 100, 100 =máxima carga solar detectada
FAN	Ciclo de trabajo del ventilador de 0 a 100, 100 =velocidad máxima
DOOR	Posición de la retroalimentación del actuador de la puerta del modo de 0 a 100 por ciento de desplazamiento

El panel de control se puede operar en todas las funciones mientras está en modo de diagnóstico, incluidos los cambios del ajuste de temperatura, del modo de ventilación o de la velocidad del ventilador. Si la máquina se apaga y se vuelve a encender, el sistema se configura en el modo de funcionamiento normal. Apagar la potencia de encendido también configura el sistema en el modo de funcionamiento normal.

5.2 Localización y solución de problemas del sistema eléctrico

El sistema eléctrico no está funcionando	
Causa(s)	Solución(es)
El interruptor de desconexión de la batería está en la posición de desconectado (Off).	Gire el interruptor de desconexión de la batería en la posición de encendido.
Las conexiones de la batería están flojas o corroídas.	Limpie las conexiones o apriete las conexiones.
Las baterías están sulfatadas.	Compruebe que el circuito de las baterías tenga un mínimo de 12,5 voltios. Cargue las baterías o reemplace las baterías.

La velocidad del arrancador es baja y el motor arranca lentamente.	
Causa(s)	Solución(es)
Las conexiones de la batería están flojas o corroídas.	Limpie las conexiones y apriete las conexiones.
La salida de las baterías es baja.	Compruebe que el circuito de las baterías tenga un mínimo de 12,5 voltios. Cargue las baterías o reemplace las baterías.
La viscosidad del aceite del motor no es la correcta.	Utilice la viscosidad correcta del aceite del motor para la temperatura del momento.

El arrancador no funciona	
Causa(s)	Solución(es)
La palanca de control de transmisión está colocada en un cambio engranado.	Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento.
Las conexiones a las baterías están flojas o corroídas.	Limpie las conexiones o apriete las conexiones.
El interruptor de desconexión de la batería está en la posición de desconectado (Off).	Gire el interruptor de desconexión de la batería en la posición de encendido.
Las baterías están sin energía.	Cargue las baterías o reemplace las baterías.

Las baterías no se cargan	
Causa(s)	Solución(es)
Las conexiones a las baterías están flojas o corroídas.	Limpie las conexiones y apriete las conexiones.
Las baterías están sulfatadas.	Compruebe que el circuito de las baterías tenga un mínimo de 12,5 voltios. Cargue las baterías o reemplace las baterías.
La correa del alternador está floja.	Revise la tensión de la correa. Si la tensión de la correa es baja, verifique el estado de la correa y de la polea. .

5.3 Solución de problemas de frenos

Pedal suave cuando el motor no funciona	
Causas	Soluciones
El cable del freno no está ajustado correctamente	Comuníquese con su concesionario

El pedal toca fondo cuando el motor no está en funcionamiento	
Causas	Soluciones
Cable del freno dañado	Comuníquese con su concesionario

El pedal se desplaza demasiado cuando el motor está en funcionamiento	
Causas	Soluciones
El cable del freno no está ajustado correctamente	Comuníquese con su concesionario

Advertencia de baja presión del acumulador	
Causas	Soluciones
Fuga en la válvula del freno	Comuníquese con su concesionario
Fuga en el pistón del freno	Comuníquese con su concesionario
Fuga en las tuberías de freno	Comuníquese con su concesionario

El acumulador se carga con frecuencia	
Causas	Soluciones
Fuga en la válvula del freno	Comuníquese con su concesionario
Fuga en el pistón del freno	Comuníquese con su concesionario
Carga incorrecta del acumulador	Comuníquese con su concesionario
Válvula del freno dañada	Comuníquese con su concesionario
Aire en el sistema de frenos	Comuníquese con su concesionario

Deficiente rendimiento del freno de servicio	
Causas	Soluciones
Aire en el sistema de frenos	Comuníquese con su concesionario
El cable del freno no está ajustado correctamente	Comuníquese con su concesionario
Discos de freno desgastados	Comuníquese con su concesionario
Fuga en el sistema de frenos	Comuníquese con su concesionario

5.4 Solución de problemas del motor

El motor arranca con dificultad o no arranca	
Causas	Soluciones
El nivel de combustible es bajo o el tanque de combustible está vacío. La válvula de corte está en la posición cerrada.	Verifique el nivel, las tuberías y los filtros de combustible. Asegúrese de que la válvula de corte de combustible esté abierta
El sistema de combustible tiene una pérdida de cebado	Aire en el sistema de combustible. Ceba el sistema de combustible
La temperatura del combustible es inferior al punto de obstrucción del filtro en frío (CFPP)	Utilice el tipo correcto de combustible
La viscosidad del aceite del motor es incorrecta	Compruebe que la viscosidad del aceite del motor sea la correcta para la temperatura ambiente
El sistema de combustible está sucio	Limpie el sistema de combustible

El sistema de combustible está sucio	
Causas	Soluciones
La presión de combustible es baja.	Revise la presión de combustible. Si hay poca presión de combustible, reemplace los filtros de combustible. Asegúrese de que el combustible no contenga agua, aire ni polvo. Si la presión de combustible sigue siendo baja, reemplace la bomba de transferencia de combustible. Limpie el sistema de combustible - Compruebe la rejilla en la salida del tanque
Filtro de combustible obstruido.	Reemplace los elementos del filtro de combustible.
Los inyectores de combustible no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario
El motor no está afinado correctamente.	Comuníquese con su concesionario

El motor falla o el funcionamiento es brusco	
Causas	Soluciones
La presión de combustible es baja.	Reemplace los filtros de combustible. Compruebe la presión del combustible. Compruebe que no haya fugas en el sistema de combustible de baja presión. Compruebe para ver si hay aire en el sistema de combustible. Compruebe que la bomba de transferencia de combustible no esté desgastada ni dañada. Compruebe el sistema de combustible, para ver que no haya demasiado retorno de combustible ocasionado por una válvula de regulación de presión de retorno de combustible. Reemplace los filtros de combustible.
Aire en el sistema de combustible.	Busque la fuga de aire. Solucione el problema. Purgue el aire del sistema de combustible.
Filtro de combustible obstruido.	Reemplace el elemento del filtro de combustible.
Inyectores de combustible dañados.	Comuníquese con su concesionario
La sincronización de la inyección de combustible no es correcta.	Comuníquese con su concesionario

Baja potencia del motor	
Causas	Soluciones
Hay una obstrucción en el filtro de aire.	Compruebe si el filtro de aire tiene una obstrucción.
La temperatura de funcionamiento del motor diésel es demasiado baja.	Revise los termostatos.
Los filtros de combustible están sucios	Reemplace el o los filtros
Sobrecarga del motor	Cambie a una marcha más baja o disminuya la carga
La presión de combustible es baja.	Reemplace los filtros de combustible. Revise la presión de combustible. Verifique que no haya fugas en el sistema de combustible de baja presión. Compruebe si hay aire en el sistema de combustible. Compruebe que la bomba de transferencia de combustible no esté desgastada ni dañada. Compruebe de que no haya demasiado retorno de combustible al depósito, ocasionado por una válvula de regulación de presión de retorno de combustible.
La calidad del combustible es deficiente	Quite el combustible deficiente del depósito de combustible. Llene el tanque con combustible diésel de buena calidad. Reemplace los filtros de combustible.
La sincronización es incorrecto para la inyección de combustible	Comuníquese con su concesionario

El motor se cala a un nivel de rpm bajo	
Causas	Soluciones
Sobrecarga del motor.	Cambie a una marcha más baja o disminuya la carga.
La presión de combustible es baja.	Reemplace los filtros de combustible. Compruebe la presión del combustible. Verifique que no haya fugas en el sistema de combustible de baja presión. Compruebe si hay aire en el sistema de combustible. Compruebe que la bomba de transferencia de combustible no esté desgastada ni dañada. Verifique que no haya demasiado retorno de combustible hacia el tanque. La causa de una válvula defectuosa de regulación de presión de retorno de combustible, puede deberse a demasiado retorno de combustible.

El motor consume demasiado aceite	
Causas	Soluciones
Hay una fuga de aceite del motor.	Reemplace las juntas o los sellos. Ajuste todos los conectores.
El nivel de aceite del motor es demasiado alto.	No llene en exceso el motor. Determine la causa. Drene el aceite en exceso.
La temperatura de funcionamiento del aceite es demasiado alta.	Compruebe el nivel de aceite y la viscosidad.
Sobrecarga del motor.	Cambie a una marcha más baja Reduzca la carga
Las guías de válvulas están demasiado desgastadas.	Comuníquese con su concesionario.
Aros de pistón desgastados.	Reemplace los componentes, según sea necesario. Comuníquese con su concesionario.
Demasiado ralentí.	Reduzca el tiempo de ralentí.

La presión de aceite del motor es demasiado baja	
Causas	Soluciones
El nivel de aceite del motor es demasiado bajo	Revise el nivel de aceite. Añada el aceite del motor, según sea necesario.
Filtro de aceite obstruido.	Instale un nuevo filtro de aceite.
Aire en el aceite.	Compruebe si hay espuma.
El combustible diésel se mezcló con el aceite del motor.	Inspeccione los sellos de tipo labio en el eje impulsor de la bomba de transferencia de combustible. Drene el cárter. Vuelva a llenar el cárter con aceite de motor limpio.

La presión de aceite del motor es demasiado baja	
Causas	Soluciones
El tubo recolector está dañado.	Reemplace el tubo recolector.
El manómetro de aceite y/o el transmisor de presión de aceite no funcionan correctamente.	Instale un nuevo manómetro de aceite y/o un nuevo transmisor de presión de aceite.
La válvula de alivio de la bomba de aceite está atascada.	Limpie la válvula de alivio de la bomba de aceite y la carcasa. Si es necesario, reemplácelos.
Los cojinetes del cigüeñal tienen una separación excesiva.	Reemplace los cojinetes del cigüeñal o reemplace el cigüeñal. Compruebe el funcionamiento del filtro de aceite.
Los cojinetes del engranaje de sincronización tienen demasiada separación.	Inspeccione los cojinetes. Si es necesario, reemplace los componentes.
El calibre del brazo oscilante es demasiado grande o el brazo oscilante está demasiado desgastado.	Controle la lubricación. Si es necesario, reemplace los componentes.
Bomba de aceite dañada.	Repare la bomba de aceite o reemplace la bomba de aceite. Comuníquese con su concesionario. El concesionario cuenta con las herramientas y el personal capacitado necesarios para realizar este mantenimiento.

El motor consume demasiado combustible	
Causas	Soluciones
Fuga interna de combustible	Las fugas internas pueden ocasionar grandes cambios en el consumo de combustible. Las fugas internas pueden ir acompañadas de una baja presión del aceite y un alto nivel de aceite en el cárter de aceite del motor. Reemplace los componentes que presenten fugas.
El motor funciona a una velocidad más alta que la necesaria para la carga.	Cambie a una marcha más alta y reduzca la velocidad del motor
Golpes en el motor ocasionados por una mala combustión.	Pequeños aumentos en el consumo de combustible pueden ser ocasionados por una boquilla de inyección de combustible dañada, una falla de encendido o baja potencia del motor.
La sincronización de inyección de combustible no es correcta.	Comuníquese con su concesionario.

Refrigerante en el aceite del motor	
Causas	Soluciones
Fugas en el enfriador de aceite.	Instale un nuevo núcleo para el enfriador de aceite. Drene el cárter. Vuelva a llenar el cárter con aceite de motor limpio. Instale un nuevo elemento de filtro de aceite.
La junta del cabezal del cilindro ha fallado.	Comuníquese con su concesionario
El cabezal del cilindro dañado tiene grietas.	Comuníquese con su concesionario
El bloque de cilindros tiene grietas o tiene un defecto.	Comuníquese con su concesionario.

Aceite del motor en el refrigerante	
Causas	Soluciones
La junta del cabezal del cilindro ha fallado.	Comuníquese con su concesionario

El refrigerante está demasiado caliente	
Causas	Soluciones
La velocidad del motor es demasiado baja.	Aumente la aceleración, cambie a una marcha inferior.
El flujo de aire a través de la rejilla del radiador está restringida.	Limpie la rejilla del radiador.
	Quite los desechos de la superficie exterior del radiador.
El nivel de refrigerante es demasiado bajo.	Determine la causa del bajo nivel de refrigerante. Reemplace las juntas y las mangueras que presenten fugas. Ajuste todos los conectores. Añada el líquido refrigerante.
El termostato o el indicador de temperatura están dañados.	Compruebe que el termostato tenga la temperatura de abertura correcta. Asegúrese de que el termostato esté correctamente instalado. Compruebe el medidor de temperatura para asegurar un funcionamiento correcto.
Gases de combustión en el refrigerante.	Busque la fuga de gases de combustión. Repare los componentes o reemplace los componentes.
El flujo de refrigerante es demasiado bajo	Compruebe el impulsor de la bomba de agua. Repare la bomba de agua según sea necesario. Verifique la correa de la bomba de agua y reemplácela si está desgastada. Compruebe el tensor de la correa.

El motor emite demasiado humo blanco	
Causas	Soluciones
Motor frío	El humo blanco es normal cuando se enciende el motor en clima frío.
Aire en el sistema de combustible.	Purgue el aire del sistema de combustible. Verifique si hay fugas de aire en el lado de entrada del tubo de succión de aceite del motor.

El motor emite demasiado humo azul	
Causas	Soluciones
Exceso de aceite	No llene en exceso el motor. Determine la causa. Drene el aceite en exceso.
Desgaste excesivo en las guías de válvulas.	Repare el conjunto de cabezal del cilindro.
Los anillos de pistón están atascados, rotos o desgastados.	Comuníquese con su concesionario.

El motor emite demasiado humo gris o negro	
Causas	Soluciones
No hay suficiente aire para la combustión.	Comuníquese con su concesionario.
Un inyector de combustible obstruido o tiene fugas.	Reemplace el inyector de combustible.
El ajuste de combustible no es correcto o la sincronización de inyección no es correcta.	Comuníquese con su concesionario.
El turbocompresor ha fallado.	Comuníquese con su concesionario.

5.5 Solución de problemas del sistema hidráulico

El aceite hidráulico se recalienta	
Causas	Soluciones
El nivel de aceite del sistema hidráulico es bajo o alto.	Revise el nivel de aceite del sistema hidráulico. Si es necesario, ajuste el nivel de aceite.
La viscosidad del aceite que se está utilizando es incorrecta.	Use la viscosidad de aceite correcta en el sistema hidráulico.
La rejilla del radiador, el enfriador de aceite o el radiador está obstruido.	Limpie la rejilla del radiador, el enfriador de aceite y el radiador.
El control de flujo no está ajustado correctamente.	Ajuste el control de flujo para disminuir el flujo.
La válvula de derivación del enfriador de aceite está atascada en la posición abierta.	Reemplace la válvula.
Aire en el aceite.	Busque la ubicación de la entrada de aire al sistema. Repare los componentes o reemplace los componentes, si es necesario.
Desgaste excesivo en la bomba de dirección o el motor de dirección.	Reduzca la carga sobre el sistema de dirección. Coloque la barra de tiro y el enganche de tres puntos para permitir que tenga un movimiento de lado a lado. Levante el implemento cuando gire la máquina. Realice varios giros cortos y rápidos para hacer girar la máquina.
El implemento no está conectado correctamente.	Ajuste los controles de flujo en la máquina y no en el implemento.
Las válvulas de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control eléctrico de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
Los filtros de aceite hidráulico están obstruidos.	Reemplace los filtros de aceite hidráulico.
La válvula de alivio de carga no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario

El sistema hidráulico completo no funciona.	
Causas	Soluciones
El nivel de aceite del sistema hidráulico es bajo.	Revise el nivel de aceite del sistema hidráulico. Si el nivel de aceite es bajo, agregue aceite.
La rejilla de succión de la bomba de carga está obstruida.	Limpie la rejilla de succión.
Los filtros de aceite hidráulico están obstruidos.	Reemplace los filtros de aceite hidráulico.
El sistema hidráulico no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El interruptor de bloqueo de las válvulas de control hidráulico está activado.	Presione el interruptor de bloqueo para accionar las válvulas de control hidráulico.

La válvula de control hidráulico no se extiende ni se retrae.	
Causas	Soluciones
Un solenoide no funciona en la válvula de control hidráulico.	Comuníquese con su concesionario.
El interruptor de bloqueo de las válvulas de control hidráulico está activado.	Presione el interruptor de bloqueo para accionar las válvulas de control hidráulico.

Las mangueras del implemento no se conectan	
Causas	Soluciones
Los conectores macho que se están utilizando son incorrectos.	Reemplace los conectores por conectores estándar ISO 5675. Los conectores están disponibles a través del concesionario.

El accesorio remoto no funciona	
Causas	Soluciones
Las mangueras no están completamente conectadas.	Conecte correctamente las mangueras
La carga hidráulica supera la capacidad del sistema	Reduzca la carga hidráulica o utilice el tamaño de cilindro correcto
El interruptor de bloqueo desactiva el sistema hidráulico del implemento.	Vuelva a presionar el interruptor de bloqueo.

5.6 Solución de problemas del enganche de 3 puntos

El enganche de tres puntos no se mueve al mover la palanca de control	
Causas	Soluciones
El enganche de tres puntos no está sincronizado con la palanca de control.	Capture el enganche. Consulte Captura del enganche de 3 puntos dirigible
Carga excesiva en el enganche de 3 puntos.	Reduzca la carga excesiva en el enganche de 3 puntos.
El interruptor de elevación/descenso rápido está en la posición de elevación.	Mueva el interruptor de elevación/descenso rápido a la posición de descenso.
El límite de elevación no está ajustado correctamente.	Ajuste el límite de elevación.
El sensor de posición del enganche de 3 puntos no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El sistema hidráulico no suministra flujo de aceite ni aceite a presión a los cilindros de elevación del enganche de tres puntos.	Comuníquese con su concesionario.

Los interruptores externos del control de posición en el guardabarros no funcionan.	
Causas	Soluciones
La palanca de control de transmisión no está en la posición de estacionamiento.	Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento.
El interruptor de elevación/descenso del enganche de tres puntos está en la posición de elevación.	Mueva el interruptor de elevación/descenso del enganche de tres puntos a la posición de descenso.
La palanca de control del enganche de tres puntos está en la posición incorrecta.	Mueva la palanca de control del enganche de tres puntos completamente hacia adelante.

El enganche de tres puntos no se eleva completamente	
Causas	Soluciones
El límite de elevación no está ajustado correctamente.	Ajuste el límite de elevación.

El enganche de tres puntos baja o sube muy lentamente	
Causas	Soluciones
Se configuró incorrectamente el control de velocidad de descenso.	Ajuste el control de velocidad de descenso.
Se configuró incorrectamente el control de velocidad de subida.	Ajuste el control de velocidad de subida.

La respuesta a la carga de tiro es demasiado lenta	
Causas	Soluciones
No se ha ajustado correctamente la sensibilidad de tiro.	Ajuste la sensibilidad de tiro.
La velocidad de descenso o de elevación es demasiado baja.	Ajuste el control de velocidad de descenso o de elevación.
El implemento no funciona correctamente.	Consulte el manual del operador del implemento.

La respuesta a la carga de tiro es demasiado rápida	
Causas	Soluciones
No se ha ajustado correctamente la sensibilidad de tiro.	Ajuste la sensibilidad de tiro.

5.7 Solución de problemas de la transmisión

La máquina no se mueve después de poner en marcha el motor	
Causas	Soluciones
La secuencia correcta no se llevó a cabo para el procedimiento de operación.	Mueva la palanca de control de transmisión a la posición de punto muerto o la posición de estacionamiento. A continuación, mueva la palanca de control de transmisión a la posición de avance o retroceso.

Las operaciones de marcha lenta son deficientes cuando se utiliza el control del embrague de marcha lenta.	
Causas	Soluciones
Los embragues de la transmisión están fuera de calibración.	Comuníquese con su concesionario.
El pedal de marcha lenta está fuera de calibración	Lleve a cabo la calibración del pedal

Los cambios entran con dificultad.	
Causas	Soluciones
Los embragues de la transmisión están fuera de calibración.	Comuníquese con su concesionario.

La transmisión no funciona	
Causas	Soluciones
Aparece un código de error. El código de error indica que la transmisión no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.

La presión de aceite de transmisión es baja	
Causas	Soluciones
No hay suficiente aceite en el sistema.	Llene el sistema con aceite.
El suministro de aceite hacia la bomba de carga está restringido o bloqueado.	Limpie la rejilla de succión.

La presión del lubricante de transmisión es baja.	
Causas	Soluciones
La válvula de alivio para la lubricante de la transmisión no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.

La transmisión se cambió a punto muerto.	
Causas	Soluciones
Sobrecarga en el motor.	Cambie a una marcha inferior, aumente las rpm del motor.

El pedal de marcha lenta tiene un diagnóstico o no vuelve físicamente a la posición suelta.	
Causas	Soluciones
El sensor del pedal de desplazamiento ultralento está fuera de ajuste.	Comuníquese con su concesionario.

5.8 Solución de problemas del sistema de dirección

Sin dirección	
Causas	Soluciones
La carga en el sistema de dirección es mayor que la funcionalidad del sistema de dirección	Reduzca la carga sobre el sistema de dirección. Coloque la barra de tiro y el enganche de tres puntos para lograr un movimiento de lado a lado. Levante el implemento cuando gire la máquina.
Desgaste excesivo en la bomba de dirección o en el motor de la dirección.	Comuníquese con su concesionario
La válvula de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario
Los sensores de entrada del sistema de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario
Los módulos de control electrónico no se comunican.	Comuníquese con su concesionario
La presión de carga es demasiado baja.	Comuníquese con su concesionario
Los solenoides de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario
El carrete de control para la bomba de dirección no se está moviendo.	Comuníquese con su concesionario

El radio de giro es inusualmente ancho	
Causas	Soluciones
Deslizamiento entre la correa y la rueda de tracción.	El barro y la baja tensión entre la correa y la rueda de tracción pueden causar un deslizamiento. Repare el deslizamiento inmediatamente, de modo que no se produzcan daños a la máquina.
La carga en el sistema de dirección es mayor que la funcionalidad del sistema de dirección	Reduzca la carga sobre el sistema de dirección. Coloque la barra de tiro y el enganche de tres puntos para lograr un movimiento de lado a lado. Levante el implemento cuando haga girar la máquina. Realice varios giros cortos y rápidos para hacer girar la máquina.
La presión de carga es baja.	Es posible que la presión de carga baja se deba a demasiado desgaste en: <ul style="list-style-type: none"> • la bomba de dirección • el motor de la dirección • la bomba de carga
	Es posible que la presión de carga baja se deba a:

El radio de giro es inusualmente ancho	
Causas	Soluciones
	<ul style="list-style-type: none"> fuga en las juntas del pistón de los embragues de la transmisión fuga en la válvula de alivio cruzado válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección
Desgaste excesivo en la bomba de dirección o en el motor de la dirección.	Reemplace la bomba de dirección o el motor de dirección.
Las válvulas de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.

El rendimiento de la dirección es deficiente en una dirección	
Causas	Soluciones
Deslizamiento entre la correa y la rueda de tracción.	El barro y la baja tensión entre la correa y la rueda de tracción pueden causar un deslizamiento. Repare el deslizamiento inmediatamente, de modo que no se produzcan daños a la máquina.
La presión de carga es baja.	<p>Es posible que la presión de carga baja se deba a demasiado desgaste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> la bomba de dirección el motor de la dirección la bomba de carga <p>Comuníquese con su concesionario.</p> <p>Es posible que la presión de carga baja se deba a:</p> <ul style="list-style-type: none"> fuga en las juntas del pistón de los embragues de la transmisión fuga en la válvula de alivio cruzado válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección
Desgaste excesivo en la placa de orificio en el motor de dirección o en la placa de orificio de la bomba de dirección.	Comuníquese con su concesionario.

El rendimiento de la dirección es deficiente en una dirección	
Causas	Soluciones
Las válvulas de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El carrete de control de la bomba de dirección no suministra la presión correcta.	Comuníquese con su concesionario.

Los giros son tambaleantes o inestables	
Causas	Soluciones
La válvula de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección está fuera de calibración.	Comuníquese con su concesionario.

La potencia del motor desciende más de lo normal al hacer girar la máquina.	
Causas	Soluciones
La carga en el sistema de dirección es mayor que la funcionalidad del sistema de dirección	Reduzca la carga sobre el sistema de dirección. Coloque la barra de tiro y el enganche de tres puntos para lograr un movimiento de lado a lado. Levante el implemento cuando gire la máquina. Realice varios giros cortos y rápidos para hacer girar la máquina.
Las válvulas de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
La bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.

La máquina se desvía en una dirección en la primera marcha cuando el motor funciona en ralentí bajo.	
Causas	Soluciones
La carga en la barra de tiro está en dirección contraria al centro.	Quite el pasador para la barra de tiro oscilante.
La alineación de las correas del sistema de oruga móvil no es la correcta.	Ajuste la alineación de las correas
Demasiada presión del piloto en punto muerto.	Ajuste correctamente el control de dirección. El carrete de la válvula piloto no se mueve. El resorte central para el volante de dirección no funciona correctamente.
La válvula de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
Pernos apretados incorrectamente en el sistema de oruga móvil.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
En un lado de la máquina hay más desgaste en la correa o en la rueda de tracción, que en el otro lado de la máquina.	Comuníquese con su concesionario.

Demasiado movimiento en el volante de dirección antes de que empiece el giro	
Causas	Soluciones
Desgaste excesivo en la bomba de dirección o en el motor de la dirección.	Reemplace la bomba de dirección o el motor de dirección.
Las válvulas de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
Los sensores de entrada del sistema de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
Los sensores de velocidad del motor de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El ajuste de la presión de carga es demasiado bajo.	Comuníquese con su concesionario.
Los módulos de control electrónico no se comunican.	Comuníquese con su concesionario.

La temperatura del aceite hidráulico en el sistema de dirección es alta.	
Causas	Soluciones
El nivel de aceite es demasiado alto.	Revise el nivel de aceite del sistema hidráulico. Si el nivel de aceite es demasiado alto, quite el aceite hidráulico hasta que el nivel de aceite sea el correcto.
El nivel de aceite es bajo.	Revise el nivel de aceite del sistema hidráulico. Si el nivel es bajo, agregue aceite al sistema hidráulico.
La viscosidad del aceite que se está utilizando es incorrecta.	Use la viscosidad de aceite correcta en el sistema hidráulico.
	Limpie los desechos del núcleo del enfriador de aceite.
Los filtros de aceite hidráulico están obstruidos.	Reemplace los filtros de aceite hidráulico.
La carga en el sistema de dirección es mayor que la funcionalidad del sistema de dirección	Reduzca la carga sobre el sistema de dirección. Coloque la barra de tiro y el enganche de tres puntos para lograr un movimiento de lado a lado. Levante el implemento cuando gire la máquina. Realice varios giros cortos y rápidos para hacer girar la máquina.
El implemento no está conectado correctamente.	Revise la conexión del implemento.
La válvula de derivación del enfriador de aceite se mantiene en la posición abierta.	Reemplace la válvula.
Hay aire en el aceite	Busque la ubicación de la entrada de aire al sistema. Repare o reemplace los componentes según sea necesario.
Desgaste excesivo en la bomba de dirección o en el motor de la dirección.	Reemplace la bomba de dirección o el motor de dirección.
La válvula de alivio cruzado y la válvula de alivio de anulación de presión de la bomba de dirección no funcionan correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El control electroproporcional de la bomba de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
Línea controlada.	Comuníquese con su concesionario.
La carga hidráulica o el motor no es el adecuado para la máquina.	Comuníquese con su concesionario.
La válvula de descarga del motor de dirección no funciona correctamente.	Comuníquese con su concesionario.
El orificio de enjuague de la bomba de dirección está obstruido.	Comuníquese con su concesionario.

La máquina gira en la dirección opuesta a la del volante de dirección en avance o retroceso.

Causas	Soluciones
Intercambie las tuberías de descarga de la bomba.	Comuníquese con su concesionario.

5.9 Solución de problemas de Auto-Guide

5.9.1 El indicador de preparado de Auto-Guide no está conectado

El indicador de preparado de Auto-Guide no está conectado	
Causas	Soluciones
El volante de dirección no está centrado	Centre el volante de dirección.

El interruptor de bloqueo de circulación en carreteras está activado	
Causas	Soluciones
El interruptor de bloqueo de circulación en carreteras está en la posición hacia adelante.	Desconecte el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras.
El sistema hidráulico, la toma de fuerza (PTO) y el enganche no pueden moverse con sus respectivos controles.	
Estado de las válvulas hidráulicas en las pantallas de visualización. Los sistemas hidráulicos uno a tres, se muestran todos trabados.	

Pérdida de potencia al receptor, falla del relé o del fusible	
Causas	Soluciones
Diagnóstico indicado.	Reemplace el componente defectuoso.

Falla del mazo de cables	
Causas	Soluciones
Diagnóstico indicado.	Identifique el mazo de cables defectuoso y reemplácelo.

El pedal de marcha lenta está presionado.	
Causas	Soluciones
El pedal de marcha lenta está presionado.	Suelte el pedal de marcha lenta.

El pedal de marcha lenta tiene un diagnóstico o no vuelve físicamente a la posición suelta.	
Causas	Soluciones
Diagnóstico indicado.	Corrija el problema con el sensor del pedal de marcha lenta.
La herramienta EDT muestra un ciclo de trabajo incorrecto del sensor del pedal cuando el pedal se suelta por completo.	

Grave falla del subsistema que impide que Auto-Guide se active	
Causas	Soluciones
El diagnóstico activo aparece en la pantalla de diagnóstico. .	Corrija el problema con el subsistema.

El interruptor de control de Auto-Guide está en la posición de desconectado (Off)	
Causas	Soluciones
El interruptor de control de Auto-Guide está en la posición hacia atrás.	Mueva el interruptor de control de Auto-Guide a la posición central.

5.9.2 El indicador de preparación para Auto-Guide está activado

Falla del interruptor de conexión de Auto-Guide	
Causa(s)	Solución(es)
Diagnóstico indicado.	Reemplace el interruptor
La herramienta EDT no muestra ningún cambio de estado del interruptor al mover el interruptor.	

Falla del mazo de cables del interruptor de conexión de Auto-Guide	
Causa(s)	Solución(es)
Diagnóstico indicado.	Repáre o reemplace el mazo de cables
La herramienta EDT no muestra ningún cambio de estado del interruptor al mover el interruptor.	

5.9.3 Auto-Guide se desactiva durante el funcionamiento

El volante de dirección se movió de la posición central	
Causas	Soluciones
El volante de dirección se movió de la posición central	Centre el volante de dirección y vuelva a conectarlo.

Falla grave del subsistema que desconecta Auto-Guide.	
Causas	Soluciones
El diagnóstico activo aparece en la pantalla de diagnóstico. .	Corrija el problema con el subsistema.

No se pueden establecerse puntos de referencia para definir el trayecto		
Causas	Síntoma	Soluciones
El interruptor de bloqueo de circulación en carreteras está activado	El interruptor de bloqueo de circulación en carreteras está en la posición hacia adelante	Desconecte el interruptor de bloqueo de circulación en carreteras
	El sistema hidráulico, la toma de fuerza (PTO) y el enganche no se pueden mover con sus respectivos controles	
	El estado de las válvulas hidráulicas de los sistemas hidráulicos uno a tres de la pantalla indica que todas están bloqueadas	

No se pueden establecerse puntos de referencia para definir el trayecto		
Causas	Síntoma	Soluciones
El interruptor de control de Auto-Guide está en la posición de desconectado (Off).	El interruptor de control de Auto-Guide está en la posición hacia atrás.	Mueva el interruptor de control de Auto-Guide a la posición central.

5.10 Códigos de error de la máquina

5.10.1 Códigos de error del motor

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico para el motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
00	91	08	Posición del pedal de desaceleración con frecuencia de sensor anormal
		13	Posición del pedal del desacelerador descalibrado
00	94	03	Presión de suministro de combustible del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Presión de suministro de combustible del motor con cortocircuito a tierra
		15	Presión de suministro de combustible del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Poco grave
		17	Presión de suministro de combustible del motor por debajo del rango de funcionamiento normal - Poco grave
00	100	01	Presión del aceite del motor por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		03	Presión del aceite del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Presión del aceite del motor con cortocircuito a tierra
		10	Presión del aceite del motor con tasa de cambio anormal
		17	Presión del aceite del motor por debajo del rango de funcionamiento normal - Poco grave
		18	Presión del aceite del motor por debajo del rango de funcionamiento normal - Moderadamente grave
00	102	03	Presión del múltiple de admisión del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Presión del múltiple de admisión del motor con cortocircuito a tierra
		10	Presión del múltiple de admisión del motor con tasa de cambio anormal
00	105	00	Temperatura del múltiple de admisión del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		03	Temperatura del múltiple de admisión del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Temperatura del múltiple de admisión del motor con cortocircuito a tierra
		15	Temperatura del múltiple de admisión del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Poco grave
		16	Temperatura del múltiple de admisión del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Moderadamente grave

Códigos de diagnóstico para el motor			
00	108	03	Presión barométrica con cortocircuito a fuente alta
		04	Presión barométrica con cortocircuito a tierra
00	110	00	Temperatura del refrigerante del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		03	Temperatura del refrigerante del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Temperatura del refrigerante del motor con cortocircuito a tierra
		15	Temperatura del refrigerante del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Poco grave
		16	Temperatura del refrigerante del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Moderadamente grave
00	168	00	Potencial de la batería por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Potencial de la batería por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		02	Potencial de la batería errático, intermitente o incorrecto
00	174	00	Temperatura del combustible del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		03	Temperatura del combustible del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Temperatura del combustible del motor con cortocircuito a tierra
		15	Temperatura del combustible del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Poco grave
		16	Temperatura del combustible del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Moderadamente grave
00	190	00	Velocidad del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Velocidad del motor con frecuencia del sensor anormal
		15	Velocidad del motor por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
00	620	03	Suministro de CC: suministro de 5 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 5 voltios CC con cortocircuito a tierra
00	626	05	Solenoide de inyección de éter con circuito abierto
		06	Solenoide de inyección de éter con cortocircuito a tierra
00	630	02	Configuración errática, intermitente o incorrecta
00	631	02	Modelo de tractor errático, intermitente o incorrecto
00	637	13	Sensor de sincronización del motor descalibrado
00	639	09	Red de área de controlador, tasa de actualización anormal
00	651	05	Cilindro1 inyector del motor con circuito abierto

Códigos de diagnóstico para el motor			
		06	Cilindro 1 inyector del motor con cortocircuito a tierra
00	652	05	Cilindro 2 inyector del motor con circuito abierto
		06	Cilindro 2 inyector del motor con cortocircuito a tierra
00	653	05	Cilindro 3 inyector del motor con circuito abierto
		06	Cilindro 3 inyector del motor con cortocircuito a tierra
00	654	05	Cilindro 4 inyector del motor con circuito abierto
		06	Cilindro 4 inyector del motor con cortocircuito a tierra
00	655	05	Cilindro 5 inyector del motor con circuito abierto
		06	Cilindro 5 inyector del motor con cortocircuito a tierra
00	656	05	Cilindro 6 inyector del motor con circuito abierto
		06	Cilindro 6 inyector del motor con cortocircuito a tierra
00	678	03	Suministro de CC: suministro de 8 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 8 voltios CC con cortocircuito a tierra
00	723	08	Sensor 2 de velocidad del motor con frecuencia del sensor anormal
00	729	05	Calefactor de aire de entrada del motor 1 con circuito abierto
		06	Calefactor de aire de entrada del motor 1 con cortocircuito a tierra
00	1072	05	Solenoide de freno de compresión alto/bajo del motor con circuito abierto
		06	Solenoide de freno de compresión alto/bajo del motor con cortocircuito a tierra
00	1073	05	Solenoide de freno de compresión medio/alto del motor con circuito abierto
		06	Solenoide de freno de compresión medio/alto del motor con cortocircuito a tierra
00	1079	03	Suministro de CC: suministro de 5 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 5 voltios CC con cortocircuito a tierra

5.10.2 Códigos de error de la transmisión

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
SA	SPN	FMI	Descripción
03	96	03	Nivel de combustible con cortocircuito a fuente alta
		04	Nivel de combustible con cortocircuito a tierra

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
03	117	01	Presión del acumulador de freno por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
03	126	31	Derivación del filtro de aceite de la transmisión
03	127	01	Presión del aceite de la transmisión por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
03	161	02	Velocidad del eje de entrada de la transmisión errática, intermitente o incorrecta
03	168	01	Potencial de la batería por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
03	177	00	Temperatura del aceite de la transmisión por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		03	Temperatura del aceite de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		04	Temperatura del aceite de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	191	00	Velocidad del eje de salida de la transmisión por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		12	Falla de velocidad del eje de salida de la transmisión
03	473	03	Sensor de presión de carga con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de presión de carga con cortocircuito a tierra
03	564	03	Solenoides de bloqueo del diferencial con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides de bloqueo del diferencial con circuito abierto
		06	Solenoides de bloqueo del diferencial con cortocircuito a tierra
03	598	02	Interruptor del pedal de marcha lenta errático, intermitente o incorrecto
		07	Sistema mecánico del interruptor del pedal de marcha lenta no responde
		14	Interruptor del pedal de desplazamiento ultralento
03	617	03	Solenoides 2 del freno de estacionamiento con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 2 del freno de estacionamiento con circuito abierto
		06	Solenoides 2 del freno de estacionamiento con cortocircuito a tierra
03	618	03	Solenoides 1 del freno de estacionamiento con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 1 del freno de estacionamiento con circuito abierto

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
		06	Solenoides 1 del freno de estacionamiento con cortocircuito a tierra
03	625	09	Red de uso exclusivo con tasa de actualización anormal
		12	Falla de la red de uso exclusivo
03	639	09	Red de área de controlador con tasa de actualización anormal
03	677	03	Relé del motor de arranque del motor con cortocircuito a fuente alta
		05	Relé del motor de arranque del motor con circuito abierto
		06	Relé del motor de arranque del motor con cortocircuito a tierra
03	678	03	Suministro de CC: suministro de 8 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 8 voltios CC con cortocircuito a tierra
03	684	00	Posición del pedal de marcha lenta por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Posición del pedal de marcha lenta por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Posición del pedal de marcha lenta con frecuencia de sensor anormal
03	734	03	Solenoides 1 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 1 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 1 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	735	03	Solenoides 2 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 2 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 2 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	736	03	Solenoides 3 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 3 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 3 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	737	03	Solenoides 4 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
		05	Solenoides 4 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 4 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	738	03	Solenoides 5 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 5 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 5 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	739	03	Solenoides 6 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 6 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 6 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	961	14	Se requiere la alineación del reloj
03	1638	00	Temperatura del aceite hidráulico por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		03	Temperatura del aceite hidráulico con cortocircuito a fuente alta
		04	Temperatura del aceite hidráulico con cortocircuito a tierra
03	1713	31	Derivación del filtro de aceite del implemento
03	1873	00	Posición del enganche trasero por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Posición del enganche trasero por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Posición del enganche trasero con frecuencia del sensor anormal
		13	Posición del enganche trasero descalibrada
03	1883	13	Sensor de velocidad de la toma de fuerza descalibrado
03	2.000	02	Comunicación ECM del motor errática, intermitente o incorrecta
03	2005	02	Comunicación ECM del apoyabrazos errática, intermitente o incorrecta
03	2602	14	Bajo nivel de aceite hidráulico
03	2613	01	Presión inferior del lubricante del eje por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		18	Presión inferior del lubricante del eje por debajo del rango de funcionamiento normal - Moderadamente grave

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
03	2833	14	Movimiento con el freno de estacionamiento accionado
		31	Movimiento con el freno de estacionamiento accionado
03	2858	02	Configuración de datos de la máquina errática, intermitente o incorrecta
03	2905	03	Solenoides 7 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 7 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 7 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	2906	03	Solenoides 8 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides 8 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoides 8 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	2910	03	Solenoides del embrague de la toma de fuerza con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides del embrague de la toma de fuerza con circuito abierto
		06	Solenoides del embrague de la toma de fuerza con cortocircuito a tierra
03	2924	14	Dirección secundaria
03	3454	02	Interruptor de la toma de fuerza del guardabarros trasero errático, intermitente o incorrecto
03	3509	03	Suministro de CC: suministro de 5 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 5 voltios CC con cortocircuito a tierra
03	3513	03	Suministro de CC: suministro de 10 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 10 voltios CC con cortocircuito a tierra
03	3825	12	Falla de velocidad del eje de salida de la transmisión 2
03	4056	03	Solenoides de arrastre con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides de arrastre con circuito abierto
		06	Solenoides de arrastre con cortocircuito a tierra
03	520192	14	Falla del sistema de dirección
03	520256	14	Dirección en la dirección incorrecta
03	520257	14	Salida de la dirección sin mando
03	520258	14	No se encontró la salida de dirección

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
03	520259	14	Error de dirección excesiva
03	520386	03	Solenoides de elevación del enganche trasero con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides de elevación del enganche trasero con circuito abierto
		06	Solenoides de elevación del enganche trasero con cortocircuito a tierra
		12	Falla del solenoide de elevación del enganche trasero
		13	Solenoides de elevación del enganche trasero descalibrado
03	520387	03	Solenoides de descenso del enganche trasero con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides inferior del enganche trasero con circuito abierto
		06	Solenoides inferior del enganche trasero con cortocircuito a tierra
		12	Falla del solenoide inferior del enganche trasero
		13	Solenoides inferior del enganche trasero descalibrado
03	520581	31	Desgaste excesivo del freno de estacionamiento
03	520674	02	Sensor de velocidad del eje intermedio de la transmisión errático, intermitente o incorrecto
03	520706	07	El freno de mano no está accionado y el sistema mecánico no responde
03	520726	03	Solenoides de dirección derecho con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides de dirección derecho con circuito abierto
		06	Solenoides de dirección derecho con cortocircuito a tierra
		13	Solenoides de dirección derecho descalibrado
03	520727	03	Solenoides de dirección izquierdo con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides de dirección izquierdo con circuito abierto
		06	Solenoides de dirección izquierdo con cortocircuito a tierra
		13	Solenoides de dirección izquierdo descalibrado
03	520967	02	Código de aplicación de la máquina errático, intermitente o incorrecto
		09	Código de aplicación de la máquina con tasa de actualización anormal
03	521004	31	Interruptor de derivación del filtro de aceite de carga del freno
03	521409	03	Solenoides 9 del embrague de la transmisión con cortocircuito a fuente alta

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
		05	Solenoide 9 del embrague de la transmisión con circuito abierto
		06	Solenoide 9 del embrague de la transmisión con cortocircuito a tierra
03	521469	00	Sensor 1 de la velocidad del motor de dirección por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Sensor 1 de la velocidad del motor de dirección por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		02	Sensor 1 de velocidad del motor de dirección errático, intermitente o incorrecto
		08	Sensor 1 de velocidad del motor de dirección con frecuencia de sensor anormal
03	521470	00	Sensor 2 de la velocidad del motor de dirección por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Sensor 2 de la velocidad del motor de dirección por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		02	Sensor 2 de velocidad del motor de dirección errático, intermitente o incorrecto
		08	Sensor 2 de velocidad del motor de dirección con frecuencia de sensor anormal
03	521471	00	Sensor 1 de posición del volante de dirección por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Sensor 1 de posición del volante de dirección por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Sensor 1 de posición del volante de dirección con frecuencia de sensor anormal
		12	Falla del sensor 1 de posición del volante de dirección
		13	Sensor 1 de posición del volante de dirección descalibrado
03	521472	00	Sensor 2 de posición del volante de dirección por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Sensor 2 de posición del volante de dirección por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Sensor 2 de posición del volante de dirección con frecuencia de sensor anormal
		12	Falla del sensor 2 de posición del volante de dirección
		13	Sensor 2 de posición del volante de dirección descalibrado

Códigos de diagnóstico para la transmisión			
03	521473	00	Sensor 3 de posición del volante de dirección por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Sensor 3 de posición del volante de dirección por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Sensor 3 de posición del volante de dirección con frecuencia de sensor anormal
		12	Falla del sensor 3 de posición del volante de dirección
		13	Sensor 3 de posición del volante de dirección descalibrado
03	521475	02	Interruptor del enganche del guardabarros trasero errático, intermitente o incorrecto
03	521476	00	Sensor de posición de dirección del enganche trasero por encima del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		01	Sensor de posición de dirección del enganche trasero por debajo del rango de funcionamiento normal - Extremadamente grave
		08	Sensor de posición de la dirección del enganche trasero con frecuencia de sensor anormal
		13	Sensor de posición de la dirección del enganche trasero descalibrado.
03	521760	03	Solenoides de dirección secundaria con cortocircuito a fuente alta
		05	Solenoides de dirección secundaria con circuito abierto
		06	Solenoides de dirección secundaria con cortocircuito a tierra

5.10.3 Códigos de error de ECM del apoyabrazos

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico para del módulo ECM del apoyabrazos			
SA	SPN	FMI	Descripción
05	69	02	Interruptor de desplazamiento ultralento con intermitencia o incorrecto
		03	Interruptor de desplazamiento ultralento con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de desplazamiento ultralento con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de desplazamiento ultralento con circuito abierto
05	601	02	Interruptor de control de cruce errático, intermitente o incorrecto (Velocidad de Desplazamiento Constante)

Códigos de diagnóstico para del módulo ECM del apoyabrazos			
		03	Interruptor de control de crucero con cortocircuito a fuente alta (Velocidad de Desplazamiento Constante)
		04	Interruptor de control de crucero con cortocircuito a tierra (Velocidad de Desplazamiento Constante)
		05	Interruptor de control de crucero con circuito abierto (Velocidad de Desplazamiento Constante)
05	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
05	689	02	Interruptor de bloqueo del diferencial errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de bloqueo del diferencial con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de bloqueo del diferencial con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de bloqueo del diferencial con circuito abierto
05	898	00	Sensor del acelerador manual por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor del acelerador manual por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
05	1231	19	Red 2 de área del controlador con falta de comunicación
05	1235	19	Red 3 de área del controlador con falta de comunicación
05	1504	31	El operador no está presente
05	1787	03	Interruptor de potencia máxima con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de potencia máxima con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de potencia máxima con circuito abierto
05	1875	00	Sensor de la palanca del enganche trasero por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de la palanca del enganche trasero por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de la palanca del enganche trasero con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de la palanca del enganche trasero con cortocircuito a tierra
05	1894	02	Interruptor de la toma de fuerza errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de la toma de fuerza con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de la toma de fuerza con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de la toma de fuerza con circuito abierto

Códigos de diagnóstico para del módulo ECM del apoyabrazos			
05	1919	00	Sensor de control 1 de la válvula auxiliar por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de control 1 de la válvula auxiliar con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de control 1 de la válvula auxiliar con cortocircuito a tierra
05	1931	00	Sensor de control 2 de la válvula auxiliar por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de control 2 de la válvula auxiliar por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de control 2 de la válvula auxiliar con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de control 2 de la válvula auxiliar con cortocircuito a tierra
05	1943	00	Sensor de control 3 de la válvula auxiliar por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de control 3 de la válvula auxiliar por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de control 3 de la válvula auxiliar con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de control 3 de la válvula auxiliar con cortocircuito a tierra
05	1955	00	Sensor de control 4 de la válvula auxiliar por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de control 4 de la válvula auxiliar por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de control 4 de la válvula auxiliar con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de control 4 de la válvula auxiliar con cortocircuito a tierra
05	1967	00	Sensor de control 5 de la válvula auxiliar por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de control 5 de la válvula auxiliar por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de control 5 de la válvula auxiliar con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de control 5 de la válvula auxiliar con cortocircuito a tierra
05	1979	00	Sensor de control 6 de la válvula auxiliar por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de control 6 de la válvula auxiliar por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de control 6 de la válvula auxiliar con cortocircuito a fuente alta

Códigos de diagnóstico para del módulo ECM del apoyabrazos			
		04	Sensor de control 6 de la válvula auxiliar con cortocircuito a tierra
05	2.000	02	Comunicación ECM del motor errática, intermitente o incorrecta
05	2003	02	Comunicación ECM de la transmisión errática, intermitente o incorrecta
05	2034	02	Comunicación ECM auxiliar del apoyabrazos, errática, intermitente o incorrecta
05	2038	02	Comunicación ECM del terminal virtual, errática, intermitente o incorrecta
05	2161	02	Comunicación ECM de la válvula auxiliar 1 errática, intermitente o incorrecta
05	2162	02	Comunicación ECM de la válvula auxiliar 2 errática, intermitente o incorrecta
05	2163	02	Comunicación ECM de la válvula auxiliar 3 errática, intermitente o incorrecta
05	2164	02	Comunicación ECM de la válvula auxiliar 4 errática, intermitente o incorrecta
05	2165	02	Comunicación ECM de la válvula auxiliar 5 errática, intermitente o incorrecta
05	2166	02	Comunicación ECM de la válvula auxiliar 6 errática, intermitente o incorrecta
05	2170	02	Comunicación ECM del enganche dirigible errática, intermitente o incorrecta
05	2240	02	Comunicación ECM ISO11783 del apoyabrazos, errática, intermitente o incorrecta
05	2825	00	Sensor de la palanca de avance/ punto muerto/ retroceso por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de la palanca de avance/ punto muerto/ retroceso por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
05	2832	31	El operador no está en la estación de funcionamiento
05	2858	02	Configuración de datos de la máquina errática, intermitente o incorrecta
05	2970	02	Interruptor A de velocidad constante del motor errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor A de velocidad constante del motor con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor A de velocidad constante del motor con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor A de velocidad constante del motor con circuito abierto
05	2971	03	Interruptor B de velocidad constante del motor con cortocircuito a fuente alta

Códigos de diagnóstico para del módulo ECM del apoyabrazos			
		04	Interruptor B de velocidad constante del motor con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor B de velocidad constante del motor con circuito abierto
05	3507	06	Relé de potencia del módulo ECM, con cortocircuito a tierra
05	3510	03	Suministro de CC: suministro de 1,7 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 1,7 voltios CC con cortocircuito a tierra
05	3511	03	Suministro de CC: suministro de 3,3 voltios CC con cortocircuito a fuente alta
		04	Suministro de CC: suministro de 3,3 voltios CC con cortocircuito a tierra
05	3646	02	Interruptor de la palanca de estacionamiento errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de la palanca de estacionamiento con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de la palanca de estacionamiento con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de la palanca de estacionamiento con circuito abierto
05	3652	02	Interruptor de subida de cambio errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de subida de cambio con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de subida de cambio con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de subida de cambio con circuito abierto
05	3653	02	Interruptor de bajada de cambio errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de bajada de cambio con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de bajada de cambio con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de bajada de cambio con circuito abierto
05	520193	02	Interruptor de un toque errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de un toque con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de un toque con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de un toque con circuito abierto
05	5243	02	Interruptor de bloqueo de circulación en carreteras errático, intermitente o incorrecto

Códigos de diagnóstico para del módulo ECM del apoyabrazos			
		03	Interruptor de bloqueo de circulación en carreteras con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de bloqueo de circulación en carreteras con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de bloqueo de circulación en carreteras con circuito abierto
05	520196	31	Deslizamiento alto
05	520197	02	Interruptor de conexión de Autoguide errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de conexión de Autoguide con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de conexión de Autoguide con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de conexión de Autoguide con circuito abierto
05	521474	02	Interruptor de elevación del enganche trasero errático, intermitente o incorrecto
		03	Interruptor de elevación del enganche trasero con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de elevación del enganche trasero con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de elevación del enganche trasero con circuito abierto
05	521893	03	Interruptor de descenso del enganche trasero con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de descenso del enganche trasero con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de descenso del enganche trasero con circuito abierto
05	521894	03	Interruptor de desconexión de la toma de fuerza (PTO) con cortocircuito a fuente alta
		04	Interruptor de desconexión de la toma de fuerza (PTO) con cortocircuito a tierra
		05	Interruptor de desconexión de la toma de fuerza (PTO) con circuito abierto

5.10.4 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar uno

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico SA del módulo ECM de la válvula auxiliar uno			
SA	SPN	FMI	Descripción
161	158	00	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
161	158	18	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por debajo del rango de funcionamiento normal: moderadamente grave
161	628	12	Falla de la memoria del programa
161	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
161	701	05	Solenoides proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
161	701	06	Solenoides proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra
161	702	05	Solenoides proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
161	702	06	Solenoides proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra

5.10.5 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar dos

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico del módulo ECM de la válvula auxiliar dos			
SA	SPN	FMI	Descripción
162	158	00	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
162	158	18	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por debajo del rango de funcionamiento normal: moderadamente grave
162	628	12	Falla de la memoria del programa
162	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
162	701	05	Solenoides proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
162	701	06	Solenoides proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra
162	702	05	Solenoides direccional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
162	702	06	Solenoides direccional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra

5.10.6 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar tres

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico SA del módulo ECM de la válvula auxiliar tres			
SA	SPN	FMI	Descripción
163	158	00	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
163			
	158	18	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por debajo del rango de funcionamiento normal: moderadamente grave
163	628	12	Falla de la memoria del programa
163	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
163	701	05	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
163	701	06	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra
163	702	05	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
163			
	702	06	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra

5.10.7 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cuatro

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico SA del módulo ECM de la válvula auxiliar cuatro			
SA	SPN	FMI	Descripción
164	158	00	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
164			
	158	18	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por debajo del rango de funcionamiento normal: moderadamente grave
164	628	12	Falla de la memoria del programa
164	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
164	701	05	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto

Códigos de diagnóstico SA del módulo ECM de la válvula auxiliar cuatro			
164	701	06	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra
164	702	05	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
164	702	06	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra

5.10.8 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cinco

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico SA de ECM de la válvula auxiliar cinco			
SA	SPN	FMI	Descripción
165	158	00	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
165	158	18	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por debajo del rango de funcionamiento normal: moderadamente grave
165	628	12	Falla de la memoria del programa
165	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
165	701	05	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
165	701	06	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra
165	702	05	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
165	702	06	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra

5.10.9 Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar seis

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico SA de ECM de la válvula auxiliar seis			
SA	SPN	FMI	Descripción
166	158	00	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
166	158	18	Voltaje de la batería del interruptor de encendido, por debajo del rango de funcionamiento normal: moderadamente grave
166	628	12	Falla de la memoria del programa

Códigos de diagnóstico SA de ECM de la válvula auxiliar seis			
166	639	19	Red de área de controlador, falta de comunicación
166	701	05	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
166	701	06	Solenoide proporcional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra
166	702	05	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con circuito abierto
166	702	06	Solenoide direccional de la válvula auxiliar, con cortocircuito a tierra

5.10.10 Códigos de error de ECM de iluminación delantera

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico del módulo ECM de la iluminación delantera			
SA	SPN	FMI	Descripción
208	2208	02	Dirección del módulo ECM de iluminación delantera, desconocida
208	2354	05	Luces de trabajo delanteras, con circuito abierto
		06	Luces de trabajo delanteras, con cortocircuito a tierra
208	2368	05	Luz indicadora de giro a la izquierda con circuito abierto
		06	Luz indicadora de giro a la izquierda con cortocircuito a tierra
208	2370	05	Luz indicadora de giro a la derecha con circuito abierto
		06	Luz indicadora de giro a la derecha con cortocircuito a tierra
208	2653	05	Luz baja izquierda de faro delantero con circuito abierto
		06	Luz baja izquierda de faro delantero con cortocircuito a tierra
208	2655	05	Luz baja derecha de faro delantero con circuito abierto
		06	Luz baja derecha de faro delantero con cortocircuito a tierra
208	4011	05	Luz alta de faro delantero con circuito abierto
		06	Luz alta de faro delantero con cortocircuito a tierra

5.10.11 Códigos de error de ECM de iluminación del techo

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico del módulo ECM de iluminación del techo			
SA	SPN	FMI	Descripción
209	882	05	Luz de placa de matrícula, con circuito abierto
		06	Luz de placa de matrícula, con cortocircuito a tierra
209	2209	02	Comunicación del módulo ECM de iluminación del techo, errática, intermitente o incorrecta
209	2362	05	Luz de trabajo trasera montada arriba con circuito abierto
		06	Luz de trabajo trasera montada arriba con cortocircuito a tierra
209	2368	05	Luz indicadora de giro a la izquierda con circuito abierto
		06	Luz indicadora de giro a la izquierda con cortocircuito a tierra
209	2370	05	Luz indicadora de giro a la derecha con circuito abierto
		06	Luz indicadora de giro a la derecha con cortocircuito a tierra
209	2386	05	Luz de baliza giratoria, con circuito abierto
		06	Luz de baliza giratoria, con cortocircuito a tierra
209	2873	02	Interruptor de luces de trabajo errático, intermitente o incorrecto
209	2875	02	Interruptor de luz de advertencia errático, intermitente o incorrecto
209	3507	06	Relé de potencia del módulo ECM, con cortocircuito a tierra
209	3508	05	Relé de potencia principal, con circuito abierto
		06	Relé de potencia principal, con cortocircuito a tierra
209	3976	06	Luz de techo, con cortocircuito a tierra

5.10.12 Códigos de error de ECM de iluminación trasera

SA (dirección de origen), SPN (Número de parámetro sospechoso), FMI (identificador de modo de falla)

Códigos de diagnóstico del módulo ECM de la iluminación trasera			
SA	SPN	FMI	Descripción
210	46	00	Presión de suministro neumática por encima del rango de funcionamiento normal
		01	Presión de suministro neumática por debajo del rango de funcionamiento normal
		03	Presión de suministro neumática con cortocircuito a fuente alta
		04	Presión de suministro neumática con cortocircuito a tierra
210	1083	00	Sensor de tensión de la oruga izquierda, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de tensión de la oruga izquierda, por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de tensión de la oruga izquierda con cortocircuito a fuente alta
		04	Sensor de tensión de la oruga izquierda con cortocircuito a tierra
210	1084	00	Sensor de tensión de la oruga derecha, por encima del rango de funcionamiento normal : más grave
		01	Sensor de tensión de la oruga derecha, por debajo del rango de funcionamiento normal : más grave
		03	Sensor de tensión de la oruga derecha con cortocircuito a fuente alta: más grave
		04	Sensor de tensión de la oruga derecha con cortocircuito a tierra
210	2210	02	Dirección del módulo ECM de iluminación trasera
210	2360	05	Luces de trabajo traseras montadas abajo con circuito abierto
		06	Luces de trabajo traseras montadas abajo con cortocircuito a tierra
210	2368	05	Luz indicadora de giro a la izquierda con circuito abierto
		06	Luz indicadora de giro a la izquierda con cortocircuito a tierra
210	2370	05	Luz indicadora de giro a la derecha con circuito abierto

Códigos de diagnóstico del módulo ECM de la iluminación trasera			
		06	Luz indicadora de giro a la derecha con cortocircuito a tierra
210	2376	05	Luz de freno con circuito abierto
		06	Luz de freno con cortocircuito a tierra
210	2392	05	Luz de retroceso/ alarma/ bocina con circuito abierto
		06	Luz de retroceso/ alarma/ bocina con cortocircuito a tierra
210	2404	05	Luces de circulación con circuito abierto
		06	Luces de circulación con cortocircuito a tierra

6. Especificaciones

6.1 Especificaciones del motor	361
6.2 Especificaciones de par de apriete	362
6.2.1 Abrazaderas de la manguera de par de apriete constante	362
6.3 Dimensiones generales	363
6.3.1 Dimensiones de vista trasera	364
6.4 Pesos de envío	365
6.5 Especificaciones de la máquina - MT700E	367
6.6 Componentes de la máquina	371
6.7 Nivel de ruido/vibración	372

6.1 Especificaciones del motor

MT755E	MT765E	MT775E
AP98-4, 7 cilindros	AP98-4, 7 cilindros	AP98-4, 7 cilindros
261 kw (350 hp)	280 kw (375 hp)	298 kw (400 hp)
	potencia máxima	
282 kw (378 hp)@ 1.900 RPM	302 kw (405 hp) @ 1.900 RPM	322 kw (432 hp)@ 1.900 RPM
par motor máximo		
1.685 Nm (1.243 lb-pie) @ 1.500 RPM	1.808 Nm (1.334 lbf-pie) a 1.500 RPM	1.921 Nm (1.417 lbf-pie) a 1.500 RPM
ralentí alto		
MT755E - 2.160 RPM, primera a 15° marcha, avance, punto muerto, reversa y estacionamiento 2.300 RPM en la 16° marcha en avance	MT765E - 2.160 RPM, primera a 15° marcha, avance, punto muerto, reversa y estacionamiento 2.300 RPM en la 16° marcha en avance	MT775E: 2.200 RPM - Primera a 15° marcha en avance, punto muerto, retroceso y estacionamiento. 2.300 RPM en la 16° marcha en avance
	Régimen regulado de velocidad del motor	
2.100 RPM	2.100 RPM	2.100 RPM
	ralentí bajo	
1.000 RPM	1.000 RPM	1.000 RPM
	Sistema eléctrico	
12 V	12 V	12 V
	Calibre	
111 mm (4,37 pulgadas)	111 mm (4,37 pulgadas)	111 mm (4,37 pulgadas)
	carrera	
145 mm (5,71 pulgadas)	145 mm (5,71 pulgadas)	145 mm (5,71 pulgadas)
	cilindrada	
598 pulg ³ (9,8 litros)	598 pulg ³ (9,8 litros)	598 pulg ³ (9,8 litros)
	Altitud máxima con plena potencia	
1.524 m (5.000 pies)	1.524 m (5.000 pies)	1.524 m (5.000 pies)

6.2 Especificaciones de par de apriete

ADVERTENCIA: Los sujetadores incompatibles o incorrectos pueden ocasionar daños, fallas o lesiones personales. Tenga cuidado de no mezclar sujetadores de dimensiones métricas y sujetadores de dimensiones en pulgadas.

De ser necesario, el manual de servicio ofrece excepciones a estos pares de apriete.

Antes de proceder a la instalación de los accesorios, asegúrese de que los componentes estén en condiciones prácticamente nuevas. Los pernos y las roscas no deben estar gastados ni dañados. Las roscas no deben tener rebabas ni muescas. Los accesorios deben estar libres de óxido y corrosión. Límpielos con un producto de limpieza no corrosivo.

Lubrique las roscas del conector solo con protección contra óxido. El protector contra óxido debe ser aplicado por el proveedor del componente para el envío y el almacenamiento. Otras aplicaciones de componentes lubricantes también pueden especificarse en el manual de servicio.

6.2.1 Abrazaderas de la manguera de par de apriete constante

Debido a los cambios extremos de temperatura, la manguera se ajustará térmicamente. El ajuste térmico puede aflojar las abrazaderas para manguera. Las abrazaderas de manguera sueltas pueden provocar fugas y fallas en los componentes. Las abrazaderas para manguera de par de apriete constante ayudarán a evitar esas fallas.

Una abrazadera para manguera de par de apriete constante se instala correctamente en las siguientes condiciones:

- La punta del tornillo (1) se extiende 6,35 mm (0,25 pulg) (A) más allá de la caja.
- Las arandelas Belleville están plegadas casi por completo una vez que el tornillo (2) se ajusta a un par de 11 Nm (8,1 lbf pie) .

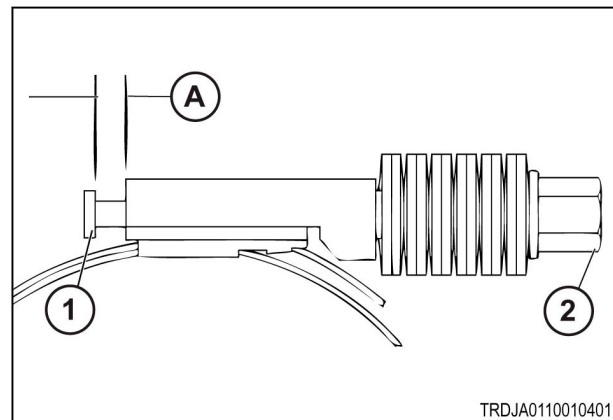


Fig. 1.

6.3 Dimensiones generales

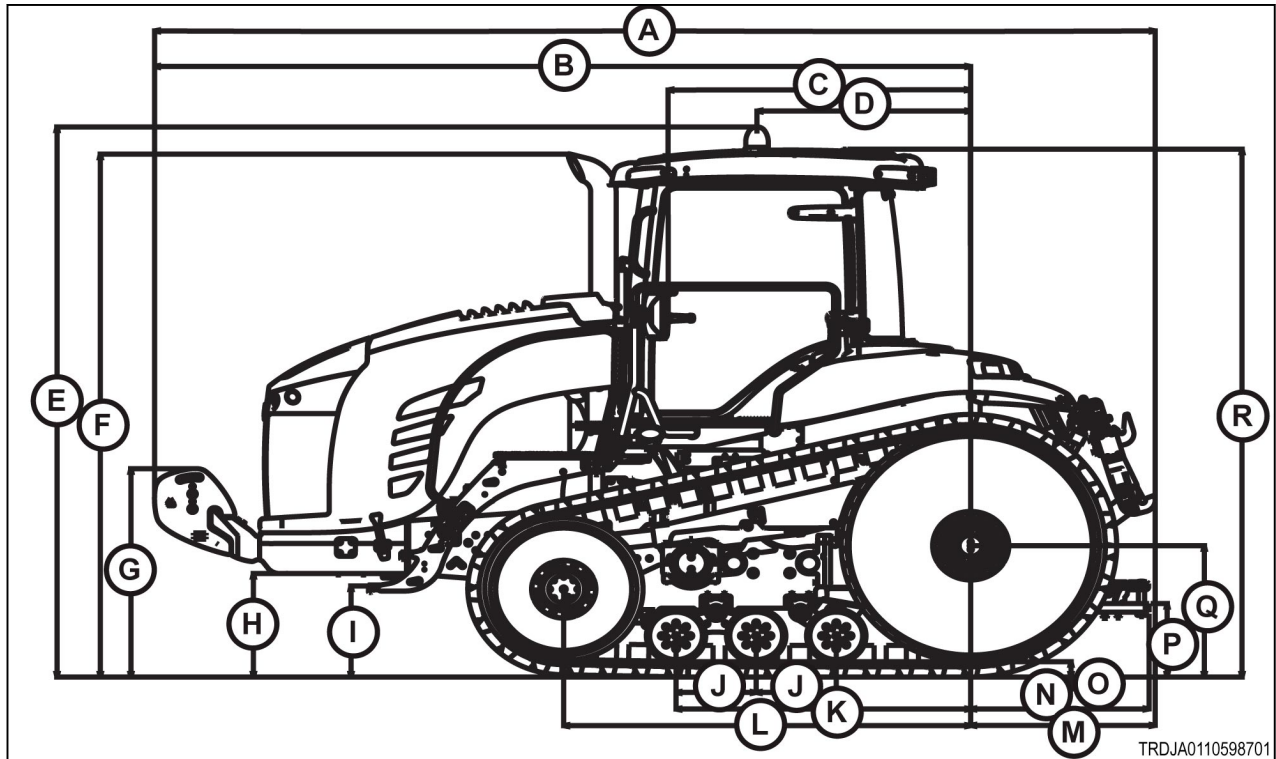


Fig. 2.

Dimensiones generales para la trocha estándar			
A	5.993 mm (235,9 pulg)	J J	480 mm (18,9 pulg)
B	4.888,4 mm (192,5 pulg)	K	1.765 mm (69,5 pulg)
C	1.812,6 mm (71,4 pulg)	L	2.438 mm (96 pulg)
D	1.280 mm (50,4 pulg)	M.	1.104,6 mm (43,5 pulg)
E	3.662,5 mm (144,2 pulg)	N	1.068 mm (42 pulg)
F	3.483,6 mm (137,1 pulg)	O	68,5 mm (2,7 pulg)
G	1.387,3 mm (54,6 pulg)	P.	488,6 mm (19,2 pulg)
H	689,1 mm (27,1 pulg)	Q	874,1 mm (34,4 pulg)
I	606 mm (23,9 pulg)	R	3.514,2 mm (138,4 pulg)

6.3.1 Dimensiones de vista trasera

Dimensiones de vista trasera	
A - Ancho total	2.933,2 mm (115,5 pulg)
B - Techo de la cabina	2.069 mm (81,5 pulg)
C - Baliza	1.376 mm (54,2 pulg)
D - Separación del suelo	368 mm (14,5 pulg)
E - Correa	635 mm (25 pulg)
F - De eje a eje	2.464 mm (98,5 pulg)

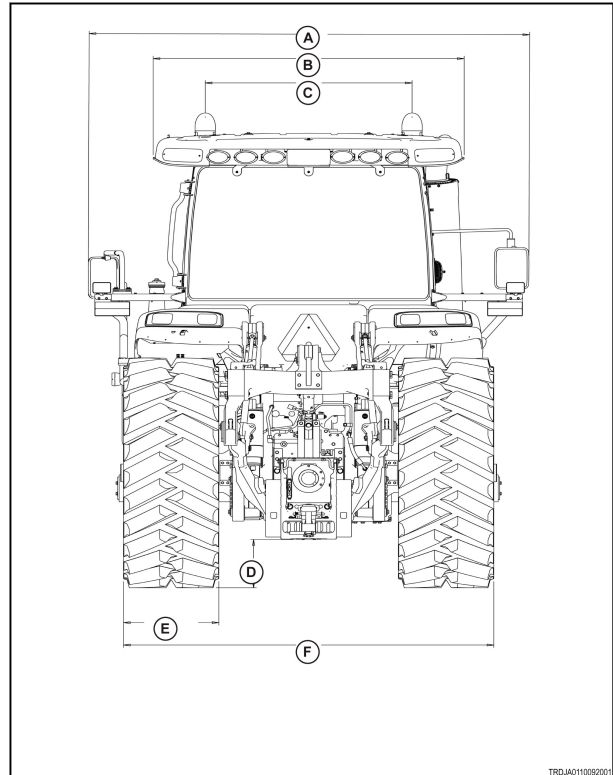


Fig. 3.

6.4 Pesos de envío

Peso con trocha estándar	Envío	Funcionamiento
Estándar	13 667 Kg (30 131 lb)	14 203 Kg (31 312 lb)
Con contrapesos delanteros	15 190 Kg (33 488 lb)	15 726 Kg (34 670 lb)
Con pesos delanteros y pesos de engranaje	16 822 Kg (37 086 lb)	17 358 Kg (38 268 lb)

Peso con trocha ancha	Envío	Funcionamiento
Estándar	14 118 Kg (31 125 lb)	14 890 Kg (32 827 lb)
Con contrapesos delanteros	15 641 Kg (34 483 lb)	16 413 kg (36 185 lb)
Con pesos delanteros y pesos de engranaje ²	16 576 kg (36 543 lb)	17 348 kg (38 245 lb)

Peso con trocha ultra ancha	Envío	Funcionamiento
Estándar	14 909 Kg (32 870 lb)	15 682 Kg (34 572 lb)
Con contrapesos delanteros	16 433 kg (36 228 lb)	17 205 kg (37 930 lb)
Con pesos delanteros y pesos de engranaje ¹	16 886 Kg (37 228 lb)	17 659 Kg (38 930 lb)

Ancho de las orugas	Peso de las orugas
Para aplicación extrema en diagonal de 14 pulg	760 kg (1675 lb)
Para aplicación agrícola general en diagonal de 16 pulg	739 kg (1630 lb)
Para aplicación de perfil bajo en diagonal de 16 pulg	750 kg (1653 lb)
Para aplicación extrema en diagonal de 16 pulg	850 kg (1874 lb)
Para aplicación agrícola general Chevron de 18 pulg	685 kg (1510 lb)
Para aplicación de perfil bajo Chevron de 18 pulg	671 kg (1480 lb)
Para aplicación extrema Chevron de 18 pulg	867 kg (1912 lb)
Para aplicación general Chevron de 20 pulg	754 kg (1663 lb)
Para aplicación extrema Chevron de 20 pulg	958 kg (2112 lb)
Para aplicación agrícola general Chevron de 25 pulg	899 kg (1982 lb)
Para aplicación agrícola extrema Chevron de 25 pulg	1098 kg (2422 lb)
Para aplicación de perfil bajo Chevron de 25 pulg	903 kg (1992 lb)
Para aplicación extrema Chevron de 25 pulg	1079 kg (2379 lb)
Para aplicación agrícola general Chevron de 30 pulg	1121 kg (2472 lb)
Para aplicación extrema Chevron de 30 pulg	1420 kg (3131 lb)
Para aplicación agrícola general Chevron de 34 pulg	1182 kg (2606 lb)
Para aplicación agrícola extrema Chevron de 34 pulg	1442 kg (3179 lb)

6. Especificaciones

El peso de envío incluye 115 litros (30,1 galones) de combustible.

El peso de operación incluye 658,9 litros (174 galones) de combustible para trocha estándar, 943,2 litros (249 galones) para trocha ancha y ultra ancha.

El peso no incluye la opción de arrastre o el operador.

El peso total del vehículo no debe exceder 17 360 kg (39 000 lb) .

¹ pesos de engranaje de 1000 lb

² pesos de engranaje de 2000 lb

6.5 Especificaciones de la máquina - MT700E

Título	Descripción
Transmisión	Transmisión directa de cambio de potencia electrónicamente controlada 16 marchas de avance y cuatro marchas de retroceso. Tres métodos de cambio de marchas. La opción ultralenta tiene 14 marchas hacia adelante y tres marchas de retroceso.
Sistema eléctrico	12 voltios Dos alternadores, 150 A cada uno = total de sistema de carga de 300 amperios. Dos baterías, GP31 de 12 voltios libres de mantenimiento, 1.000 amperios de arranque en frío cada una
Luces, paquete estándar	Cuatro luces delanteras, circulación en carretera. Dos luces de trabajo laterales. Dos luces de trabajo delanteras entre los soportes del espejo. Dos luces de trabajo al lado de los guardabarros traseros. Dos luces de trabajo en el techo trasero. Luces de advertencia y señales de giro. Tres luces de cortesía exteriores al lado del colgantes del techo de la cabina.
El sistema está equipado con recirculación de gases de escape (EGR)	Recircula los gases de escape, regresándolos al cilindro del motor donde los vuelve a quemar.
Luces, paquete de lujo	Cuatro luces de trabajo adicionales en el techo trasero.
Luces de descarga de alta intensidad (HID) (opcionales)	Dos luces delanteras y dos luces de trabajo laterales en la parte delantera del capó del motor. Dos luces de trabajo en el techo trasero.
Frenos	<p>La máquina usa frenos de disco múltiple enfriado por aceite que se activan mediante el pedal de freno de servicio. Hay un freno de disco múltiple ubicado en cada lado de la máquina.</p> <p>El freno de mano también es un freno de disco múltiple enfriado por aceite, y actúa en el eje de entrada de la unidad de dirección del diferencial.</p> <p>Acopladores del freno de aire del remolque (si tiene), dos tuberías, requiere compresor de aire y tanques- no son compatibles con los frenos hidráulicos del remolque</p> <p>El freno hidráulico del remolque (si tiene), utiliza aceite presurizado desde el sistema hidráulico del implemento para conectar los frenos del remolque. No son compatibles con los frenos de aire del remolque.</p>
Tren de rodaje	El tren de rodaje utiliza el sistema de oruga móvil con seis ejes en cada tren de rodaje. Entre el balancín delantero de soporte y la estructura principal de la máquina, hay un aislamiento de caucho. Monte los tanques de productos químicos en la parte externa del tren de rodaje, al lado de las dos ubicaciones de montaje. Consulte a su concesionario para obtener más información.

Título	Descripción
Sistema Hidráulico	Sistema hidráulico del implemento: centro cerrado, detección de carga, bomba compensadora de presión y flujo
	Bomba hidráulica para el sistema hidráulico del implemento: tipo - bomba de pistón axial de desplazamiento variable, caudal máximo - 220 litros/min (58 gal/min) y 321,8 litros/min (85 gal/min), presión máxima - 200 bar (2.900 lb/pulg ²).
Sistema de dirección	La máquina tiene un sistema de dirección diferencial, que controla la diferencia de velocidad entre dos correas durante los giros.
	El sistema de dirección consta de los siguientes componentes: tres juegos de engranajes planetarios, un motor de dirección hidráulico bidireccional.
Enganche de tres puntos	El enganche de tres puntos es controlado electrónicamente El enganche de tres puntos acepta implementos de categoría III y de categoría IVN.
	Capacidad de elevación para el enganche de tres puntos 7.260 kg (16.000 lb).
	La capacidad de levantamiento para las máquinas ultra anchas está limitada a 5.443 kg (12.000 lb). Transportar una carga montada en el enganche a velocidades superiores a 17,7 km/h (11 mph), puede resultar en daños estructurales y puede anular la garantía debido a condiciones de sobrecarga. La velocidad máxima en las máquinas ultra anchas está limitada a la marcha 15F. La marcha 16F está bloqueada automáticamente cuando la máquina está configurada como una ultra ancha en CAT ET.
Toma de fuerza	El eje PTO es un eje estriado de 20 dientes de 44,5 mm (1,75 pulg) y el eje de la PTO es un eje fijo.
Depósito de combustible	Depósito adicional: 282 litros (74,5 galones) . Capacidad del depósito de combustible estándar 657,1 litros (173,6 galones) El depósito adicional viene de serie en máquinas de trocha ancha y ultra ancha.
Compatible con deflector de desechos	Sin depósito de combustible: configuración de trocha - <2.032 mm (80 pulg) - no compatible con los deflectores de desechos
	Con depósito adicional: configuración de trocha <2.489,2 mm (98 pulg) ajuste de trocha - no compatible con los deflectores de desechos
Medidor: compatibilidad de correa con depósito de combustible auxiliar	Compatibilidad con tanque lateral adicional de combustible de 282 litros (74,5 galones) .

Título	Descripción
	2.032 mm(80 pulg) a 2.057,4 mm (81 pulg) configuración de trocha - compatible con correas 355,6 mm (14 pulg)
	2.082,8 mm (82 pulg) a 2.108,2 mm (83 pulg) configuración de trocha - compatible con correas 355,6 mm (14 pulg), 406,4 mm (16 pulg)
	2.133,6 mm (84 pulg) a 2.209,8 mm (87 pulg) configuración de trocha - compatible con correas 355,6 mm (14 pulg), 406,4 mm (16 pulg), 457,2 mm (18 pulg)
	2.235,2 mm (88 pulg) a 2.413 mm (95 pulg) configuración de trocha - compatible con correas 355,6 mm (14 pulg), 406,4 mm (16 pulg), 457,2 mm (18 pulg), y 508 mm (20 pulg)
	2.438,4 mm (96 pulg) a 2.514,6 mm (99 pulg) configuración de trocha - compatible con correas hasta 762 mm (30 pulg)
	2.540 mm (100 pulg) a 4.064 mm (160 pulg) configuración de trocha - compatible con todas las correas

Capacidad de la barra de tiro Categoría III			
Posición de la barra de tiro	Distancia desde el eje de la toma de fuerza hasta la espera para el pasador de la barra de tiro	Fuerza máxima hacia abajo	Fuerza máxima hacia abajo con soporte de la barra de tiro para servicio pesado
cortocircuito	413 mm (16,3 pulg.)	4.536 Kg (10,000 lb)	5.443 kg (12.000 lb)
estándar	508 mm (20 pulg)	3.629 Kg (8.000 lb)	4.536 Kg (10,000 lb)
larga	660 mm (26 pulg)	2.722 kg (6.000 lb)	
La capacidad de peso vertical de la barra de tiro depende de la categoría y la posición.			
La barra de tiro estándar puede ser móvil o fija.			
Las barras de tiro Categoría III pueden acoplarse automáticamente al implemento.			
Las máquinas que no cuenten con un enganche de tres puntos pueden estar equipadas con una barra de tiro oscilante ancha.			

Capacidad de la barra de tiro Categoría IV		
Posición de la barra de tiro	Distancia desde el eje de la toma de fuerza hasta la espera para el pasador de la barra de tiro	Máxima hacia abajo
cortocircuito	413 mm (16,3 pulg.)	5.443 kg (12.000 lb)
estándar	508 mm (20 pulg)	4.536 Kg (10,000 lb)

Capacidad de la barra de tiro			
Posición de la barra de tiro	Distancia desde el eje de la toma de fuerza hasta la espera para el pasador de la barra de tiro	Fuerza máxima hacia abajo	Fuerza máxima hacia abajo con soporte de la barra de tiro para servicio pesado
cortocircuito	413 mm (16,3 pulg.)	4.536 Kg (10,000 lb)	5.443 kg (12.000 lb)
estándar	508 mm (20 pulg)	3.629 Kg (8.000 lb)	4.536 Kg (10,000 lb)
larga	660 mm (26 pulg)	2.722 kg (6.000 lb)	
La capacidad de peso vertical de la barra de tiro depende de la categoría y la posición.			
La barra de tiro estándar puede ser movable o fija.			
La barra de tiro puede acoplarse automáticamente al implemento.			
Las máquinas que no cuenten con un enganche de tres puntos pueden estar equipadas con una barra de tiro oscilante ancha.			

6.6 Componentes de la máquina

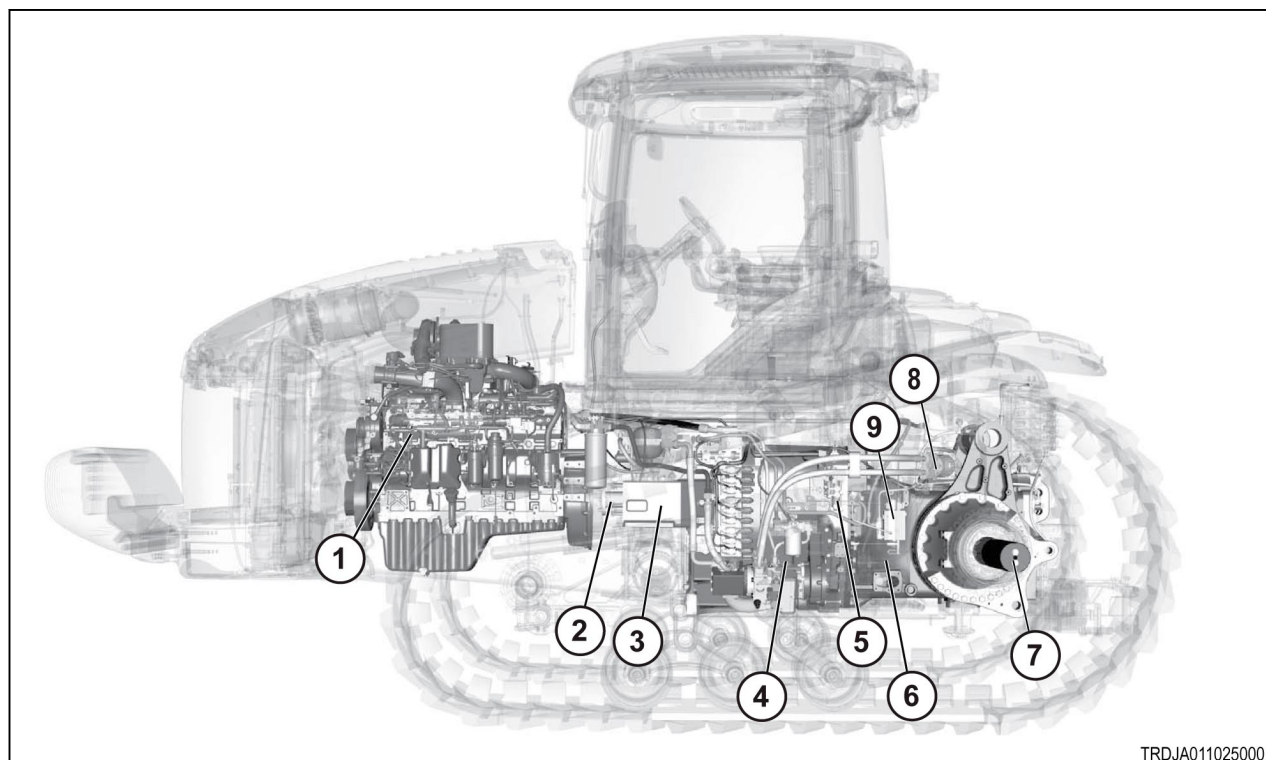


Fig. 4.

Referencia	Componente	Referencia	Componente
1	Motor	5	Opción ultralenta
2	Eje impulsor	6	Diferencial de dirección
3	Transmisión delantera	7	GP de mando - G Final
4	Transmisión trasera	8	GP de motor - PLF - 80
		9	Freno de mano

6.7 Nivel de ruido/vibración

Datos de nivel de ruido		
Modelo	Ruido en la cabina dB(A) (ventanas/puertas cerradas)	Impulsión, por ruido dB(A)
MT755E	74	87,7
MT765E	74	87,7
MT775E	74	87,7

Datos de nivel de ruido		
Modelo	Nivel de sonido interno (ventanas/ puertas cerradas) dB(A) según la directiva europea 2009/76/CE anexo II	Nivel de sonido externo dB(A) según la directiva europea 74/151/ CEE anexo VI
MT755E	74	87,7
MT765E	74	87,7
MT775E	74	87,7

Declaración de la vibración conforme a la directiva del consejo 78/764/CEE		
	Para los asientos con suspensión activa	
Amortiguación de vibraciones		
	Tasa máxima de amplitud	Frecuencia
40 Kg de carga	0,668	1,17 Hz
80 Kg de carga	0,82	1,17 Hz
	Para los asientos con suspensión activa	
Transmisión de vibración categoría A clase III		
	Impulsor	Nivel de vibración corregido en el asiento
	Pesado (95 kg)	0,481 m/s ²
	Ligero (59 kg)	0,750 m/s ²
	Para asientos de suspensión de aire	
Amortiguación de vibraciones		
	Tasa máxima de amplitud	Frecuencia
40 Kg de carga	1,18	1,36 Hz
80 Kg de carga	1,1	1,18 Hz
	Para asientos de suspensión de aire	

Declaración de la vibración conforme a la directiva del consejo 78/764/CEE		
Transmisión de vibración categoría A clase III		
	Impulsor	Nivel de vibración corregido en el asiento
	Pesado (98 kg)	0,95 m/s ²
	Ligero (59 kg)	1,18 m/s ²

Declaración de la vibración conforme a la directiva del consejo 78/764/CEE		
	Para los asientos con suspensión activa	
Amortiguación de vibraciones		
	Tasa máxima de amplitud	Frecuencia
40 Kg de carga	0,668	1,17 Hz
80 Kg de carga	0,82	1,17 Hz
	Para los asientos con suspensión activa	
Transmisión de vibración categoría A clase III		
	Impulsor	Nivel de vibración corregido en el asiento
	Pesado (95 kg)	0,481 m/s ²
	Ligero (59 kg)	0,750 m/s ²
	Para asientos de suspensión de aire	
Amortiguación de vibraciones		
	Tasa máxima de amplitud	Frecuencia
40 Kg de carga	1,18	1,36 Hz
80 Kg de carga	1,1	1,18 Hz
	Para asientos de suspensión de aire	
Transmisión de vibración categoría A clase III		
	Impulsor	Nivel de vibración corregido en el asiento
	Pesado (98 kg)	0,95 m/s ²
	Ligero (59 kg)	1,18 m/s ²

Índice

12 voltios	50	Asiento del instructor	92
A		asiento estándar del operador	88
abrazaderas de la manguera de par de apriete constante	362	Asignación auxiliar	
acceso a los cables	50	Selección de una entrada auxiliar	106
acopladores del freno neumático para remolque ...	144	Asistencia de elevación del enganche de tres puntos ..	188
Acopladores hidráulicos	46	Auto-Guide	333, 334
acopladores rápidos	163	B	
activación		baliza giratoria	78
Cámara de video	142	barra de montaje del monitor	73
acumulador descargado	205	barra de tiro	192, 196
aditivos del sistema de refrigeración	260	barra de tiro categoría cuatro	194
advertencia	39	barra de tiro estándar	183
Advertencia de refrigerante	23	barra de tiro oscilante ancha	193
Advertencia sobre el aceite	23	Baterías	25
aire acondicionado de la cabina	31	bloque de fusibles dos	233
Aire comprimido	18	bloque de fusibles uno	232
aire fresco principal		bocina	82
filtro	272	Bomba del sistema de pulverización	171
ajuste		C	
brazo superior		cabina	
ajuste	181	interruptores	76
palanca de control del enganche de 3 puntos .	178	cadena de seguridad	194
Ajuste de la alineación	296	caja de herramientas externa	94
ajuste de la oscilación lateral del enganche de 3 puntos		Calibración de deslizamiento	135
Oscilación lateral	185	Calibración del pedal de marcha lenta	139
Ajuste del apoyabrazos		calibración del radar	140
Apoyabrazos	88	Cámara de video	
ajuste del brazo de tiro	181	activación	142
ajuste del soporte de la barra de tiro oscilante ancha ...	193	cambio de aceite	
alarma de deslizamiento	118	rueda intermedia	
alerta para los transeúntes	42	cubo de la rueda del rodillo intermedio ...	277
alineación de las orugas	295	cambio de aceite del sistema hidráulico	
alivio de presión entre la boquilla y la válvula de llenado	289	aceite hidráulico	265
almacenamiento		cambio del aceite del cubo de las ruedas de tracción ...	
compartimientos de documentación	87	cubo de la rueda de tracción	
Almacenamiento y vida útil del DEF	257	cambio de aceite	276
ancho de la oruga		cambio del filtro del implemento	
orugas	208	Filtro del implemento	267
antes de arrancar el motor	19	capacidades de recarga	225
antes de poner la máquina en funcionamiento	19	captura del enganche de tres puntos dirigible	187
Aplicaciones	105	cartel de aceite del motor	35
arado de vertedera		carteles de seguridad	
Arados rotativos	222	amarre	37
arranque del motor	69	carteles de seguridad eléctrica	48
Arranque del motor		desconexión de la batería	51
Cables de puente auxiliares	70	filtro de combustible	32, 34
Condiciones normales	69	filtro del separador	32
arranque en frío	305	peligro de alta presión	33
asbestos	18	peligro de aplastamiento del soporte del capó del	
ascenso a la máquina	18	motor	37
Asiento de lujo térmico/ventilado		peligro de descarga eléctrica	49
Asiento del operador	90	peligro de pinzamiento	39
		peligro de radiación	37

relé del minifusible del terminal trasero	49	Conexión de la bomba del sistema de pulverización ...	171
riesgo de atropellamiento	34	conexión de la sembradora de vacío	168
vuelco hacia atrás	39	tipo de arrastre	168
Carteles de seguridad	29	conexión de la sembradora por aire o de la sembradora	
carteles de seguridad de la cabina	41	de surcos para grano	
carteles de seguridad del chasis	36	Presión descendente constante	169
carteles de seguridad del motor	30	Conexión de la válvula de control auxiliar con sensor de	
carteles de seguridad hidráulica	44	carga	173
carteles informativos		Conexión de la válvula de control auxiliar del implemento	
combustible	38	
Categoría dos	272	sin sensor de carga	173
categoría tres con placa adaptadora	194	conexión de los controles auxiliares del implemento ...	171
cebado del sistema de combustible	252	conexión de los implementos	
centro de administración de la máquina		Enganche de tres puntos	189
pantallas de visualización	107	conexión de los implementos al enganche rápido .	189
cierre de la válvula de agua	258	conexión de mangueras	
cilindros de acción simple	164	acopladores rápidos	162
Cilindros de doble acción	164	válvula de control hidráulico	162
Cinturones de seguridad	92	Conexión de motores hidráulicos a válvulas de control	
circulación de la máquina en carretera	180	164	
circulación en carreteras de la máquina	201	Conexión de un carro de granos con motor del sinfin ...	165
clase 3 ISO 11783	120	conexión de un motor hidráulico al convertidor de	
Códigos de error de ECM de iluminación del techo ...	355	potencia	
355		convertidor de potencia	171
Códigos de error de ECM de la iluminación delantera ..	354	conexión del motor hidráulico con válvula de control de	
354		flujo	165
Códigos de error de ECM de la iluminación trasera ...	356	conexión eléctrica a tierra	50
356		Conexiones hidráulicas	162
Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cinco ...	353	configuración	
353		fecha	102
Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar cuatro ..	352	hora	102
352		idioma	101
Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar dos ...	351	Unidades de medida	99
351		Configuración del sistema	98
Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar seis ...	353	configuración del terminal	103
353		Configuración del tractor	117
Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar tres ...	352	control de la transmisión	153
352		control del acelerador	146
Códigos de error de ECM de la válvula auxiliar uno ...	351	control del freno	147
351		Control del pedal de marcha lenta	152
códigos de error de la transmisión	338	control manual de temperatura	96
Códigos de error del apoyabrazos	345	controles de la consola	178
códigos de error del motor	336	controles previos al arranque	69
Códigos DTC almacenados o activos	130	convertidor hidráulico de potencia	172
coincidencia de la velocidad	158	correa serpentina principal	
combinaciones de pesos de engranaje		extracción	245
Pesos de engranaje	214	instalación	247
cómo salir de la cabina en caso de emergencia	85	correas del motor	
Componentes de la máquina	371	correas	243
Compresor de aire		cubierta del motor	
Conexión de la manguera de aire	145	apertura	244
comprobación			
nivel de aceite del motor	240		
comprobación del nivel de aceite			
rueda intermedia			
cubos de las rueda del rodillo intermedio	277		
conducción en carreteras	202	D	
conducción en carreteras a alta velocidad	203	de visualización de decimales	
Conector del radar	174	configuración	102
conector del remolque	176	descenso de la máquina	18
Conector ISO 11783	177	diagrama de los cambios de la transmisión	156
conectores unipolares	175	Dimensiones	364
conexión de implementos de la barra de tiro de		Dimensiones generales	363
categoría tres	196	distensión de las orugas	
		tensión de la oruga	288

drenaje de agua y sedimentos del tanque de combustible
 drenaje 251
 drenaje del refrigerante del motor 259
 drenaje del tanque de combustible 253

E

eliminación correcta de desechos 60
 eliminación de desechos 60
 Enganche de tres puntos 187
 engranaje de arrastre 154
 enredamiento 33, 34
 equipos 18
 especificaciones 361, 367
 especificaciones de la máquina 367
 especificaciones de par de apriete 362
 especificaciones del motor 361
 Espejo retrovisor interno 83
 espejos retrovisores externos 83
 Estación del operador 21
 estación fría 305
 Estacionamiento 20
 estrategia de protección de sobrepeso 151
 estructura de protección contra vuelcos 22
 etiqueta de seguridad
 carteles de seguridad
 fluido presurizado 46
 explicación del número de serie 58
 explosión de la batería 49
 extinguidor 27
 extracción de la rejilla de succión 269
 Extracción de las baterías
 batería 298
 extracción de los protectores 303
 extracción del filtro de recirculación 274

F

fecha
 configuración 102
 fecha de instalación 43
 Filtración de la cabina, categoría dos 272
 filtro de aceite
 cambio 241
 filtro de aceite del motor 31, 35
 filtro de aceite hidráulico 46
 Filtro de aire
 limpieza 273
 filtro de aire del
 motor 238
 filtro de aire del motor 35
 filtro de aire principal 272
 filtro de combustible
 cambio 238, 253
 filtro de dirección 267
 filtro de drenaje de la caja 268
 Filtro de la cabina
 mantenimiento 273
 filtro de recirculación 275
 Filtro de recirculación 274
 filtro de transmisión 267
 filtro del separador 35
 fluido de alta presión 46

fluido del sistema del refrigerante 262
 freno de estacionamiento 149
 Freno de estacionamiento 43
 freno de estacionamiento manual 150
 Frenos de servicio 148
 funcionalidad de detección de la presencia del operador
 alarma 93
 funcionamiento de la válvula de control hidráulico 159
 funcionamiento del sistema de aire 144
 fusible 257
 fusible principal 237
 fusible/relés 49
 Fusibles del circuito del calentador de DEF 257

G

Garantía 16
 gases del tubo de escape 26
 gestión de cabecera 125
 gestión de potencia 116, 147
 Gestión del flujo hidráulico 163

H

hora
 configuración 102

I

iconos de gestión de cabecera 128
 idioma
 configuración 101
 iluminación
 retardo del apagado 77
 implementos
 Enganche de tres puntos 191
 implementos de la barra de tiro de categoría tres .. 196
 implementos del enganche rápido 191
 Incorporación de pesos
 Lastre 211
 información general sobre riesgos 17
 Información sobre la versión 99
 Inspección de filtros usados
 Filtros usados 243
 Inspección de la oruga y del tren de rodaje 278
 Inspección visual 67
 Instalación de las baterías
 Baterías 300
 Instalación de pesos
 Pesos delanteros 214
 Instalación de un peso de engranaje auxiliar
 Pesos de engranaje 216
 instalación del filtro de aire principal 273
 interruptor de alimentación auxiliar 176
 interruptor de bloqueo de conducción en carreteras
 palancas de control hidráulico 161
 interruptor de desconexión de la batería 175
 interruptor de la luz multifunción
 columna de dirección 74
 interruptor de levantamiento/bajada del enganche de 3 puntos
 Enganche de tres puntos 179
 Interruptor del enganche de 3 puntos

externo	180	Orugas agrícolas generales	
intervalos de mantenimiento	121, 227	Orugas	207
L		orugas de aplicación extrema	
Lastre de la máquina		Orugas	207
Lastre	209	orugas de perfil bajo	
limpieza de los núcleos de refrigeración		Orugas	207
sistema de refrigeración	258	P	
limpieza del sistema de refrigeración	262	palanca de control de la transmisión	156
lista de control previo a la entrega	61	palanca de control del enganche de 3 puntos	
llenado de aceite de la transmisión	40	ajuste	178
llenado del sistema de refrigeración	263	Panel de fusibles	235, 236
Localización y solución de problemas de la calefacción y		panel de fusibles principal	231
aire acondicionado	309	panel de fusibles y relés para el chasis	236
Localización y solución de problemas del sistema		panel del tablero de instrumentos	79
eléctrico	312	Pantalla de la página de inicio	98
luces de cortesía exteriores	77	Pantallas de calibración de la dirección	137
luces de los extremos	75	Pantallas del enganche de tres puntos	132
luces interiores	75	parasol de la ventana	85
Luz de cortesía	75	peligro de alta presión	45
luz de fondo		peligro de caída	38
interruptores de la cabina	78	peligro de explosión	31
M		peligro de explosión o inyección	45
manual		peligro de líquido caliente a presión	32
operador	15	peligro en caso de vuelco	42
manual del operador	15	Penetración de fluidos	24
Mazas de las ruedas de tracción	276	Peso del tractor	
medidas		Peso máximo	211
combustible	113	pesos	213
medidas - campo	112	Pesos de engranaje	214
medidas instantáneas	112	pesos de envío	365
memoria		piezas de repuesto.	18
centro de administración de la máquina	113	prefiltro	
mensajes de seguridad	15	cambio	238, 253
mensajes informativos	16	Prevención contra cortes y aplastamiento	21
micrófono bluetooth	84	prevención contra incendios y explosiones	26
Módulo de suministro	255	Prevención de quemaduras	22
motor		prevención del ruido	26
interruptor de arranque	72	procedimientos de funcionamiento	20
terminal	107	programa de mantenimiento	227
motores hidráulicos	163	protectores	
muestra del refrigerante	260	extracción	303
N		protectores del ventilador del motor	
nivel de aceite del motor		extracción	304
comprobación	240	punto de elevación	37
nivel de ruido	372	R	
nivel de vibración	372	radio	84
nivel del aceite de la transmisión	47	Recipientes aprobados para DEF.	257
nivelación del implemento	181	reducción catalítica selectiva	255
Niveles de ráfaga	210	reemplazo de la oruga	293
no pisar	40	Reemplazo de las placas de desgaste	183
O		reemplazo de los topes de caucho en la barra de tiro	
operación		oscilante ancha	
cambio de transmisión servomecánica		reemplazo	183
operación	157	reemplazo del aceite de la transmisión	269
orificio de toma de muestras de aceite	243	reemplazo del filtro de drenaje de la caja de la bomba de	
orificio de toma de muestras de aceite del motor .	243	dirección	268
		Remolque básico	203
		remolque de la máquina	
		motor averiado	204
		unidad de acumulador cargado	204

remolque de una máquina atascada 204
 Rendimiento de giro
 Radio de giro 219
 Rendimiento de la máquina 206
 revisión de aceite del sistema hidráulico 264
 Revisión del nivel de aceite en el centro de las ruedas de tracción 276
 revisión del nivel del refrigerante del motor
 nivel del refrigerante 259
 riesgo de atropellamiento 42

S

salida alternativa 43, 85
 scr 255
 Seguridad 16
 Selección de orugas
 Orugas MTS 207
 selección previa de una marcha
 Control del embrague de marcha lenta 157
 selección previa de una marcha antes de mover la máquina 157
 Sembradora de vacío semimontada con las ruedas de asistencia de elevación 167
 separación de trocha
 ajuste 279
 separador de combustible y agua 252
 Servicio técnico 16
 símbolo de alerta de seguridad 15
 sistema de combustible
 llenado 240, 250
 Sistema de combustible 250
 Sistema de oruga móvil
 deslizamiento 218
 MTS 218
 sistema hidráulico
 centro de administración de la máquina 110
 software de protección del tren de potencia 111
 solución de problemas de frenos 314
 solución de problemas de la transmisión 325
 Solución de problemas del enganche de 3 puntos 323
 solución de problemas del motor 315
 solución de problemas del sistema de dirección ... 327
 solución de problemas del sistema hidráulico 321
 soporte inferior
 oruga móvil 279
 superficie caliente 32

T

Tanque de DEF 256
 tapa del depósito de combustible 250
 temperatura automática
 controles 95
 temperatura del motor 244
 tendido de la correa 31
 Tendido de los cables del implemento 176
 tensión de la oruga
 centro de administración de la máquina 131
 tensión de las orugas 290
 terminal
 C1000 98
 centro de administración de la máquina 98
 Diagnósticos 98

Eventos de advertencia 98
 Modos de funcionamiento 98
 Rendimiento de la máquina 98
 termostato de temperatura del agua 261
 toma de fuerza
 eje de la toma de fuerza 199
 toma de fuerza (PTO)
 conexión 199
 operación 198
 Tormenta eléctrica 18
 transmisión
 centro de administración de la máquina 109
 transporte de la máquina 205
 transporte en la vía pública 28
 Trocha estándar 363
 Tuberías de alta presión 23

U

ubicaciones de la ventilación 97
 unidad de control automático de temperatura
 recuperación de la información de diagnóstico 310
 Unidad de radar 174
 Unidades de medida
 configuración 99
 uso correcto 59

V

Varillaje de 3 puntos 178
 varillaje de elevación
 enganche rápido 184
 velocidades de desplazamiento de la máquina 153
 Velocidades de desplazamiento para la transmisión ultralenta
 Tractor 154
 Ventana trasera 85
 ventana trasera que se abre 85
 Verificación de la alineación 295
 viscosidades del lubricante 225
 viscosidades del lubricante para temperaturas ambiente 225
 volante de dirección
 controles 84
 palanca de inclinación 82

