

Chasis del aplicador

RG900C

AGCC0900xJxxx1001-

RG1100C

AGCC1100xJxxx1001-

RG1300C

AGCC1300xJxxx1001-



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 2017

Manual del operador original

Septiembre 2017

599399D1A

NA

Español

Challenger

**CALIFORNIA
Proposition 65 Warning**

WARNING: Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

WARNING: Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.

Chasis del aplicador

1 Seguridad	13
1.1 Información importante de seguridad	15
1.1.1 Preparativos para el funcionamiento	15
1.1.2 Aviso para el operador	16
1.1.3 Símbolo de seguridad	17
1.1.4 Mensajes de seguridad	17
1.1.5 Mensajes de información	17
1.1.6 Siga las instrucciones de seguridad	18
1.1.7 Preparación para emergencias	19
1.1.8 Prevención de incendios	19
1.1.9 Cómo evitar descargas estáticas al reabastecer combustible	20
1.1.10 Salir de la cabina en caso de emergencia	20
1.2 Ponga la máquina en funcionamiento	21
1.2.1 Prevención de movimientos inesperados de la máquina	22
1.2.2 Uso de iluminación y marcado apropiados	22
1.2.3 Uso en pendientes	22
1.2.4 Circulación por la vía pública	23
1.2.5 Detención y estacionamiento	23
1.2.6 Uso de los brazos del sistema	24
1.2.7 Gases del tubo de escape	24
1.2.8 Prevención del ruido	24
1.2.9 Manipule el combustible correctamente	25
1.2.10 Remolque	25
1.2.11 Modificaciones	25
1.3 Mantenimiento y servicio técnico	26
1.3.1 Lleve a cabo un mantenimiento apropiado	26
1.3.2 Seguridad con los productos químicos	27
1.3.3 Limpieza del área de trabajo	29
1.3.4 Pautas de mantenimiento correcto	30
1.3.5 Utilice las herramientas correctas	30
1.3.6 Apoye la máquina correctamente	31
1.3.7 Fluidos de alta presión	31
1.3.8 Mantenimiento correcto del sistema de refrigeración	32
1.3.9 Eliminación de pintura antes de soldar o usar calor	33
1.3.10 Neumáticos y ruedas	33
1.3.11 Instalaciones de radio móvil	33
1.3.12 Prevención de incendios	33
1.4 Carteles de seguridad de la cabina	35
1.4.1 Lea el manual	36
1.4.2 Rompa el vidrio - salir	36
1.4.3 Hacer sonar la bocina	36
1.4.4 Peligro de descarga eléctrica	36
1.4.5 Peligro de atropellamiento	37
1.4.6 Filtro de la cabina n.º 2	37
1.4.7 Filtro de la cabina n.º 3	37
1.4.8 Filtro de la cabina n.º 1	37
1.4.9 Vuelco - Utilice el cinturón de seguridad	38
1.4.10 Atropello - no se permiten pasajeros	38
1.5 Carteles del sistema eléctrico	39
1.5.1 Peligro por radar	40
1.5.2 Peligro de electrocución	40

1.5.3	Cartel de fusible/relé y batería	40
1.6	Carteles del chasis	41
1.6.1	Peligro de caída	42
1.6.2	Descarga de aire	42
1.6.3	Vuelco	42
1.6.4	Peligro de pinzamiento	42
1.6.5	Amarre	43
1.6.6	Punto de elevación	43
1.6.7	Drene el tanque de aire	43
1.6.8	Lavado de manos	43
1.6.9	Separación del eje del lado izquierdo	44
1.6.10	Separación del eje del lado derecho	44
1.7	Carteles del sistema hidráulico	45
1.7.1	Peligro de lesiones por explosión	46
1.7.2	Peligro de alta presión	46
1.8	Carteles del motor	47
1.8.1	Filtro del separador	48
1.8.2	Filtro de combustible	48
1.8.3	Cabezal del separador de combustible/agua	48
1.8.4	Peligro de alta presión	49
1.8.5	Enredamiento	49
1.8.6	Enredamiento	49
1.8.7	Riesgo de atropellamiento	50
1.8.8	Éter	50
1.8.9	Filtro de líquido de escape diésel	50
1.8.10	Filtro de combustible	50
1.8.11	Peligro de quemaduras	51
2	Introducción	53
2.1	Introducción	55
2.1.1	Uso correcto	55
2.1.2	Eliminación correcta de desechos	55
2.1.3	Lista de control previo a la entrega	56
2.2	Identificación con número de serie	57
2.2.1	Explicación del número de serie	58
2.3	Sistema de accionamiento hidrostático	60
2.3.1	Introducción del sistema de accionamiento hidrostático	60
2.3.2	Palanca de mando	60
2.3.3	Bomba de accionamiento hidráulico	61
2.3.4	Bomba de carga	61
2.3.5	Enfriador de aceite	62
2.3.6	Filtros de aceite del sistema hidráulico	62
2.4	Ubicaciones de los componentes	64
2.5	Fusibles y relés	66
2.5.1	Fusible/panel de relé	66
2.5.2	Fusibles principales	74
2.5.3	Fusibles de los mazos de cables del chasis	74
2.5.4	Módulo de distribución de potencia	74
2.6	Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR)	77
2.6.1	Tanque del fluido de escape diesel (DEF)	77
2.6.2	Almacenaje del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)	78
2.7	Garantía sobre emisiones	79
2.7.1	Declaración de garantía de control de emisiones de Estados Unidos y Canadá	79
2.7.2	Declaración de garantía de control de emisiones de California	83
3	Funcionamiento	87

3.1 Instrumentos y controles	91
3.1.1 Panel del tablero de instrumentos	91
3.1.2 Pantallas de estado de funcionamiento	92
3.1.3 Pantallas múltiples	92
3.1.4 Teclado de la consola	93
3.1.5 Interruptor de encendido	94
3.1.6 Palanca multifunción	95
3.1.7 Establecer retardo del limpiaparabrisas	96
3.1.8 Inclinación - palanca telescópica	97
3.1.9 Pedal de freno	97
3.1.10 Controles de la palanca de mando	98
3.1.11 Controles de los apoyabrazos	99
3.1.12 Ajuste del apoyabrazos	100
3.1.13 Teclado del chasis	100
3.1.14 Espejos térmicos automáticos	100
3.1.15 Ajuste del espejo eléctrico	101
3.1.16 Luces interiores	101
3.1.17 Radio (si tiene)	102
3.1.18 Visera	102
3.1.19 Portavasos	102
3.1.20 Compartimientos de almacenamiento	102
3.1.21 Enchufe múltiple	103
3.1.22 Puertos de alimentación	103
3.1.23 Malla portaobjetos	104
3.1.24 Interruptores de luces	104
3.1.25 Micrófono Bluetooth	106
3.1.26 Objetos dentro de la cabina	106
3.1.27 Desconexión automática de la batería	106
3.2 Control de temperatura	107
3.2.1 Funcionamiento del calentador	108
3.2.2 Función de descongelamiento o desempañamiento	108
3.2.3 Funcionamiento del aire acondicionado	108
3.2.4 Control automático de velocidad del ventilador	109
3.2.5 Control manual de velocidad del ventilador	109
3.2.6 Válvula de agua del calentador	109
3.2.7 Sensor de temperatura de aire de la cabina	109
3.2.8 Ventilador presurizador	109
3.2.9 Orificios de ventilación	110
3.3 Asientos	111
3.3.1 Asiento básico del operador	111
3.3.2 Asiento de lujo del operador	113
3.3.3 Asiento ventilado de lujo del operador	115
3.3.4 Asiento del instructor	117
3.4 Inspección general	119
3.4.1 Revise los líquidos	119
3.4.2 Revise el estado y la limpieza	119
3.4.3 Revisar el sistema hidráulico	119
3.4.4 Revise el sistema de combustible	120
3.4.5 Revise la cabina	120
3.4.6 Revise los espejos	120
3.4.7 Revise las mangueras	120
3.4.8 Revise los carteles de seguridad	121
3.5 Terminal	122
3.5.1 Introducción del terminal	122
3.5.2 Alarmas e indicadores audibles	123
3.5.3 Mostrar la información del software	124
3.5.4 Configurar el idioma	125

3.5.5	Configurar la fecha y la hora	127
3.5.6	Ajustar el nivel de audio	128
3.5.7	Ajustar el brillo de la pantalla	129
3.5.8	Cambiar entre el modo diurno y nocturno	131
3.5.9	Visualizar la pantalla de datos USB	132
3.5.10	Seleccionar y transferir datos individuales a la memoria USB	133
3.5.11	Seleccionar y transferir todos los datos a la memoria USB	135
3.5.12	Seleccionar y transferir datos individuales desde la memoria USB	137
3.5.13	Seleccionar y transferir todos los datos desde la memoria USB	139
3.5.14	Limpiar la pantalla del terminal	141
3.5.15	Calibrar la pantalla táctil	142
3.5.16	Hacer una prueba táctil	143
3.5.17	Configurar la aplicación de la cámara - si se incluye	144
3.5.18	Ver las pantallas de intervalo de mantenimiento	145
3.5.19	Programar los intervalos de servicio definidos por el usuario	146
3.5.20	Calibre el radar	148
3.5.21	Calibrar la velocidad de las ruedas	149
3.5.22	Calibrar la velocidad de las ruedas y el radar	151
3.5.23	Calibrar el sensor de ángulo de dirección	153
3.5.24	Calibrar la válvula de dirección	158
3.5.25	Calibrar la palanca	163
3.5.26	Calibrar el pedal de freno	168
3.5.27	Ver las pantallas de diagnóstico	172
3.5.28	Ver la pantalla de errores activos	174
3.5.29	Configurar los valores de gestión de potencia	175
3.5.30	Mostrar la dirección en las cuatro ruedas	176
3.5.31	Configurar los preajustes de ancho de vía	178
3.5.32	Ver la pantalla de consumo de combustible	179
3.5.33	Visualizar la pantalla de información de ISOBUS	181
3.5.34	Establecer la tasa de aceleración	182
3.5.35	Seleccionar un modo de dirección en las cuatro ruedas	183
3.5.36	Ver el mapa de Auto-Guide™	183
3.5.37	Ver los ajustes del área trabajada	184
3.5.38	Crear una línea de referencia desde el mapa	185
3.5.38.1	Línea de referencia AB	186
3.5.38.2	Línea de referencia del contorno	186
3.5.38.3	Línea de referencia de ángulo A+	187
3.5.38.4	Pivote	187
3.5.39	Crear un perímetro desde el mapa	188
3.5.40	Crear un obstáculo desde el mapa	189
3.5.41	Actualizar el software del terminal	191
3.6	Periodo de asentamiento	193
3.6.1	Comprobación del sistema hidráulico	193
3.6.2	Revisión de las cajas de cambios de transmisión de las ruedas	193
3.6.3	Nivel de refrigerante	193
3.6.4	Apriete de la tornillería de montaje de las ruedas	193
3.6.5	Revisión de las barras de torsión	194
3.6.6	Revisión de las baterías	194
3.6.7	Revisión de los calces del eje	194
3.6.8	Cambio del aceite de la bomba de la lavadora a presión, si está equipada	195
3.6.9	Inspección de las correas del motor	195
3.6.10	Reemplazo del filtro de combustible y del prefiltro de combustible	195
3.6.11	Modificación de chasis y cabina	195
3.7	Arrancar el motor	196
3.7.1	Procedimiento de arranque en climas fríos	197
3.7.2	Procedimiento de arranque con clima frío para sistema hidrostático	199
3.7.3	Opción de arranque en frío	200
3.7.4	Arranque en frío del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)	200

3.7.5	Reanudación de la marcha de un motor ahogado	200
3.7.6	Protección de exceso de velocidad del motor	200
3.7.7	Protección anticallado del motor	201
3.7.8	Limitaciones de potencia del motor	201
3.7.9	Nivel bajo del líquido de escape diésel (DEF)/AdBlue®	201
3.7.10	Detención del motor y proceso posterior al uso	202
3.8	Conducir la máquina	203
3.8.1	Modos de conducción	203
3.8.2	Aumentar la velocidad de conducción	204
3.8.3	Disminuir la velocidad de conducción	205
3.8.4	Cambiar la dirección de mando	206
3.8.5	Detener la máquina	206
3.8.6	Control de tracción	208
3.8.7	Configurar las velocidades de control de crucero	208
3.8.8	Configurar la agresividad de la palanca de transmisión	208
3.8.9	Sistema de administración de la transmisión (TMS)	209
3.8.10	Configurar los valores de gestión de potencia	209
3.8.11	Velocidad determinada por el peso	210
3.8.12	Frenado de la máquina	211
3.8.13	Alarma de retroceso	211
3.9	AccuField Command	212
3.9.1	Configuración manual	212
3.9.2	Función general - AccuField Command	213
3.9.3	Funciones y dependencias	213
3.9.4	Visualizar y activar AccuField Command	215
3.9.5	Asignación de la palanca de mando	216
3.9.6	Grabar una secuencia operativa	217
3.9.7	Iniciar una secuencia operativa	220
3.9.8	Configurar manualmente una secuencia operativa	221
3.9.9	Modo de paso	222
3.10	Modos de dirección GatorTrak en 4 ruedas	224
3.10.1	Modo de apagado	224
3.10.2	Modo de dirección en 2 ruedas (2WS)	224
3.10.3	Modo automático de dirección en las cuatro ruedas (4WS)	225
3.10.4	Modo de dirección en las cuatro ruedas (4WS)	225
3.10.5	Modo marcha de cangrejo	226
3.10.6	Activación y desactivación automática	226
3.11	Ajuste de las orugas	228
3.11.1	Ajuste del ancho de la oruga	228
3.11.2	Ajuste del ancho de vía manual	228
3.11.3	Ajustar el ancho de vía hidráulico	229
3.11.4	Configurar el ancho de vía automático	230
3.12	Transporte de la máquina	232
3.12.1	Circulación por la vía pública	232
3.12.2	Válvula de descarga de aire	232
3.12.3	Remolque de la máquina	233
3.12.4	Procedimiento de carga	234
3.12.5	Procedimiento de descarga	235
3.12.6	Remolcar la máquina	236
3.12.7	Soltar manualmente el freno de estacionamiento	237
3.12.8	Volver a acoplar el freno de estacionamiento	239
3.13	Ajustes de la cámara	241
3.13.1	Opciones y conexiones de la cámara	241
3.13.2	Posición de la imagen de la cámara	242
3.13.3	Cambiar las cámaras	244
3.13.4	Mostrar la imagen de la cámara en retroceso	246
3.13.5	Cambiar la cámara a pantalla completa y desde pantalla completa	247

3.13.6	Ajustar el brillo	248
3.13.7	Ajustar el contraste	248
3.13.8	Ajustar la saturación de color	249
3.14	Lavadora a presión opcional	250
3.14.1	Suministro de agua de entrada	250
3.14.2	Cebado de la bomba	250
3.14.3	Funcionamiento de la lavadora a presión	251
3.15	Accesorios opcionales	253
3.15.1	Slingshot, si se incluye	253
3.15.2	Estación meteorológica, si tiene	253
3.15.3	Instalar la tarjeta mini SIM para sistema global de comunicaciones móviles (GSM)	254
3.16	Cambiar el sistema	256
3.16.1	Extraer el sistema de líquidos	256
3.16.2	Instalar el sistema del rotor	265
3.16.3	Instalar el sistema AirMax 180	272
3.16.4	Extraer el sistema AirMax 180	275
3.16.5	Extraer el sistema del rotor	278
3.16.6	Instalar el sistema de líquidos	284
4	Funcionamiento del motor	295
4.1	Instrucciones de seguridad	297
4.2	Información para el usuario	298
4.2.1	Designaciones del tipo de motor	298
4.2.2	Ubicación del número de serie del motor	299
4.2.3	Identificación de la unidad de control electrónico	300
4.3	Datos técnicos	301
4.3.1	Dimensiones y datos generales	301
4.3.2	Sistema de combustible	301
4.3.3	Sistema de lubricación	301
4.3.4	Sistema de refrigeración	302
4.4	Sistema de control de aire	303
4.4.1	Turbocompresión	304
4.4.2	Turbocompresor de 2 etapas	304
4.4.3	Refrigeración del aire de entrada	304
4.4.4	Enfriamiento del aire de carga entre etapas	304
4.4.5	Válvula del acelerador	305
4.5	Sistema de combustible	306
4.6	Sistema de control del motor	308
4.7	Sistema de lubricación	310
4.7.1	Válvula reguladora de la presión del aceite	311
4.7.2	Filtro de aceite y radiador de aceite	311
4.7.3	Filtro de aceite y enfriador de aceite	312
4.8	Sistema de refrigeración	313
4.8.1	Calentador del motor	313
4.9	Sistema eléctrico	314
4.10	Sistema de SCR	315
4.10.1	Descripción general del sistema de SCR	315
4.10.2	Componentes del sistema SCR y sus funciones	316
4.11	Funcionamiento y conducción	318
4.12	Comprobación diaria antes de arrancar	319
4.13	Arranque del motor	320
4.14	Arranque del motor con temperaturas frías	321
4.14.1	Calentamiento del motor	321
4.15	Arranque del motor con una batería auxiliar	322

4.16 Atención durante el funcionamiento	323
4.17 Parada del motor	324
5 Mantenimiento	325
5.1 Introducción al mantenimiento	329
5.1.1 Lubricantes y fluidos	329
5.1.2 Requisitos de calidad del combustible	330
5.1.3 Requisitos de calidad del refrigerante	331
5.1.4 Calidad del aceite	332
5.1.5 Recordatorios para la carga de lubricante	332
5.2 Programa de mantenimiento	333
5.3 Información de mantenimiento del motor	338
5.3.1 Tabla de mantenimiento para	338
5.3.2 Mantenimiento diario o cada 10 horas	340
5.3.2.1 Comprobación del nivel de aceite del motor	340
5.3.2.2 Comprobación del nivel de refrigerante	340
5.3.2.3 Comprobación de fugas	340
5.3.3 Mantenimiento semanal o cada 100 horas	341
5.3.3.1 Limpieza del sistema de refrigeración (desde el exterior)	341
5.3.3.2 Comprobación del estado de la correa	341
5.3.4 Mantenimiento cada 300 - 600 horas	341
5.3.4.1 Cambie el aceite de motor	341
5.3.4.2 Capacidad del cárter de aceite	342
5.3.4.3 Cambio del filtro de aceite	342
5.3.4.4 Actualización del software del motor	343
5.3.4.5 Cómo reconocer un motor con reguladores de holgura hidráulicos	343
5.3.5 Cambio de filtros de combustible	344
5.3.6 Purga del sistema de combustible	345
5.3.7 Mantenimiento cada 4000 horas	346
5.3.7.1 Comprobación del juego del turbocompresor y limpieza de la célula del intercooler	346
5.3.8 Mantenimiento una vez al año	346
5.3.8.1 Mantenimiento del sistema SCR	346
5.3.8.2 Sustituya el filtro principal y el filtro de entrada del módulo de alimentación	347
5.3.9 Mantenimiento cada dos años	349
5.3.9.1 Cambio de refrigerante	349
5.3.10 Instrucciones de mantenimiento adicionales	350
5.3.10.1 Preparación para las estaciones frías	350
5.3.10.2 Torques	350
5.3.10.3 Requisitos de calidad del refrigerante	352
5.3.10.4 Requisitos de calidad del combustible	353
5.4 Apoyar la máquina	356
5.4.1 Puntos de elevación y de conexión del gato	356
5.4.2 Liberar el aire de la suspensión de aire	357
5.4.3 Colocar los gatos	358
5.4.4 Levantar la máquina con un gato	359
5.5 Mantenimiento del chasis	361
5.5.1 Lubricar los ejes	361
5.5.2 Barras de torsión	362
5.5.3 Haga mantenimiento de las barras de torsión y la tornillería	363
5.5.4 Instalar los pernos del eje	363
5.5.5 Barra estabilizadora	364
5.5.6 Comprobación y apriete de la soldadura del eje interior	364
5.5.7 Ajuste del deflector del producto cosechado	365
5.6 Caja de cambios de la rueda de tracción	366
5.6.1 Información de mantenimiento	366

5.6.2	Revisión del nivel de aceite de la caja de cambios	366
5.6.3	Llenado del aceite de la caja de cambios	367
5.6.4	Drenaje y reemplazo del aceite	367
5.6.5	Comprobación de los accesorios de montaje de la caja de cambios de la rueda de tracción	368
5.7	Mantenimiento del motor	370
5.7.1	Revisión del refrigerante del motor	370
5.7.2	Revisión del aceite del motor	370
5.7.3	Cambio del aceite del motor y del filtro	371
5.7.4	Correas del motor	372
5.7.5	Reemplazar la correa serpentina principal	372
5.7.6	Reemplazar la correa del compresor del acondicionador de aire y de la bomba de agua	374
5.7.7	Inspeccionar y cambiar los filtros de aire	375
5.7.8	Limpiar el paquete de refrigeración	378
5.7.9	Cambiar el refrigerante del motor	379
5.8	Mantenimiento del sistema de combustible	381
5.8.1	Comprobación y apriete de los pernos del tanque de combustible	381
5.8.2	Requisitos de calidad del combustible	381
5.8.3	Depósito de combustible	383
5.8.4	Sistema filtración de combustible	384
5.8.5	Cambio del prefiltro y del filtro de combustible	384
5.8.6	Drenaje del separador adicional de combustible/agua, si tiene	386
5.8.7	Cambio del elemento separador de agua/combustible, si tiene	386
5.8.8	Purga del sistema de combustible	387
5.8.9	Almacenamiento de combustible	387
5.8.10	Reemplazar el filtro del módulo de suministro	388
5.8.11	Eliminar el sedimento y el agua de los tanques de combustible	388
5.9	Mantenimiento del sistema hidráulico	390
5.9.1	Sistema hidráulico	390
5.9.2	Drenar el tanque hidráulico	390
5.9.3	Reemplazo del fluido hidráulico	391
5.9.4	Reemplazo de los filtros del múltiple de retorno de aceite	392
5.9.5	Reemplazar el filtro de carga	392
5.9.6	Reemplazar el respiradero del tanque hidráulico	392
5.9.7	Apriete de los pernos de la cubierta del respiradero	393
5.9.8	Arranque después del drenaje del aceite hidráulico	393
5.9.9	Ubicación del puerto de diagnóstico	394
5.9.10	Revisar la presión de carga	395
5.10	Mantenimiento del sistema eléctrico	397
5.10.1	Seguridad del sistema eléctrico	397
5.10.2	Reemplazo de fusibles	397
5.10.3	Revise las baterías	397
5.10.4	Usar una batería auxiliar de arranque	398
5.10.5	Extraer las baterías	398
5.10.6	Instalar las baterías	400
5.11	Mantenimiento de la cabina	402
5.11.1	Comprobar los pernos de montaje de la cabina	402
5.11.2	Filtros de aire de la cabina	403
5.11.3	Reemplazo del filtro de aire fresco primario	404
5.11.4	Cambiar el filtro de aire limpio secundario	405
5.11.5	Cambio del filtro de aire de recirculación	407
5.11.6	Limpieza del elemento de filtro de aire de la cabina	408
5.11.7	Revisar el depósito del lavaparabrisas	408
5.12	Lavadora a presión - si se incluye	409
5.12.1	Revisión del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión	409
5.12.2	Cambiar el aceite de la bomba de la lavadora a presión - si se incluye	409

5.12.3	Cambio del depurador de la lavadora a presión	411
5.12.4	Acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno	411
5.13	Mantenimiento del sistema de aire	412
5.13.1	Drene el tanque de aire	412
5.13.2	Reemplazo del cartucho del desecante	412
5.14	Mantenimiento de los neumáticos	414
5.14.1	Mantenimiento de los neumáticos	414
5.14.2	Rotar los neumáticos	414
5.14.3	Cargas y presión de seguridad de los neumáticos	415
5.14.4	Cargas máximas de los neumáticos	415
5.14.5	Ejemplos de inflado de los neumáticos	417
5.14.6	Determinación de carga por neumático	419
5.14.7	Reemplazo de un neumático en un aro	419
5.14.8	Extracción de la rueda	419
5.14.9	Instalación de la rueda	421
5.14.10	Apriete de la tornillería de montaje de las ruedas	422
5.14.11	Ajuste de convergencia de la dirección en dos ruedas	422
5.14.12	Ajuste de convergencia de la dirección en las cuatro ruedas	424
5.14.13	Valores de convergencia	429
5.15	Almacenamiento de la máquina	430
5.15.1	Almacenar la máquina	430
5.15.2	Uso de la máquina después del almacenamiento	430
6	Solución de problemas	431
6.1	Solución de problemas del motor	433
6.1.1	Códigos de avería del sistema de control del motor	433
6.1.2	Solución de errores del motor	433
6.2	Solución de problemas relacionados con la calefacción y la refrigeración	438
6.3	Referencia de código de error	440
7	Especificaciones	459
7.1	Especificaciones del chasis	461
7.2	Dimensiones de la máquina	464
8	Índice	467

1. Seguridad

1.1 Información importante de seguridad	15
1.1.1 Preparativos para el funcionamiento	15
1.1.2 Aviso para el operador	16
1.1.3 Símbolo de seguridad	17
1.1.4 Mensajes de seguridad	17
1.1.5 Mensajes de información	17
1.1.6 Siga las instrucciones de seguridad	18
1.1.7 Preparación para emergencias	19
1.1.8 Prevención de incendios	19
1.1.9 Cómo evitar descargas estáticas al reabastecer combustible	20
1.1.10 Salir de la cabina en caso de emergencia	20
1.2 Ponga la máquina en funcionamiento	21
1.2.1 Prevención de movimientos inesperados de la máquina	22
1.2.2 Uso de iluminación y marcado apropiados	22
1.2.3 Uso en pendientes	22
1.2.4 Circulación por la vía pública	23
1.2.5 Detención y estacionamiento	23
1.2.6 Uso de los brazos del sistema	24
1.2.7 Gases del tubo de escape	24
1.2.8 Prevención del ruido	24
1.2.9 Manipule el combustible correctamente	25
1.2.10 Remolque	25
1.2.11 Modificaciones	25
1.3 Mantenimiento y servicio técnico	26
1.3.1 Lleve a cabo un mantenimiento apropiado	26
1.3.2 Seguridad con los productos químicos	27
1.3.3 Limpieza del área de trabajo	29
1.3.4 Pautas de mantenimiento correcto	30
1.3.5 Utilice las herramientas correctas	30
1.3.6 Apoye la máquina correctamente	31
1.3.7 Fluidos de alta presión	31
1.3.8 Mantenimiento correcto del sistema de refrigeración	32
1.3.9 Eliminación de pintura antes de soldar o usar calor	33
1.3.10 Neumáticos y ruedas	33
1.3.11 Instalaciones de radio móvil	33
1.3.12 Prevención de incendios	33
1.4 Carteles de seguridad de la cabina	35
1.4.1 Lea el manual	36
1.4.2 Rompa el vidrio - salir	36
1.4.3 Hacer sonar la bocina	36
1.4.4 Peligro de descarga eléctrica	36
1.4.5 Peligro de atropellamiento	37
1.4.6 Filtro de la cabina n.º 2	37
1.4.7 Filtro de la cabina n.º 3	37
1.4.8 Filtro de la cabina n.º 1	37
1.4.9 Vuelco - Utilice el cinturón de seguridad	38
1.4.10 Atropello - no se permiten pasajeros	38
1.5 Carteles del sistema eléctrico	39
1.5.1 Peligro por radar	40
1.5.2 Peligro de electrocución	40

1.5.3	Cartel de fusible/relé y batería	40
1.6	Carteles del chasis	41
1.6.1	Peligro de caída	42
1.6.2	Descarga de aire	42
1.6.3	Vuelco	42
1.6.4	Peligro de pinzamiento	42
1.6.5	Amarre	43
1.6.6	Punto de elevación	43
1.6.7	Drene el tanque de aire	43
1.6.8	Lavado de manos	43
1.6.9	Separación del eje del lado izquierdo	44
1.6.10	Separación del eje del lado derecho	44
1.7	Carteles del sistema hidráulico	45
1.7.1	Peligro de lesiones por explosión	46
1.7.2	Peligro de alta presión	46
1.8	Carteles del motor	47
1.8.1	Filtro del separador	48
1.8.2	Filtro de combustible	48
1.8.3	Cabezal del separador de combustible/agua	48
1.8.4	Peligro de alta presión	49
1.8.5	Enredamiento	49
1.8.6	Enredamiento	49
1.8.7	Riesgo de atropellamiento	50
1.8.8	Éter	50
1.8.9	Filtro de líquido de escape diésel	50
1.8.10	Filtro de combustible	50
1.8.11	Peligro de quemaduras	51

1.1 Información importante de seguridad

La mayor parte de los accidentes relacionados con el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación del producto se deben al incumplimiento de las normas o las precauciones básicas de seguridad. A menudo, los accidentes pueden evitarse si las situaciones potencialmente peligrosas se detectan a tiempo. Debe haber una persona atenta a los posibles peligros. Esta persona también debe tener la capacitación, las habilidades y las herramientas necesarias para realizar estas funciones de forma correcta.

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

No utilice el producto ni realice ninguna tarea de lubricación, mantenimiento o reparación en él hasta que haya leído y comprendido toda la información sobre esas tareas.

En este manual y en el producto, se indican precauciones y advertencias de seguridad. Si no se observan estas advertencias de peligro, tanto usted como otras personas pueden sufrir lesiones o la muerte.

AGCO no puede prever todas las circunstancias que pueden representar un riesgo potencial. Por lo tanto, los mensajes de seguridad de esta publicación no tienen carácter restrictivo. Si utiliza herramientas, métodos de trabajo o técnicas de uso no recomendados explícitamente por AGCO, debe asegurarse por sus propios medios de que sean seguros para usted y los demás. Asegúrese de que el producto no se dañe ni deje de ser seguro a causa de los procedimientos de uso, lubricación, mantenimiento o reparación que elija.

La información, las especificaciones y las ilustraciones de esta publicación están basadas en la información que estaba disponible al momento de la publicación. Las especificaciones, fuerzas, presiones, medidas, ajustes, ilustraciones y otros elementos pueden modificarse en cualquier momento, en formas que pueden afectar el mantenimiento del producto. Obtenga información completa y actualizada antes de dar inicio a cualquier tarea. Los concesionarios de AGCO cuentan con la información más actualizada.



ADVERTENCIA:

Cuando se necesiten piezas de repuesto para este producto, AGCO recomienda el uso de repuestos o piezas que tengan especificaciones equivalentes en cuanto a las dimensiones físicas, el tipo, la resistencia y el material, entre otros aspectos. La falta de atención a esta advertencia puede ocasionar fallas prematuras, daños en el producto, lesiones o incluso la muerte.

1.1.1 Preparativos para el funcionamiento

Lea y comprenda todas las instrucciones de funcionamiento y precauciones de este manual antes de operar la máquina o realizar tareas de mantenimiento en la misma.

Asegúrese de conocer y comprender las posiciones y operaciones de todos los controles. Asegúrese de que todos los controles estén en punto muerto y que el freno de estacionamiento esté accionado antes de arrancar la máquina.

Compruebe que todas las personas estén alejadas del área antes de arrancar la máquina y operarla. Antes de comenzar a trabajar, examine y aprenda todos los controles en un área que esté libre de personas y obstáculos. Conozca las dimensiones de la máquina y asegúrese de que cuenta con el espacio suficiente para operarla. Nunca opere la máquina a alta velocidad en áreas con mucha gente.

Es importante que conozca y aplique los procedimientos correctos cuando opere la máquina y realice trabajos alrededor de ella. No permita que niños o personas sin la capacitación o los conocimientos necesarios utilicen la máquina. Mantenga a las personas, en especial a los niños, lejos de la zona de trabajo. No deje que otros viajen en la máquina.

Asegúrese de que la máquina esté en buenas condiciones de funcionamiento. Consulte el manual del operador. Asegúrese de que la máquina tiene el equipamiento correcto exigido por las normas locales.

1.1.2 Aviso para el operador

Es su responsabilidad leer y comprender la sección de seguridad de este manual y el manual de todos los implementos antes de hacer funcionar esta máquina. Usted es el responsable de su seguridad. Las buenas prácticas de seguridad permiten evitar lesiones, lo que lo beneficia tanto a usted como a las personas que lo rodean.

Haga que la información en la sección de seguridad de este manual sea parte de su procedimiento de seguridad. Esta sección de seguridad se ha escrito solo para este tipo de máquina. La seguridad es su responsabilidad. Puede evitar lesiones o la muerte.

Esta sección de seguridad proporciona ejemplos seguridad básica que se pueden producir durante el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina. Esta sección de seguridad no reemplaza otra instrucción de seguridad de otras secciones del manual.

Se pueden producir lesiones o la muerte si no obedece las instrucciones de seguridad.

Aprenda a operar la máquina y a utilizar los controles correctamente.

No opere la máquina si no sabe cómo hacerla funcionar. No permita que personas sin el conocimiento adecuado sobre cómo operar la máquina la hagan funcionar.

Siga todas las instrucciones de seguridad que aparecen en los manuales y en los carteles de seguridad de la máquina, los implementos y los accesorios.

Solo utilice accesorios e implementos aprobados.

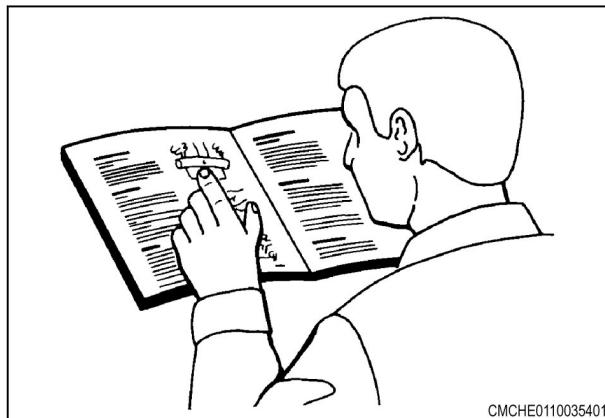
Asegúrese de que la máquina tenga el equipo correcto necesario según las normas locales.

**ADVERTENCIA:**

No consuma alcohol ni drogas que puedan tener un efecto en la atención o la coordinación. Si utiliza medicamentos con o sin prescripción médica, consulte a un médico acerca de la operación segura de máquinas.

**PRECAUCIÓN:**

Si los accesorios o implementos que se utilizan con esta máquina tienen un manual del operador distinto, consulte ese manual del operador para ver otras instrucciones de seguridad importantes.



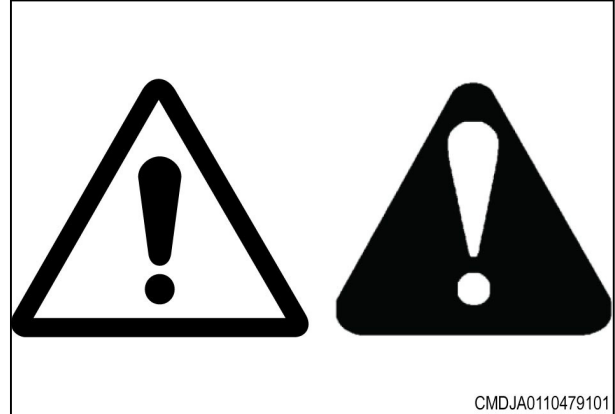
CMCHE0110035401

Fig. 1.

1.1.3 Símbolo de seguridad

Los símbolos de seguridad le informan sobre una zona peligrosa.

Busque el símbolo de seguridad en este manual y en la máquina. Los símbolos de seguridad le indican que hay instrucciones de seguridad importantes en el manual.



CMDJA0110479101

Fig. 2.

1.1.4 Mensajes de seguridad

Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN se utilizan con el símbolo de seguridad. Aprenda los mensajes de seguridad y siga las precauciones recomendadas y las instrucciones de seguridad.



PELIGRO:

Si no obedece las precauciones recomendadas y las instrucciones de seguridad, se producirá la MUERTE O LESIONES.



ADVERTENCIA:

Si no obedece las precauciones recomendadas y las instrucciones de seguridad, se puede producir la MUERTE O LESIONES.



PRECAUCIÓN:

Si no obedece las precauciones recomendadas y las instrucciones de seguridad, probablemente se pueden producir LESIONES.



CMCHE0110035301

Fig. 3.

1.1.5 Mensajes de información

Las palabras importante y nota no están relacionadas con la seguridad personal, y se utilizan para proporcionar información acerca del funcionamiento y el mantenimiento de la máquina.

IMPORTANTE: *Identifican instrucciones o procedimientos especiales que, si no se siguen, pueden ocasionar daños a la máquina, el proceso o al área alrededor de la máquina.*

NOTA: *Información para facilitar los procedimientos.*

1.1.6 Siga las instrucciones de seguridad

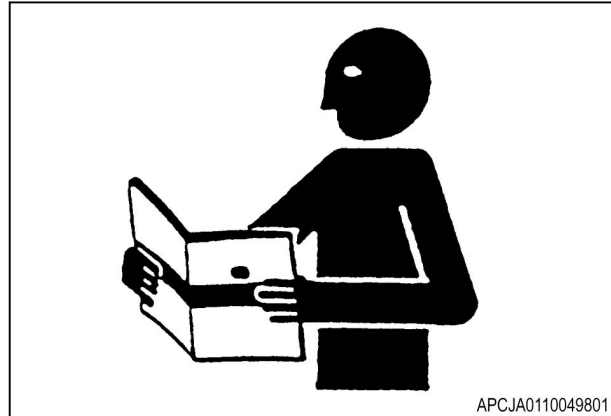
Lea atentamente, conozca y comprenda todos los mensajes y la información de seguridad incluidos en este manual y en los carteles de seguridad que se encuentran en la máquina. Mantenga los carteles de seguridad en buenas condiciones. Reemplace los carteles de seguridad faltantes o dañados. Controle que los componentes nuevos y las piezas de reparación del equipo tengan carteles de seguridad actualizados. Consulte a su concesionario local para obtener carteles de seguridad de reemplazo.

Nunca utilice la máquina ni los equipos sin recibir la instrucción correspondiente y sin comprender completamente el funcionamiento de los controles.

Aprenda a usar correctamente la máquina y los controles antes de su funcionamiento. No permita que un operador no autorizado opere la máquina, los sistemas o realice tareas o procedimientos de mantenimiento sin una instrucción correcta.

Mantenga la máquina y todos los componentes y sistemas en buenas condiciones de funcionamiento. Las modificaciones a la máquina que no cuenten con la autorización de AGCO pueden reducir las funciones y la seguridad, disminuir la vida útil y anular la garantía de la máquina.

IMPORTANTE: *Cualquier modificación realizada a la máquina o a los sistemas sin la autorización de AGCO anulan la garantía.*



APCJA0110049801

Fig. 4.

1.1.7 Preparación para emergencias

Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios y un matafuegos. Tenga a mano permanentemente los números de teléfono de emergencia de médicos, servicios de ambulancia, hospitales y departamento de bomberos.

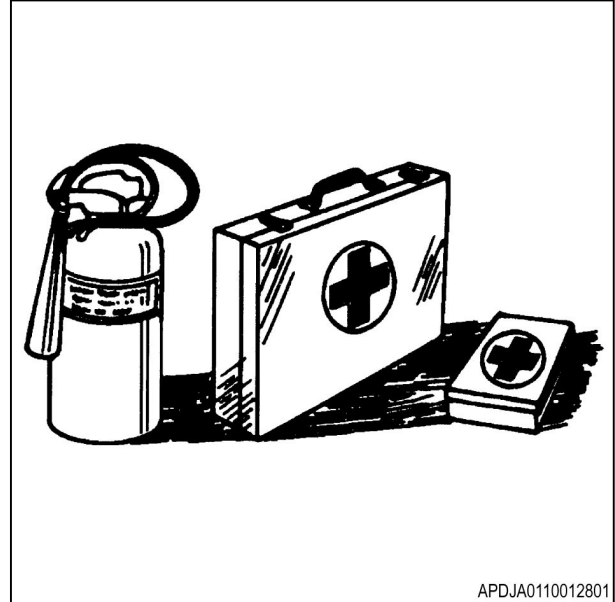


Fig. 5.

1.1.8 Prevención de incendios

La máquina tiene varios componentes con alta temperatura en condiciones de funcionamiento normales. Las principales fuentes de altas temperaturas son el motor y el sistema de escape. El sistema eléctrico, si está dañado o si el mantenimiento es incorrecto, también puede ser una fuente de arcos o chispas.

Limpie y elimine periódicamente de la máquina los desechos inflamables, hojas, paja y materiales similares para evitar la su acumulación. La máquina estacionada con el motor caliente y con desechos inflamables en el compartimiento del motor, constituye un peligro de incendios.

- Mantenga disponibles extintores de incendios y botiquines de primeros auxilios a su alcance y sepa cómo usarlos.
- No use la máquina cuando el escape, los arcos, las chispas o los componentes calientes puedan entrar en contacto con material inflamable, polvo explosivo o gases.
- El compartimiento del motor y su sistema de refrigeración del motor deben inspeccionarse a diario. Limpie y elimine los desechos inflamables para evitar riesgos de incendio y de sobrecalentamiento.
- Compruebe todos los cables y las conexiones eléctricas para descartar daños. Mantenga los terminales de la batería limpios y ajustados. Repare o reemplace cualquier pieza dañada.
- Compruebe que no haya daños ni fugas en los tubos, mangueras y conexiones de combustible y del sistema hidráulico, y ajuste o reemplace según sea necesario. Nunca use una llama abierta ni la piel expuesta sin protección para comprobar si hay fugas. Limpie siempre los derrames de fluidos. No use gasolina ni combustible diésel para limpiar piezas. Use solventes comerciales no inflamables.
- No use éter ni fluidos de arranque en el motor si tiene auxiliares de arranque. Esto puede ocasionar explosiones y lesiones en el operador o en los transeúntes.
- Siempre limpie la máquina y desconecte la batería antes de realizar soldaduras. Cubra las mangueras de caucho, la batería y todas las demás piezas inflamables. Tenga un extintor de incendios cerca de la máquina cuando realice tareas de soldadura. Mantenga una ventilación adecuada cuando realice tareas de esmerilado o soldadura de piezas pintadas. Use una máscara contra el polvo cuando esmerile piezas pintadas, pues pueden producir polvo o gases tóxicos.
- Detenga el motor y deje que se enfríe antes de agregar combustible, y no fume.
- Siga los procedimientos indicados en el Manual del operador para realizar las tareas de mantenimiento de los bornes de la batería.

1.1.9 Cómo evitar descargas estáticas al reabastecer combustible

El diésel con muy bajo contenido de azufre supone un mayor peligro de ignición estática que las fórmulas diésel anteriores. Los aditivos de disipación estática que se usan para reducir este riesgo pueden perder capacidad con el tiempo y a causa de cambios en otras condiciones. Para evitar lesiones graves o la muerte producto de incendios o explosiones, respete las prácticas correctas de conexión a tierra y adherencia para todos los componentes del sistema de reabastecimiento (tanque de suministro, bomba de transferencia, manguera, boquilla y otros), según lo especificado por el proveedor de combustible o el proveedor del sistema de combustible.

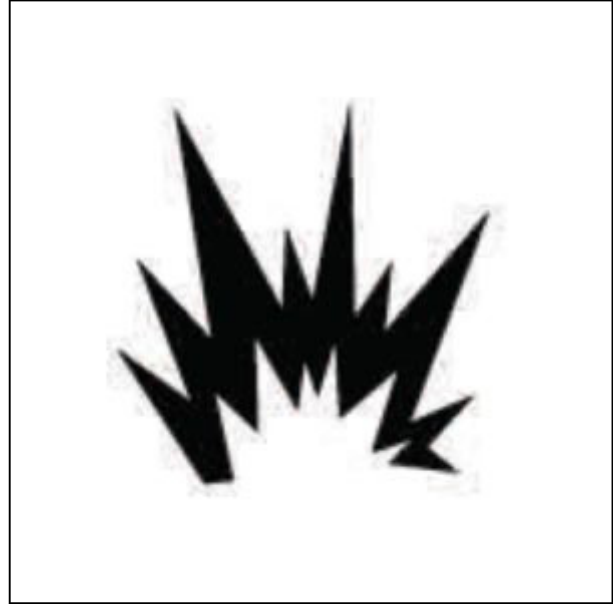


Fig. 6.

1.1.10 Salir de la cabina en caso de emergencia

Antes de iniciar el procedimiento

Antes de utilizar la máquina, comprenda cabalmente cómo salir rápidamente de la cabina en caso de emergencia.

Procedimiento

1. Quite el martillo (1) del soporte.
2. Utilice el martillo para romper la mejor ventana disponible.
3. Salga de la cabina a través de la apertura de la ventana.

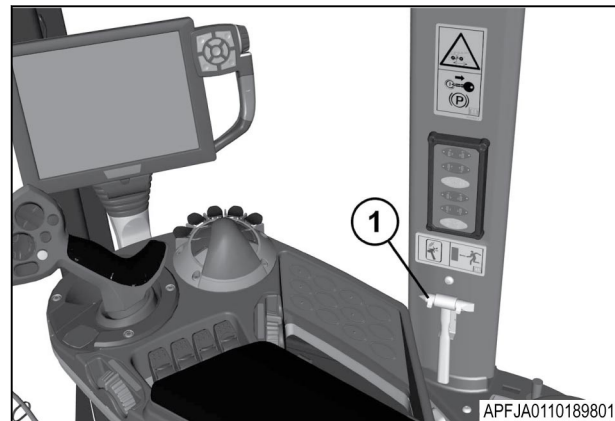


Fig. 7.

1.2 Ponga la máquina en funcionamiento

Procedimiento

1. Asegúrese de que las áreas de trabajo del operador y las escaleras estén limpias y secas para evitar lesiones.
2. Antes de poner la máquina en funcionamiento, verifique que todos los pernos de las ruedas estén ajustados de conformidad con las especificaciones correctas.
3. Nunca permita la presencia de otras personas sobre o dentro de la máquina durante el funcionamiento.
4. Accione el freno de mano y coloque la palanca de cambio en punto muerto antes de arrancar el motor.
5. Si ocurre un accidente, detenga la máquina, apague el motor y conecte el freno de estacionamiento. Quite la llave y llévesela antes de inspeccionar los daños.
6. Detenga la máquina inmediatamente si se produce una falla en el motor, el sistema hidráulico o cualquier otra avería. No gire la llave hacia la posición de apagado hasta que la máquina se detenga y esté apagada correctamente.
7. El operador no debe exceder las velocidades, las cargas, o la presión de inflado de los neumáticos recomendadas. Estas recomendaciones se encuentran en los neumáticos y en la tabla de neumáticos ubicada en el manual del operador.
8. Nunca descienda de una máquina en movimiento.
9. Cuando deje la máquina sin supervisión, accione el freno de mano, apague el motor y quite la llave y llévesela con usted.

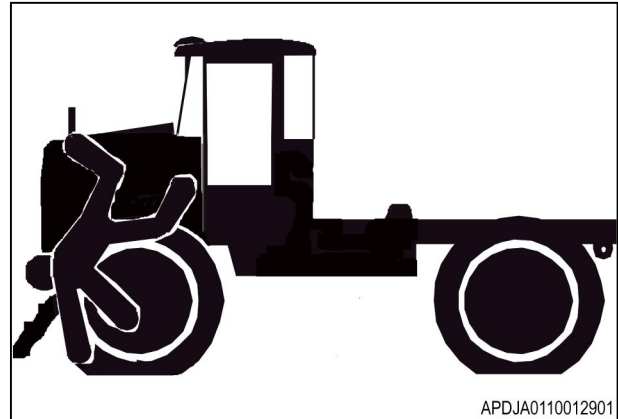


Fig. 8.

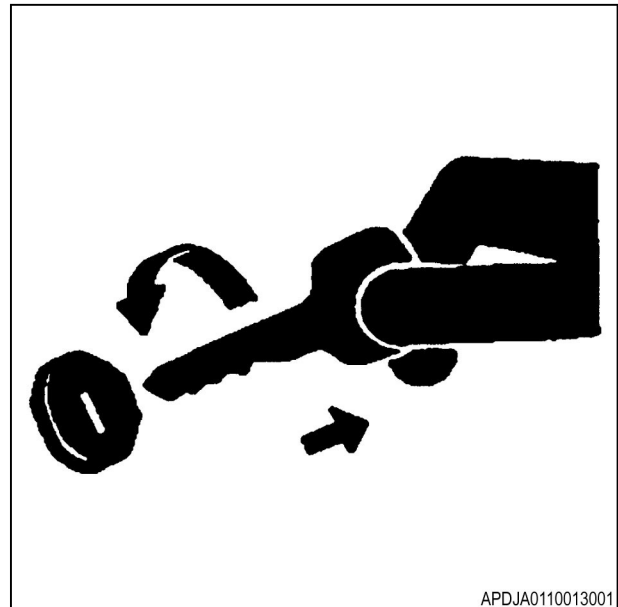


Fig. 9.

1.2.1 Prevención de movimientos inesperados de la máquina

Nunca conecte los terminales de arranque para hacer una derivación para encender el motor. Si lo hace, el motor arrancará y la máquina se moverá.



ADVERTENCIA:

Se pueden causar lesiones graves o la muerte si la máquina se mueve inadvertidamente. Nunca arranque el motor mientras está parado afuera de la máquina. Arranque el motor sólo desde el asiento del operador con el cinturón de seguridad puesto, la palanca de cambios en punto muerto y el freno de mano activado.

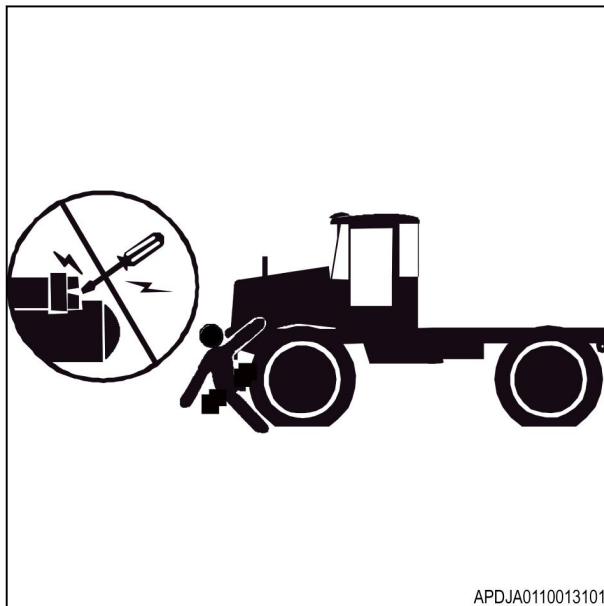


Fig. 10.

1.2.2 Uso de iluminación y marcado apropiados

Para aumentar la visibilidad, use las luces y los dispositivos suministrados. Se recomienda el uso de las luces intermitentes ámbar de advertencia y la baliza giratoria / baliza estroboscópica, cuando está instalada, al conducir en la vía pública, a menos que esté prohibido por la ley. Mantenga todas las luces y marcadores limpios y en perfecto estado de funcionamiento. Reemplace de inmediato cualquier componente faltante o dañado.

1.2.3 Uso en pendientes

Mantenga la máquina en velocidad baja cuando descienda por una pendiente. Evite los orificios, las zanjas y las obstrucciones para evitar vuelcos, especialmente en laderas. Evite hacer giros cerrados en laderas.

Nunca conduzca cerca del borde de un barranco o de un terraplén pronunciado.

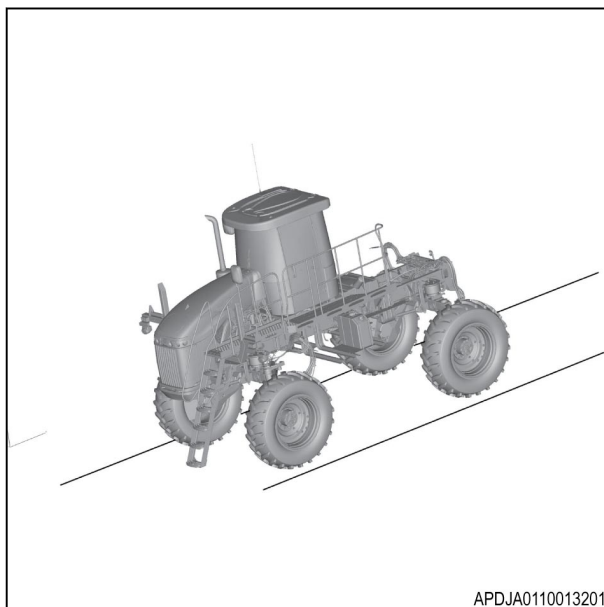


Fig. 11.

1.2.4 Circulación por la vía pública



ADVERTENCIA: Peligro ambiental durante el transporte.

Pueden ocurrir lesiones personales o derrames de productos químicos.

Cuando una máquina cargada circula por la vía pública, existe un alto riesgo de que se produzcan fallas en los neumáticos. No utilice la máquina para transportar productos por la vía pública.

Siempre realice una inspección visual alrededor de la máquina antes de circular por la vía pública. A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces antes de encender el motor. Compruebe que no existan componentes dañados o averiados que puedan fallar y ocasionar situaciones de peligro. Asegúrese de que todos los sistemas de la máquina funcionen correctamente, incluso, pero sin limitarse a, las luces delanteras, las luces traseras y de freno, las luces de advertencia de peligro, el freno de estacionamiento, la bocina, el limpiaparabrisas, el lavaparabrisas y los espejos retrovisores. Repare o reemplace los componentes que no funcionen correctamente.

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

Respete todas las normas de tránsito. Haga funcionar la máquina con las luces de advertencia de peligro o la baliza giratoria / baliza estroboscópica, si está equipada, encendidas, a menos que esté prohibido por la ley. El uso de las luces camineras durante el desplazamiento en la vía pública es responsabilidad del operador.

1.2.5 Detención y estacionamiento

Si el operador hace caso omiso de los procedimientos de seguridad, pueden ocurrir vuelcos, choques, movimientos inesperados y atropellamientos.

Si no señala antes de detenerse, girar o disminuir la velocidad en la vía pública o en cualquier lugar, puede causar un peligro potencial.

Diríjase al costado del camino para detenerse.

Sea extremadamente cuidadoso cuando se detenga en superficies resbaladizas o con cargas pesadas.

Accione siempre el freno de mano cuando la máquina esté detenida.

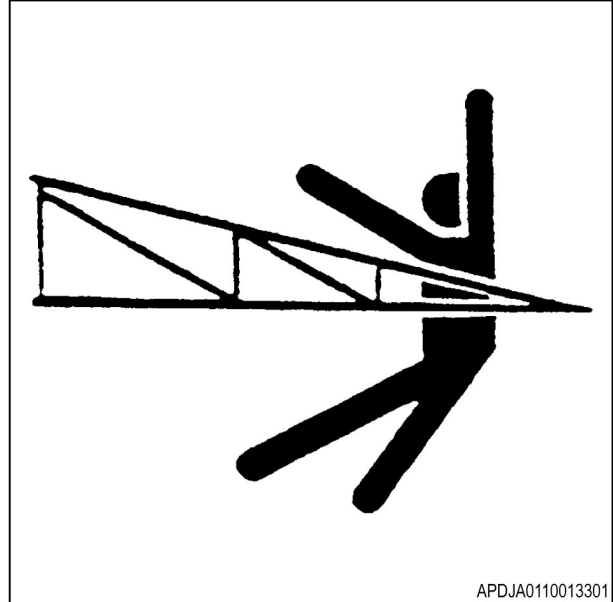
Saque la llave para evitar que personal no aprobado utilice la máquina sin autorización.

1.2.6 Uso de los brazos del sistema

Controle que no haya personas ni objetos en el trayecto de los brazos antes de retraerlos o extenderlos.

Sepa siempre la ubicación de los brazos.

Retraiga y bloquee los brazos, y desconecte el interruptor de activación hidráulica antes de conducir en la vía pública.



APDJA0110013301

Fig. 12.

1.2.7 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.

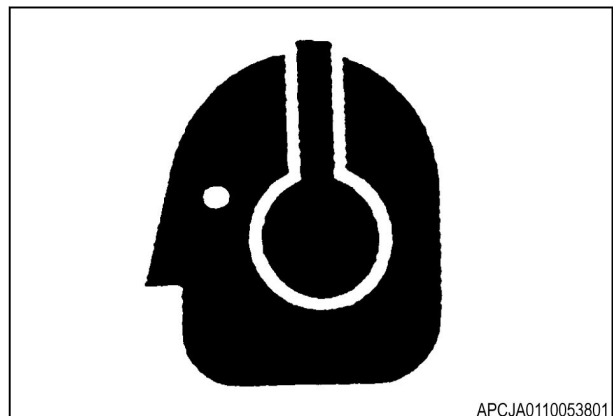


APDJA0110013401

Fig. 13.

1.2.8 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.



APCJA0110053801

Fig. 14.

1.2.9 Manipule el combustible correctamente

El combustible es muy inflamable. Manipule con cuidado.

- Siempre pare el motor antes de agregar combustible.
- Nunca fume mientras carga combustible.
- Cargue combustible en un lugar seguro, alejado de cualquier fuente de chispas o llamas.
- Llene el tanque de combustible al aire libre.
- Nunca llene el tanque de combustible hasta el máximo.
- Limpie de inmediato cualquier derrame de combustible.
- Nunca utilice combustible diésel, queroseno, nafta ni solventes inflamables para la limpieza.
- Para evitar incendios, mantenga la máquina sin acumulaciones de basura, grasa y desperdicios.
- Tenga siempre un matafuego multiuso de polvo químico seco durante el uso del equipo y mientras carga combustible, y esté preparado para usarlo.



Fig. 15.

1.2.10 Remolque

AGCO no autoriza el remolque.

El uso de la máquina para remolcar es peligroso y puede anular la garantía de la máquina o del sistema.

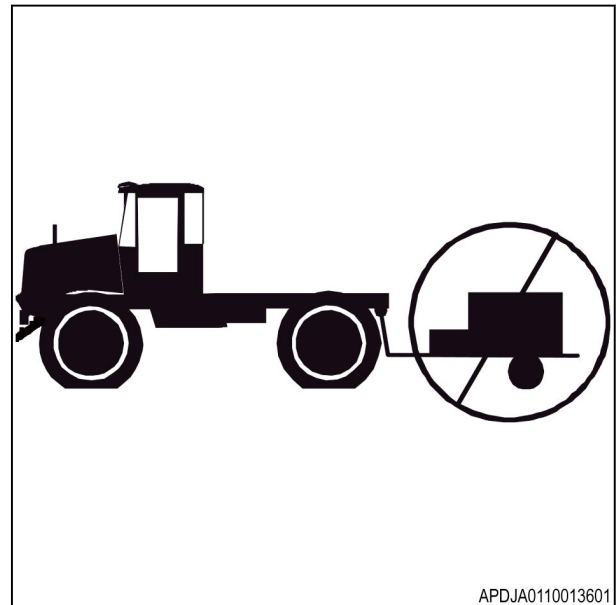


Fig. 16.

1.2.11 Modificaciones

Soldar o alterar el chasis de cualquier forma (como agregar enganches para remolcar implementos) puede ocasionar daños o la falla de los componentes. Toda modificación que se realice sin la aprobación de AGCO anulará la validez de la garantía de la máquina y/o del sistema.

1.3 Mantenimiento y servicio técnico

Lea y comprenda las instrucciones de mantenimiento y seguridad antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Todo procedimiento de mantenimiento y/o de reparaciones debe ser realizado solamente por personal calificado.

Nunca modifique ningún equipo ni agregue accesorios no aprobados por AGCO.

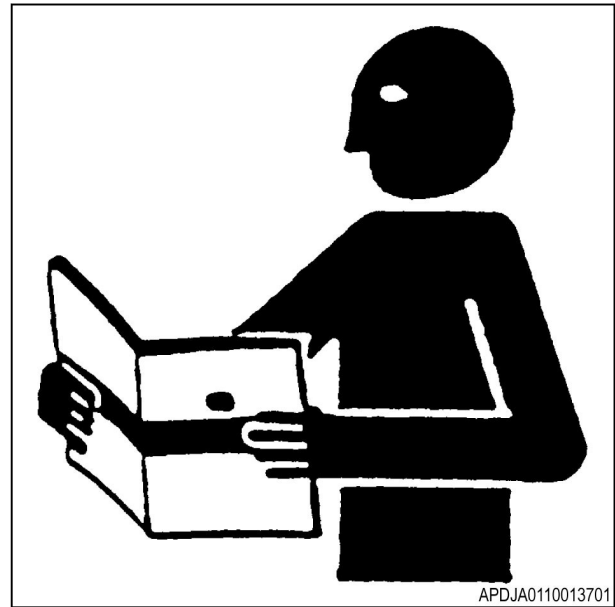


Fig. 17.

1.3.1 Lleve a cabo un mantenimiento apropiado

Nunca lubrique, realice tareas de mantenimiento ni ajuste ningún sistema o componente mientras la máquina se encuentra en movimiento.

Nunca use corbata, collares, bufandas ni ropa holgada cuando trabaje cerca de máquinas, herramientas o piezas en movimiento.

Use el cabello largo recogido detrás de la cabeza y sujételo con una red especial.

Quítese todas las joyas para evitar cortocircuitos o lesiones cuando trabaje con máquinas, herramientas o piezas móviles.

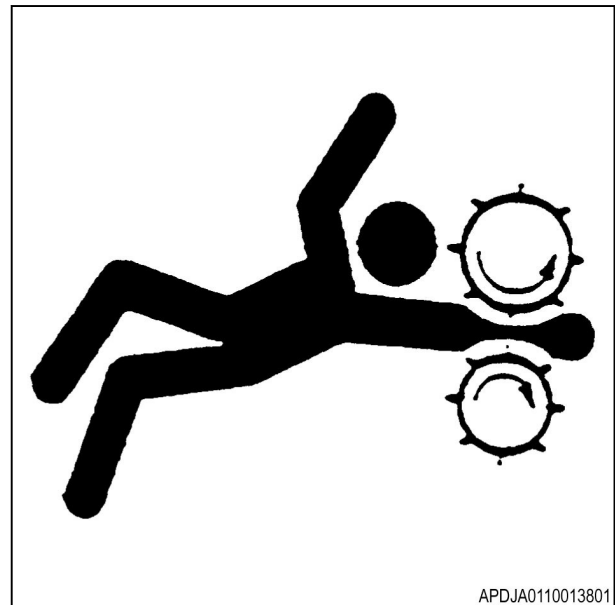


Fig. 18.

Detenga el motor y retire la llave.

Permita que la máquina se enfríe.

Mantenga todas las piezas en buenas condiciones y correctamente instaladas.

Repare cualquier daño en los sistemas de la máquina y/o componentes inmediatamente.

Reemplace las piezas desgastadas, dañadas o rotas.

Retire cualquier acumulación de grasa, aceite o suciedad.

Desconecte el sistema eléctrico antes de hacer ajustes o soldaduras en la máquina.



Fig. 19.

1.3.2 Seguridad con los productos químicos



PELIGRO: Peligro de seguridad de los productos químicos.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Al manipular productos químicos peligrosos, utilice los equipos de protección personal recomendados por el fabricante. Los productos químicos potencialmente peligrosos que se utilizan con los equipos incluyen elementos tales como combustibles, lubricantes, refrigerantes, fluido hidráulico, pinturas y adhesivos, además de los productos químicos agrícolas aplicados.

Use siempre equipos y ropa de protección aprobados y recomendados por el fabricante del producto químico.

Antes de recargar la máquina, colóquese el equipo de protección personal según las instrucciones de uso del pesticida y las recomendaciones del fabricante del producto químico. Antes de entrar en la cabina, quítese el equipo de protección. Guarde el equipo de protección fuera de la cabina, en una caja cerrada u otro tipo de recipiente que pueda sellarse. Limpie el calzado para quitar la tierra y otros contaminantes antes de entrar en la cabina.

Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con productos químicos peligrosos, lávese de inmediato de conformidad con las indicaciones del fabricante del producto.

Nunca se ponga boquillas, puntas u otras piezas en los labios para soplar la basura o suciedad. Tenga disponibles puntas de repuesto.

Utilice la correcta indumentaria ceñida al cuerpo y el equipo de protección exigidos.



Fig. 20.

Utilice protección auditiva adecuada, como orejeras o tapones para los oídos, para protegerse contra los ruidos altos.

La exposición prolongada a altos niveles de ruido puede ocasionar la pérdida de la capacidad auditiva.

Algunas cabinas tienen filtros que no pueden eliminar los productos químicos peligrosos.

Siga las instrucciones del fabricante del producto químico.

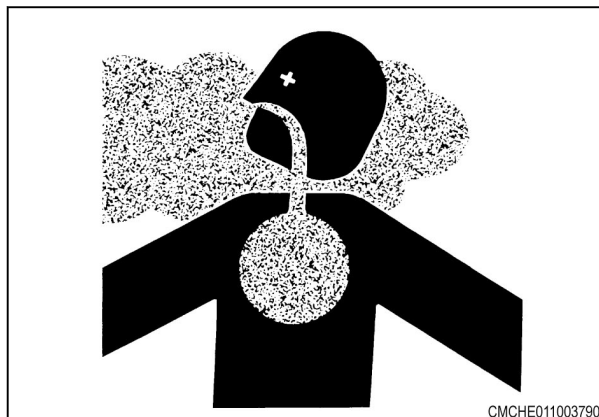


Fig. 21.

Limpie los residuos de productos químicos peligrosos de la máquina después de su uso. Durante la aplicación, pueden acumularse residuos químicos en el interior y el exterior de la máquina.

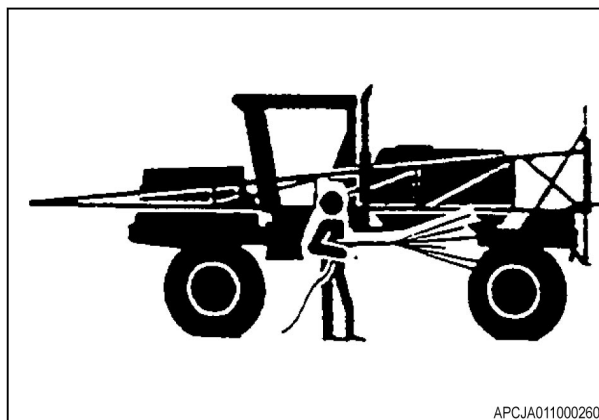


Fig. 22.

NO realice tareas de mantenimiento en la máquina hasta que todos los productos químicos se hayan enjuagado completamente desde el exterior y el sistema.

Seleccione un área apropiada para llenar, enjuagar, calibrar y descontaminar la máquina. Seleccione un área donde no haya posibilidad de que los productos químicos peligrosos se dispersen o se escapen y contaminen a personas, animales, vegetación, o suministros de agua.

Lea todos los carteles y etiquetas del producto y siga las instrucciones.

Use protección para manos, ojos y cuerpo aprobada y recomendada por el fabricante del producto químico.

No respire el polvo ni las emanaciones.

No sople la suciedad o material no deseado de las boquillas, puntas ni de otras piezas que puedan contener residuos químicos. Tenga disponibles puntas o piezas de repuesto para su reposición.

Si se produce contacto con productos químicos o fertilizantes, siga el tratamiento correcto que figura en el contenedor.

Lávese las manos antes de tocarse el rostro y la boca.

Busque atención médica inmediata si detecta signos de enfermedad, como mareos o fatiga constante, que puedan manifestarse durante o después del uso de sustancias químicas o fertilizantes agrícolas secos o líquidos.

La hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) del fabricante del producto químico contiene detalles específicos sobre productos químicos peligrosos: como riesgos físicos y de salud, procedimientos de seguridad y técnicas de respuesta en casos de emergencia.

Consulte la hoja MSDS antes de comenzar un proyecto en el que se utilicen sustancias químicas peligrosas. Es importante conocer con exactitud los riesgos y las formas de proceder para trabajar sin riesgos. Siga las recomendaciones para los procedimientos y equipos.

Solicite al fabricante del producto químico la hoja MSDS sobre productos químicos que se utilizan con los equipos. La información de MSDS puede estar disponible en el sitio web del fabricante del producto químico.

No aplique productos químicos cuando el viento excede las recomendaciones del fabricante del producto químico. NUNCA permita que los productos químicos entren en contacto con la piel o los ojos.

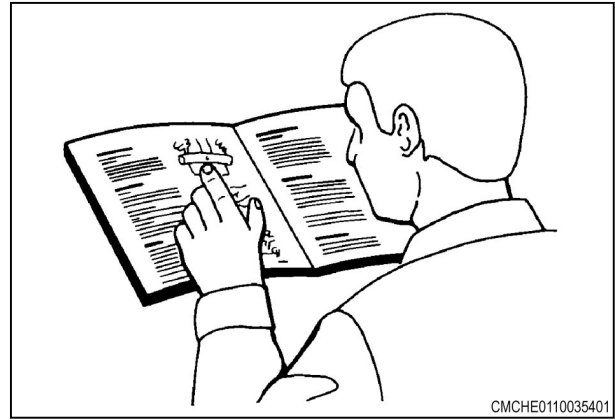


Fig. 23.

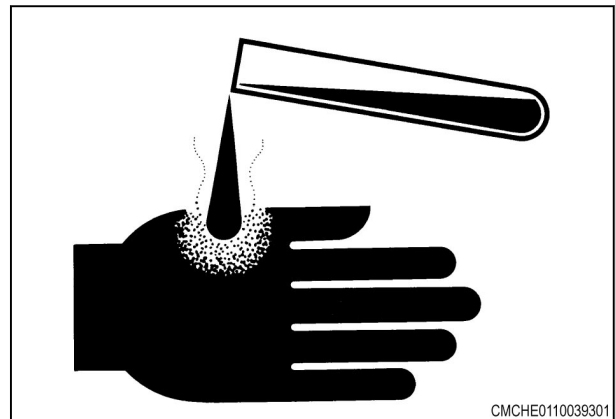


Fig. 24.

1.3.3 Limpieza del área de trabajo

Limpie completamente el área de trabajo, la máquina, los sistemas y los componentes antes de empezar a trabajar. Las áreas sucias y con residuos de grasa pueden originar peligros durante el trabajo.

NOTA:

Deje que las luces de trabajo se enfríen durante diez minutos después de la operación y antes de lavarlas.

NOTA:

La calificación de presión máxima de la arandela en el teclado numérico externo es de 207 bares (3000 psi), a 80 °C (176 °F), con más de un 15° en una punta la arandela de presión. Mantenga la punta de la arandela de presión a más de 30 cm (12 pulg.) de distancia de la pieza.



Fig. 25.

1.3.4 Pautas de mantenimiento correcto

El área de trabajo debe iluminarse en forma correcta y adecuada.

Use las luces de seguridad apropiadas con jaula de seguridad. Las bombillas expuestas pueden hacer arder los fluidos.

Recoja los fluidos de drenaje en los recipientes que corresponda.

Nunca utilice recipientes de bebidas para almacenar productos químicos que puedan confundir al personal y los lleve a beber de ellos por equivocación.

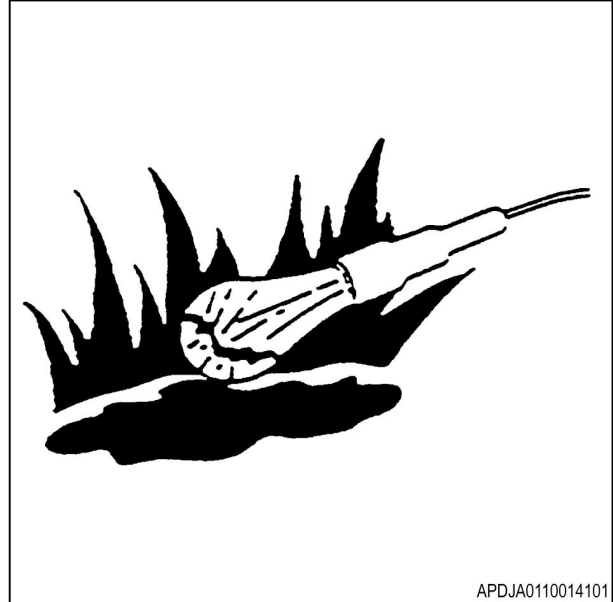


Fig. 26.

1.3.5 Utilice las herramientas correctas

Use sólo equipos y/o procedimientos adecuados. Las herramientas y los procedimientos improvisados originan situaciones de peligro.

Use herramientas mecánicas sólo para aflojar piezas roscadas y sujetadores.

Use sólo herramientas SAE con sujetadores SAE y/o herramientas métricas con sujetadores métricos.

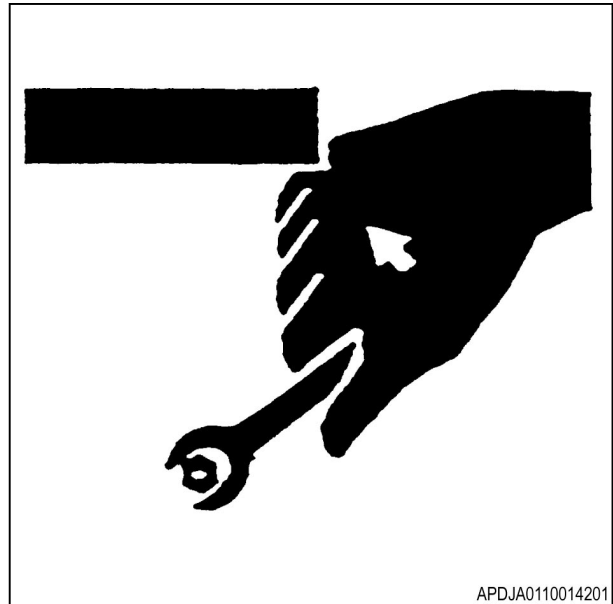
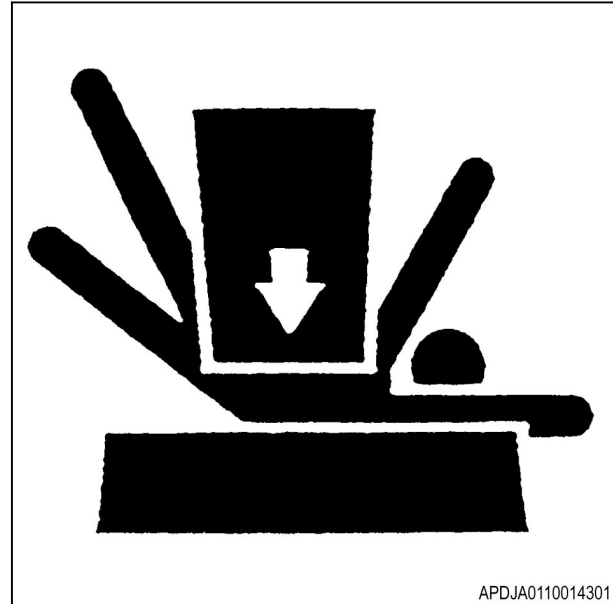


Fig. 27.

1.3.6 Apoye la máquina correctamente

Nunca apoye la máquina sobre bloques de cemento prefabricados, ladrillos huecos o soportes que puedan desmoronarse.

Nunca trabaje debajo de una máquina apoyada sólo en un gato. Utilice cuñas para las ruedas para impedir el movimiento de la máquina.



APDJA0110014301

Fig. 28.

1.3.7 Fluidos de alta presión



ADVERTENCIA:
Evite el contacto con los fluidos de alta presión. Un escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y causar lesiones graves



ADVERTENCIA:
La máquina se debe detener y enfriar antes de revisar los fluidos. Tenga precaución cuando quite las tapas del radiador, los tapones, los engrasadores o las tomas de presión



ADVERTENCIA:
Nunca abra las tuberías bajo presión. Libere toda la presión antes de realizar el mantenimiento o las reparaciones en un sistema presurizado



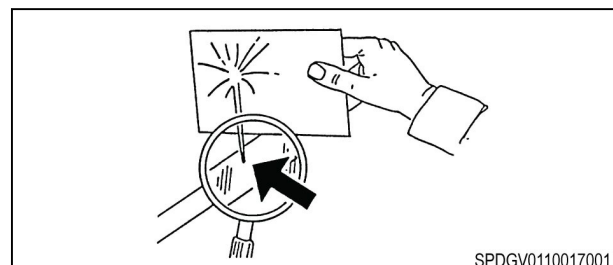
ADVERTENCIA:
Apriete todas las conexiones antes de aplicar presión.

- Busque posibles fugas con la ayuda de un trozo de madera o cartón. Proteja sus manos y su cuerpo de los fluidos de alta presión. No utilice las manos.
- Nunca abra tuberías hidráulicas o de combustible cuando estén bajo presión. El fluido hidráulico o el combustible diésel bajo presión pueden ocasionar cortes en la piel, quemaduras graves, lesiones oculares o irritaciones cutáneas.



SPDGV0110016901

Fig. 29.



SPDGV0110017001

Fig. 30.

1. Seguridad

- En caso de que se produzca un accidente, consiga asistencia médica de inmediato si un miembro del personal sufre lesiones debido al fluido hidráulico o el combustible.
- Cualquier fluido que penetre en la piel se debe eliminar quirúrgicamente en un par horas, de lo contrario, se puede desarrollar gangrena.
- Los médicos que no estén familiarizados con este tipo de lesiones deben consultar con un experto capacitado.

Mangueras hidráulicas

Revise las mangueras hidráulicas con regularidad. Sustituya de forma inmediata las mangueras hidráulicas que presenten fallas y fugas. Normalmente, las mangueras hidráulicas tienen una vida útil extensa. La vida útil se reducirá por:

- Envejecimiento normal.
- Influencias climáticas.
- Uso en condiciones severas.

1.3.8 Mantenimiento correcto del sistema de refrigeración

La liberación explosiva de fluidos provenientes de los sistemas de refrigeración presurizados puede ocasionar quemaduras graves.

Apague el motor. Quite la tapa del tubo de llenado sólo cuando esté fría y pueda tocarla con las manos sin protección. Afloje lentamente la tapa del tubo de llenado hasta el primer tope para aliviar la presión antes de quitarla por completo.

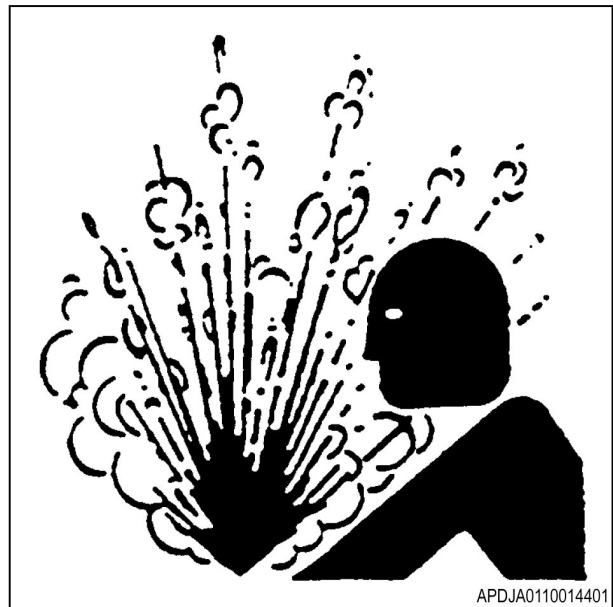


Fig. 31.

1.3.9 Eliminación de pintura antes de soldar o usar calor

Evite los gases y el polvo potencialmente tóxicos. Cuando se realizan tareas de soldadura o se utiliza un soplete, la pintura se calienta y emana gases peligrosos.

Quite siempre la pintura antes de soldar o calentar. Use un respirador aprobado cuando deba lijar o esmerilar pintura, para evitar inhalar polvo.

Si utiliza un solvente o decapante de pintura, quítelos con agua y jabón antes de soldar. Retire del área los recipientes de solvente o decapante de pintura y otros materiales inflamables. Deje que estos gases se dispersen antes de soldar o calentar.

Trabaje siempre al aire libre o en un área bien ventilada. Deseche la pintura y el solvente de forma apropiada.

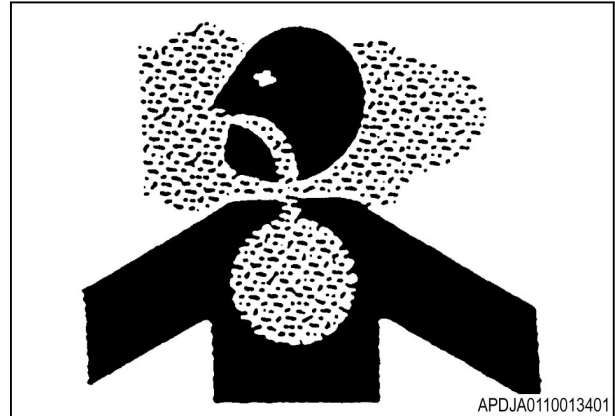


Fig. 32.

1.3.10 Neumáticos y ruedas

Nunca realice soldaduras en una rueda o en una llanta con el neumático instalado.

Nunca intente armar o retirar un neumático sin el equipo adecuado, la jaula de seguridad para el neumático y acatando las instrucciones correspondientes. De no seguirse los procedimientos correctos durante el montaje de un neumático en una rueda o llanta, puede producirse una explosión y lesiones graves o la muerte.

Los procedimientos de reparación de neumáticos deben ser realizados por personal capacitado y calificado.

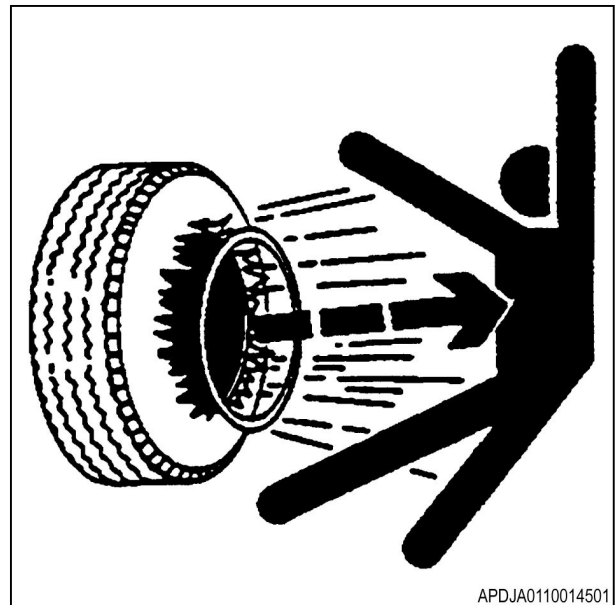


Fig. 33.

1.3.11 Instalaciones de radio móvil

Nunca coloque una antena de radio móvil en la parte trasera de la cabina. Nunca dirija un cable de antena cerca del cableado, los controladores del sistema eléctrico o los controles del operador. No seguir estas precauciones puede exponer al operador a niveles de energía de radiofrecuencia mayores a los recomendados por el Instituto Nacional de Normalización Estadounidense (American National Standards Institute - ANSI) o producir un funcionamiento no deseado de los sistemas controlados eléctricamente.

1.3.12 Prevención de incendios

La máquina tiene varios componentes con alta temperatura en condiciones de funcionamiento normales. Las principales fuentes de altas temperaturas son el motor y el sistema de escape. El sistema eléctrico, si está dañado o si el mantenimiento es incorrecto, también puede ser una fuente de arcos o chispas.

Limpie y elimine periódicamente de la máquina los desechos inflamables, hojas, paja y materiales similares para evitar la su acumulación. La máquina estacionada con el motor caliente y con desechos inflamables en el compartimiento del motor, constituye un peligro de incendios.

- Mantenga disponibles extintores de incendios y botiquines de primeros auxilios a su alcance y sepa cómo usarlos.
- No use la máquina cuando el escape, los arcos, las chispas o los componentes calientes puedan entrar en contacto con material inflamable, polvo explosivo o gases.
- El compartimiento del motor y su sistema de refrigeración del motor deben inspeccionarse a diario. Limpie y elimine los desechos inflamables para evitar riesgos de incendio y de sobrecalentamiento.
- Compruebe todos los cables y las conexiones eléctricas para descartar daños. Mantenga los terminales de la batería limpios y ajustados. Repare o reemplace cualquier pieza dañada.
- Compruebe que no haya daños ni fugas en los tubos, mangueras y conexiones de combustible y del sistema hidráulico, y ajuste o reemplace según sea necesario. Nunca use una llama abierta ni la piel expuesta sin protección para comprobar si hay fugas. Limpie siempre los derrames de fluidos. No use gasolina ni combustible diésel para limpiar piezas. Use solventes comerciales no inflamables.
- No use éter ni fluidos de arranque en el motor si tiene auxiliares de arranque. Esto puede ocasionar explosiones y lesiones en el operador o en los transeúntes.
- Siempre limpie la máquina y desconecte la batería antes de realizar soldaduras. Cubra las mangueras de caucho, la batería y todas las demás piezas inflamables. Tenga un extintor de incendios cerca de la máquina cuando realice tareas de soldadura. Mantenga una ventilación adecuada cuando realice tareas de esmerilado o soldadura de piezas pintadas. Use una máscara contra el polvo cuando esmerile piezas pintadas, pues pueden producir polvo o gases tóxicos.
- Detenga el motor y deje que se enfríe antes de agregar combustible, y no fume.
- Siga los procedimientos indicados en el Manual del operador para realizar las tareas de mantenimiento de los bornes de la batería.

1.4 Carteles de seguridad de la cabina

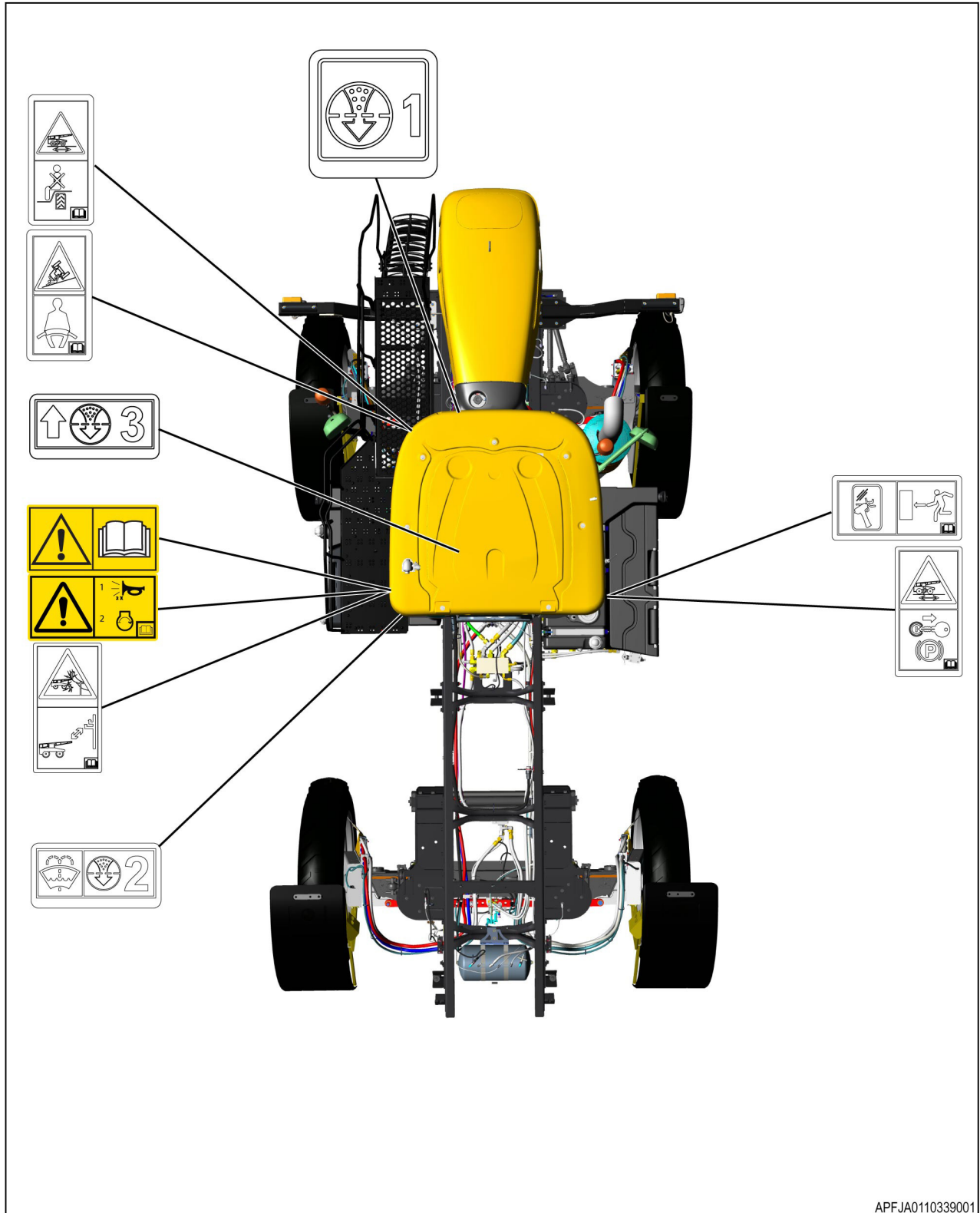



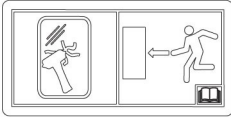
Fig. 34.

APFJA0110339001


1.4.1 Lea el manual

Lea el manual	
	<p>Lea y comprenda el manual del operador antes de hacer funcionar la máquina.</p>

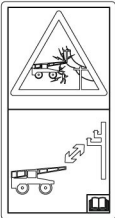
1.4.2 Rompa el vidrio - salir

Rompa el vidrio - salir	
	<p>Comprenda el procedimiento para utilizar la salida de emergencia. Quite el martillo proporcionado y rompa el vidrio.</p>


1.4.3 Hacer sonar la bocina

Hacer sonar la bocina	
	<p>Para usar la bocina, la llave de encendido debe estar en la posición de funcionamiento.</p> <p>Como una advertencia, haga sonar la bocina dos veces para alertar a las personas y evitar daños personales debido a movimientos inesperados de la máquina.</p> <p>Antes de mover la máquina, realice siempre una inspección visual alrededor de la máquina.</p>

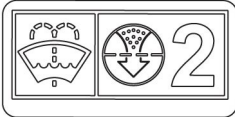
1.4.4 Peligro de descarga eléctrica

Peligro de descarga eléctrica	
 <p>APGJA0110011101</p>	<p>Tenga cuidado con las líneas de electricidad cuando suba o baje los brazos.</p> <p>No permita que la máquina entre en contacto con los cables de tendido eléctrico aéreo. Para evitar el contacto, doble hacia abajo la antena de radio y sujétela durante el funcionamiento o el transporte. No estacione, realice tareas de mantenimiento ni repare la máquina debajo de los cables de tendido eléctrico aéreo.</p>

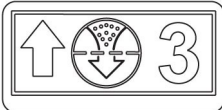
1.4.5 Peligro de atropellamiento

Peligro de atropellamiento	
 <p>APFJA0110339101</p>	<p>Pueden producirse lesiones personales o riesgo de atropellamiento de la máquina.</p> <p>No ponga en cortocircuito los terminales de arranque desde el suelo para arrancar la máquina. Siempre ponga en marcha la máquina desde el asiento del operador.</p>

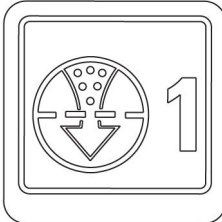
1.4.6 Filtro de la cabina n.º 2

Filtro de la cabina n.º 2	
	<p>Ubicado en la esquina inferior izquierda de la cabina.</p>

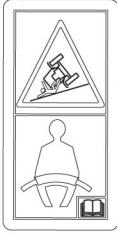
1.4.7 Filtro de la cabina n.º 3

Filtro de la cabina n.º 3	
	<p>Está ubicado en la parte superior de la base del asiento, y el filtro está ubicado detrás del asiento del operador.</p>


1.4.8 Filtro de la cabina n.º 1

Filtro de la cabina n.º 1	
	<p>La etiqueta está ubicada debajo del borde delantero en el techo, frente al parabrisas.</p>

1.4.9 Vuelco - Utilice el cinturón de seguridad

Vuelco - Utilice el cinturón de seguridad	
	Los operadores deben llevar el cinturón de seguridad firmemente abrochado durante cualquier operación.

1.4.10 Atropello - no se permiten pasajeros

Atropello - no se permiten pasajeros	
	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. No se permiten otras personas en la máquina.

1.5 Carteles del sistema eléctrico

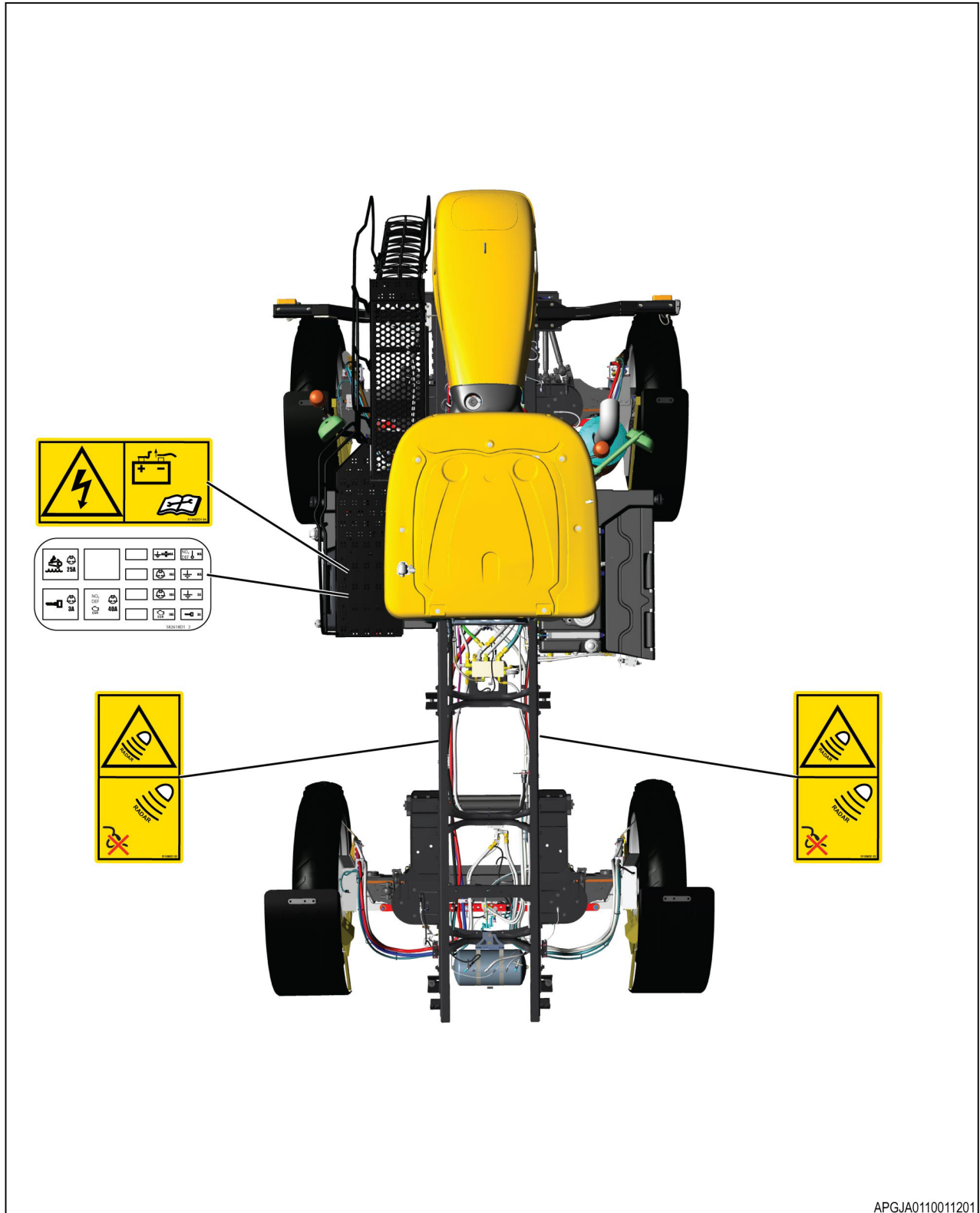

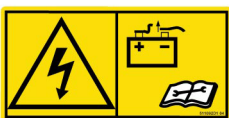


Fig. 35.

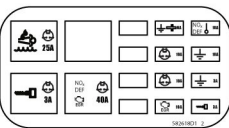
1.5.1 Peligro por radar

Peligro por radar	
	<p>Ponga el riel exterior del bastidor en los dos lados.</p> <p>No mire directamente en la superficie del sensor de suelo mientras esté funcionando. Pueden producirse lesiones oculares.</p>

1.5.2 Peligro de electrocución

Peligro de electrocución	
	<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.</p> <p>Las baterías de plomo-ácido generan gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas y las llamas lejos de la batería. dado que pueden producirse lesiones o incluso la muerte.</p> <p>Cuando un cable de emergencia se conecta de forma incorrecta, se puede producir una explosión que ocasione lesiones personales. Cuando utilice cables de emergencia, siempre conecte el cable positivo (+), de una fuente externa, al borne para cable de puente positivo (+) y el cable negativo (-), de una fuente externa, al bastidor o al bloque de motor.</p>

1.5.3 Cartel de fusible/relé y batería

Cartel de fusible/relé y batería	
 <p>APFJA0110339401</p>	<p>El panel incluye incluye PWR, calefactor de DEF y EGR conmutados del motor.</p>

1.6 Carteles del chasis

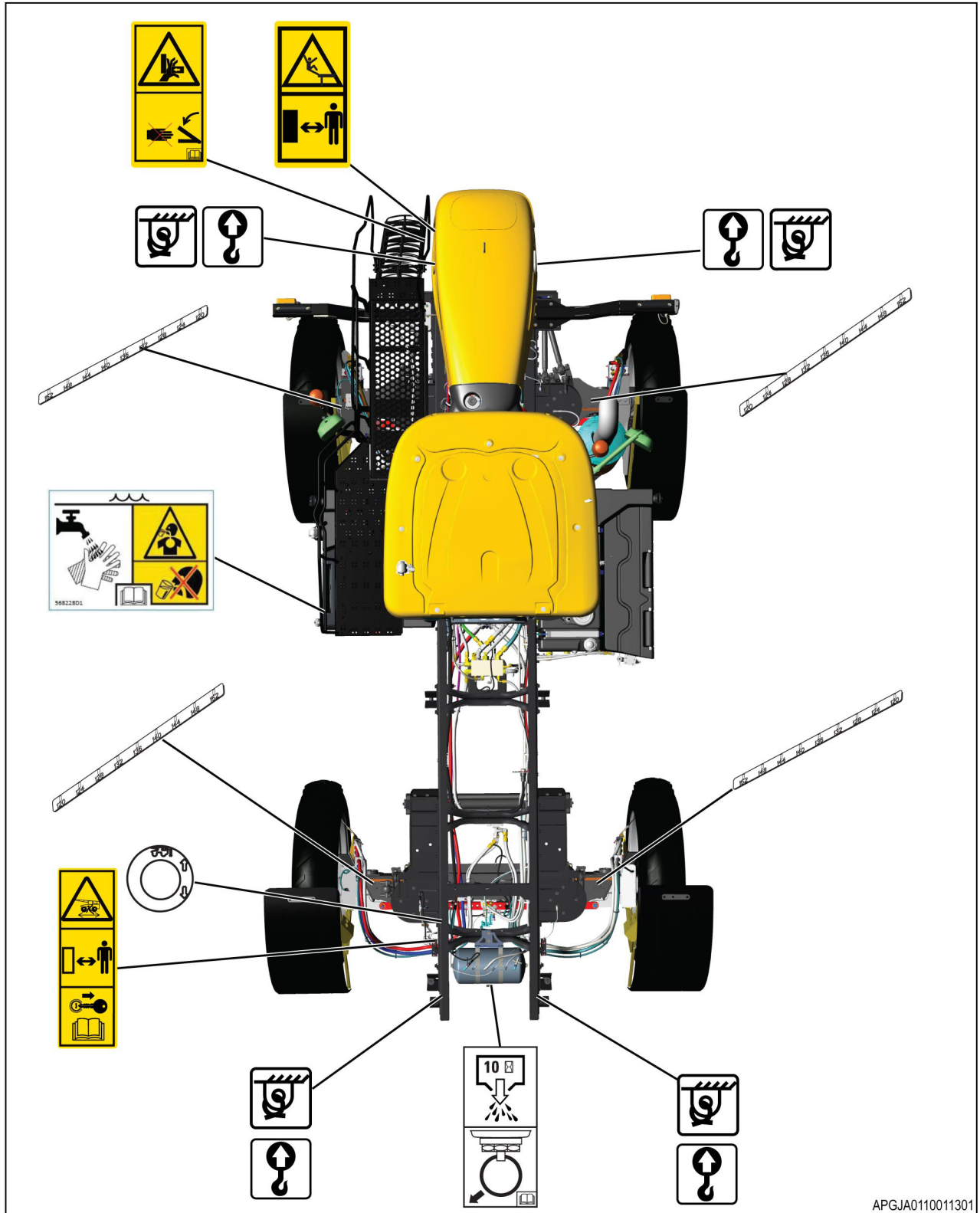

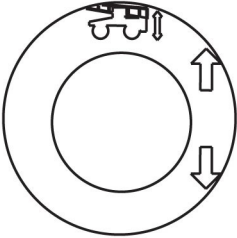


Fig. 36.


1.6.1 Peligro de caída

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


1.6.2 Descarga de aire

Descarga de aire	
	<p>La válvula de aire manual está ubicada junto al resorte de aire trasero izquierdo. La válvula de aire regula el ingreso del aire a las bolsas de los resortes neumáticos.</p>

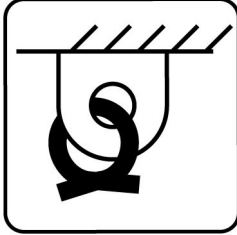
1.6.3 Vuelco

Peligro de vuelco	
	<p>Aléjese de la máquina, apague el motor y lea el manual del operador para obtener más información.</p> <p>Antes de comenzar tareas o mantenimiento en la máquina, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté conectado, el motor esté apagado y se haya quitado la llave de encendido.</p>

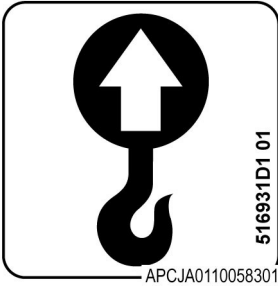
1.6.4 Peligro de pinzamiento

Peligro de pinzamiento	
	<p>Manténgase alejado de la escalera durante el procedimiento de plegado.</p> <p>De lo contrario puede sufrir lesiones graves.</p>


1.6.5 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>


1.6.6 Punto de elevación

Punto de elevación	
 <p style="text-align: right; font-size: small;">516931D1 01</p> <p style="text-align: left; font-size: small;">APCJA0110058301</p>	<p>El símbolo de elevación identifica un punto de elevación aprobado en la máquina.</p>

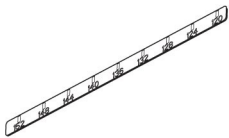
1.6.7 Drene el tanque de aire

Drene el tanque de aire	
 <p style="text-align: center; font-size: small;">APGJA0110011501</p>	<p>Drene la humedad del tanque de aire cada 10 horas.</p> <p>Tire del anillo para eliminar la humedad. Suelte el anillo cuando la humedad deje de salir del tanque.</p>

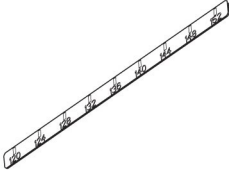
1.6.8 Lavado de manos

Lavado de manos	
 <p style="text-align: center; font-size: small;">56822801</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">APFJA0110108101</p>	<p>Para lavado de manos solamente.</p> <p>Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con productos químicos, lávese de inmediato de conformidad con las indicaciones del fabricante del producto.</p> <p>El agua del tanque no es apta para el consumo.</p>

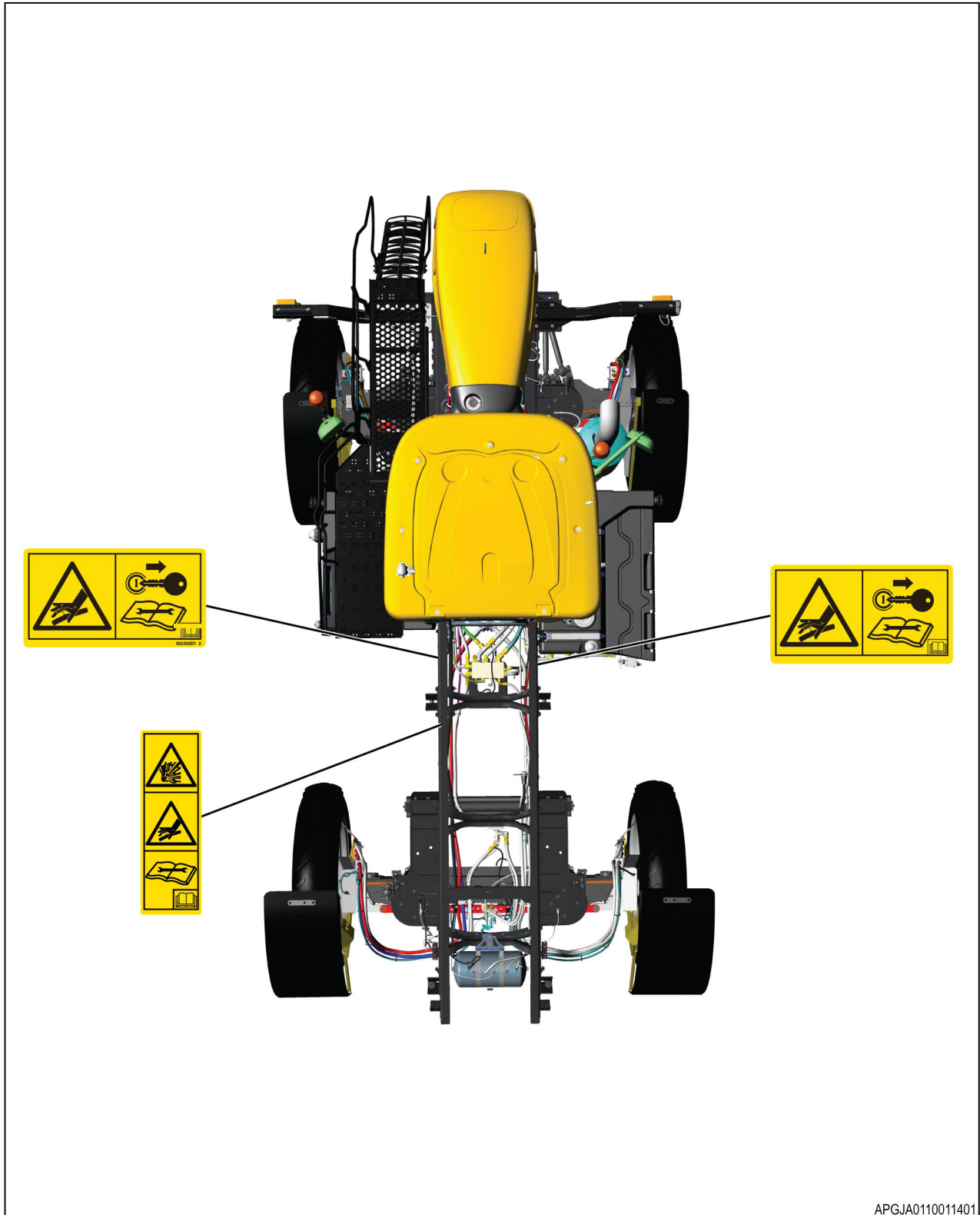
1.6.9 Separación del eje del lado izquierdo

Separación del eje del lado izquierdo	
	Ubicada en ambos extremos de los ejes delantero y trasero. Los números proporcionan una guía visual del ancho de vía.

1.6.10 Separación del eje del lado derecho

Separación del eje del lado derecho	
	Ubicada en ambos extremos de los ejes delantero y trasero. Los números proporcionan una guía visual del ancho de vía.


1.7 Carteles del sistema hidráulico



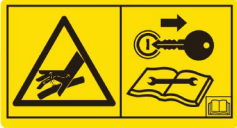
APGJA0110011401

Fig. 37.

1.7.1 Peligro de lesiones por explosión

Peligro de lesiones por explosión	
 <p>APFJA0110339301</p>	<p>Peligro de explosión - peligro de líquido a alta presión.</p> <p>Los equipos de presión almacenados, como los acumuladores hidráulicos, deben recibir mantenimiento únicamente por parte de técnicos capacitados.</p> <p>Consulte el manual de mantenimiento para obtener más información.</p>

1.7.2 Peligro de alta presión

Peligro de alta presión	
 <p>TRFJA0110249601</p>	<p>Un escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y causar graves lesiones. Apague el motor, quite la llave y alivie la presión en el sistema antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación.</p> <p>Consulte el manual del operador para obtener más información.</p>

1.8 Carteles del motor

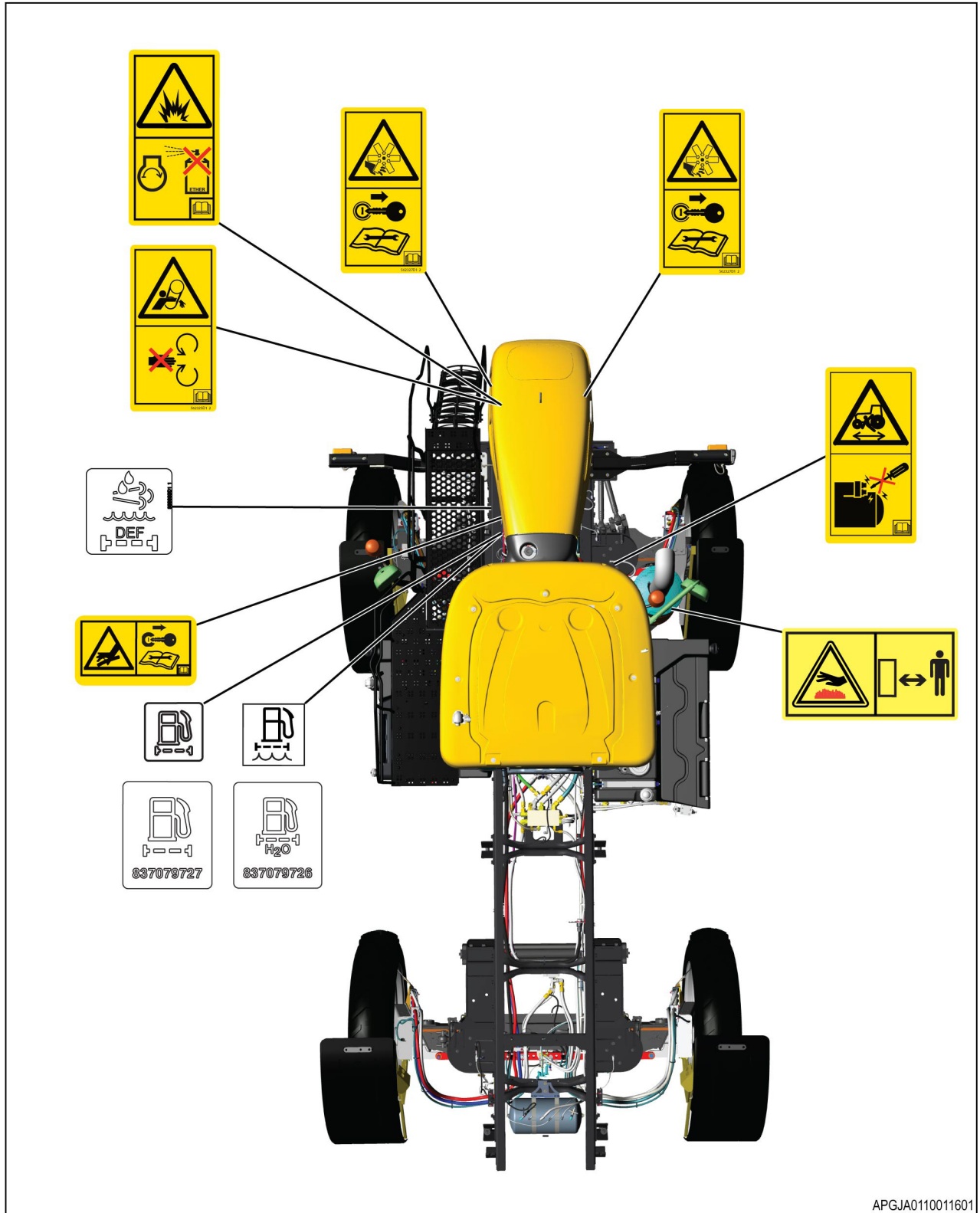




Fig. 38.

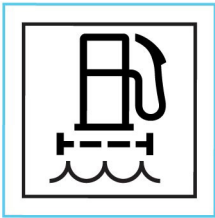
1.8.1 Filtro del separador

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


1.8.2 Filtro de combustible

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


1.8.3 Cabezal del separador de combustible/agua

Cabezal del separador de combustible/agua	
	<p>La etiqueta está ubicada en la caja del separador de combustible/agua.</p>


1.8.4 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, tapones, 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>


1.8.5 Enredamiento

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


1.8.6 Enredamiento

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

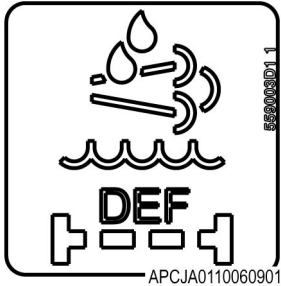
1.8.7 Riesgo de atropellamiento

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>


1.8.8 Éter

Éter	
	<p>Nunca utilice éter (fluidos de arranque) para arrancar el motor. Esto puede provocar daños en el motor y lesiones personales.</p> <p>Esta máquina cuenta con un auxiliar de arranque. No utilice éter ni fluidos de arranque en el motor. Puede causar una explosión y lesiones en el operador o los transeúntes.</p>


1.8.9 Filtro de líquido de escape diésel

Filtro del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)	
	<p>La señal del filtro de DEF indica la ubicación del filtro de DEF.</p>

1.8.10 Filtro de combustible

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

1.8.11 Peligro de quemaduras

Peligro de quemaduras	
	Los componentes calientes pueden producir quemaduras. Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento. y provocar lesiones personales graves.

2. Introducción

2.1 Introducción	55
2.1.1 Uso correcto	55
2.1.2 Eliminación correcta de desechos	55
2.1.3 Lista de control previo a la entrega	56
2.2 Identificación con número de serie	57
2.2.1 Explicación del número de serie	58
2.3 Sistema de accionamiento hidrostático	60
2.3.1 Introducción del sistema de accionamiento hidrostático	60
2.3.2 Palanca de mando	60
2.3.3 Bomba de accionamiento hidráulico	61
2.3.4 Bomba de carga	61
2.3.5 Enfriador de aceite	62
2.3.6 Filtros de aceite del sistema hidráulico	62
2.4 Ubicaciones de los componentes	64
2.5 Fusibles y relés	66
2.5.1 Fusible/panel de relé	66
2.5.2 Fusibles principales	74
2.5.3 Fusibles de los mazos de cables del chasis	74
2.5.4 Módulo de distribución de potencia	74
2.6 Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR)	77
2.6.1 Tanque del fluido de escape diesel (DEF)	77
2.6.2 Almacenaje del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)	78
2.7 Garantía sobre emisiones	79
2.7.1 Declaración de garantía de control de emisiones de Estados Unidos y Canadá	79
2.7.2 Declaración de garantía de control de emisiones de California	83

2.1 Introducción

**ADVERTENCIA:**

En algunas ilustraciones y fotografías, los blindajes o las protecciones se quitan para mayor claridad. El contacto con partes en movimiento puede provocar lesiones personales o la muerte. Nunca opere la máquina sin estos blindajes o protecciones o en malas condiciones de funcionamiento.

**PRECAUCIÓN:**

Lea completamente este manual antes de utilizar la máquina. Sólo utilice repuestos originales para reparaciones y/ o reemplazos.

Este manual le brinda al operador las instrucciones apropiadas y necesarias para la operación y mantenimiento. Lea, comprenda y siga estas instrucciones para obtener el mejor rendimiento y vida útil de la máquina. Con el mantenimiento y procedimientos de operación correctos, la máquina tendrá un óptimo rendimiento. Para el mantenimiento de esta máquina, use herramientas generalmente disponibles.

Todos los operadores deben leer y comprender este manual antes de operar esta máquina. Cuando sea posible, los operadores que no hayan operado esta máquina deben recibir capacitación de aquellos operadores que si la han operado. Su distribuidor puede proporcionar capacitación de operación para esta máquina. Mantenga este manual con la máquina para uso futuro. Si el manual original se daña, solicite uno de reemplazo de su distribuidor.

Consulte con su concesionario ante cualquier problema de servicio o ajustes. El concesionario está equipado para todos los trabajos de mantenimiento y para ayudar con aplicaciones específicas de la máquina en condiciones locales.

La derecha y la izquierda se determinan mirando en la dirección de desplazamiento de la máquina.

2.1.1 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.

2.1.2 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.

2. Introducción

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.

2.1.3 Lista de control previo a la entrega

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

2.2 Identificación con número de serie

Para tener una referencia rápida, registre los números de serie en los espacios proporcionados. Use estos números cuando haga referencia a la máquina o a los componentes.

El número de identificación del producto (PIN) se usa para identificar la máquina. El PIN en la placa del fabricante (1) está ubicado en el lado derecho del chasis.

PIN de la máquina.

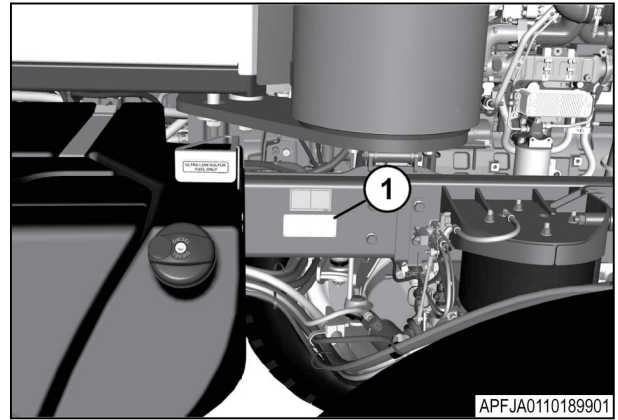


Fig. 1.

La placa del número de serie (1) del motor está ubicada en el lado derecho del motor.

Número de serie del motor:

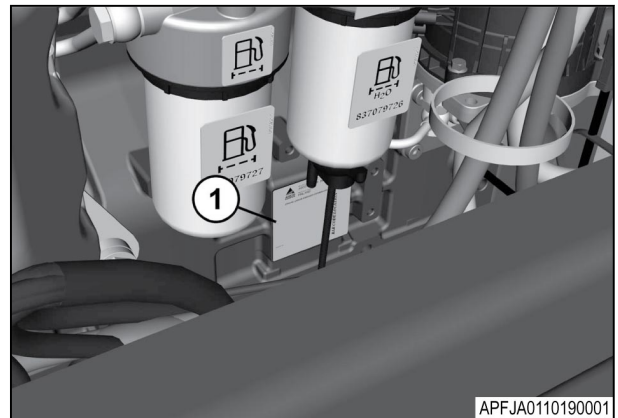


Fig. 2.

La placa del número de serie (1) de la bomba hidrostática está ubicada en la parte inferior de la bomba.

Número de serie de la bomba hidrostática.

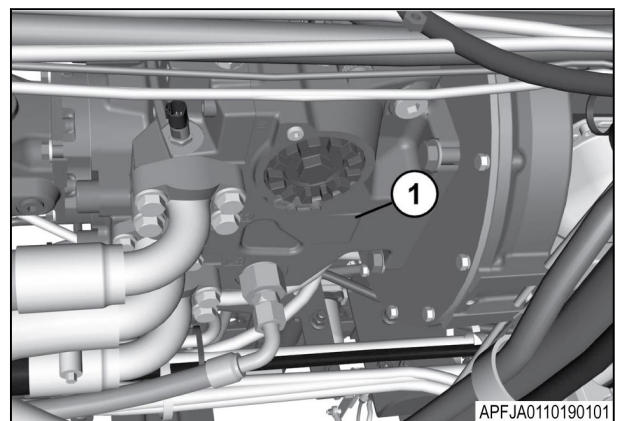


Fig. 3.

2. Introducción

La placa del número de serie (1) de la cabina está ubicada debajo de la ventana trasera.

Número de serie de la cabina.

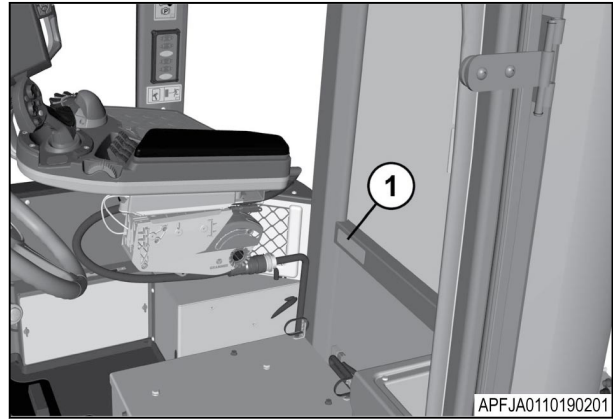


Fig. 4.

2.2.1 Explicación del número de serie

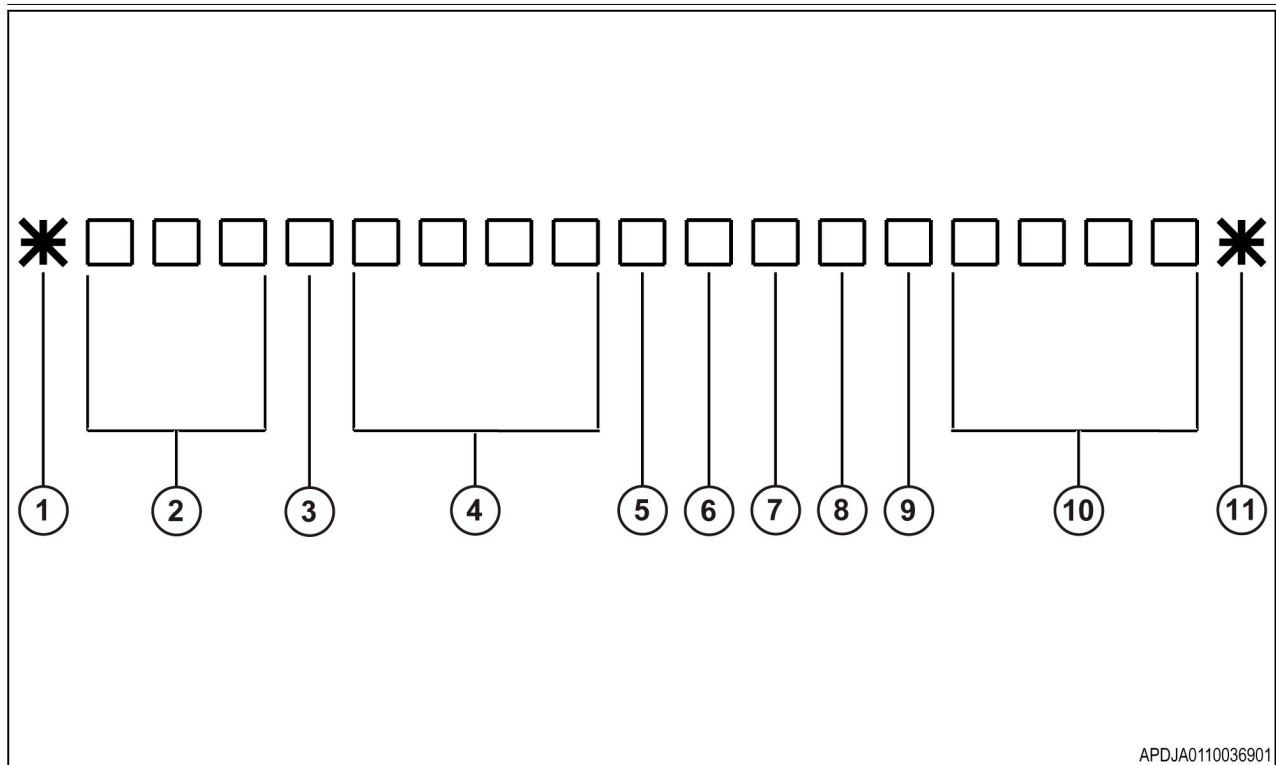


Fig. 5.

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 de modelo | | |
| 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.

Código	Definición
A	Ag-Chem
C	Challenger
S	Spra-Coupe
W	Willmar
M	Massey Ferguson

Definiciones de los códigos de marca

Código	Definición	Código	Definición
W	2011	H	2017
C	2012	J	2018
D	2013	K	2019
E	2014	L	2020
F	2015	M	2021
G	2016	N	2022

Definición de código de año de modelo

Código	Definición
0	Sin código
S	Sistema simple
C	Unidad combinada

Definición de código de opción de la posición 8

Código	Definición
0	Sin código
L	Líquido RG
3	Air Max 180
N	New Leader
C	Personalizada

Definición de código de opción de la posición 9

2.3 Sistema de accionamiento hidrostático

2.3.1 Introducción del sistema de accionamiento hidrostático

La palanca de accionamiento hidrostático se conecta a los puertos A y B de la única bomba hidrostática mediante una tecnología de accionamiento por cable. La palanca de mando controla la velocidad de la máquina mediante un flujo mayor o menor de aceite. Cuando la palanca de mando se mueve hacia delante o hacia atrás, el aceite hidráulico a alta presión fluye desde la bomba hidrostática para hacer girar los motores de transmisión. Luego, el aceite fluye de regreso a la bomba. Mueva la palanca de mando desde la posición neutra en la dirección de desplazamiento para aumentar la velocidad o en la dirección opuesta para reducirla. Deje que la palanca de mando regrese a la posición neutra para mantener la velocidad actual de la máquina. Para detenerse, mueva la palanca de mando en la dirección opuesta a la de desplazamiento hasta que la máquina se detenga. El filtro de carga en el lado izquierdo de la bomba de accionamiento hidrostático limpia el aceite antes de que ingrese en la bomba de mando. Dos filtros de retorno situados entre el bastidor, cerca del tanque hidráulico, limpian el aceite antes de que ingrese al tanque.

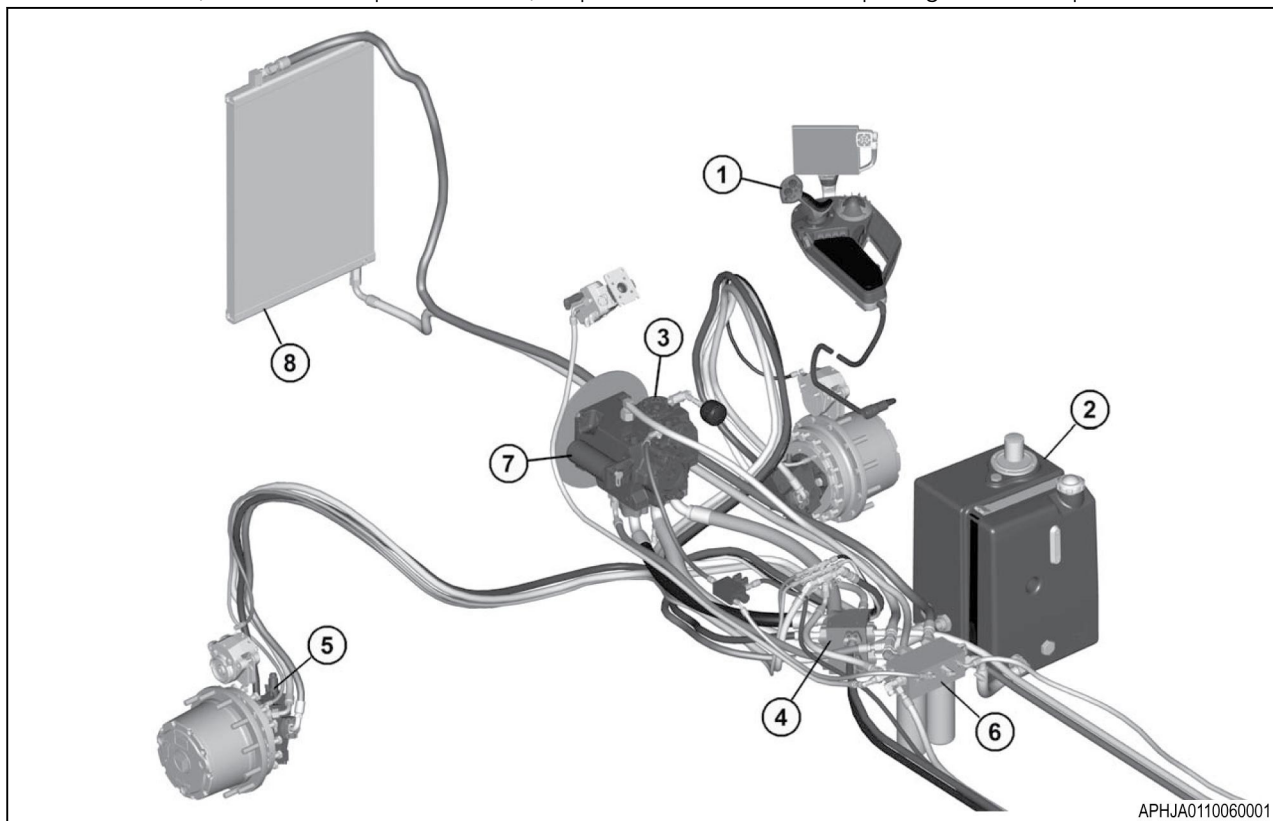


Fig. 6.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) Palanca de mando | (5) Motores de transmisión |
| (2) Tanque de aceite hidráulico | (6) Filtro múltiple de retorno |
| (3) Bomba de transmisión hidrostática | (7) Filtro de la bomba de carga hidrostática |
| (4) Colector de la transmisión | (8) Enfriador de aceite hidráulico |

2.3.2 Palanca de mando

La palanca de accionamiento hidrostático está conectada con la bomba hidrostática y controla la velocidad de la máquina mediante el aumento o la disminución del flujo de aceite. Cuando la palanca de mando se mueve hacia delante o hacia atrás, el aceite hidráulico a alta presión fluye desde la bomba hidrostática para hacer girar los motores de transmisión. Cuando la dirección de conducción de avance está activa y la palanca de mando se mueve hacia delante desde la posición neutra, la máquina aumenta la velocidad. Cuando la palanca de mando se mueve hacia atrás desde la posición neutra, la máquina reduce la velocidad. Cuando la dirección de conducción de marcha atrás está activa, la palanca de mando funciona a la inversa. La máquina aumenta la velocidad cuando la palanca de mando se mueve hacia atrás desde la posición neutra, y reduce la velocidad cuando se mueve hacia delante.

El tiempo de incremento (lo que tarda la máquina en alcanzar una velocidad determinada) cambiará en relación con la posición de la palanca de mando. Cuanto más se aleje la palanca de mando de la posición neutra, menor será el tiempo de incremento.

La agresividad de la palanca de mando se puede ajustar en una configuración entre uno y cuatro, donde cuatro es la opción de mayor agresividad. Hay ajustes distintos para aumentar y disminuir la velocidad.

(1) Palanca de mando

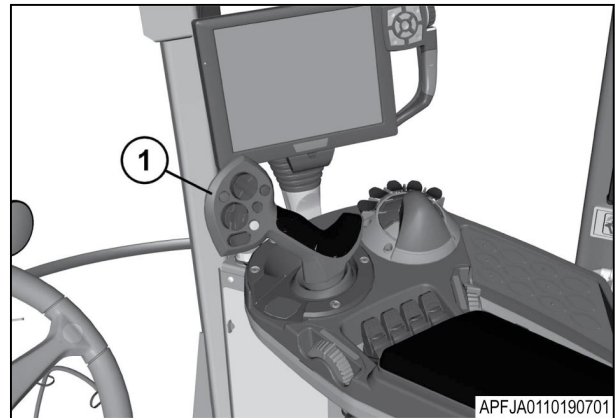


Fig. 7.

2.3.3 Bomba de accionamiento hidráulico

La bomba hidrostática está fijada a la parte trasera del motor. El motor suministra corriente a la bomba. La palanca de mando está conectada con la bomba y controla la velocidad de la máquina mediante el aumento o la disminución del flujo de aceite. Cuando la palanca de mando se mueve hacia delante o hacia atrás, el aceite a alta presión fluye desde la bomba para hacer girar los motores de transmisión. Cuando la palanca de mando se mueve aún más en una dirección, la máquina se mueve más rápido. Para detenerse, mueva la palanca de mando en la dirección opuesta a la de desplazamiento hasta que la máquina se detenga por completo. El filtro de carga ubicado en el lado izquierdo de la bomba de mando limpia el aceite antes de que regrese a la bomba de mando.

(1) Bomba hidrostática

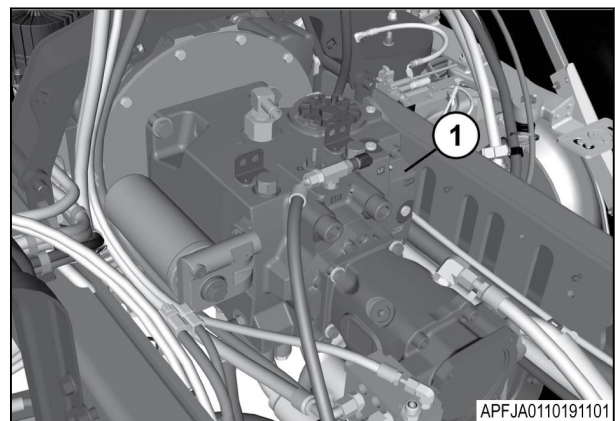


Fig. 8.

2.3.4 Bomba de carga

La bomba de carga interna suministra un flujo de aceite a baja presión para reducir la temperatura de la bomba hidrostática. La bomba de carga suministra aceite a las tuberías de alta presión cuando la máquina está en punto muerto. La bomba también suministra contrapresión a las tuberías cuando la máquina está en avance o retroceso.

- (1) Puerto de admisión de la bomba de carga

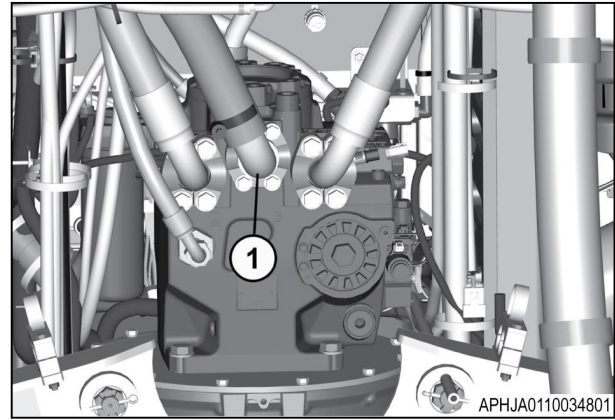


Fig. 9.

2.3.5 Enfriador de aceite

El enfriador de aceite hidráulico está ubicado entre el radiador del motor y el condensador de aire acondicionado. El ventilador del motor extrae aire a través de las aletas del enfriador de aceite a fin de reducir la temperatura del aceite antes de que regrese al depósito.

- (1) Enfriador de aceite hidráulico

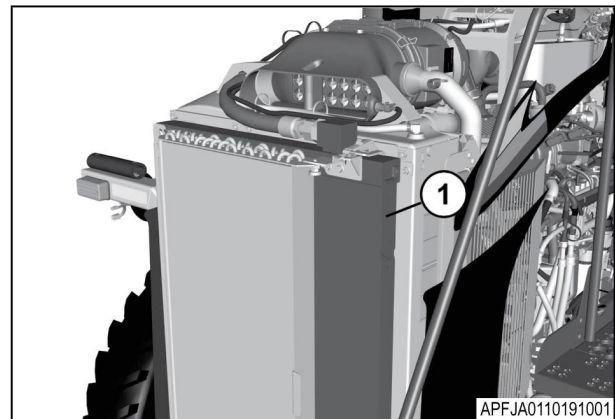


Fig. 10.

2.3.6 Filtros de aceite del sistema hidráulico

Los dos filtros de retorno ubicados en el centro del bastidor, cerca del depósito hidráulico, limpian el aceite antes de que ingrese en el depósito.

- (1) Dos filtros de retorno

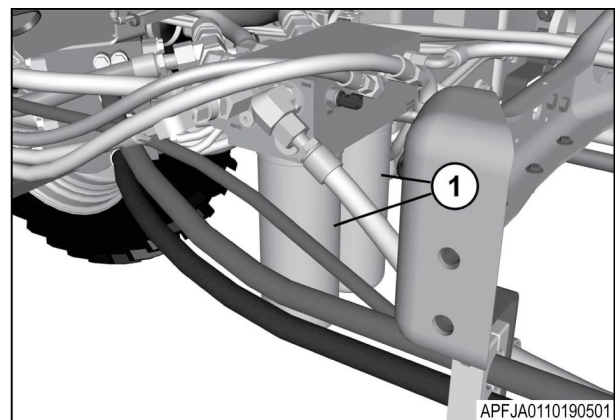


Fig. 11.

El filtro de carga en el lado izquierdo de la bomba hidrostática limpia el aceite antes de que ingrese en la bomba.

(1) Filtro de carga

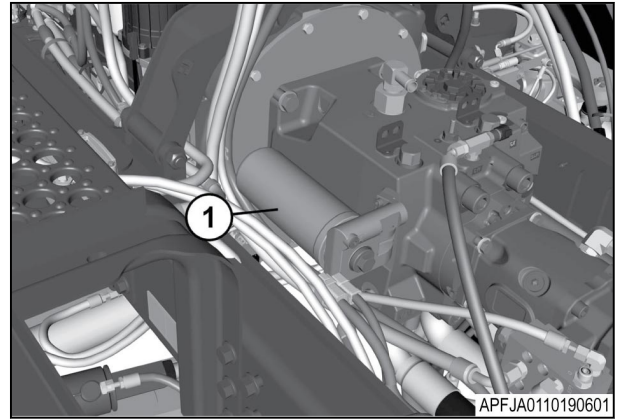


Fig. 12.

2.4 Ubicaciones de los componentes

Elemento	Descripción
1	Llenado de aceite del motor
2	Tanque de agua limpia
3	Desconexión eléctrica automática y batería
4	Varilla de medición de aceite del motor
5	Caja de cambios
6	Caja del EPP y tanque de enjuague, lado izquierdo
7	Tapa del radiador
8	Unidad de radar
9	Depósito del fluido de escape diésel (ARLOX)
10	Tanques de combustible (ubicados en los costados izquierdo y derecho)
11	Luces de campo
12	Limpiaparabrisas
13	Filtros de aceite hidráulico

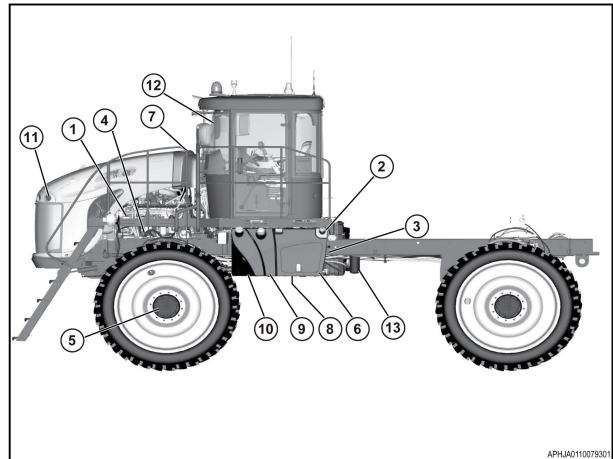
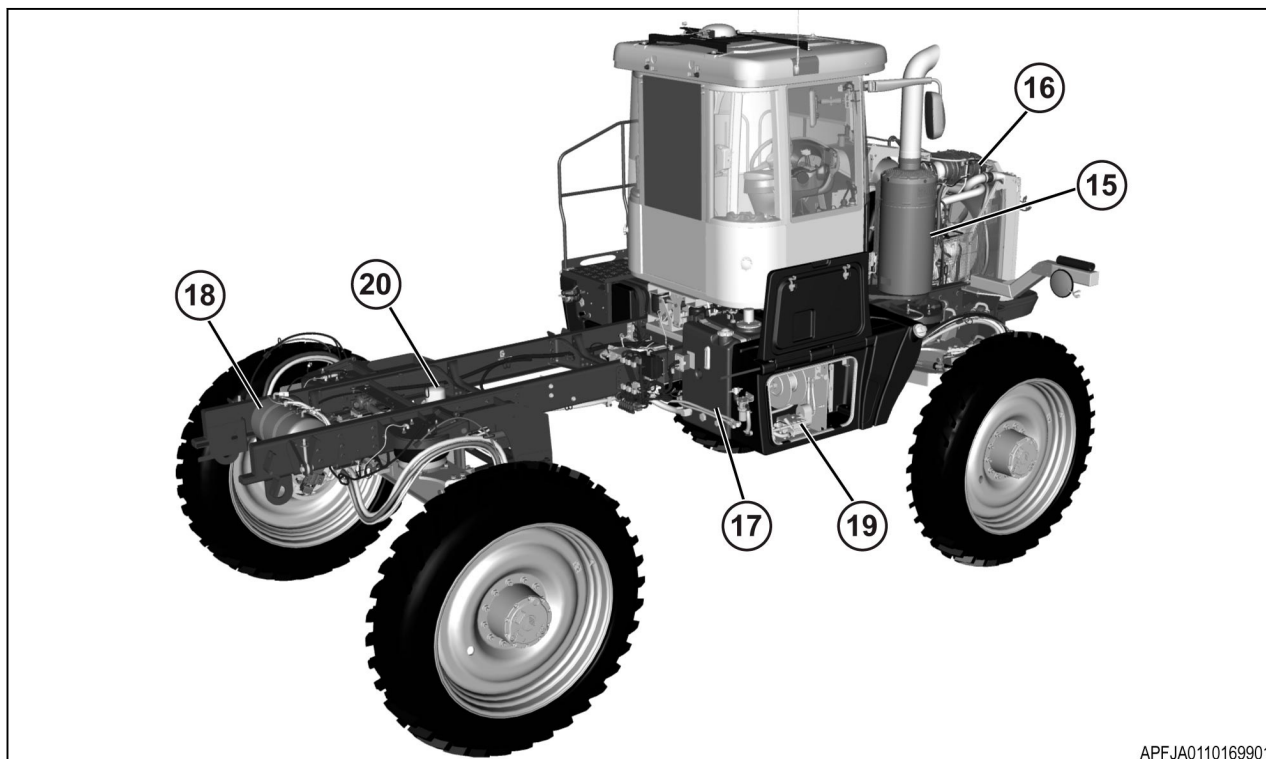


Fig. 13.



APFJA0110169901

Fig. 14.

Elemento	Descripción
15	Silenciador
16	Filtro de aire del motor
17	Tanque hidráulico
18	Tanque de aire y drenajes
19	Lavadora a presión, si se incluye
20	Secador del sistema de aire, si se incluye

2.5 Fusibles y relés

2.5.1 Fusible/panel de relé

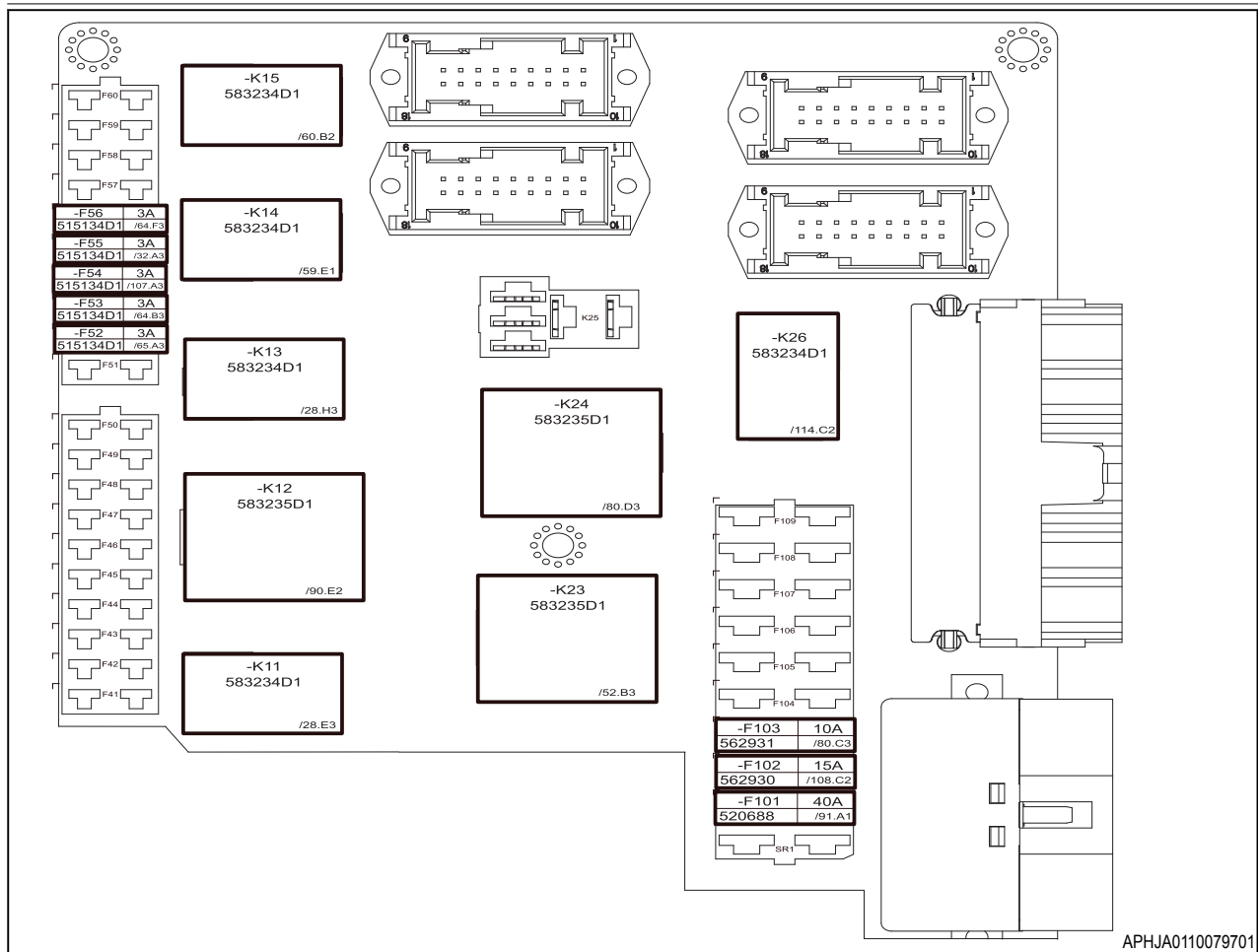
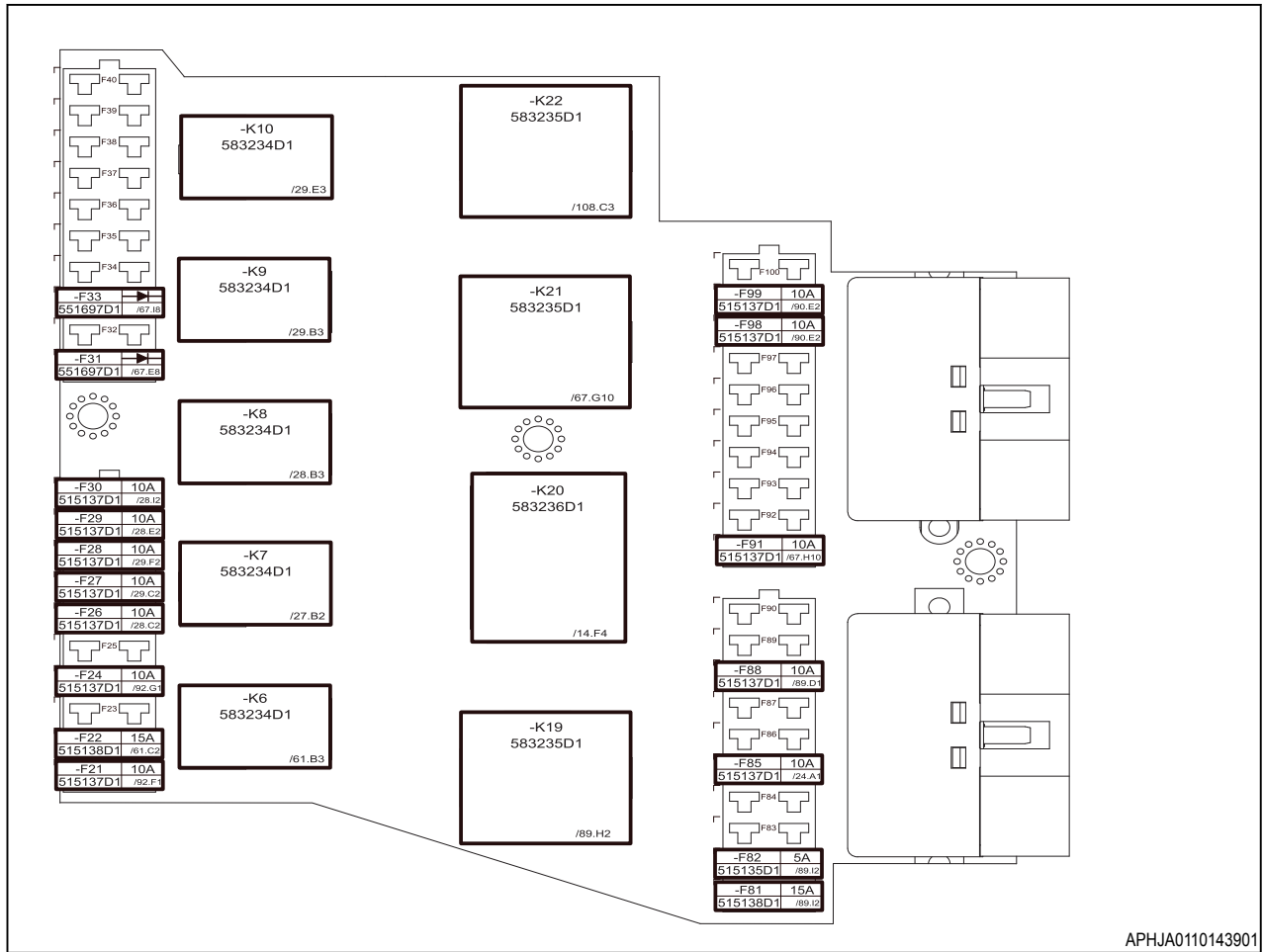
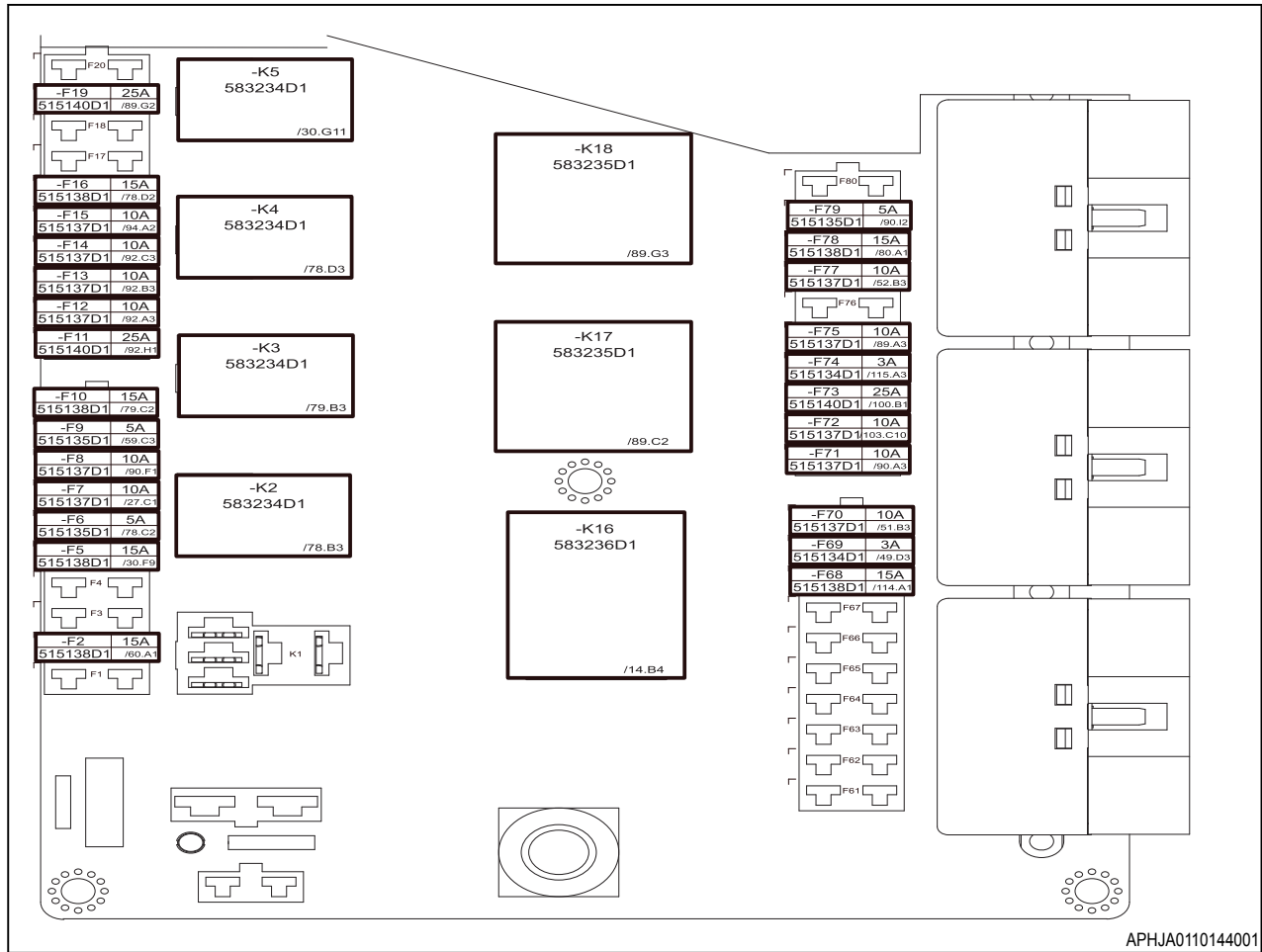


Fig. 15.



APHJA0110143901

Fig. 16.



APHJA0110144001

Fig. 17.

Fusible	Tamaño del fusible	Descripción
F1		Circuito abierto
F2	15 A	Relé de embrague de HVAC A/C de alimentación no conmutada
F3		Circuito abierto
F4		Circuito abierto
F5	15 A	Baliza de alimentación no conmutada
F6	5 A	Luz de trabajo número 4 (recarga)
F7	10 A	Fuente de alimentación Autoguide de alimentación no conmutada GPS de alimentación no conmutada
F8	10 A	Salida auxiliar de alimentación no conmutada (trasera derecha)

Fusible	Tamaño del fusible	Descripción
F9	5 A	Suministro de bocina de alimentación no conmutada
F10		Circuito abierto
F11	25 A	Enchufe múltiple de alimentación no conmutada
F12	10 A	Encendedor número 1 de alimentación no conmutada
F13	10 A	Encendedor número 2 de alimentación no conmutada
F14	10 A	Encendedor número 3 de alimentación no conmutada
F15	10 A	Radio de alimentación no conmutada
F16	15 A	Luz de trabajo número 4 (repuesto)
F17		Circuito abierto
F18	10 A	Apoyabrazos de alimentación no conmutada
F19	25 A	Enchufe múltiple de alimentación conmutada
F20		Circuito abierto
F21	10 A	Inversor de alimentación no conmutada
F22	15 A	Ventilador de presión de HVAC conectado
F23		Circuito abierto
F24	10 A	Bus HV de alimentación no conmutada
F25		Circuito abierto
F26	10 A	Auxiliar 1
F27	10 A	Auxiliar 2
F28	10 A	Auxiliar 3
F29	10 A	Auxiliar A
F30	10 A	Auxiliar B
F31	DIODE	Diodo número 1 de puerta de enlace de alimentación conmutada
F32		Circuito abierto
F33	DIODE	Diodo número 2 de puerta de enlace de alimentación conmutada
F34		Circuito abierto

Fusible	Tamaño del fusible	Descripción
F35		Circuito abierto
F36		Circuito abierto
F37		Circuito abierto
F38		Circuito abierto
F39		Circuito abierto
F40		Circuito abierto
F41		Circuito abierto
F42		Circuito abierto
F43		Circuito abierto
F44		Circuito abierto
F45		Circuito abierto
F46		Circuito abierto
F47		Circuito abierto
F48		Circuito abierto
F49		Circuito abierto
F50		Circuito abierto
F51		Circuito abierto
F52	3 A	Sensor de alimentación de 12 voltios limpio (combustible/hidráulico)
F53	3 A	Sensor de alimentación de 12 voltios limpio (interruptor de presión)
F54	3 A	Sensor de alimentación de 12 voltios limpio (TA)
F55	3 A	Sensor de alimentación de 12 voltios limpio (neutral/pb)
F56	3 A	Sensor de alimentación de 12 voltios limpio (presión de tracción)
F57		Circuito abierto
F58		Circuito abierto
F59		Circuito abierto
F60		Circuito abierto
F61		Circuito abierto
F62		Circuito abierto
F63		Circuito abierto
F64		Circuito abierto
F65		Circuito abierto

Fusible	Tamaño del fusible	Descripción
F66		Circuito abierto
F67		Circuito abierto
F68	15 A	Suministro de limpiaparabrisas/ lavaparabrisas de alimentación conmutada
F69	3 A	Acelerador remoto de alimentación conmutada
F70	10 A	Inversor / bus HV de alimentación conmutada
F71	10 A	Ext. de alimentación conmutada (sistema)
F72	10 A	Consola central de alimentación conmutada
F73	25 A	Asiento de alimentación conmutada
F74	3 A	Estación meteorológica ISO de alimentación conmutada
F75	10 A	Raven limpio de alimentación conmutada
F76		Circuito abierto
F77	10 A	GPS de encendido
F78	15 A	Espejo de alimentación conmutada
F79	5 A	USB de alimentación conmutada
F80		Circuito abierto
F81	15 A	Secador de aire de alimentación conmutada
F82	5 A	Radar de alimentación conmutada
F83		Circuito abierto
F84		Circuito abierto
F85	10 A	Suministro del controlador de dirección de las cuatro ruedas de alimentación conmutada
F86		Circuito abierto
F87		Circuito abierto
F88	10 A	Alimentación conmutada
F89		Circuito abierto
F90		Circuito abierto
F91	10 A	Alimentación conmutada todos

Fusible	Tamaño del fusible	Descripción
F92		Circuito abierto
F93		Circuito abierto
F94		Circuito abierto
F95		Circuito abierto
F96		Circuito abierto
F97		Circuito abierto
F98	10 A	Salida auxiliar de accesorios de alimentación conmutada (traseira derecha)
F99	10 A	Radio de alimentación conmutada
F100		Circuito abierto
SR1		Circuito abierto
F101	40A	Alimentación no conmutada
F102	15 A	Lavadora a presión conectada
F103	10 A	Calefacción de espejo eléctrico
F104		Circuito abierto
F105		Circuito abierto
F106		Circuito abierto
F107		Circuito abierto
F108		Circuito abierto
F109		Circuito abierto

Ubicaciones de relés	Tamaño del relé	Descripción
K1		Circuito abierto
K2	20 A	Luz de trabajo número 4 (recarga)
K3		Circuito abierto
K4	20 A	Luz de trabajo número 4 (repuesto)
K5	20 A	Baliza
K6	20 A	Ventilador de presión del sistema de calefacción, ventilación y acondicionador de aire (HVAC)
K7	20 A	Autoguide de alimentación conmutada

Ubicaciones de relés	Tamaño del relé	Descripción
K8	20 A	Auxiliar 1
K9	20 A	Auxiliar 2
K10	20 A	Auxiliar 3
K11	20 A	Auxiliar A
K12	40A	Salida auxiliar de accesorios de alimentación conmutada (trasera derecha)
		Radio de alimentación conmutada
K13	20 A	Auxiliar B
K14	20 A	Bocina
K15	20 A	Embrague de A/C de alimentación conmutada
K16	70A	Alimentación conmutada
K17	40A	Alimentación conmutada limpia
K18	40A	Enchufe múltiple de alimentación conmutada
K19	40A	Secador de aire de alimentación conmutada
		Radar de alimentación conmutada
K20	70A	Alimentación conmutada
K21	40A	Alimentación conmutada
K22	40A	Lavadora a presión
K23	40A	GPS limpio de alimentación conmutada
K24	40A	Calefacción de espejo eléctrico
K25		Circuito abierto
K26	20 A	Motor del limpiaparabrisas

2.5.2 Fusibles principales

Ubicación del fusible/relé	Tamaño del fusible/relé	Descripción
1	250 amperios	Fusible principal
2	100 amperios	Fusible principal

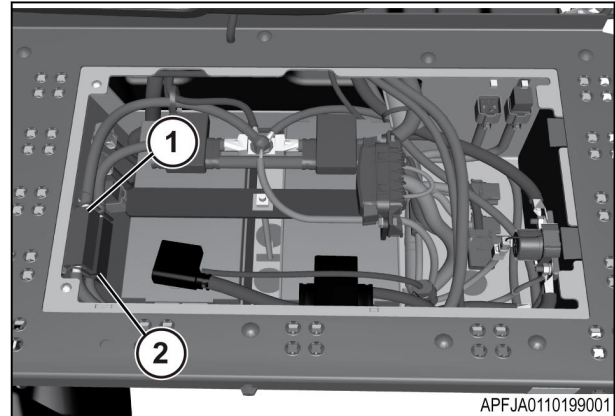


Fig. 18.

2.5.3 Fusibles de los mazos de cables del chasis

Ubicación del fusible/relé	Tamaño del fusible/relé	Descripción
1	70 amperios	Relé de arranques
2	25 amperios	Fusible de la luz trasera
3	25 amperios	Fusible de la luz del tanque y la luz del brazo

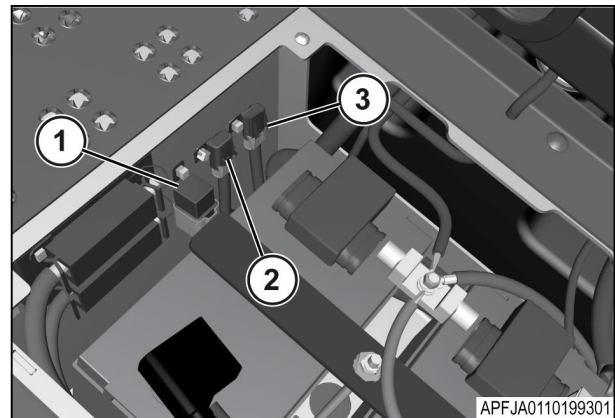


Fig. 19.

2.5.4 Módulo de distribución de potencia

Ubicación del módulo de distribución de potencia (1).

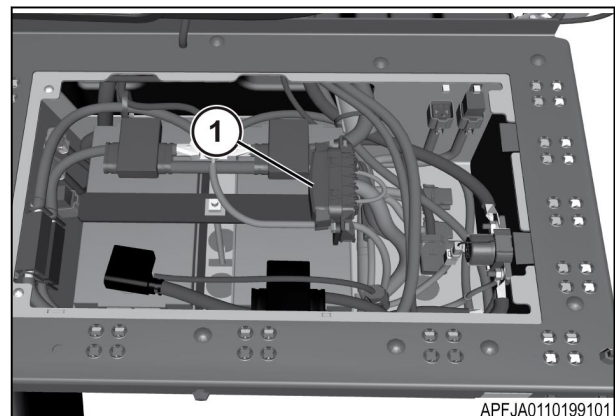
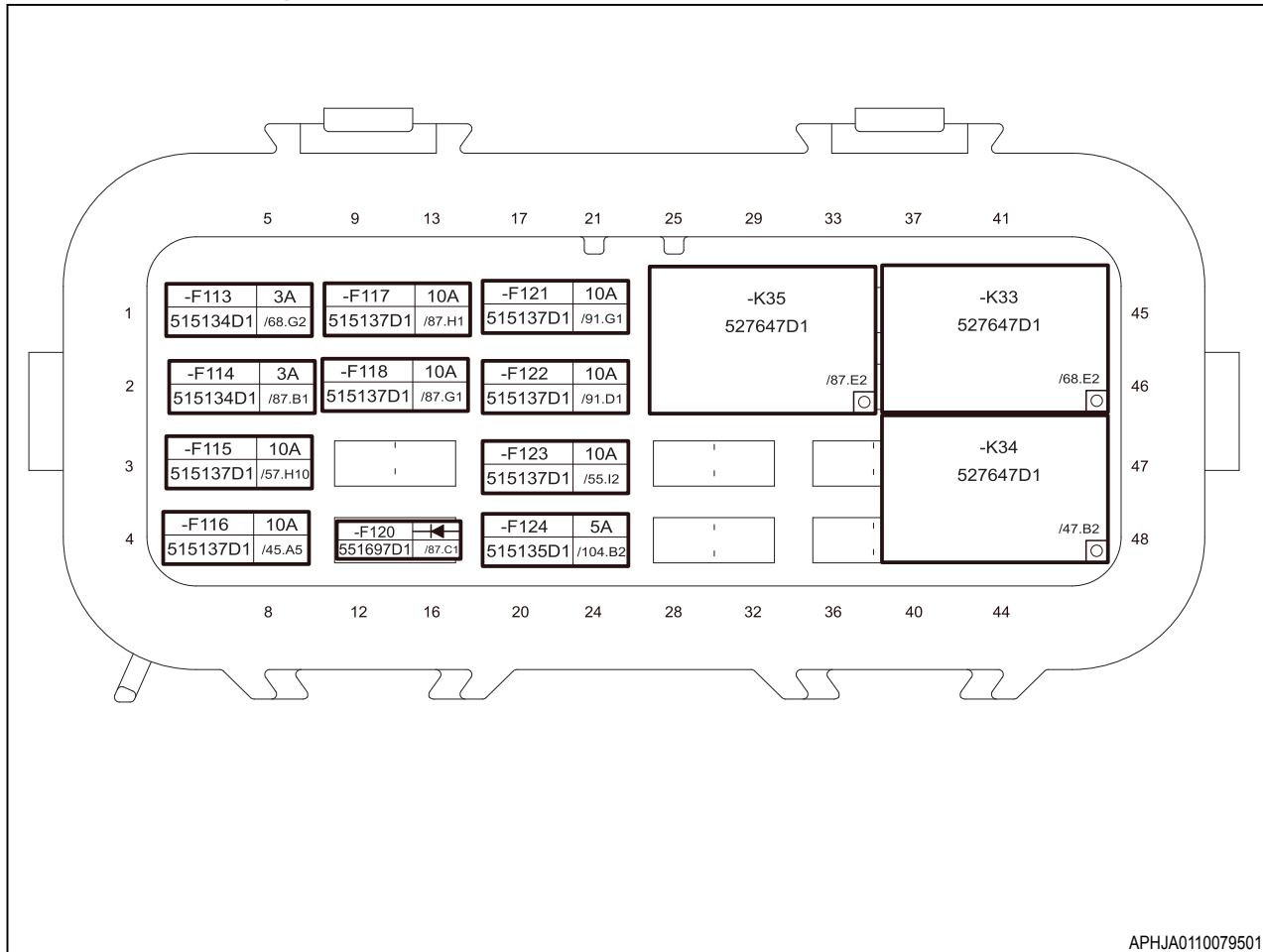


Fig. 20.

Ubicación de fusibles y relés



APHJA0110079501

Fig. 21.

Fusible	Cavidades de fusibles		Tamaño del fusible	Descripción
F1	1	5	3 A	Interruptor de encendido del motor
F2	2	6	3 A	Alimentación no conmutada del motor
F3	3	7	10 A	Conexión a tierra de la puerta de enlace
F4	4	8	10 A	Sensores de calidad de NOx + DEF
F5	9	13	10 A	Alimentación EGR
F6	10	14	10 A	Alimentación de la compuerta de descarga 1
F7	11	15	-	-
F8	12	16	-	Diodo de potencia
F9	17	21	10 A	Alimentación del apoyabrazos (B)

Fusible	Cavidades de fusibles		Tamaño del fusible	Descripción
F10	18	22	10 A	Alimentación de la compuerta de descarga
F11	19	23	10 A	Conexión a tierra del apoyabrazos (B)
F12	20	24	5 A	Alimentación no conmutada de la llave

Ubicaciones de relés	Cavidades de relés			Tamaño del relé	Descripción
K1	37	41	45	35 A	Relé de alimentación del interruptor del motor
	38				
K2	39	43	47	35 A	Relé del calefactor de DEF del motor
	40				
K3	25	29	33	35 A	Relé auxiliar del motor
	26				
K4	27	31	35	-	-
	28		36		

2.6 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.*

2.6.1 Tanque del fluido de escape diesel (DEF)

Quite la tapa de llenado de DEF (1) y agregue solución de DEF a través de la apertura de llenado.

La tapa de llenado del tanque de DEF es azul y en ella se lee "DEF" y el símbolo (1). Tenga extremo cuidado que ningún otro fluido o contaminante ingrese en este 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, ya que se puede dañar el catalizador.*

Si se debe vaciar el tanque de DEF, quite el tapón de drenaje (2). Asegúrese de almacenar el DEF en un recipiente aprobado para DEF.

Volumen del tanque de DEF - 56,8 litros (15 galones).

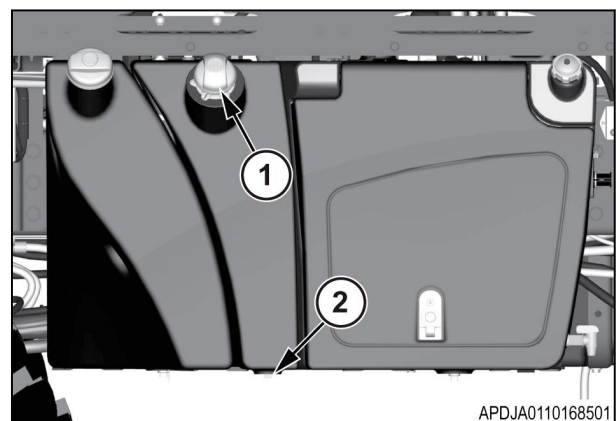


Fig. 22.

2.6.2 Almacenaje del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)

Siga las pautas recomendadas por el fabricante sobre el almacenaje del fluido del sistema de escape a diésel (DEF).

2.7 Garantía sobre emisiones

2.7.1 Declaración de garantía de control de emisiones de Estados Unidos y Canadá

ALCANCE

Este artículo tiene vigencia para motores de encendido por ignición todo terreno de alta resistencia y los modelos año 1996-1999, y para motores de encendido por ignición nuevos modelo 2000 y posteriores. El período de garantía comenzará en la fecha de entrega del motor o equipo al comprador final. El uso de combustibles alternativos no anulará las garantías de ningún motor certificado para el uso de tales combustibles.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA

AGCO garantiza al comprador final y a todos los propietarios subsiguientes que el motor y otras piezas relacionadas con emisiones de este equipo han sido específicamente diseñados, construidos y equipados a fin de cumplir con todas las normas pertinentes de la Junta de Recursos del Aire (ARB) en virtud de la autoridad que le confieren los capítulos 1 y 2, artículo 5, sección 26 del Código de salud y seguridad, siempre que no haya existido negligencia, uso abusivo ni mantenimiento inadecuado del motor. AGCO garantiza asimismo al comprador final y a todos los propietarios subsiguientes que el motor y otras piezas relacionadas con emisiones de este equipo han sido específicamente diseñados, construidos y equipados a fin de cumplir con todas las normas pertinentes de la Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos en virtud de la autoridad que le confiere la Ley federal de aire limpio, siempre que no haya existido negligencia, uso abusivo ni mantenimiento inadecuado del motor. La presente garantía tiene validez en todos los estados de Estados Unidos y en todas las provincias y territorios de Canadá.

VIGENCIA DE LA GARANTÍA

El período de garantía para las piezas relacionadas con emisiones de este motor, que estarán libres de todo defecto en sus materiales y mano de obra que pudiera ocasionar que una pieza en garantía no sea idéntica en todos los aspectos materiales a las piezas que se describen en la solicitud de certificación del fabricante del motor, se inicia el día en que el motor o equipo se entrega al comprador final y continúa por un período de cinco (5) años o 3.000 horas para las piezas relacionadas con emisiones de 19 a 560 kW, con excepción de los puntos que se mencionan a continuación. En caso de no existir un dispositivo para medir las horas de uso, las piezas relacionadas con emisiones del motor contarán con garantía por un período de cinco (5) años.

Para todos los motores con una clasificación inferior a 19kW, y para motores de velocidad constante clasificados por debajo de 37kW con velocidades superiores o equivalentes a 3.000 rpm, un período de dos (2) años o 1.500 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para medir las horas de uso, el motor contará con garantía por dos años. Durante el período de la garantía, AGCO reparará o reemplazará cualquier pieza del motor relacionada con emisiones que no funcione correctamente.

RESPONSABILIDAD DE GARANTÍA DE AGCO

A continuación se ofrece una lista de todas las piezas cubiertas por la presente garantía. Las piezas sujetas a tareas de mantenimiento programado durante el período de garantía estarán garantizadas hasta el primer reemplazo programado. Toda pieza reparada o reemplazada de conformidad con la presente garantía seguirá garantizada durante su vigencia. Las piezas reemplazadas de conformidad con la presente garantía pasarán a ser propiedad del fabricante. Entre las piezas garantizadas se incluyen las siguientes:

MARGEN DE POTENCIA	VIGENCIA DE LA GARANTÍA	COMPONENTES CUBIERTOS
Menor o igual a 19kw	2 años o 1.500 horas	Bridas de caucho, bomba de inyección de combustible, inyectores de combustible, múltiple de admisión, múltiple de escape, conjunto de boquillas, turbocompresor (si corresponde), sistema de entrada controlada de aire caliente. Válvulas e interruptores varios de vacío, temperatura y tiempo, unidades de control electrónicas, sensores, solenoides y mazos de cables. Mangueras, correas, conectores, conjuntos, abrazaderas, accesorios, tuberías, sellados, poleas, correas y engranajes, etiquetas de información de control de emisiones, y toda otra pieza que tenga como fin principal reducir las emisiones o que pueda aumentar las emisiones durante una falla sin degradar significativamente el rendimiento del motor.
19-37kw	5 años o 3.000 horas	Bridas de caucho, bomba de inyección de combustible, inyectores de combustible, múltiple de admisión, múltiple de escape, conjunto de boquillas, turbocompresor (si corresponde), sistema de entrada controlada de aire caliente, válvulas e interruptores varios de vacío, temperatura y tiempo, unidades de control electrónicas, sensores, solenoides y mazos de cables. Mangueras, correas, conectores, conjuntos, abrazaderas, accesorios, tuberías, sellados, poleas, correas y engranajes, etiquetas de información de control de emisiones, y toda otra pieza que tenga como fin principal reducir las emisiones o que pueda aumentar las emisiones durante una falla sin degradar significativamente el rendimiento del motor.

MARGEN DE POTENCIA	VIGENCIA DE LA GARANTÍA	COMPONENTES CUBIERTOS
37kw y más	5 años o 3.000 horas	Bomba de inyección de combustible, conjunto de boquillas, tubo de inyección, conector de las tuberías de combustible, múltiple de admisión, conjunto de tuberías de combustible, tubo de admisión, banda del tubo de admisión, elemento del filtro de aire, elemento del filtro de combustible, sistemas de turbocompresor, múltiple de escape, mangueras, abrazaderas, conectores y juntas obturadoras de los sistemas mencionados, catalizadores, unidades de control y sensores electrónicos**, sistema de enriquecimiento para arranque en frío, sistema de refrigeración de aire de carga, sistema de entrada controlada de aire caliente, convertidor catalítico, múltiple de escape, regeneradores, oxidantes, aditivos para combustibles y cualquier otro dispositivo utilizado para regenerar o promover la regeneración del dispositivo de control de partículas, limitadores de descarga de humo, reducción catalítica selectiva, sistemas distribuidores/ reductores (fluido para sistemas de escape a diésel), válvulas e interruptores varios de vacío, temperatura y tiempo, solenoides y mazos de cables. Mangueras, correas, conectores, conjuntos, abrazaderas, accesorios, tuberías, sellados, juntas o dispositivos y tornillería de montaje, poleas, correas y engranajes, etiquetas de información de control de emisiones, y toda otra pieza que tenga como fin principal reducir las emisiones o que pueda aumentar las emisiones durante una falla sin degradar significativamente el rendimiento del motor.

NOTA: Los filtros que se reemplazan como parte normal del mantenimiento programado NO están cubiertos por la garantía de emisiones. Estas piezas son, aunque no de forma limitativa, el filtro de aire del motor, el filtro de aceite, el filtro de combustible, los filtros de DEF, etc.

** SÓLO SENSORES RELACIONADOS CON LOS COMPONENTES DE EMISIONES

La reparación o reemplazo de toda pieza cubierta por la garantía en virtud de las disposiciones de esta declaración se realizará sin costo alguno para el propietario en un centro autorizado.

El propietario no deberá abonar ningún costo por las tareas de diagnóstico que llevan a determinar que una pieza presenta defectos, siempre que tales trabajos de diagnóstico se realicen en un centro autorizado.

RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL PROPIETARIO

El propietario del motor es responsable del uso y mantenimiento adecuados del motor, de la forma indicada en el Manual del Operador. AGCO se reserva el derecho de denegar la cobertura en virtud de la presente garantía en caso de que el propietario no haya llevado a cabo las tareas de mantenimiento del motor o las piezas relacionadas con emisiones, o de producirse una falla como consecuencia de modificaciones no aprobadas, uso abusivo o negligencia.

AGCO no se hace responsable por los daños en piezas relacionadas con emisiones o componentes que se produzcan como consecuencia de:

- Toda aplicación o instalación que AGCO considere inapropiada
- Aditamentos, accesorios o piezas que no son comercializadas ni aprobadas por AGCO
- Mantenimiento y reparación inapropiada o abuso del motor

2. Introducción

- Demoras excesivas del propietario para poner el producto a disposición después de recibir notificación de un posible problema con el producto.

AGCO será responsable por los daños ocasionados en otros componentes cercanos del motor ocasionados por una falla de cualquier pieza contemplada en la garantía.

Esta garantía se suma a la Garantía estándar de AGCO.

AGCO recomienda al propietario conservar el recibo original de compra (que indica la fecha de compra inicial) y todos los recibos de reparaciones y registros de mantenimiento, y entregarlos a todo propietario posterior.

No obstante, AGCO no denegará solicitudes de cobertura sobre la base de la falta de presentación de los recibos u otra documentación que certifique la realización de las tareas de mantenimiento programadas. De surgir un problema, el propietario del motor es responsable de llevarlo a la estación de servicio técnico o el concesionario autorizado de AGCO más cercano.

Con sujeción a las limitaciones anteriores, el mantenimiento y la reparación de las piezas de control de emisiones de este motor no cubiertas por la garantía podrán ser realizados por el propietario o por cualquier persona o establecimiento especializado sin afectar de modo alguno la cobertura en virtud de la presente garantía; no obstante, las reparaciones reembolsables y cubiertas por la garantía deberán ser realizadas por un centro de servicio técnico o concesionario autorizado por AGCO o el fabricante del equipo.

El uso de piezas que no tengan un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales puede limitar la eficacia del sistema de control de emisiones y dejar sin efecto la cobertura en virtud de la presente garantía. Si utiliza piezas no originales de AGCO como repuestos o para realizar tareas de mantenimiento en el motor, el propietario deberá asegurarse de que el fabricante garantice que tienen un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES

La presente garantía no cubrirá lo siguiente:

- Todo problema que surja como resultado de la manipulación por personas no autorizadas, el uso inadecuado o abusivo, la realización de ajustes incorrectos o la alteración del motor; el uso de piezas modificadas o de repuestos que no tengan un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales, el uso de combustible o aditivos no recomendados, o la falta de realización de las tareas de mantenimiento necesarias.
- Todo daño indirecto, tales como los daños ocasionados por la pérdida de tiempo de trabajo o de uso del motor o equipo u otros inconvenientes similares.
- Todo daño o costo de reparación ocasionado por la demora injustificada del propietario en entregar el motor para su inspección y reparación en virtud de la presente garantía.
- Toda reparación no cubierta por la presente garantía, como así también los costos de toda inspección o diagnóstico que determinen la necesidad de llevar a cabo un servicio no cubierto por la garantía.
- El uso de repuestos no originales o el mal funcionamiento de piezas originales debido al uso junto con piezas no autorizadas.

El uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas constituirá causa suficiente para desestimar todo reclamo de garantía.

- El tiempo y distancia de transporte*
- Flete*

* A menos que así lo dispongan las leyes estatales o provinciales.

OBTENCIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA

Todas las reparaciones cubiertas por la presente garantía deben ser realizadas por un concesionario o centro de servicio técnico autorizado por AGCO o el fabricante del equipo.

Para recibir los servicios cubiertos por la garantía, el propietario deberá llevar el motor al centro de servicio técnico o concesionario autorizado por AGCO o el fabricante del equipo más cercano. De ser posible, el

propietario deberá presentar el recibo de compra original (que indica la fecha de compra inicial) y todos los registros de mantenimiento con los que cuente.

El concesionario autorizado de AGCO se pondrá en contacto con el Departamento de garantías de AGCO a fin de confirmar la cobertura.

El concesionario o centro de servicio técnico autorizado realizará las reparaciones y ajustes necesarios en un plazo razonable y entregará al propietario una copia de la orden de reparación. AGCO tiene interés en colaborar en la prestación de los servicios cubiertos por la presente garantía. Si necesita asistencia para identificar el concesionario o centro de servicios autorizado más cercano a su localidad o si tiene dudas acerca de sus derechos y obligaciones en virtud de la garantía, comuníquese con AGCO Answers al **1-877-525-4384** o por correo electrónico a agcoanswers@agcocorp.com

2.7.2 Declaración de garantía de control de emisiones de California

DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL PROPIETARIO

La **Junta de Recursos del Aire de California (CARB)** y la corporación AGCO ("AGCO") se complacen en explicar la garantía del **sistema de control de emisiones** de los motores diésel todo terreno de los modelos 2016 y posteriores. En California, los nuevos motores todo terreno de alta resistencia deben estar diseñados, construidos y equipados de conformidad con las estrictas normas anti smog del estado. AGCO debe proporcionar una garantía para el sistema de control de emisiones de su motor para los períodos que se indican más abajo siempre que no haya existido mal uso, negligencia o mantenimiento inadecuados en el motor.

El sistema de control de emisiones puede contener piezas tales como el sistema de inyección de combustible y el de inducción de aire. Asimismo, puede incluir mangueras, correas, conectores y otros mecanismos de emisión.

Siempre que exista una condición contemplada en la garantía, AGCO deberá reparar el motor todo terreno de alta resistencia sin ningún costo para el propietario, lo que incluirá diagnósticos, piezas y mano de obra.

COBERTURA DE GARANTÍA DEL FABRICANTE:

Los dispositivos relacionados con las emisiones de su motor todo terreno de trabajo pesado modelo 2016 cuentan con una garantía de cinco (5) años o 3000 horas de funcionamiento para todos los motores de 19KW o superiores, lo que ocurra primero, a partir de la fecha de entrega del motor al comprador inicial.

Durante el período de la garantía, AGCO deberá reparar o reemplazar cualquier pieza del motor relacionada con emisiones que presente defectos.

A) Cobertura general de la garantía sobre control de emisiones

AGCO garantiza al último comprador y a cada uno de los compradores subsiguientes de cada motor de encendido por compresión todo terreno que el motor:

(1) Ha sido diseñado, construido y equipado de conformidad con todas las reglamentaciones vigentes adoptadas por la Junta de recursos del aire en virtud de las facultades que se le otorgan en los apartados 1 y 2, artículo 5, sección 26 del Código de salud y seguridad; y

(2) Está libre de defectos en materiales y mano de obra que podrían ocasionar que la pieza garantizada no sea idéntica en todos sus aspectos materiales a la pieza que se describe en la solicitud de certificación del fabricante del motor por un período de cinco años o 3000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero, para todos los motores clasificados como 19KW y superiores, con excepción de lo siguiente. En caso de no existir un dispositivo para medir las horas de uso, el motor contará con garantía por cinco años.

B) La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones deberá interpretarse tal como se indica a continuación:

(1) Toda pieza cubierta por la garantía que no esté incluida en el cronograma de reemplazo de mantenimiento obligatorio estará garantizada por el período que se define en el subartículo (A)(2). Si

la pieza sufriera fallas durante el período de cobertura de la garantía, deberá ser reparada o reemplazada por el fabricante del motor de conformidad con el subartículo (4) que sigue a continuación. Toda pieza que sea reparada o reemplazada en virtud de la garantía quedará cubierta durante el período de garantía restante.

(2) Toda pieza cubierta por la garantía que esté incluida en el cronograma de inspección regular estará cubierta por la garantía durante el período que se define en el subartículo (A)(2). Toda declaración efectuada en instrucciones escritas al efecto de "reparar o reemplazar según corresponda" no reducirá el período de cobertura de la garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la garantía quedará cubierta durante el período de garantía restante.

(3) Toda pieza cubierta por la garantía que esté incluida en el cronograma de reemplazos de mantenimiento obligatorio estará garantizada durante el período anterior al primer punto de reemplazo programado para esa pieza. Si la pieza fallara antes del primer reemplazo programado, deberá ser reparada o reemplazada por el fabricante del motor de conformidad con el subartículo (4) que sigue a continuación. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la garantía estará garantizada durante el resto del período anterior al primer punto de reemplazo programado para la pieza.

(4) La reparación o reemplazo de toda pieza cubierta por la garantía en virtud de las disposiciones de este artículo se realizará sin costo alguno para el propietario en un centro autorizado.

(5) Sin perjuicio de las disposiciones del subartículo (4) anterior, todos los centros de distribución del fabricante que estén autorizados por AGCO para realizar mantenimiento a los motores en cuestión deberán proveer los servicios o reparaciones de la garantía.

(6) El propietario no deberá abonar ningún costo por las tareas de diagnóstico que llevan a determinar que una pieza presenta defectos, siempre que tales trabajos de diagnóstico se realicen en un centro autorizado.

(7) El fabricante del motor será responsable por los daños ocasionados en otros componentes del motor cercanos ocasionados por una falla de cualquier pieza cubierta contemplada en la garantía.

(8) Durante todo el transcurso del período de la garantía que se define en el subartículo (A)(2), el fabricante del motor deberá contar con un acopio de piezas garantizadas suficiente para satisfacer la demanda esperada.

(9) Toda pieza de repuesto, conforme se define en el artículo 1900(b)(23), título 13, podrá utilizarse para realizar todo tipo de mantenimiento o reparaciones y deberá suministrarse sin ningún costo para el propietario. No es necesario que las piezas de reemplazo sean de la misma marca ni del mismo fabricante que la pieza original vendida con el motor. Tal uso no reducirá las obligaciones de la garantía del fabricante del motor.

(10) No podrán utilizarse piezas complementarias ni modificadas, conforme se define en el artículo 1900(b)(1) y (b)(17), título 13, a menos que cuente con la eximición de la Junta de Recursos del Aire. El uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas constituirá causa suficiente para desestimar todo reclamo de garantía efectuado de conformidad con las disposiciones de este artículo. En virtud de este artículo, el fabricante del motor no se hará responsable por las fallas de piezas cubiertas por la garantía ocasionadas por el uso de una pieza complementaria o modificada no eximida.

(11) El director ejecutivo podrá solicitar y, en tal caso, el fabricante del motor deberá suministrar, toda clase de documentos que describan los procedimientos y políticas de garantía del fabricante.

C) Cada fabricante incluirá una copia de la siguiente lista de piezas con garantía de control emisiones junto con cada motor nuevo, y deberá utilizar las secciones de la lista que corresponden a cada motor.

(1) Sistema de medición de combustible

(A) Sistema de inyección de combustible

(B) Sistema de información y control de proporción de aire y combustible

(C) Sistema de enriquecimiento para arranque en frío

- (2) Sistema de inducción de aire
 - (A) Sistema de entrada controlada de aire caliente
 - (B) Múltiple de admisión
 - (C) Sistemas de turbocompresor/compresor
 - (D) Sistemas de refrigeración de aire de carga
- (3) Sistema catalizador o de reactor térmico
 - (A) Convertidor catalítico
 - (B) Catalizador de oxidación diésel (DOC)
 - (C) Múltiple de escape
- (4) Controles de partículas
 - (A) Limitadores de descarga de humo
- (5) Controles de óxidos de nitrógeno (NOx) avanzados
 - (A) Absorbedores de óxido de nitrógeno
 - (B) Reducción catalítica selectiva (SCR)
 - (C) Sistemas de contenedores / distribuidores refractarios (urea / combustible)
 - (D) Sistema de recirculación de gases de escape (EGR)
- (6) Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)
 - (A) Válvula de PCV
 - (B) Tapón de relleno de aceite
- (7) Artículos varios utilizados en los sistemas mencionados
 - (A) Válvulas y controles cronometrados, de vacío y de temperatura
 - (B) Unidades de control, sensores, solenoides y mazos de cableado electrónicos
 - (C) Mangueras, correas, conectores, montajes, abrazaderas, accesorios, tubos, juntas o dispositivos obturadores, y accesorios de montaje
 - (D) Poleas, correas y engranajes
 - (E) Etiquetas de información de control de emisiones
 - (F) Toda otra pieza cuya principal función sea la de reducir emisiones o que en caso de falla pueda provocar un aumento en las emisiones sin afectar significativamente el desempeño del motor.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO CON RESPECTO A LA GARANTÍA

El propietario del motor todo terreno de trabajo pesado es responsable de cumplir con el **mantenimiento obligatorio que se indica en el manual del propietario**.

Si bien AGCO recomienda conservar todos los recibos y comprobantes de los trabajos de mantenimiento realizados en su motor todo terreno de alta resistencia, la empresa no podrá denegar la garantía por la mera inexistencia de los recibos o comprobantes, o por el incumplimiento de todas las tareas de mantenimiento programadas.

El propietario deberá aceptar, no obstante, que AGCO podrá denegarle la cobertura de la garantía si el motor o una de sus piezas presentan fallas como consecuencia del mal uso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones realizadas sin aprobación.

El motor está diseñado para funcionar exclusivamente con combustible diésel. El uso de cualquier otro combustible podría afectar el funcionamiento del motor de conformidad con las exigencias de control de emisiones de California.

El propietario es el responsable de dar inicio al proceso de garantía. La Junta de recursos del aire le sugiere llevar el motor todo terreno de alta resistencia a un concesionario de AGCO tan pronto como se presente un problema. Las reparaciones contempladas en la garantía deberán ser completadas por el concesionario de la forma más expeditiva que sea posible.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES

La presente garantía no cubrirá lo siguiente:

- Todo problema que surja como resultado de la manipulación por personas no autorizadas, el uso inadecuado o abusivo, la realización de ajustes incorrectos o la alteración del motor; el uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas y que no tengan un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales, el uso de combustible o aditivos no recomendados, o la falta de realización de las tareas de mantenimiento necesarias.
- Todo daño indirecto, tales como los daños ocasionados por la pérdida de tiempo de trabajo o de uso del motor o equipo u otros inconvenientes similares.
- Todo daño o costo de reparación ocasionado por la demora injustificada del propietario en entregar el motor para su inspección y reparación en virtud de la presente garantía.
- Toda reparación no cubierta por la presente garantía, como así también los costos de toda inspección o diagnóstico que determinen la necesidad de llevar a cabo un servicio no cubierto por la garantía.
- Cualquier reemplazo realizado con piezas complementarias o modificadas no eximidas, o el mal funcionamiento de las piezas en garantía debido al uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas.
- El uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas constituirá causa suficiente para desestimar todo reclamo de garantía.
- Tiempo de viaje y kilometraje
- Flete, (envío y manipulación)
- A menos que así lo dispongan las leyes estatales o provinciales.
- Ni AGCO ni ningún distribuidor autorizado de AGCO serán responsables por daños incidentales ni indirectos.

OBTENCIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA

Para recibir los servicios cubiertos por la garantía, el propietario deberá llevar el motor al centro de servicio técnico o concesionario autorizado por AGCO o el fabricante del equipo más cercano. De ser posible, el propietario deberá presentar el recibo de compra original (que indica la fecha de compra inicial) y todos los registros de mantenimiento con los que cuente.

El concesionario autorizado de AGCO se pondrá en contacto con el Departamento de garantías de AGCO a fin de confirmar la cobertura.

El concesionario o centro de servicio técnico autorizado realizará las reparaciones y ajustes necesarios en un plazo razonable y entregará al propietario una copia de la orden de reparación. AGCO tiene interés en colaborar en la prestación de los servicios cubiertos por la presente garantía. Si necesita asistencia para identificar el concesionario o centro de servicios autorizado más cercano a su localidad o si tiene dudas acerca de sus derechos y obligaciones en virtud de la garantía, comuníquese con AGCO Answers al **1-877-525-4384** o por correo electrónico a agcoanswers@agcocorp.com

3. Funcionamiento

3.1 Instrumentos y controles	91
3.1.1 Panel del tablero de instrumentos	91
3.1.2 Pantallas de estado de funcionamiento	92
3.1.3 Pantallas múltiples	92
3.1.4 Teclado de la consola	93
3.1.5 Interruptor de encendido	94
3.1.6 Palanca multifunción	95
3.1.7 Establecer retardo del limpiaparabrisas	96
3.1.8 Inclinación - palanca telescópica	97
3.1.9 Pedal de freno	97
3.1.10 Controles de la palanca de mando	98
3.1.11 Controles de los apoyabrazos	99
3.1.12 Ajuste del apoyabrazos	100
3.1.13 Teclado del chasis	100
3.1.14 Espejos térmicos automáticos	100
3.1.15 Ajuste del espejo eléctrico	101
3.1.16 Luces interiores	101
3.1.17 Radio (si tiene)	102
3.1.18 Visera	102
3.1.19 Portavasos	102
3.1.20 Compartimientos de almacenamiento	102
3.1.21 Enchufe múltiple	103
3.1.22 Puertos de alimentación	103
3.1.23 Malla portaobjetos	104
3.1.24 Interruptores de luces	104
3.1.25 Micrófono Bluetooth	106
3.1.26 Objetos dentro de la cabina	106
3.1.27 Desconexión automática de la batería	106
3.2 Control de temperatura	107
3.2.1 Funcionamiento del calentador	108
3.2.2 Función de descongelamiento o desempañamiento	108
3.2.3 Funcionamiento del aire acondicionado	108
3.2.4 Control automático de velocidad del ventilador	109
3.2.5 Control manual de velocidad del ventilador	109
3.2.6 Válvula de agua del calentador	109
3.2.7 Sensor de temperatura de aire de la cabina	109
3.2.8 Ventilador presurizador	109
3.2.9 Orificios de ventilación	110
3.3 Asientos	111
3.3.1 Asiento básico del operador	111
3.3.2 Asiento de lujo del operador	113
3.3.3 Asiento ventilado de lujo del operador	115
3.3.4 Asiento del instructor	117
3.4 Inspección general	119
3.4.1 Revise los líquidos	119
3.4.2 Revise el estado y la limpieza	119
3.4.3 Revisar el sistema hidráulico	119
3.4.4 Revise el sistema de combustible	120
3.4.5 Revise la cabina	120
3.4.6 Revise los espejos	120

3.4.7	Revise las mangueras	120
3.4.8	Revise los carteles de seguridad	121
3.5	Terminal	122
3.5.1	Introducción del terminal	122
3.5.2	Alarmas e indicadores audibles	123
3.5.3	Mostrar la información del software	124
3.5.4	Configurar el idioma	125
3.5.5	Configurar la fecha y la hora	127
3.5.6	Ajustar el nivel de audio	128
3.5.7	Ajustar el brillo de la pantalla	129
3.5.8	Cambiar entre el modo diurno y nocturno	131
3.5.9	Visualizar la pantalla de datos USB	132
3.5.10	Seleccionar y transferir datos individuales a la memoria USB	133
3.5.11	Seleccionar y transferir todos los datos a la memoria USB	135
3.5.12	Seleccionar y transferir datos individuales desde la memoria USB	137
3.5.13	Seleccionar y transferir todos los datos desde la memoria USB	139
3.5.14	Limpiar la pantalla del terminal	141
3.5.15	Calibrar la pantalla táctil	142
3.5.16	Hacer una prueba táctil	143
3.5.17	Configurar la aplicación de la cámara - si se incluye	144
3.5.18	Ver las pantallas de intervalo de mantenimiento	145
3.5.19	Programar los intervalos de servicio definidos por el usuario	146
3.5.20	Calibre el radar	148
3.5.21	Calibrar la velocidad de las ruedas	149
3.5.22	Calibrar la velocidad de las ruedas y el radar	151
3.5.23	Calibrar el sensor de ángulo de dirección	153
3.5.24	Calibrar la válvula de dirección	158
3.5.25	Calibrar la palanca	163
3.5.26	Calibrar el pedal de freno	168
3.5.27	Ver las pantallas de diagnóstico	172
3.5.28	Ver la pantalla de errores activos	174
3.5.29	Configurar los valores de gestión de potencia	175
3.5.30	Mostrar la dirección en las cuatro ruedas	176
3.5.31	Configurar los preajustes de ancho de vía	178
3.5.32	Ver la pantalla de consumo de combustible	179
3.5.33	Visualizar la pantalla de información de ISOBUS	181
3.5.34	Establecer la tasa de aceleración	182
3.5.35	Seleccionar un modo de dirección en las cuatro ruedas	183
3.5.36	Ver el mapa de Auto-Guide™	183
3.5.37	Ver los ajustes del área trabajada	184
3.5.38	Crear una línea de referencia desde el mapa	185
3.5.38.1	Línea de referencia AB	186
3.5.38.2	Línea de referencia del contorno	186
3.5.38.3	Línea de referencia de ángulo A+	187
3.5.38.4	Pivote	187
3.5.39	Crear un perímetro desde el mapa	188
3.5.40	Crear un obstáculo desde el mapa	189
3.5.41	Actualizar el software del terminal	191
3.6	Periodo de asentamiento	193
3.6.1	Comprobación del sistema hidráulico	193
3.6.2	Revisión de las cajas de cambios de transmisión de las ruedas	193
3.6.3	Nivel de refrigerante	193
3.6.4	Apriete de la tornillería de montaje de las ruedas	193
3.6.5	Revisión de las barras de torsión	194
3.6.6	Revisión de las baterías	194
3.6.7	Revisión de los calces del eje	194
3.6.8	Cambio del aceite de la bomba de la lavadora a presión, si está equipada	195
3.6.9	Inspección de las correas del motor	195

3.6.10	Reemplazo del filtro de combustible y del prefiltro de combustible	195
3.6.11	Modificación de chasis y cabina	195
3.7	Arrancar el motor	196
3.7.1	Procedimiento de arranque en climas fríos	197
3.7.2	Procedimiento de arranque con clima frío para sistema hidrostático	199
3.7.3	Opción de arranque en frío	200
3.7.4	Arranque en frío del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)	200
3.7.5	Reanudación de la marcha de un motor ahogado	200
3.7.6	Protección de exceso de velocidad del motor	200
3.7.7	Protección anticallado del motor	201
3.7.8	Limitaciones de potencia del motor.	201
3.7.9	Nivel bajo del líquido de escape diésel (DEF)/AdBlue®	201
3.7.10	Detención del motor y proceso posterior al uso	202
3.8	Conducir la máquina	203
3.8.1	Modos de conducción	203
3.8.2	Aumentar la velocidad de conducción	204
3.8.3	Disminuir la velocidad de conducción	205
3.8.4	Cambiar la dirección de mando	206
3.8.5	Detener la máquina	206
3.8.6	Control de tracción	208
3.8.7	Configurar las velocidades de control de cruceo	208
3.8.8	Configurar la agresividad de la palanca de transmisión	208
3.8.9	Sistema de administración de la transmisión (TMS)	209
3.8.10	Configurar los valores de gestión de potencia	209
3.8.11	Velocidad determinada por el peso	210
3.8.12	Frenado de la máquina	211
3.8.13	Alarma de retroceso	211
3.9	AccuField Command	212
3.9.1	Configuración manual	212
3.9.2	Función general - AccuField Command	213
3.9.3	Funciones y dependencias	213
3.9.4	Visualizar y activar AccuField Command	215
3.9.5	Asignación de la palanca de mando	216
3.9.6	Grabar una secuencia operativa	217
3.9.7	Iniciar una secuencia operativa	220
3.9.8	Configurar manualmente una secuencia operativa	221
3.9.9	Modo de paso	222
3.10	Modos de dirección GatorTrak en 4 ruedas	224
3.10.1	Modo de apagado	224
3.10.2	Modo de dirección en 2 ruedas (2WS)	224
3.10.3	Modo automático de dirección en las cuatro ruedas (4WS)	225
3.10.4	Modo de dirección en las cuatro ruedas (4WS)	225
3.10.5	Modo marcha de cangrejo	226
3.10.6	Activación y desactivación automática	226
3.11	Ajuste de las orugas	228
3.11.1	Ajuste del ancho de la oruga	228
3.11.2	Ajuste del ancho de vía manual	228
3.11.3	Ajustar el ancho de vía hidráulico	229
3.11.4	Configurar el ancho de vía automático	230
3.12	Transporte de la máquina	232
3.12.1	Circulación por la vía pública	232
3.12.2	Válvula de descarga de aire	232
3.12.3	Remolque de la máquina	233
3.12.4	Procedimiento de carga	234
3.12.5	Procedimiento de descarga	235
3.12.6	Remolcar la máquina	236
3.12.7	Soltar manualmente el freno de estacionamiento	237

3.12.8 Volver a acoplar el freno de estacionamiento	239
3.13 Ajustes de la cámara	241
3.13.1 Opciones y conexiones de la cámara	241
3.13.2 Posición de la imagen de la cámara	242
3.13.3 Cambiar las cámaras	244
3.13.4 Mostrar la imagen de la cámara en retroceso	246
3.13.5 Cambiar la cámara a pantalla completa y desde pantalla completa	247
3.13.6 Ajustar el brillo	248
3.13.7 Ajustar el contraste	248
3.13.8 Ajustar la saturación de color	249
3.14 Lavadora a presión opcional	250
3.14.1 Suministro de agua de entrada	250
3.14.2 Cebado de la bomba	250
3.14.3 Funcionamiento de la lavadora a presión	251
3.15 Accesorios opcionales	253
3.15.1 Slingshot, si se incluye	253
3.15.2 Estación meteorológica, si tiene	253
3.15.3 Instalar la tarjeta mini SIM para sistema global de comunicaciones móviles (GSM)	254
3.16 Cambiar el sistema	256
3.16.1 Extraer el sistema de líquidos	256
3.16.2 Instalar el sistema del rotor	265
3.16.3 Instalar el sistema AirMax 180	272
3.16.4 Extraer el sistema AirMax 180	275
3.16.5 Extraer el sistema del rotor	278
3.16.6 Instalar el sistema de líquidos	284

3.1 Instrumentos y controles

3.1.1 Panel del tablero de instrumentos

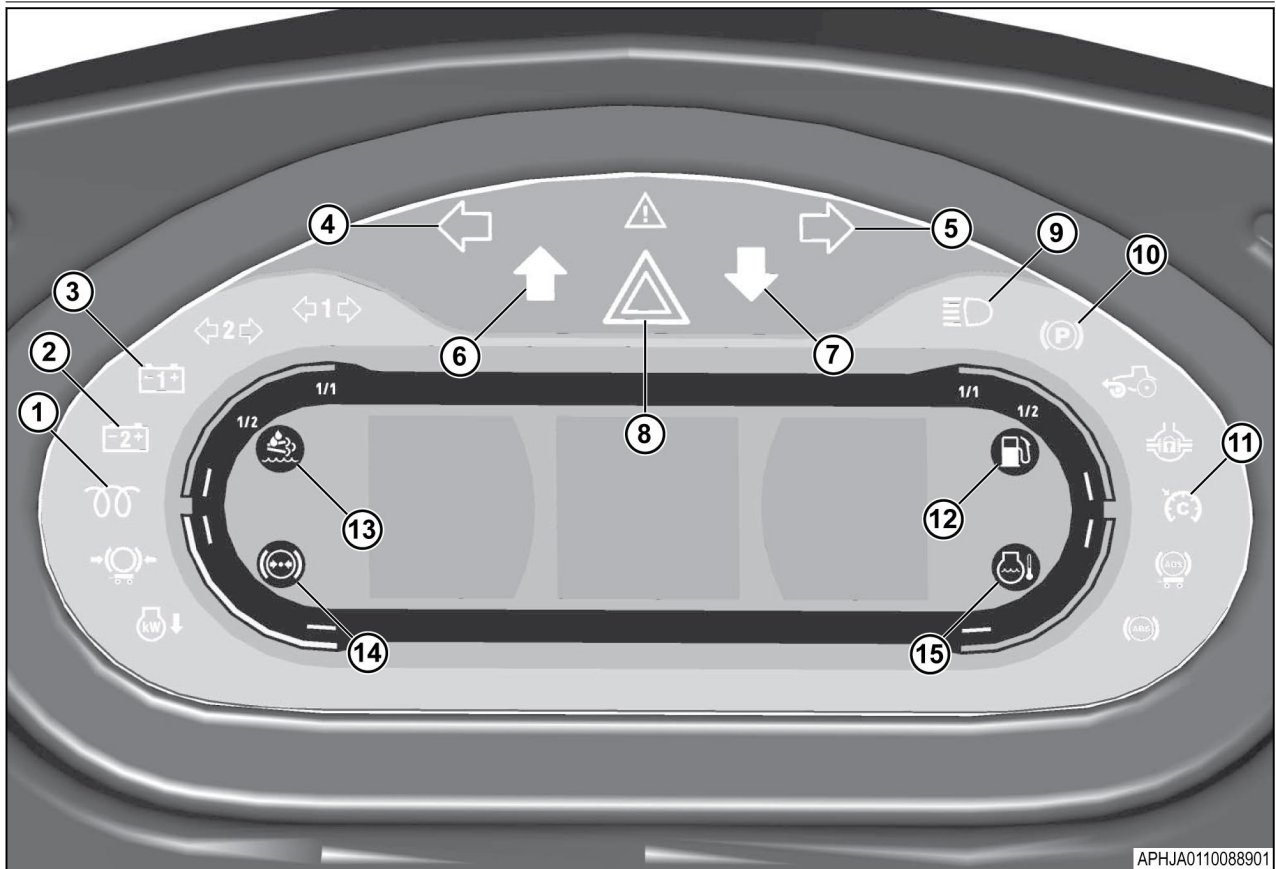


Fig. 1.

(1)	Calentador de rejilla
(2)	Alternador n.º 2
(3)	Alternador n.º 1
(4)	Señal de giro hacia la izquierda
(5)	Señal de giro hacia la derecha
(6)	Adelante
(7)	Retroceso
(8)	Luces de advertencia
(9)	Luz alta
(10)	Estacionamiento
(11)	Control de crucero
(12)	Nivel de combustible
(13)	Nivel de DEF
(14)	Presión de aire
(15)	Refrigerante de motor

3.1.2 Pantallas de estado de funcionamiento

NOTA: La imagen que se muestra y la que aparece en su pantalla pueden ser diferentes.

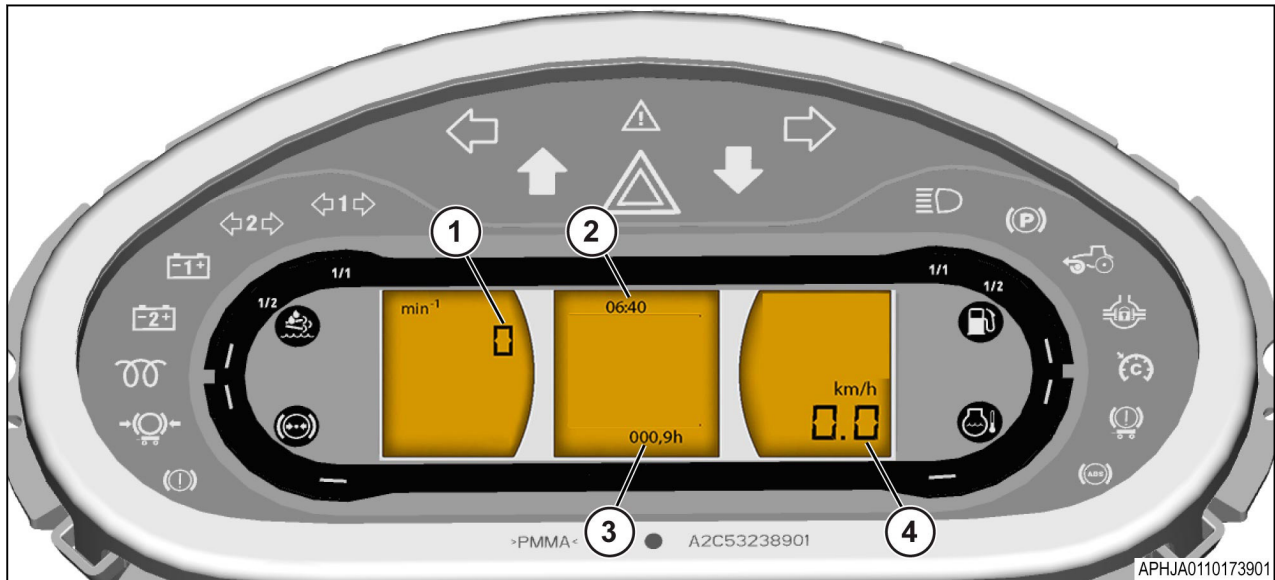


Fig. 2.

(1) **Velocidad del Motor**

(2) **Hora**

(3) **Horas de funcionamiento**

NOTA: El valor predeterminado que se muestra es la hora y el número de horas de funcionamiento. La visualización se interrumpe para mostrar advertencias, mensajes de fallas y funciones de la computadora a bordo.

(4) **Pantalla de velocidad**

3.1.3 Pantallas múltiples

Teclas de control de la pantalla múltiple

- (1) Avanzar por el menú/códigos.
- (2) Retroceder por el menú/códigos.
- (3) Ingresar o seleccionar.
- (4) Volver al menú anterior al actual / cambiar la pantalla.

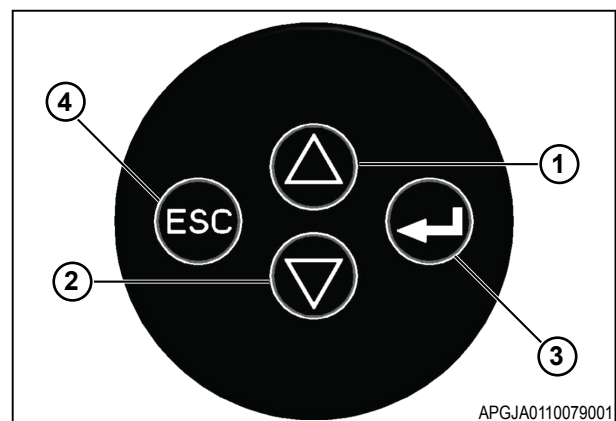


Fig. 3.

Pantalla predeterminada

La pantalla predeterminada (1) muestra la hora y las horas de funcionamiento.

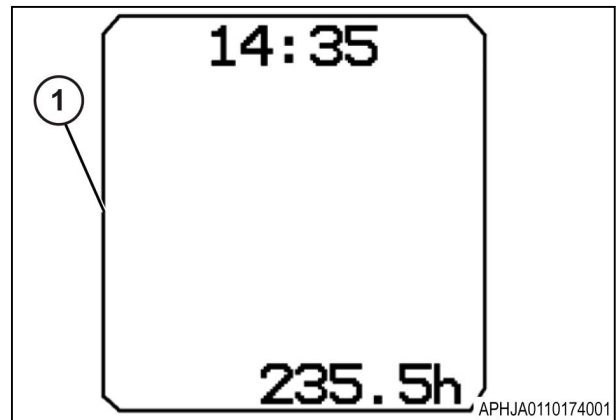


Fig. 4. Pantalla predeterminada

Pantalla de código de falla



Presione el botón dos veces para mostrar la

pantalla de falla/códigos .



Presione el botón para desplazarse por los códigos.



Vuelva a presionar el botón para borrar un código. En la pantalla aparece el mensaje **CLR!**



Presione el botón para volver a la pantalla de menú anterior.

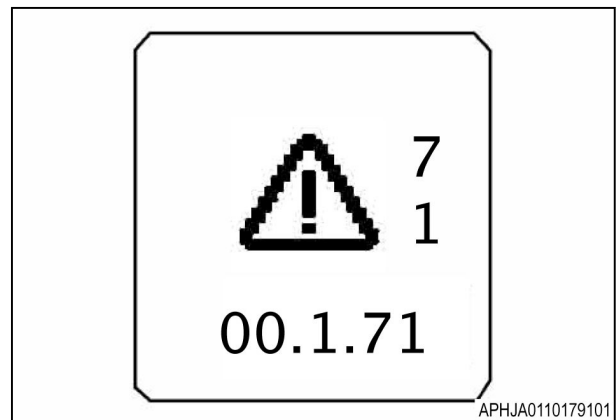


Fig. 5. Pantalla de código de falla

3.1.4 Teclado de la consola

El teclado de la consola (1) está ubicado en el lado inferior izquierdo de la consola central.

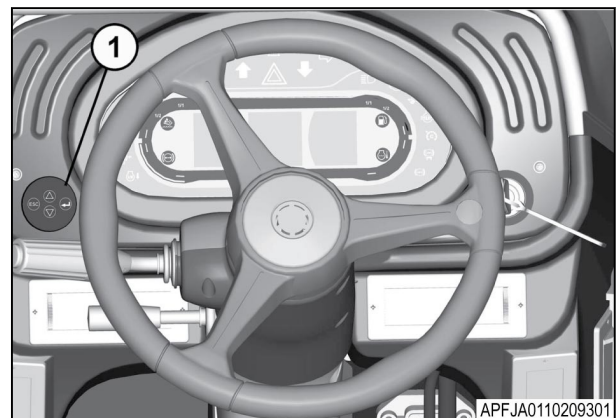


Fig. 6.

3. Funcionamiento

Utilice los botones del teclado de la consola para navegar por la pantalla múltiple.

- 1 Flecha hacia arriba
- 2 Flecha hacia abajo
- 3 Ingresar
- 4 Salir

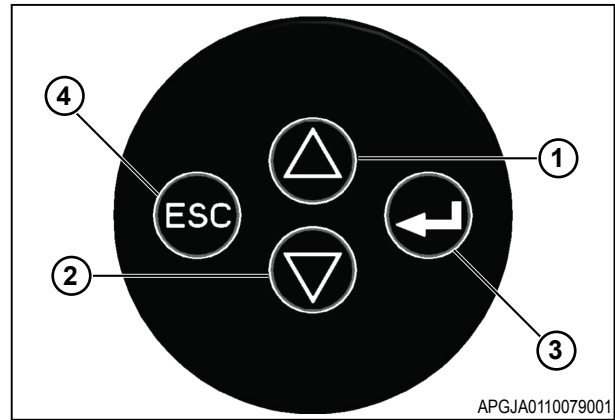


Fig. 7.

3.1.5 Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (1) está ubicado en el lado inferior derecho de la consola del tablero.

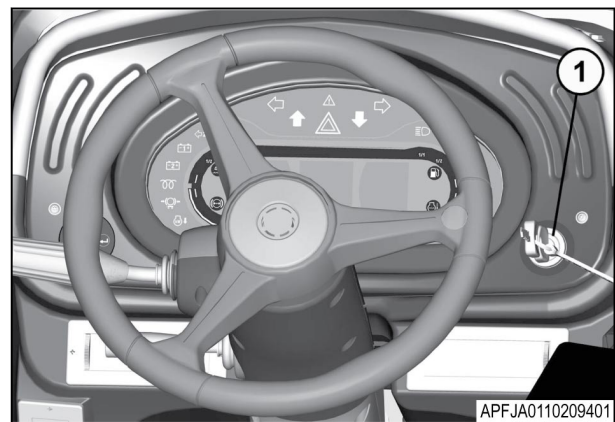


Fig. 8.

El interruptor de arranque del motor tiene 3 posiciones:

- 1 Detener
- 2 Encendido
- 3 Arranque

Cuando el interruptor de arranque del motor está en la posición de encendido, los siguientes elementos estarán encendidos:

- Radio (equipo opcional)
- Ventilador del sistema de HVAC
- Asiento
- Limpiaparabrisas
- Espejos
- Bocina
- Encendedor
- Terminal
- Apoyabrazos
- Iluminación
- Telemetría
- Grupo de instrumentos

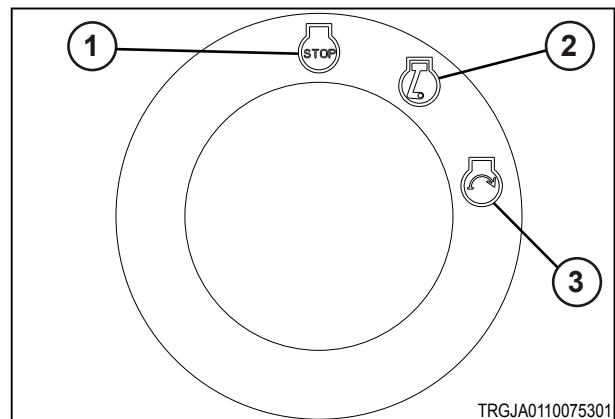


Fig. 9.

3.1.6 Palanca multifunción

La palanca multifunción (1) está en el lado izquierdo de la columna de dirección.

Use la palanca multifunción para lo siguiente:

- Activar las señales de giro
- Hacer funcionar el limpiaparabrisas
- Hacer funcionar el lavaparabrisas
- Hacer sonar la bocina
- Alternar las luces delanteras entre luces altas y luces bajas

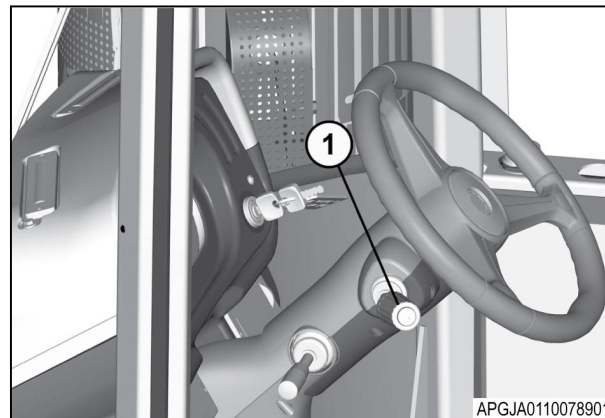


Fig. 10.

3.1.7 Establecer retardo del limpiaparabrisas

Elemento	Posición	Descripción
(1)	Estacionamiento - apagado	El limpiaparabrisas se mantiene en la posición de estacionamiento
(2)	Intermitente - un giro adelante desde la posición de apagado	El limpiaparabrisas completa un barrido del parabrisas y luego espera en la posición de estacionamiento entre 0,5 y 10 segundos - el operador establece el tiempo de retardo en la posición de estacionamiento
(3)	Baja velocidad - dos giros adelante desde la posición de apagado	El limpiaparabrisas completa un barrido del parabrisas y luego espera en la posición de estacionamiento por menos de un segundo
(4)	Velocidad alta - tres giros adelante desde la posición de apagado	El limpiaparabrisas completa un barrido del parabrisas de forma continua, sin retardo en la posición de estacionamiento

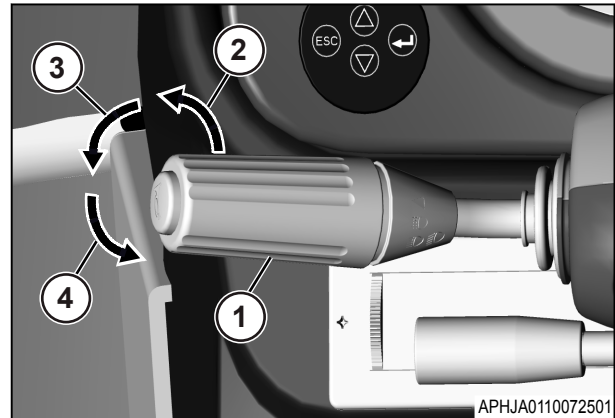


Fig. 11.

Procedimiento

1. Gire a la posición intermitente (2) para acoplar el brazo del limpiaparabrisas y, a continuación, gire de vuelta a la posición de estacionamiento (1).
2. Permanezca en la posición de estacionamiento durante los segundos que desea para el retardo (entre 0,5 y 10 segundos).
3. Después del retardo de tiempo deseado, gire el limpiaparabrisas hasta la posición intermitente (2).

Resultado

En este momento se registra el tiempo del retardo intermitente.

4. Si necesita cambiar el tiempo de retardo, gire el limpiaparabrisas a la posición de estacionamiento (1) y espere durante 15 segundos. Después de los 15 segundos, vuelva a realizar el procedimiento anterior. Los 15 segundos son necesarios para borrar el temporizador inicial intermitente.

3.1.8 Inclinación - palanca telescópica

La palanca de inclinación telescópica (1) está en el lado izquierdo de la columna de dirección. Utilice la palanca para ajustar la posición del volante de dirección.

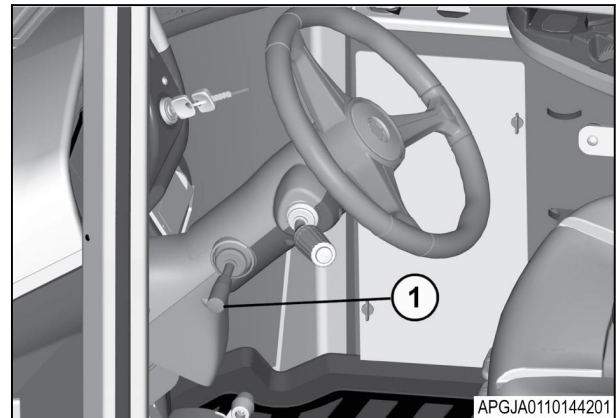


Fig. 12.

3.1.9 Pedal de freno

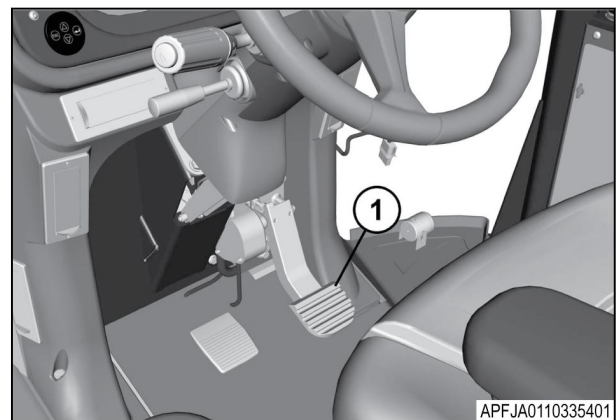


Fig. 13.

Pedal de freno

Presione el pedal de freno (1) para activar el freno de servicio. El primer 50 % del pedal de freno reduce la carrera de la bomba. El 50 % final del pedal de freno es el accionamiento mecánico del freno de disco 0 bar a 138 bares (0 lb/pulg² a 2000 lb/pulg²).

El pedal de freno se puede usar para reducir la velocidad establecida.

Por ejemplo, la velocidad de la máquina es de 32 km/h (20 mph). Aplique el pedal hasta llegar a 24 km/h (15 mph); si suelta el pedal, la máquina mantendrá la velocidad de 24 km/h (15 mph).

Presione la velocidad de cruce 1 o 2 para regresar a la velocidad preestablecida.

IMPORTANTE: No utilice el pedal de freno como freno primario. Consulte la información sobre el frenado de la máquina.

IMPORTANTE: Utilice la palanca de control como la fuente primaria de frenado.

3.1.10 Controles de la palanca de mando

(1)	<p>Acoplar palanca de mando - Utilice este botón para acoplar los controles de la palanca de mando para controlar el movimiento de la máquina.</p> <p>Acople la palanca de mando de dos formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empuje la palanca de mando en el sentido de desplazamiento y luego presione el interruptor de acoplamiento. • Presione el interruptor de acoplamiento y luego empuje la palanca de mando en el sentido de desplazamiento.
(2)	<p>Control de crucero 1 y 2 - Utilice este interruptor para usar el control de crucero. Establezca las velocidades de control de crucero en el AccuTerminal o mantenga presionado el interruptor cuando se encuentre en la velocidad deseada para establecer el control de crucero.</p>
(3)	<p>Control del brazo - Utilice este botón para inclinar cada brazo de forma independiente o al mismo tiempo.</p>
(4)	<p>Parada - Presione este botón para detener la secuencia de AccuField Command.</p>
(5)	<p>Subida/bajada/inclinación del brazo - Utilice este botón para subir y bajar la estructura del brazo.</p>

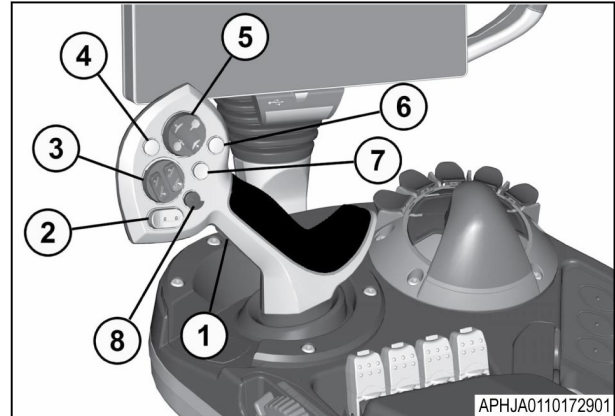


Fig. 14.

(6)	Cabecera de AccuField Command - Utilice este botón para usar los comandos de gestión de cabecera. Configure los comandos de cabecera en el AccuTerminal.
(7)	AutoGuide - Utilice este botón para usar el guiado.
(8)	Aplicación maestra - Utilice este botón para aplicar el producto.

3.1.11 Controles de los apoyabrazos

- (1) **AccuTerminal**
- (2) **Palanca de mando** - Controla el movimiento de la máquina y la elevación y bajada de los brazos.
- (3) **Unidad de pulverización** - Controla las boquillas de las secciones del brazo, el marcador de espuma y la hilera final.
- (4) **Control del acelerador manual**
- (5) **Teclado multifunción del apoyabrazos** - Los botones naranja controlan el tren de mando, los botones verdes controlan el sistema hidráulico y los botones blancos controlan el implemento.
- (6) **Interruptores de pliegue del brazo** - Controlan el plegado y la extensión tanto del brazo como de las puntas del brazo.
- (7) **Compartimiento de almacenamiento**
- 8 **Palancas de ajuste del apoyabrazos** - Las palancas mueven el apoyabrazos hacia delante, hacia atrás, hacia arriba y hacia abajo.



Fig. 15.

3.1.12 Ajuste del apoyabrazos

Procedimiento

1. Tire de la palanca (1) hacia arriba. Con la palanca levantada, empuje hacia abajo para reducir la altura del apoyabrazos. Con la palanca levantada, tire para aumentar la altura del apoyabrazos.
2. Tire de la palanca (2) hacia arriba. Con la palanca levantada, mueva el apoyabrazos hacia delante o hacia atrás para ajustar la posición.

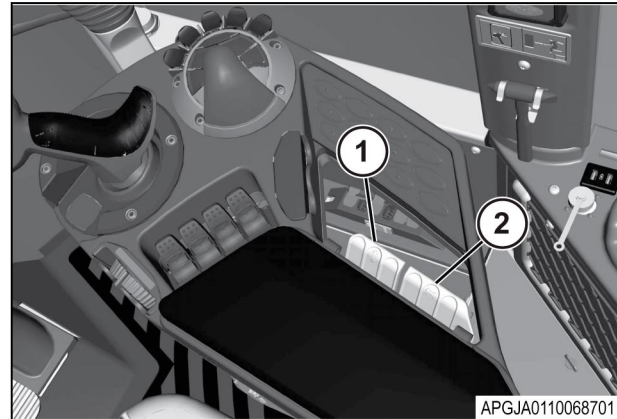


Fig. 16.

3.1.13 Teclado del chasis

El teclado del chasis (1) está ubicado en el poste B del lado derecho, en el interior de la cabina.

Los botones del teclado controlan:

- 1 Ajuste hacia dentro de la vía delantera izquierda/derecha
- 2 Ajuste hacia fuera de la vía delantera izquierda/derecha
- 3 Salidas auxiliares A y B
- 4 Ajuste hacia dentro de la vía trasera izquierda/derecha
- 5 Ajuste hacia fuera de la vía trasera izquierda/derecha
- 6 Bloqueo/desbloqueo del brazo

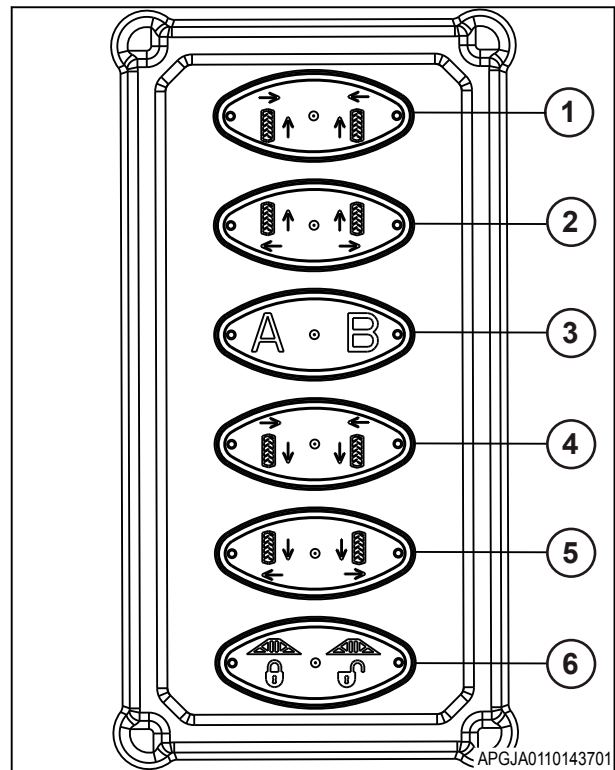


Fig. 17.

3.1.14 Espejos térmicos automáticos

La calefacción de los espejos se inicia automáticamente cuando la temperatura desciende a menos de 8 °C (46 °F). El motor debe estar encendido para que se energicen los espejos térmicos. Presione el botón de los espejos térmicos en el panel de control de iluminación para iniciar manualmente la calefacción de los espejos.

NOTA: Si los espejos térmicos se energizan, el LED que está junto al botón de los espejos térmicos se encenderá.

3.1.15 Ajuste del espejo eléctrico

Procedimiento

1. Levante la almohadilla del apoyabrazos (1).

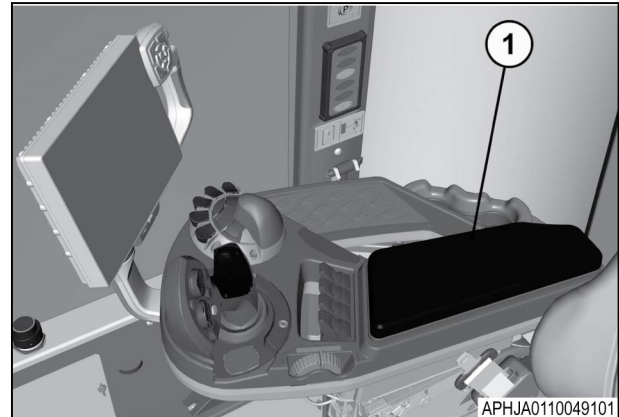


Fig. 18.

2. Utilice la perilla (1) para ajustar los espejos.
Gire la perilla a la derecha o a la izquierda para seleccionar el espejo que desea ajustar. Empuje la perilla en la dirección del movimiento deseado.

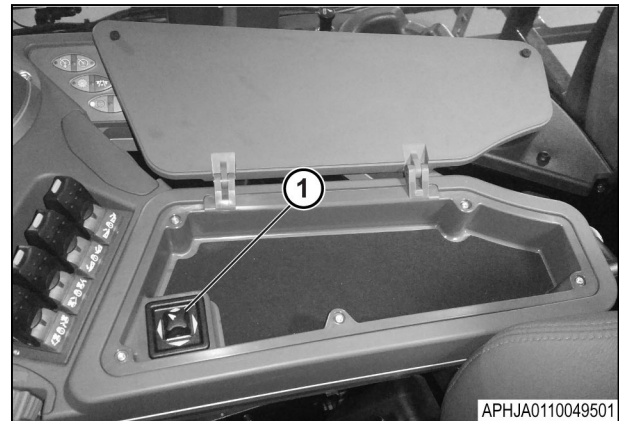


Fig. 19.

3.1.16 Luces interiores

Hay 3 luces interiores (1) en la cabina.

Utilice el interruptor de 3 posiciones en la luz central para elegir cuándo se encienden las luces:

- Cuando se abre la puerta
- Siempre encendida
- Iluminación ambiental encendida

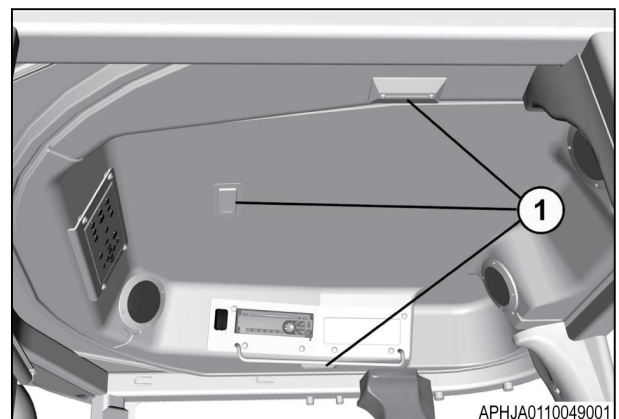


Fig. 20.

3.1.17 Radio (si tiene)

En el lado superior derecho del techo de la cabina se encuentra la radio (1) o un espacio para esta. Hay disponibles diferentes opciones de radio. Se envía junto con la máquina un manual del operador de la radio original. Consulte el manual de la radio para obtener una descripción de sus funciones y controles.

Consulte a su distribuidor sobre otras opciones de radio.

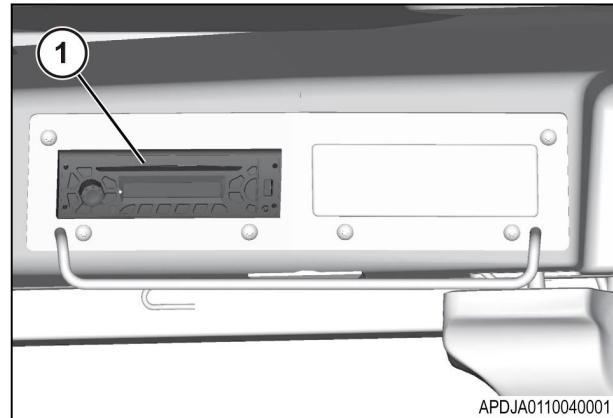


Fig. 21.

3.1.18 Visera

La ubicación de la visera (1) es en la parte superior delantera de la cabina. Para ajustarla, súbala o bájela hasta la posición deseada.

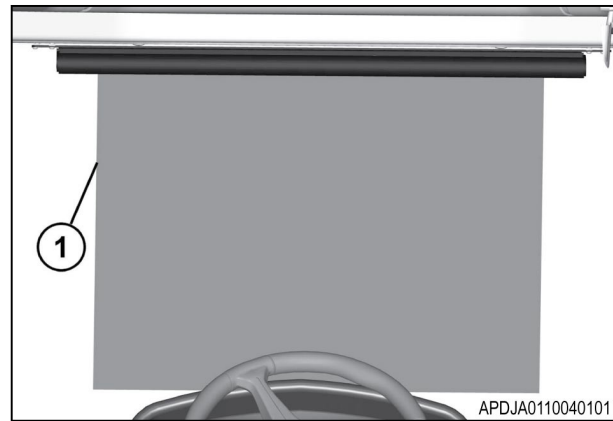


Fig. 22.

3.1.19 Portavasos

Hay portavasos ubicados en la esquina trasera derecha de la cabina y en la parte posterior del asiento del instructor.

3.1.20 Compartimientos de almacenamiento

Hay 2 compartimientos de almacenamiento en la cabina de la máquina.

Hay un compartimiento de almacenamiento (1) detrás del asiento del instructor.

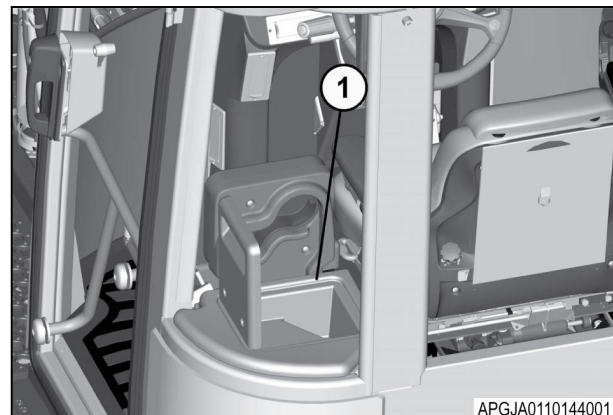


Fig. 23.

Hay un compartimiento de almacenamiento (1) debajo de la almohadilla del apoyabrazos.

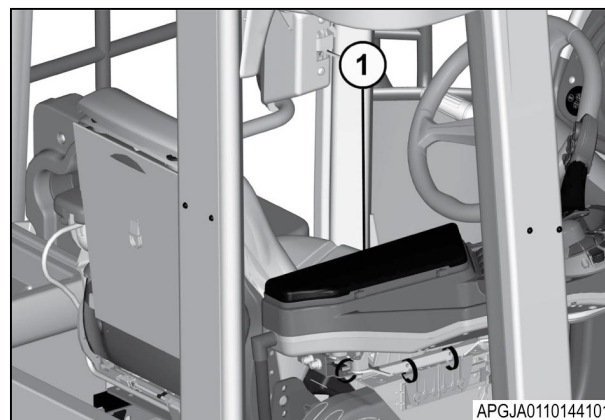


Fig. 24.

3.1.21 Enchufe múltiple

El enchufe múltiple (1) está en el lado derecho de la cabina, debajo del apoyabrazos.

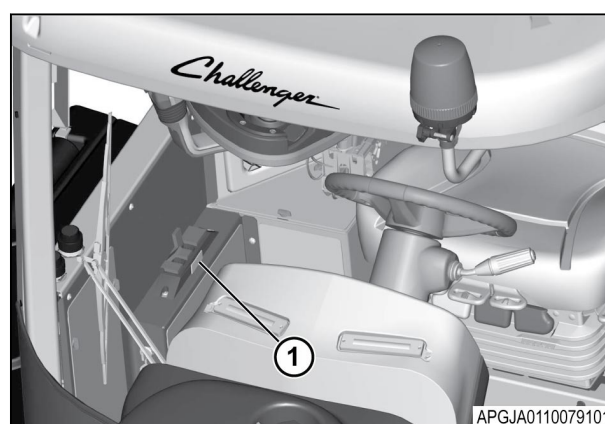


Fig. 25.

3.1.22 Puertos de alimentación

Hay 4 puertos de alimentación en la cabina.
Hay un puerto de alimentación (1) y dos puertos de alimentación USB (2) en la esquina inferior derecha de la cabina.

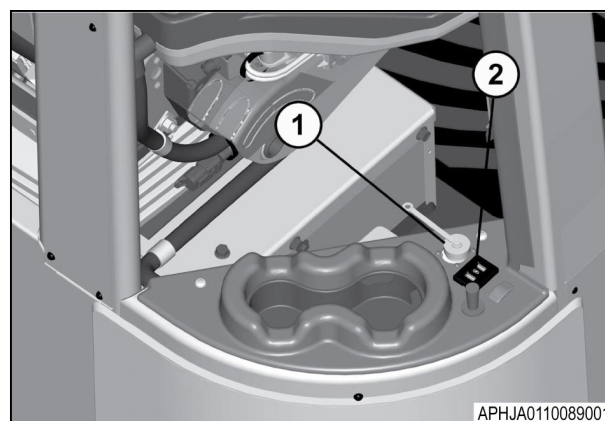


Fig. 26.

NOTA: Los puertos de carga USB solo tienen capacidad de carga inteligente de 2,1 A.

3. Funcionamiento

Hay un puerto de alimentación (1) a la izquierda del asiento del operador, debajo del asiento del instructor.

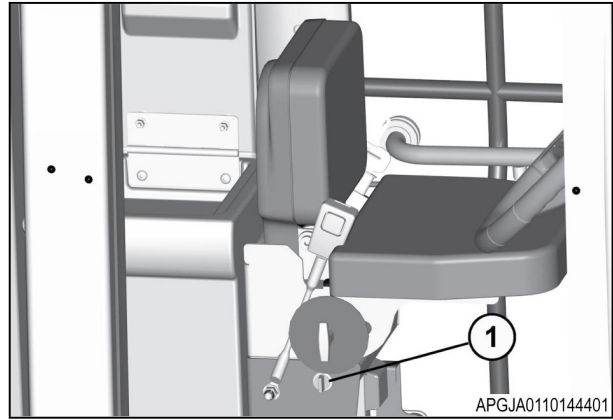


Fig. 27.

3.1.23 Malla portaobjetos

La malla portaobjetos (1) está ubicada en la esquina trasera derecha de la cabina.

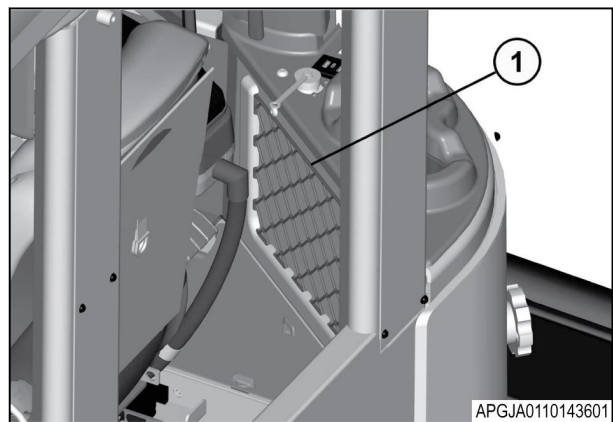


Fig. 28.

3.1.24 Interruptores de luces

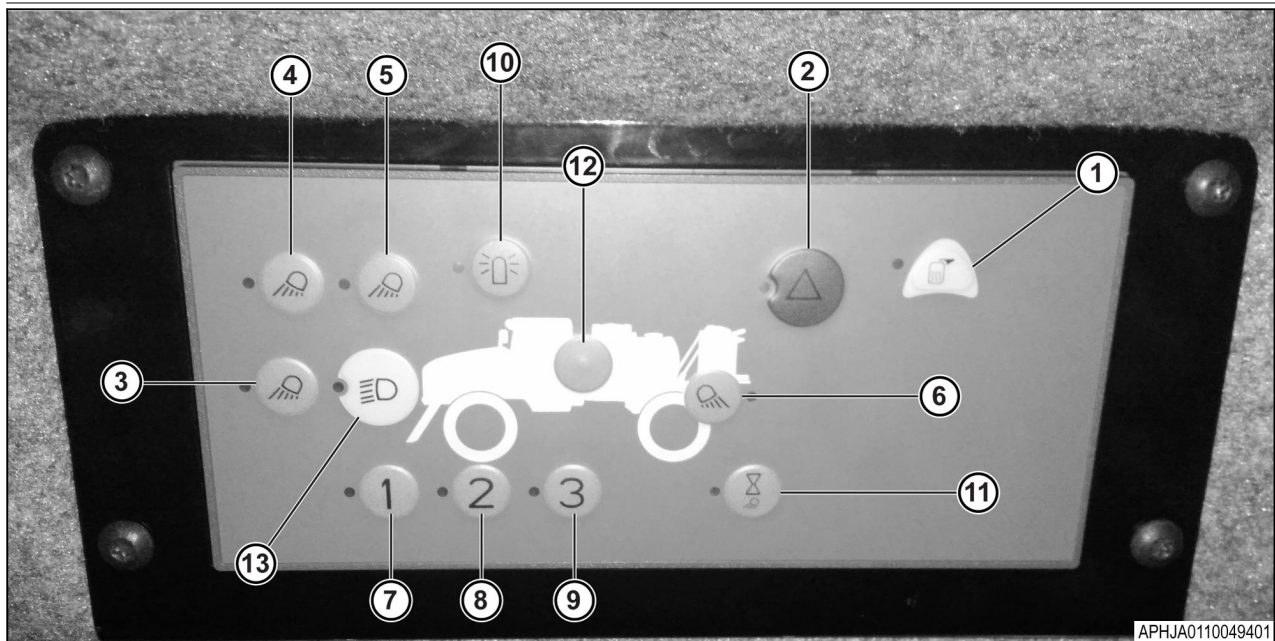


Fig. 29.

(1)	Interruptor del desempañador del espejo - Presione el interruptor para energizar la función del desempañador del espejo.
(2)	Interruptor de luces de advertencia de peligro (luces intermitentes ámbar de advertencia) - Presione para encender las luces de advertencia de peligro.
(3)	Interruptor de la luz de trabajo 1 - Presione para encender la bombilla exterior de cada luz de trabajo delantera.
(4)	Interruptor de luz de trabajo 2 - Presione para encender las luces de trabajo delanteras que apuntan hacia delante en el soporte del brazo.
(5)	Interruptor de la luz de trabajo 3 - Presione para encender las luces de la parte superior del tanque de agua limpia y de la parte trasera de la estructura del brazo, si está equipada.
(6)	Interruptor de la luz de trabajo 4 - Presione el interruptor para encender la luz de la estación de recarga, si se incluye.
(7)	Interruptor auxiliar 1 - Conector para los interruptores auxiliares en el panel de fusibles detrás del lado derecho de la cabina.
(8)	Interruptor auxiliar 2 - Conector para los interruptores auxiliares en el panel de fusibles detrás del lado derecho de la cabina.
(9)	Interruptor auxiliar 3 - Conector para los interruptores auxiliares en el panel de fusibles detrás del lado derecho de la cabina.
(10)	Interruptor de la luz de baliza - Presione el interruptor para encender la baliza. IMPORTANTE: <i>El funcionamiento de la luz de baliza debe seguir las leyes estatales y locales.</i>
(11)	Interruptor de retardo de las luces - Con la llave conectada, presione para encender las luces de trabajo por un tiempo determinado después de apagar la máquina. Configure el retardo de tiempo en el AccuTerminal. NOTA: <i>Presione el interruptor de retardo de luces cuando regrese a la máquina para detener la función.</i>
(12)	Interruptor de iluminación programable - El operador puede usar este interruptor para establecer una configuración de luces preferida. Accione todas las luces que desea encendidas con el interruptor de iluminación programable. Cuando se presiona el interruptor de iluminación programable, todas las luces seleccionadas se encienden o apagan.
(13)	Faros - Presione para encender los faros.

3.1.25 Micrófono Bluetooth

El micrófono Bluetooth (1) está ubicado sobre el AccuTerminal, a la izquierda de la radio.

Durante una llamada por Bluetooth, el audio se escuchará en el altavoz delantero izquierdo. Los demás altavoces permanecerán en silencio.

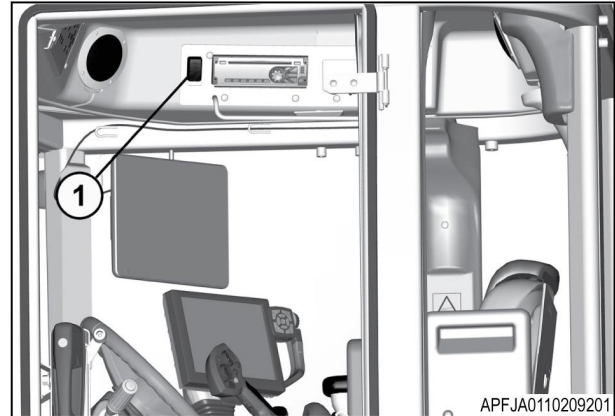


Fig. 30.

3.1.26 Objetos dentro de la cabina

Asegure o almacene todos los elementos en la cabina.

No coloque objetos detrás del asiento del operador. Los objetos detrás del asiento del operador pueden causar interferencia o dañar el asiento o los componentes del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). Los objetos que obstruyan la ventilación o el flujo de aire del sistema HVAC pueden afectar el rendimiento de este sistema.

3.1.27 Desconexión automática de la batería



ADVERTENCIA:

Desconecte siempre las baterías manualmente antes de dar servicio a la máquina o de hacer soldaduras en la máquina. El sistema se puede energizar sin previo aviso. Pueden producirse lesiones personales.

El sistema eléctrico de esta máquina tiene una desconexión automática de la batería. Después de girar la llave a la posición de apagado, la máquina desconectará automáticamente las baterías del sistema eléctrico.

El tiempo transcurrido hasta la desconexión de las baterías depende del retardo de las luces, el estado de las luces de advertencia y el funcionamiento del motor después del apagado.

NOTA: *El uso de las luces de advertencia anula la desconexión automática de la batería.*

Cuando se gira la llave a la posición de encendido, el sistema se energiza automáticamente.

3.2 Control de temperatura

NOTA: Cuando la unidad está encendida, la pantalla digital se ilumina y aparece el ajuste de temperatura actual.



Fig. 31.

Referencia	Modo	Descripción
1	Encendido/apagado	Controla el encendido y apagado de la calefacción - sistema de control del A/A. La pantalla muestra la actual temperatura definida.
2	Automático	La modalidad de control automático de la temperatura, que incluye control de velocidad del ventilador, ajusta la velocidad del ventilador al nivel mínimo necesario para mantener la cabina en la temperatura seleccionada.
3	Descongelmiento	Permite que el sistema de A/C elimine la humedad de la cabina. El A/A está activo, aún cuando la temperatura se ajuste en calor.
4	Ventilador arriba/abajo	La pantalla indica el ajuste de velocidad del ventilador como porcentaje HI (máximo) o LO (mínimo) cuando se alcanza la velocidad del ventilador. Cinco segundos después de presionar cualquiera de las dos teclas, la pantalla regresa al modo de visualización normal. La velocidad establecida del ventilador se mantiene hasta que se cambie o se pulse la tecla "automático".
5	Temperatura arriba/abajo	Las flechas indican arriba/abajo para fijar la temperatura.
6	ECON	Cuando se pulsa ECON, se bloqueará la función de aire acondicionado, y cuando se pulsa otra vez, el sistema volverá al modo de funcionamiento normal.
7	C/F	Alterna entre grados centígrados y grados Fahrenheit

3.2.1 Funcionamiento del calentador

El Control automático de temperatura (ATC) controla automáticamente el sistema de refrigeración y calefacción de la cabina para mantener el aire de la cabina a la temperatura seleccionada. El ATC ajustará la temperatura del aire que se sopla a través de los conductos para mantener esta temperatura. Para elevar la temperatura, presione el botón de temperatura hacia arriba. Para disminuir la temperatura, presione el botón de temperatura hacia abajo.

Para obtener la calefacción máxima, ajuste la temperatura a 32 grados °C (90 grados °F). El sistema producirá calor máximo continuamente, aunque la temperatura de la cabina supere el ajuste. Ajuste la velocidad del ventilador al máximo (no automático).

En el modo automático, la velocidad del ventilador aumentará a medida que es necesario temperar la cabina con el ajuste de temperatura. Cuando la cabina alcance la temperatura, la velocidad del ventilador disminuirá.

Dejar el panel de control en unidades Fahrenheit permite un control de temperatura más preciso. Las unidades de temperatura actuales se muestran en la pantalla digital. Cambie las unidades de temperatura




de Fahrenheit a Celsius o de Celsius a Fahrenheit presionando

Un ajuste de temperatura de calefacción agradable oscila entre 22° a 26 °C (72° a 78 grados °F). Modifique el ajuste de temperatura en cantidades pequeñas para obtener mejores resultados. Cuando se alcanza la temperatura seleccionada, la temperatura se mantiene sin necesidad de nuevos ajustes.

3.2.2 Función de descongelamiento o desempañamiento



Utilice  para eliminar el hielo, la escarcha y la niebla de las ventanas. En algunas condiciones de frío o de humedad, más calor y un mayor flujo de aire mantienen las ventanas limpias y claras. Ajuste la configuración de la temperatura y la velocidad del ventilador para mantener limpio el parabrisas. Para un máximo desempañamiento, aumente al máximo el ajuste de temperatura 32 °C (90 °F) y aumente la velocidad del ventilador al máximo (no automático).

Tenga en cuenta que el aire acondicionado está encendido cuando la válvula está en el modo de desempañamiento. El aire acondicionado dehumidifica el aire que entra en la cabina, lo que ayuda a para desempañar el parabrisas.

3.2.3 Funcionamiento del aire acondicionado

El Control automático de temperatura (ATC) controla automáticamente la calefacción de la cabina y el sistema de enfriamiento para mantener la temperatura de aire de la cabina en la temperatura seleccionada. El ATC ajustará la temperatura del aire que se sopla a través de los conductos para mantener esta temperatura. Para disminuir la temperatura, presione el botón de temperatura hacia abajo. Para elevar la temperatura, presione el botón de temperatura hacia arriba.

En el modo automático, la velocidad del ventilador aumentará a medida que es necesario enfriar la cabina para el ajuste de temperatura. Cuando la cabina alcance la temperatura, la velocidad del ventilador disminuirá.

Dejar el panel de control en unidades Fahrenheit permite un control de temperatura más fino. Las unidades de temperatura actuales se muestran en la pantalla digital. Cambie las unidades de temperatura de



Fahrenheit (°F) a Celsius (°C) o de Celsius a Fahrenheit presionando

Para obtener la máxima refrigeración, establezca la temperatura en 16 °C (60 °F). El sistema pondrá el aire frío continuamente al máximo, incluso si la temperatura de la cabina desciende por debajo del ajuste de temperatura. Ajuste la velocidad del ventilador al máximo (no automático).

3.2.4 Control automático de velocidad del ventilador

Cuando el control automático de la velocidad del ventilador (AUTO) se enciende, el sistema determina la velocidad del ventilador de la cabina según sea necesario. La diferencia entre el ajuste de temperatura y la temperatura real de la cabina determina la velocidad del ventilador.

La velocidad del ventilador estará al mínimo si la temperatura de la cabina es demasiado alta y la calefacción está activada. Además, la velocidad del ventilador estará al mínimo si la temperatura de la cabina es demasiado alta y la calefacción está activada. Esto ocurre cuando la cabina se calienta o se enfría rápidamente y la temperatura sobrepasa el valor de ajuste seleccionado.

En el modo de velocidad automática del ventilador, todos los cambios de velocidad del ventilador ocurren gradualmente.

3.2.5 Control manual de velocidad del ventilador

La velocidad del ventilador se comparará directamente con el ajuste del control de velocidad del ventilador. En el modo automático o manual, la velocidad del ventilador en el arranque aumentará gradualmente desde cero hasta la velocidad deseada.

3.2.6 Válvula de agua del calentador

El sistema utiliza una válvula de agua proporcional electrónica. La válvula controlará el flujo de refrigerante del motor hacia el núcleo del calentador.

3.2.7 Sensor de temperatura de aire de la cabina

La temperatura promedio de la cabina es medida por el sensor de temperatura del aire de la cabina, que se encuentra en la salida del aire de recirculación, detrás del filtro. Para el correcto funcionamiento del control de temperatura, la salida del aire de recirculación debe estar libre de obstrucciones y el filtro debe estar limpio.

3.2.8 Ventilador presurizador

Se obtiene una cantidad fija de aire fresco del exterior de la máquina mediante un ventilador presurizador. La unidad ingresa solamente aire fresco. Inspeccione y reemplace el filtro de aire fresco y los filtros de aire recirculado con regularidad para obtener la correcta presurización de la cabina, y un mejor rendimiento de la unidad y la regulación correcta de temperatura.

NOTA: Cuando encienda la ventilación, aire acondicionado y calefacción normal, también ingresa aire de recirculación.

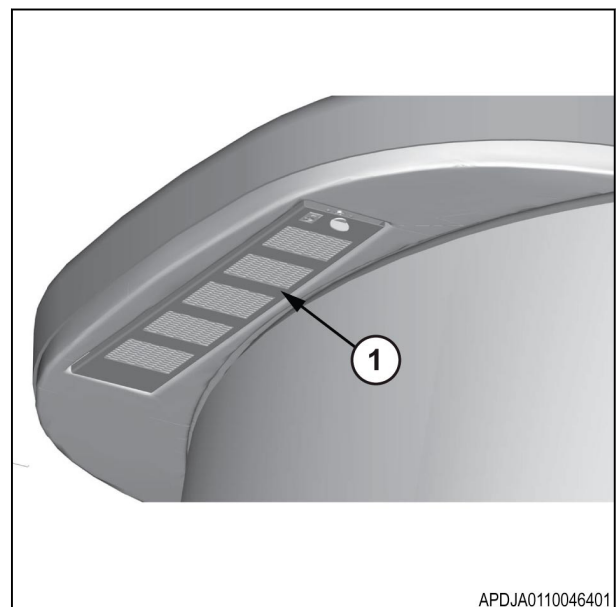


Fig. 32.

3.2.9 Orificios de ventilación

Los orificios de ventilación están ubicados en la parte superior de la consola de dirección (1), a lo largo de los lados (1), y en la parte delantera (1). Abra estos orificios cuando se necesite direccionar el flujo de aire.

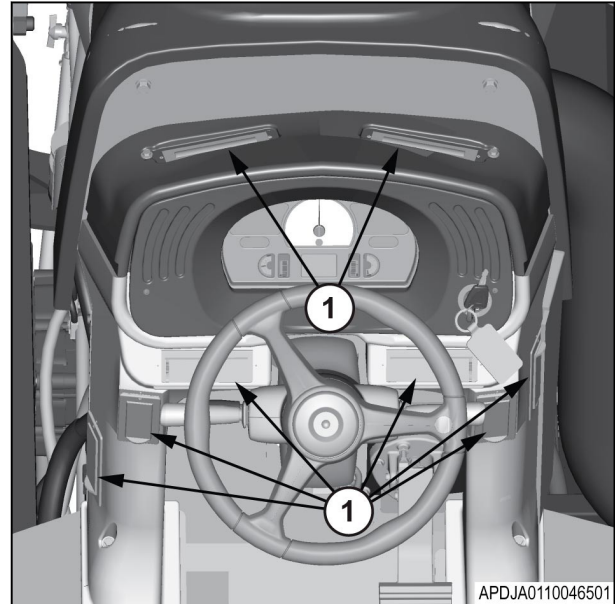













Fig. 33.

3.3 Asientos


3.3.1 Asiento básico del operador


El asiento básico del operador tiene nueve controles de ajustes básicos y un cinturón de seguridad con retractor.


- (1)  Control de ajuste lumbar
- (2)  Control de inclinación del apoyabrazos
- (3)  Control de ajuste de la altura
- (4)  Control de deslizamiento hacia adelante y hacia atrás
- (5)  Control para reclinar el respaldo
- (6)  Control ajustable del amortiguador
- (7)  Bloqueo del aislamiento lateral
- (8)  Bloqueo de avance y retroceso del aislamiento
- (9)  Cinturón de seguridad y retractor
- (10)  Control de bloqueo giratorio

 El control de ajuste lumbar gira hacia la derecha para aumentar el soporte lumbar y hacia la izquierda para reducir el soporte lumbar.

El control de inclinación del apoyabrazos gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.

 Presione y mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura para levantar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada. Presione y mantenga presionada la parte inferior del control de ajuste de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada.

 Tire el control deslizante de avance-retroceso hacia arriba para mover el asiento hacia delante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm (0,39 pulg). Suelte el control para bloquear el asiento en esta posición.

 Levante el control de inclinación del respaldo para inclinar el respaldo hasta la posición

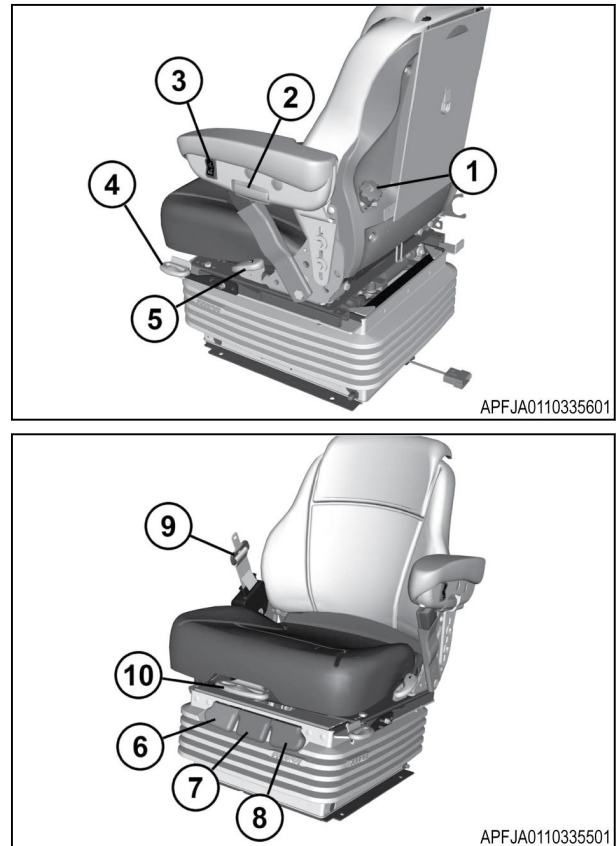


Fig. 34.

deseada, y suelte el control para bloquear el respaldo en su posición.



El control del amortiguador ajustable cambia la rigidez de la amortiguación. Levante el control para que el desplazamiento sea menos rígido. Presione el control para que el desplazamiento sea más rígido.



Empuje el control de bloqueo de aislamiento lateral hacia abajo para dejar que el asiento se mueva de un lado a otro. Empuje el control hacia arriba para bloquear el asiento en su posición.



Empuje el control de bloqueo de avance-retroceso del aislamiento hacia abajo para permitir que el asiento se mueva hacia delante y hacia atrás. Empuje el control hacia arriba para bloquear el asiento en su posición.



ADVERTENCIA: Peligro de extensión del cinturón de seguridad.

Pueden producirse lesiones personales.

Tenga cuidado al utilizar extensiones para el cinturón de seguridad. El sistema de retracción puede trabarse o no, según la longitud de la extensión que se utilice y del tamaño del operador. Si el sistema de retracción no se traba, el cinturón de seguridad no sostendrá al operador.



PRECAUCIÓN:

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.

El cinturón de seguridad está equipado con un dispositivo de retracción automático. El retractor se traba cuando el cinturón recibe un tirón o un sacudón fuerte. Coloque la traba del cinturón de seguridad dentro de la hebilla para conectar el cinturón de seguridad.










La palanca de control de bloqueo giratorio libera el mecanismo de giro del asiento. El asiento puede girar 10 grados hacia la derecha y 5 grados hacia la

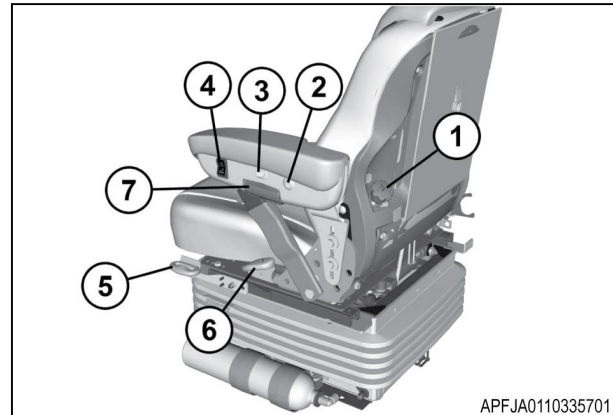
izquierda. Mueva el asiento hasta la posición media y bloquéelo.

NOTA: Tenga cuidado de no girar demasiado el asiento, ya que el apoyabrazos puede golpear la ventana.

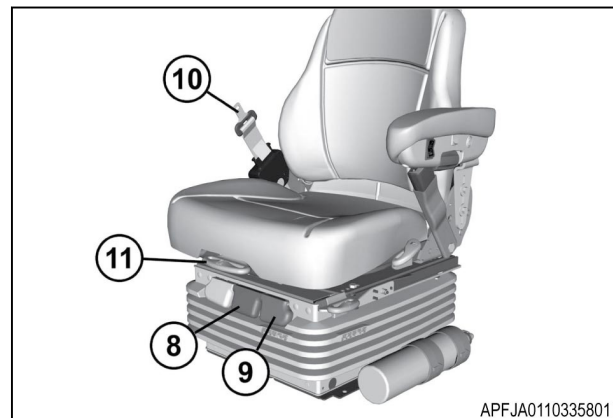
3.3.2 Asiento de lujo del operador

El asiento de lujo del operador tiene nueve controles de ajustes y un cinturón de seguridad con retractor.

- (1)  Control de ajuste lumbar
- (2)  Control de la firmeza de la conducción
- (3)  Control de la calefacción del cojín del asiento y respaldo
- (4)  Control de ajuste de la altura
- (5)  Control de deslizamiento hacia adelante y hacia atrás
- (6)  Control para reclinar el respaldo
- (7)  Control de inclinación del apoyabrazos
- (8)  Bloqueo del aislamiento lateral
- (9)  Bloqueo de avance y retroceso del aislamiento
- (10) Cinturón de seguridad y retractor
- (11) Control de bloqueo giratorio





APFJA0110335701




APFJA0110335801

Fig. 35.

 El control de ajuste lumbar gira hacia la derecha para aumentar el soporte lumbar y hacia la izquierda para reducir el soporte lumbar.

 El control de la firmeza de conducción ajusta la rigidez durante la marcha. Presione la parte superior del interruptor para aumentar el nivel de rigidez. Presione la parte inferior del interruptor para disminuir el nivel de rigidez.

 El control de calefacción del cojín del asiento y del respaldo activa la calefacción del asiento y del respaldo.



Presione y mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura para levantar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada. Presione y mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada.



Tirar el control deslizante avance-retroceso hacia arriba permite mover el asiento hacia adelante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm (0,39 pulg). Suelte el control para bloquear el asiento en esta posición.



Levante el control de inclinación del respaldo para inclinar el respaldo hasta la posición deseada, y al soltar el control el respaldo se bloqueará en posición.

El control de inclinación del apoyabrazos gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.



Empuje el control de bloqueo de aislamiento lateral hacia abajo para dejar que el asiento se mueva de un lado a otro. Empuje el control hacia arriba para bloquear el asiento en su posición.



Empuje el control de bloqueo de avance-retroceso del aislamiento hacia abajo para permitir que el asiento se mueva hacia delante y hacia atrás. Empuje el control hacia arriba para bloquear el asiento en su posición.



ADVERTENCIA: Peligro de extensión del cinturón de seguridad.

Pueden producirse lesiones personales.

Tenga cuidado al utilizar extensiones para el cinturón de seguridad. El sistema de retracción puede trabarse o no, según la longitud de la extensión que se utilice y del tamaño del operador. Si el sistema de retracción no se traba, el cinturón de seguridad no sostendrá al operador.



PRECAUCIÓN:

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.












El cinturón de seguridad está equipado con un dispositivo de retracción automático. El retractor se traba cuando el cinturón recibe un tirón o un sacudón fuerte. Coloque la traba del cinturón de seguridad dentro de la hebilla para abrochar el cinturón de seguridad.

La palanca de control de bloqueo giratorio libera el mecanismo de giro del asiento. El asiento puede girar 10 grados hacia la derecha y 5 grados hacia la izquierda. Mueva el asiento hasta la posición media y bloquéelo.

NOTA: *Tenga cuidado de no girar demasiado el asiento, ya que el apoyabrazos puede golpear la ventana.*

3.3.3 Asiento ventilado de lujo del operador

El asiento ventilado de lujo del operador tiene diez controles de ajustes y un cinturón de seguridad con retractor.

- (1)  Control de ajuste lumbar
- (2)  Control de la firmeza de la conducción
- (3)  Control de calor/ventilación
- (4)  Control de ajuste de la altura
- (5)  Control de deslizamiento avance-retroceso
- (6)  Control para reclinar el respaldo
- (7)  Control de inclinación del apoyabrazos
- (8)  Bloqueo de aislamiento lateral
- (9)  Bloqueo del aislamiento hacia delante y hacia atrás
- (10)  Cinturón de seguridad y retractor
- (11)  Extensión/inclinación/giro del cojín

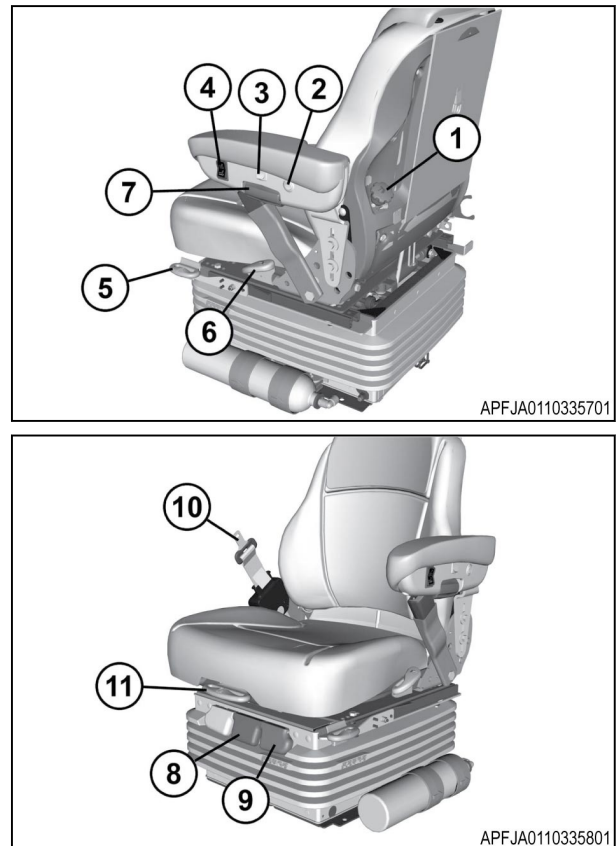


Fig. 36.



El control de ajuste lumbar (1) gira hacia la derecha para aumentar el apoyo lumbar y hacia la izquierda para reducirlo.



El control de la firmeza de conducción (2) ajusta la rigidez durante la marcha. Presione la parte superior del interruptor para aumentar el nivel de rigidez. Presione la parte inferior del interruptor para reducir el nivel de rigidez.



El control de calefacción del cojín del asiento y del respaldo (3) activa la calefacción del asiento y del respaldo.



Mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura (4) para levantar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada. Mantenga presionada la parte inferior del control de ajuste de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor a la altura deseada.



Si tira del control deslizante de avance y retroceso (5) hacia arriba, el asiento se moverá hacia delante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm (0,39 pulg). Suelte el control para bloquear el asiento en esta posición.



Levante el control de inclinación del respaldo (6) para inclinar el respaldo hasta la posición deseada. Suelte el control para bloquear el respaldo en su posición.

El control de inclinación del apoyabrazos (7) gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.



Empuje el control de bloqueo de aislamiento lateral (8) hacia abajo para dejar que el asiento se mueva de un lado a otro. Al empujar el control hacia arriba se bloquea el asiento en su posición.



Empuje el control de bloqueo de aislamiento de movimiento hacia delante y hacia atrás (9) hacia abajo para que el asiento se mueva hacia delante y hacia atrás. Al empujar el control hacia arriba se bloquea el asiento en su posición.



ADVERTENCIA: Peligro de extensión del cinturón de seguridad.

Pueden producirse lesiones personales.

Tenga cuidado al utilizar extensiones para el cinturón de seguridad. El sistema de retracción puede trabarse o no, según la longitud de la extensión que se utilice y del tamaño del operador. Si el sistema de retracción no se traba, el cinturón de seguridad no sostendrá al operador.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté cruzado sobre el 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 si están desgastados o rotos.

El cinturón de seguridad (10) está equipado con un dispositivo de retracción automático. El retractor se traba cuando el cinturón recibe un tirón o un sacudón fuerte. Coloque la traba del cinturón de seguridad dentro de la hebilla para abrochar el cinturón de seguridad.

La palanca de control de bloqueo giratorio libera el mecanismo de giro del asiento. El asiento puede girar 10 grados hacia la derecha y 5 grados hacia la izquierda. Mueva el asiento hasta la posición media y bloquéelo.

IMPORTANTE: *Tenga cuidado de no girar demasiado el asiento, ya que el apoyabrazos puede golpear la ventana.*

3.3.4 Asiento del instructor

No utilice el asiento del instructor como un asiento para pasajeros. El asiento del instructor solo se debe usar en la capacitación del uso de la máquina y para los diagnósticos de la máquina.



PRECAUCIÓN: Peligro de familiaridad con la máquina.

Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina.

Familiarícese con todos los controles de operación antes de utilizar la máquina.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.

Ponga el asiento del instructor en esta posición solo para fines de capacitación o diagnósticos.

3. Funcionamiento

Coloque el cinturón de seguridad (1) en la hebilla (2) para abrochar el cinturón de seguridad.

Tire de la palanca (3) para bajar el cojín del asiento si es necesario.

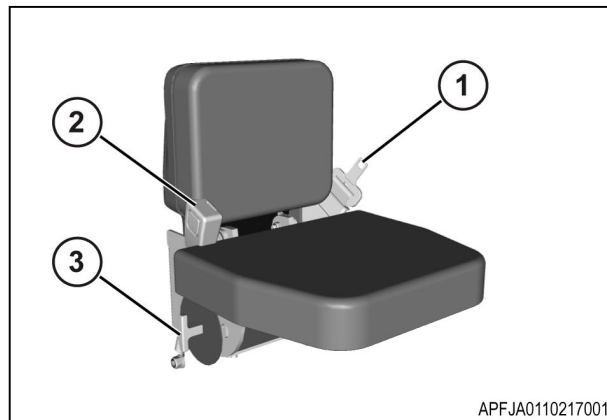


Fig. 37.

Asiento del instructor con el cojín del respaldo (1) en posición levantada y cojín del asiento en posición bajada (2).

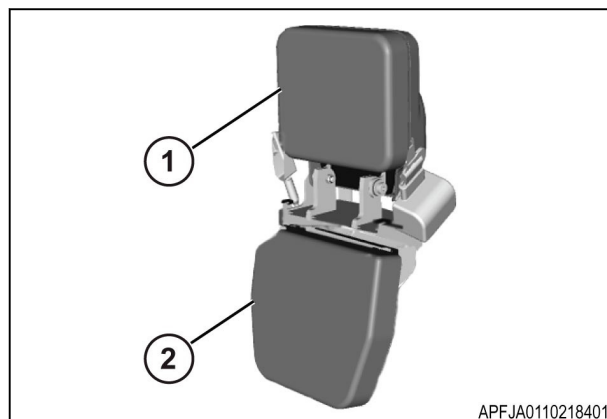


Fig. 38.

Asiento del instructor con el cojín del respaldo en la posición bajada (1).

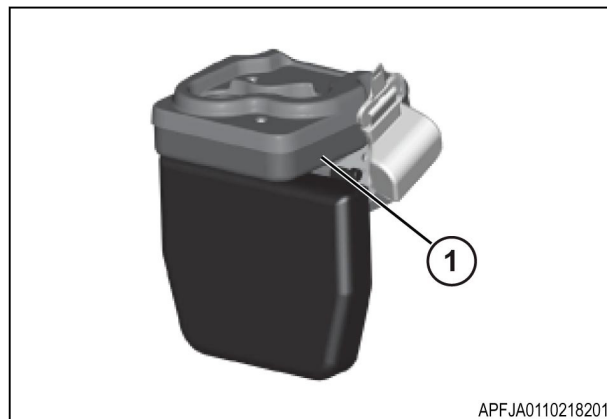


Fig. 39.

3.4 Inspección general

Para obtener la máxima vida útil de la máquina, realice una inspección visual antes de hacer funcionar la máquina y de arrancar el motor:

Procedimiento

1. Compruebe que no haya pernos flojos, fugas de aceite, fugas de refrigerante, piezas rotas o desgastadas;
2. Inspeccione el estado del chasis y el sistema;
3. Asegúrese de que las cubiertas y los protectores estén firmes en su lugar;
4. Inspeccione la máquina para comprobar si presenta daños y realice todas las reparaciones necesarias antes de utilizarla.

3.4.1 Revise los líquidos

Procedimiento

- Revise los niveles de aceite y refrigerante y agregue más si es necesario;
- Revise el nivel de líquido del lavaparabrisas y agregue más si es necesario;
- Compruebe que no haya fugas y efectúe cualquier reparación necesaria.

3.4.2 Revise el estado y la limpieza

Quite cualquier acumulación de basura y desechos e inspeccione el estado. Preste especial atención, pero sin limitarse a:

Procedimiento

- Escalera;
- Plataformas;
- Compartimiento del motor;
- Radiador;
- Neumáticos;
- Área entre los neumáticos y la estructura principal de la máquina;
- Barandas de mano;
- Ventanas;
- Cabina;
- Luces de trabajo y de carretera;
- Carteles y etiquetas de seguridad.

3.4.3 Revisar el sistema hidráulico

Revise si hay fugas de aceite, daños, desgaste excesivo y que las mangueras y la tornillería estén bien apretados. Preste especial atención, pero sin limitarse a:

Procedimiento

- Cilindros hidráulicos
- Motores Hidráulicos

3. Funcionamiento

- Banco de válvulas de control hidráulico
- Filtros de aceite hidráulico
- Bombas hidráulicas
- Depósito hidráulico
- Tuberías y mangueras del sistema hidráulico

3.4.4 Revise el sistema de combustible

Procedimiento

- Revise que no haya fugas en el tanque ni en las tuberías de combustible. Repare todas las fugas de combustible antes de arrancar el motor;
- Revise que no haya fugas de DEF ni tampoco fugas en las tuberías de combustible. Repare todas las fugas de combustible antes de arrancar el motor;
- Inspeccione el separador de agua del sistema de combustible. Si es necesario, drene el separador de agua del sistema de combustible;
- Drene el agua que se haya acumulado del tanque de combustible.
- 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.

3.4.5 Revise la cabina

Procedimiento

- Revise el estado de las ventanas.
- Limpie o deshiele el parabrisas delantero y la ventana derecha con un cepillo o un rascador con extensión.



ADVERTENCIA:

Use una escalera solamente si esta se puede colocar sobre una superficie plana y sólida.

- Revise el funcionamiento de las luces del tablero y las luces externas. Repare las luces si es necesario.
- Revise que la bocina funcione correctamente.

3.4.6 Revise los espejos

Procedimiento

- Revise el estado y la posición de los espejos;
- Limpie o deshiele los espejos manuales y eléctricos con un cepillo o un rascador con extensión;
- Ajuste los espejos manuales con una escalera.



ADVERTENCIA:

Use una escalera solamente si esta se puede colocar sobre una superficie plana y sólida.

3.4.7 Revise las mangueras

Procedimiento

- Revise el estado de las mangueras y de las abrazaderas;
- Reemplace las mangueras dañadas;

- Ajuste las abrazaderas de la manguera si es necesario.
-

3.4.8 Revise los carteles de seguridad

Procedimiento

- Revise todos los carteles y las etiquetas de seguridad;
- Limpie o reemplace los carteles de seguridad si es necesario;
- Asegúrese de que haya un cartel de vehículo de desplazamiento lento en la parte trasera de la máquina cuando se requiera por la legislación local en carreteras;
- Asegúrese de que haya un cartel de carga larga en la parte trasera y delantera de la máquina cuando se requiera por la legislación local en carreteras.

3.5 Terminal

3.5.1 Introducción del terminal

AccuTerminal es una pantalla táctil (1) que permite controlar el chasis y las funciones del sistema. AccuTerminal tiene botones de navegación (2) para explorar las distintas pantallas. AccuTerminal tiene capacidades inalámbricas y de USB (3) para almacenar información.

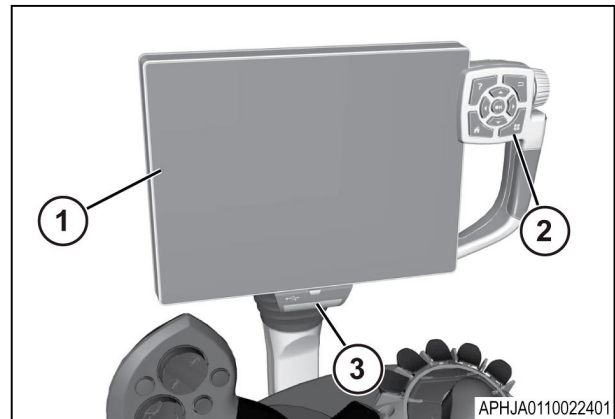


Fig. 40.

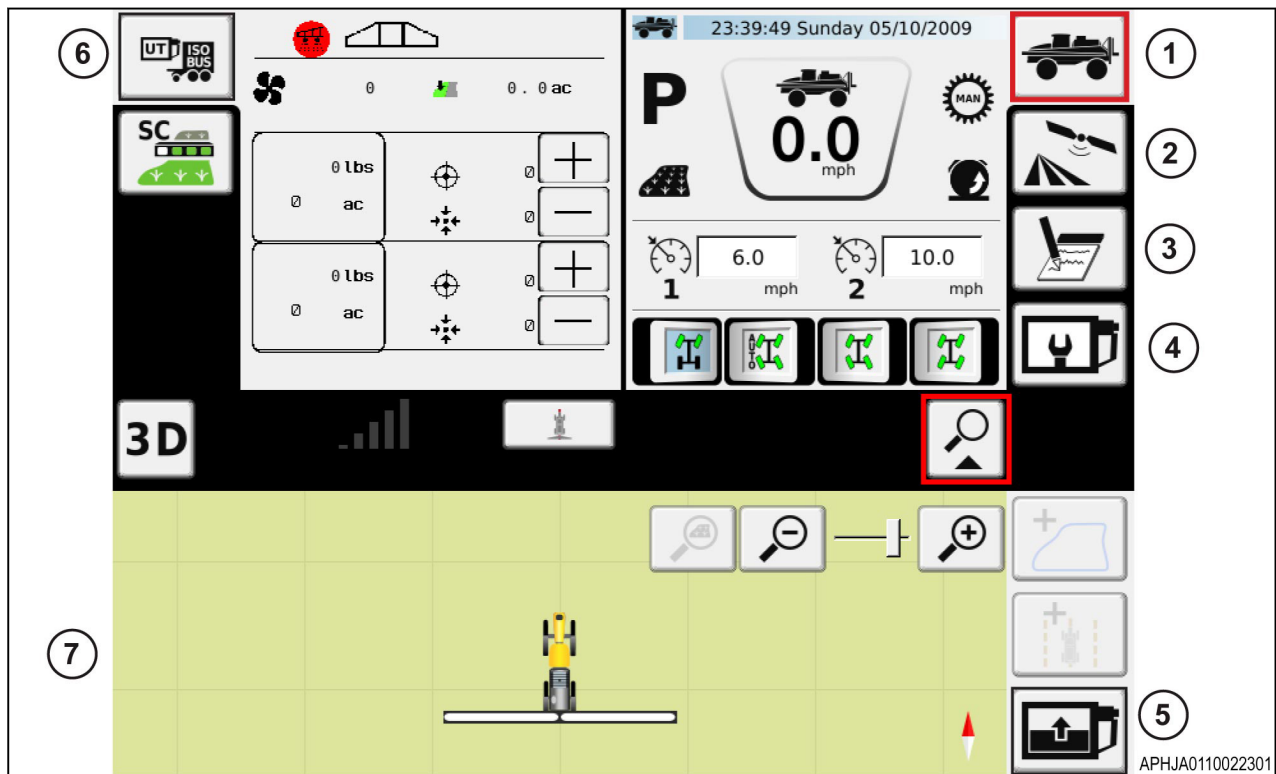


Fig. 41.

Elemento	Descripción
1	Pestaña Chassis (Chasis) - configuración de mantenimiento y diagnósticos.
2	Pestaña AutoGuide - configuración de líneas de referencia y opciones del campo.
3	Pestaña TaskDoc - para registrar los ajustes de campo.
4	Pestaña Settings (Configuración) - configuración de los controles de la máquina, tales como hora, fecha, idioma y control de crucero.

Elemento	Descripción
5	Pestaña Window expand (Expandir ventana) - expande la ventana desde media página a página completa.
6	Application system (Sistema de aplicación) - configurar y usar el sistema de aplicación de la máquina, control de altura del brazo Norac o control de la bomba de inyección.
7	Pestaña Field view (Vista de campo) - ver el funcionamiento de AutoGuide.

3.5.2 Alarmas e indicadores audibles

Alarmas audibles

Existen dos tipos distintos de alarmas audibles para los errores que se muestran en el terminal.

- encendida permanente
- de un solo pitido

La alarma encendida permanente es la alarma de errores críticos.

Los errores que pueden activar la alarma encendida permanente son los siguientes:

- bobina del freno de estacionamiento - circuito abierto, cortocircuito alto, cortocircuito bajo
- presión del aceite de motor baja
- temperatura del refrigerante del motor alta
- voltaje de la batería bajo
- protección del motor - velocidad del motor por encima de lo normal
- comunicación del bus CAN J1939 (desde el motor)
- bajo nivel de aceite hidráulico
- error de la palanca de mando

Indicadores de error

Existen dos indicadores de error distintos que se muestran en el terminal.



error crítico



error importante

NOTA:

Los errores se muestran en el terminal junto con un código de falla. Consulte la información relativa a la definición del código de falla y la solución de problemas.

3.5.3 Mostrar la información del software

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de control del chasis (1).

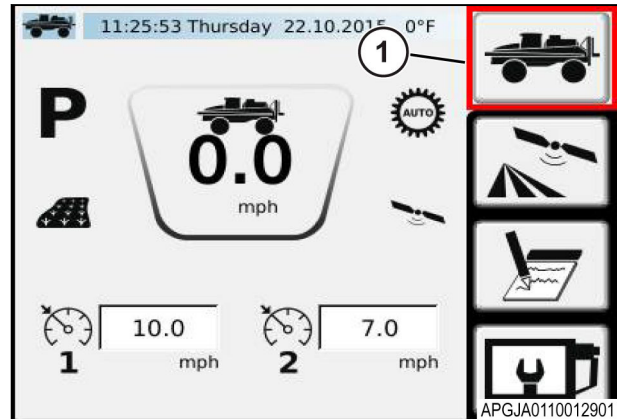


Fig. 42.

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

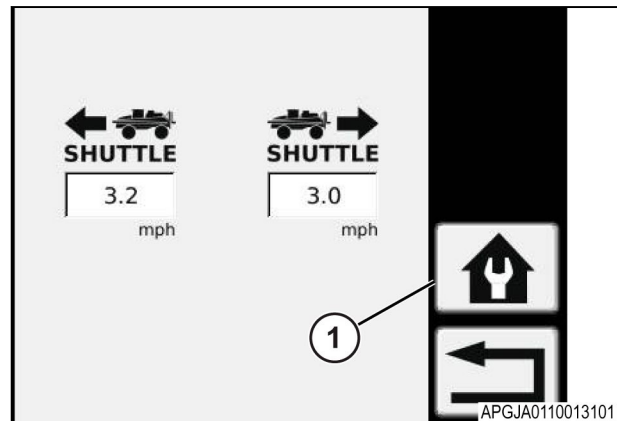


Fig. 43.

3. Seleccione el ícono de información del software (1).

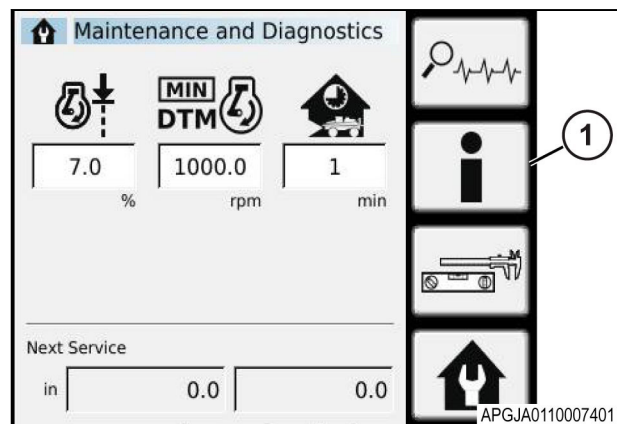


Fig. 44.

4. La pantalla muestra la información del software.
5. Presione el ícono volver (1) para ir a la página anterior.

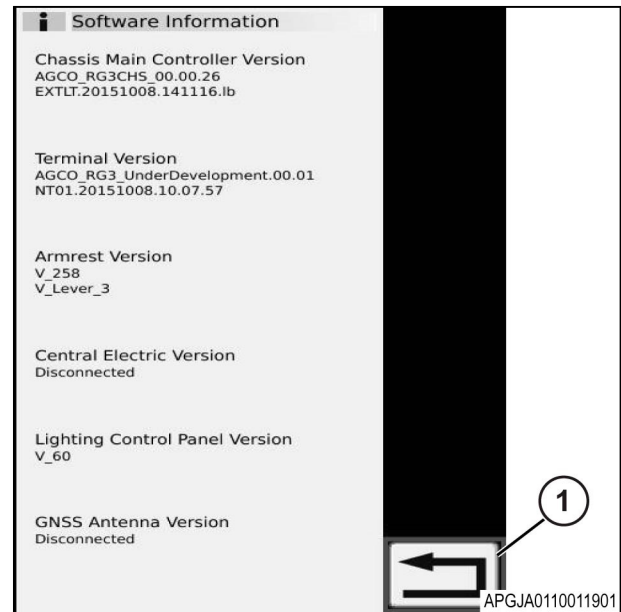


Fig. 45.

3.5.4 Configurar el idioma

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de administración (1).

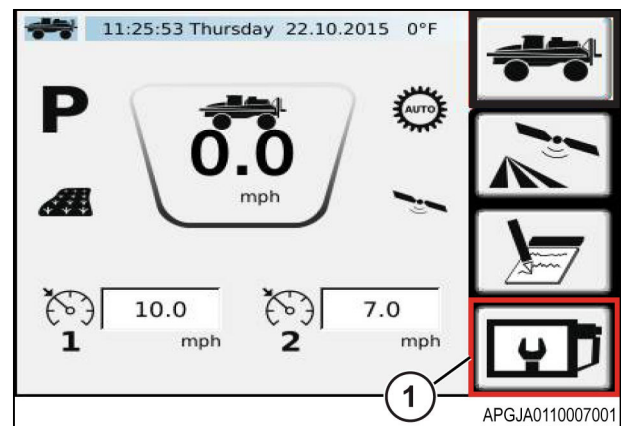


Fig. 46.

2. Seleccione la casilla de idioma (1).

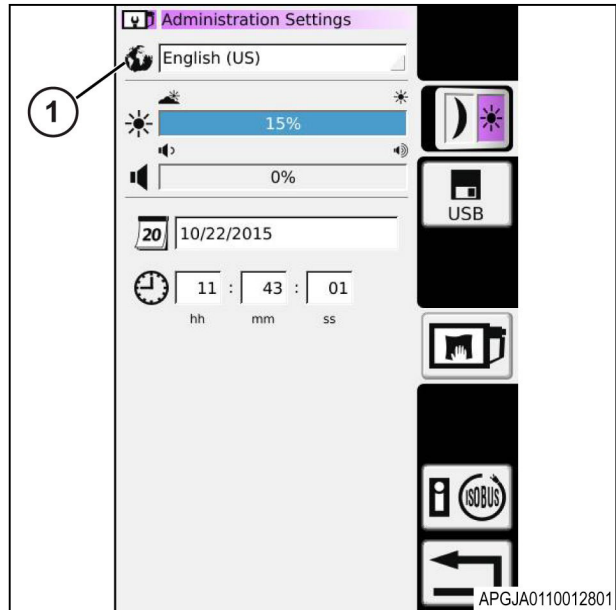


Fig. 47.

3. Utilice el dial (1) que está en el lado derecho de la pantalla para seleccionar el idioma deseado.



Fig. 48.

4. Seleccione el ícono de volver atrás (1) para regresar a la pantalla anterior.

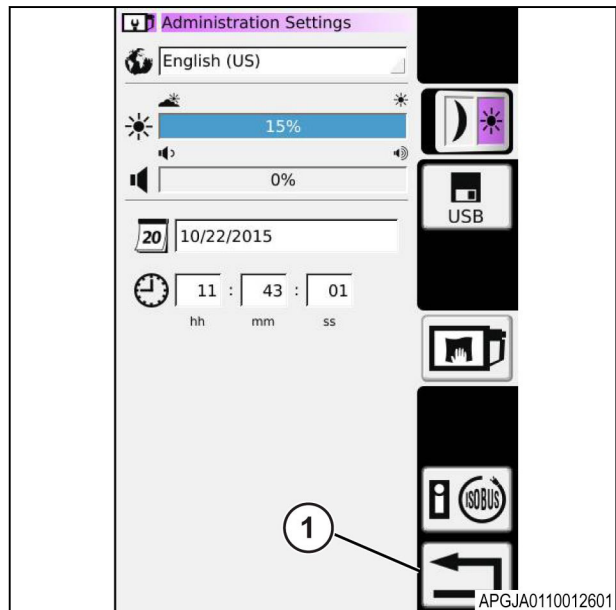


Fig. 49.

3.5.5 Configurar la fecha y la hora

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de administración (1).

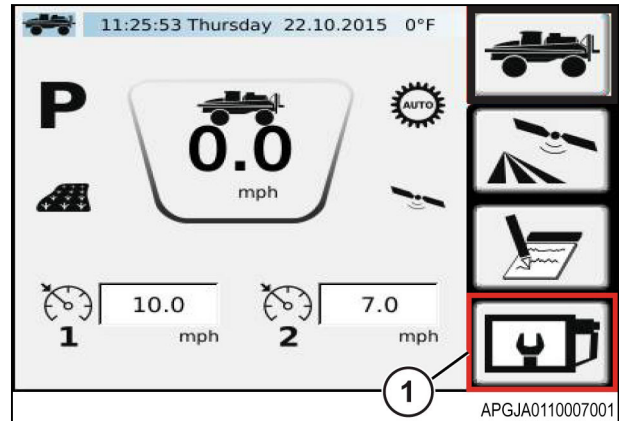


Fig. 50.

2. Seleccione la fecha, las horas, los minutos o los segundos (1) y cambie los valores con la rueda de selección.
3. Seleccione el ícono de volver atrás (2) para ir a la pantalla anterior.
4. Presione la marca de verificación para aceptar los cambios en los ajustes de fecha y hora.

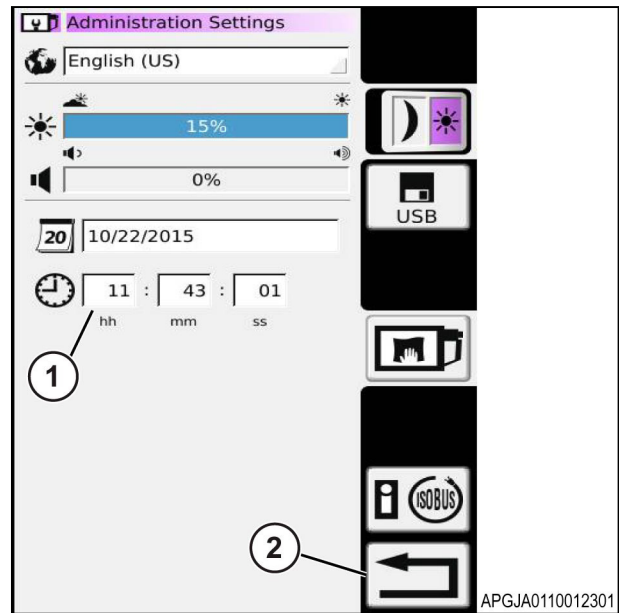


Fig. 51.

3.5.6 Ajustar el nivel de audio

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de administración (1).

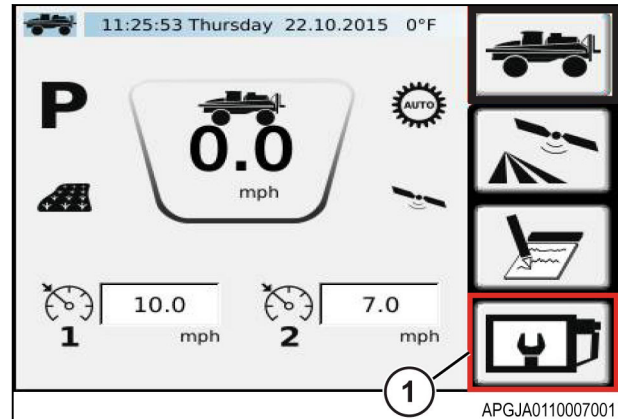


Fig. 52.

2. Seleccione la casilla de nivel de audio (1).

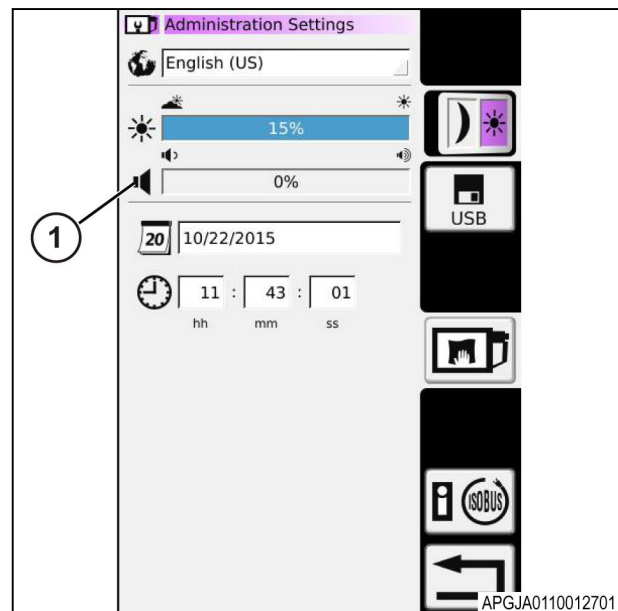


Fig. 53.

3. Utilice el dial (1) que está en el lado derecho de la pantalla y ajuste el nivel de audio.



Fig. 54.

4. Seleccione el ícono de volver atrás (1) para regresar a la pantalla anterior.

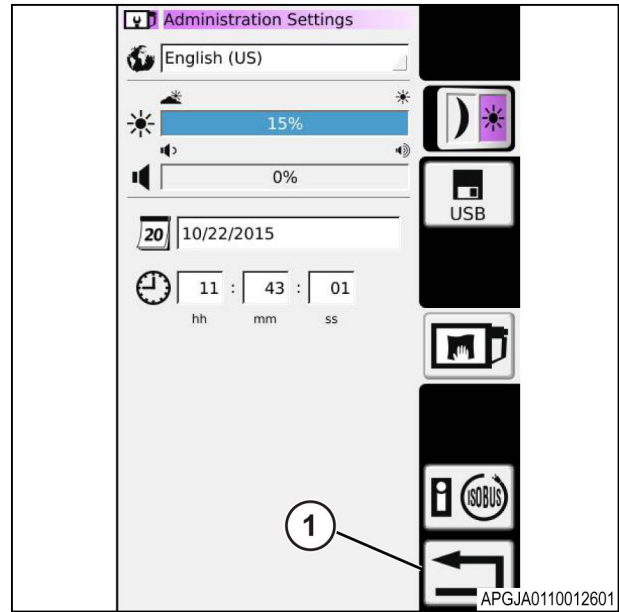


Fig. 55.

3.5.7 Ajustar el brillo de la pantalla

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de administración (1).

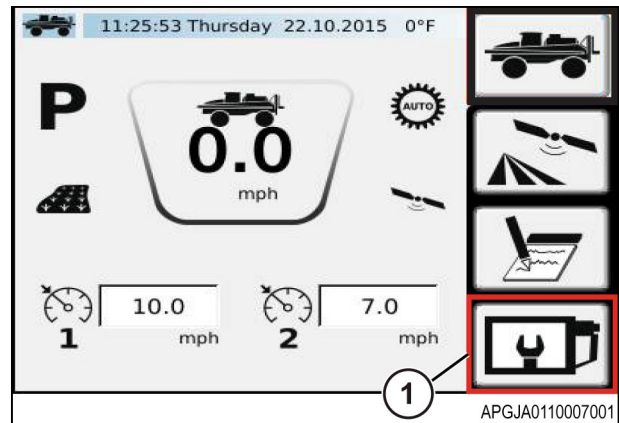


Fig. 56.

2. Seleccione la casilla de brillo (1).

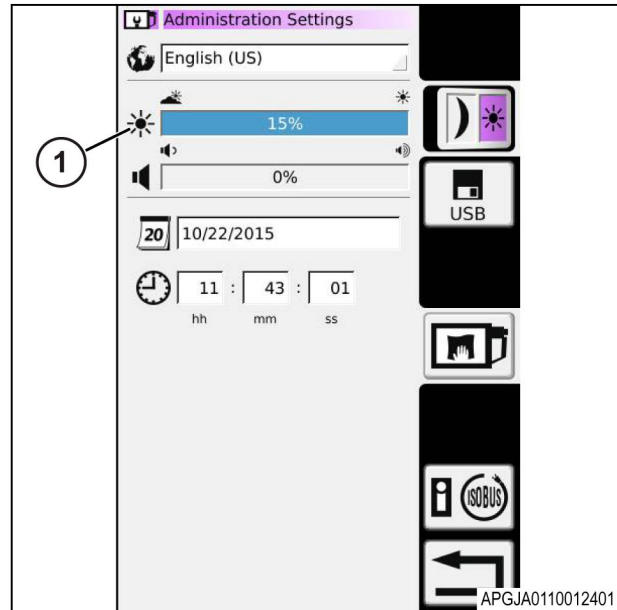


Fig. 57.

3. Utilice el dial (1) que está en el lado derecho de la pantalla y ajuste el brillo.



Fig. 58.

4. Seleccione el ícono de volver atrás (1) para regresar a la pantalla anterior.

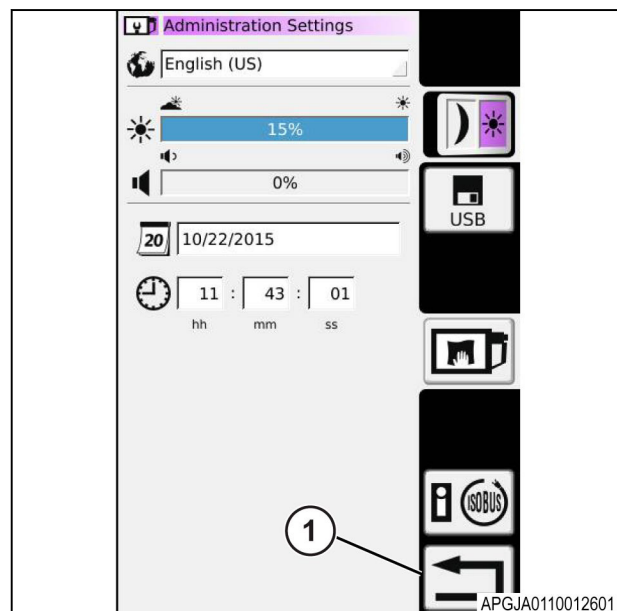


Fig. 59.

3.5.8 Cambiar entre el modo diurno y nocturno

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de administración (1) en la pantalla o presione la tecla programable de cuatro cuadrados (2).

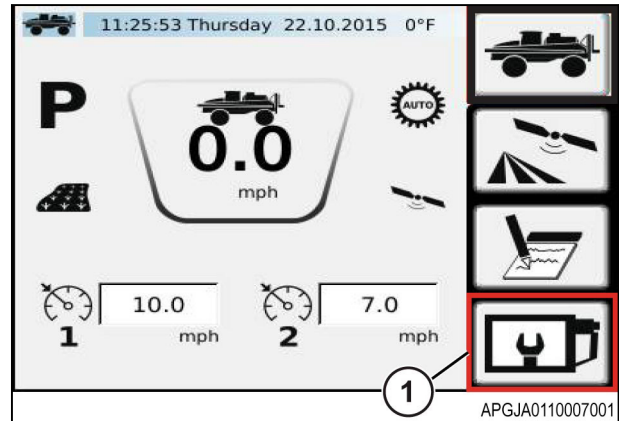


Fig. 60.



Fig. 61.

2. Seleccione el ícono de cambio diurno/nocturno (1).
3. La pantalla cambiará automáticamente al modo nocturno.
4. Seleccione el ícono de cambio diurno/nocturno para volver a la pantalla del modo diurno.

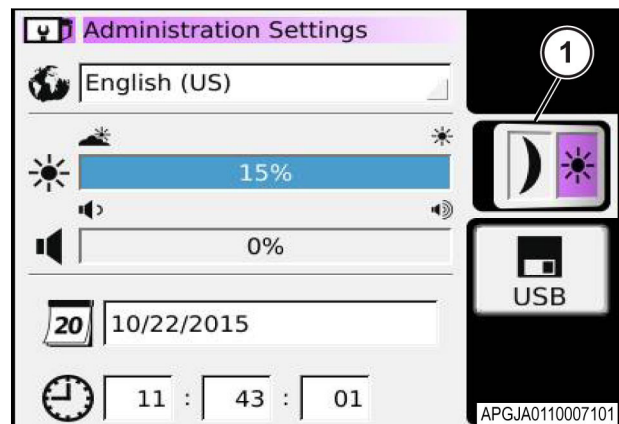


Fig. 62.

3.5.9 Visualizar la pantalla de datos USB

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces.

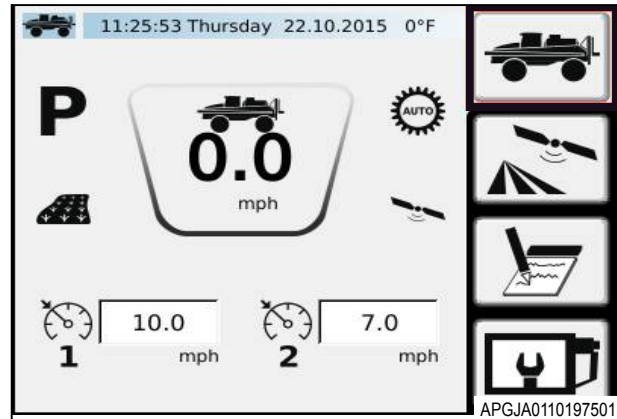


Fig. 63.

2. Seleccione .

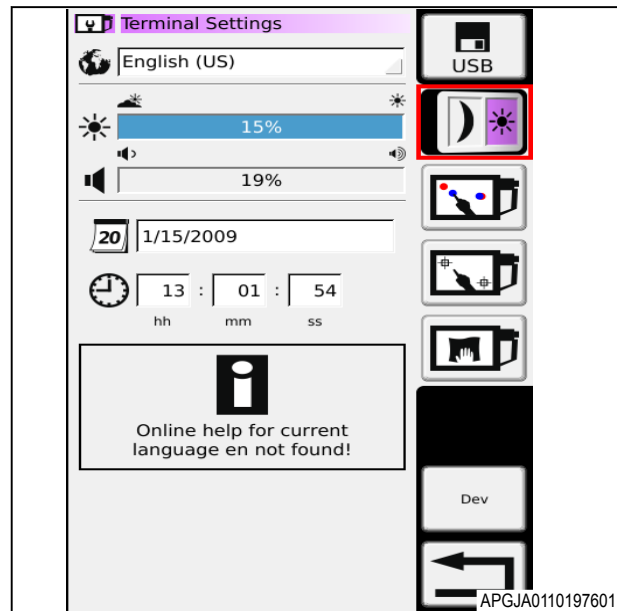


Fig. 64.

3. Aparecerá esta pantalla. En esta pantalla puede intercambiar datos.

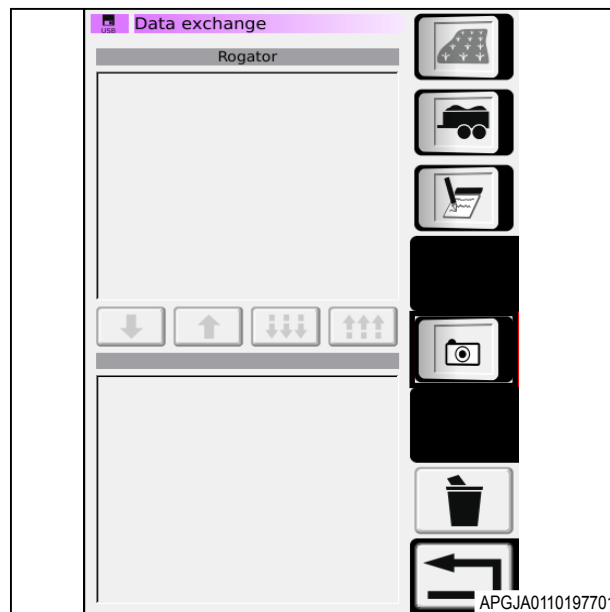


Fig. 65.

3.5.10 Seleccionar y transferir datos individuales a la memoria USB

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces.

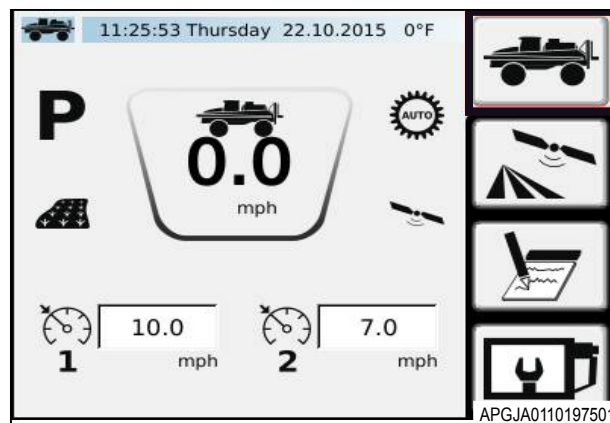



Fig. 66.

2. Seleccione  .

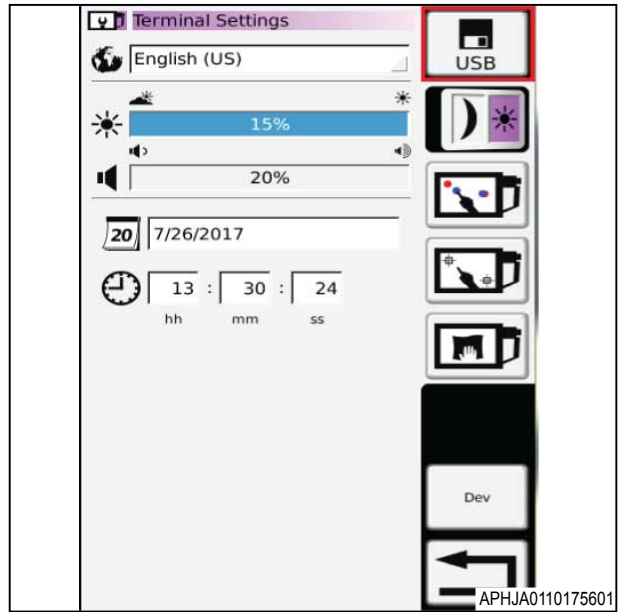




Fig. 67.

3. Seleccione  o  .

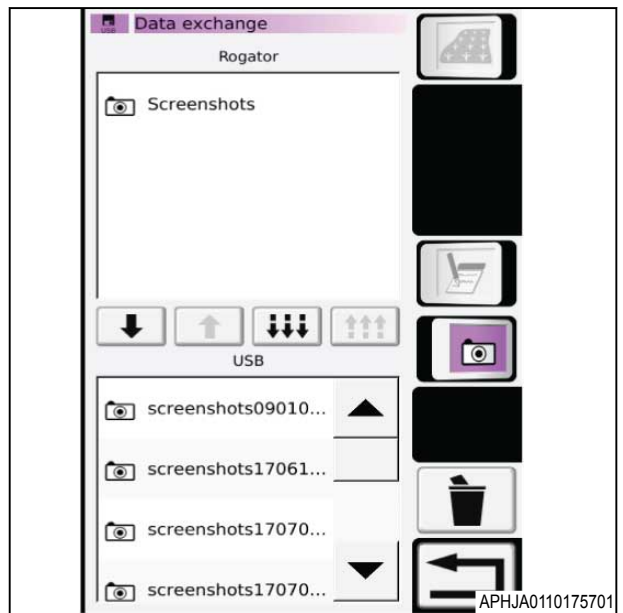


Fig. 68.

4. Seleccione el archivo (1) para hacer la transferencia.
5. Seleccione el ícono de transferencia (2).

NOTA: Si hay un duplicado en la memoria USB, se mostrará un cuadro de diálogo donde se le preguntará si desea reemplazar el archivo existente o cambiar el nombre.

NOTA: Los datos transferidos se pueden ver en la pantalla inferior.

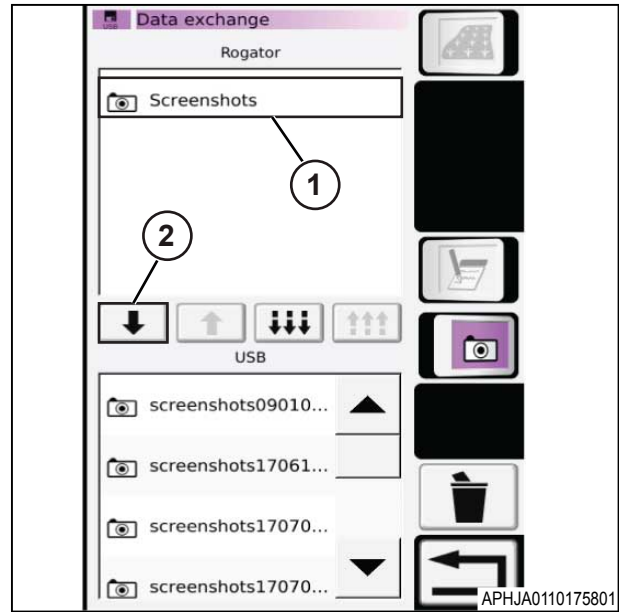


Fig. 69.

3.5.11 Seleccionar y transferir todos los datos a la memoria USB

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces.

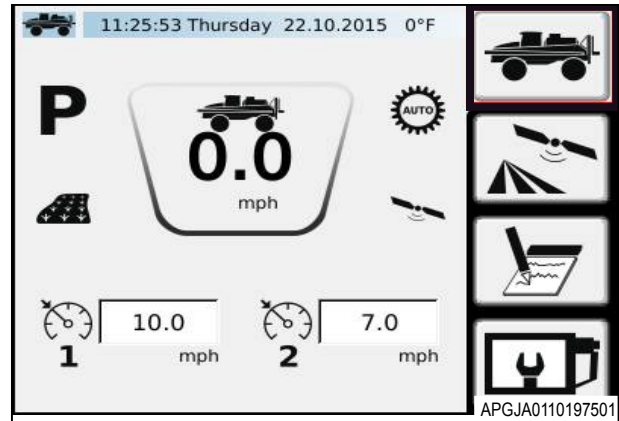


Fig. 70.

2. Seleccione  .

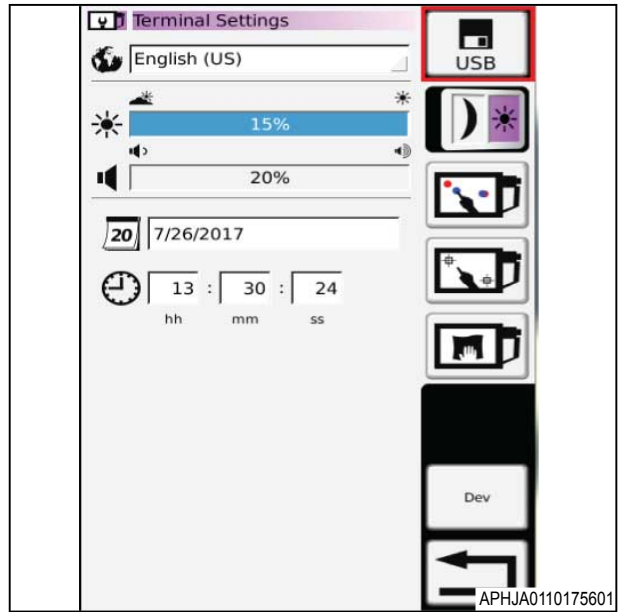




Fig. 71.

3. Seleccione  o  .

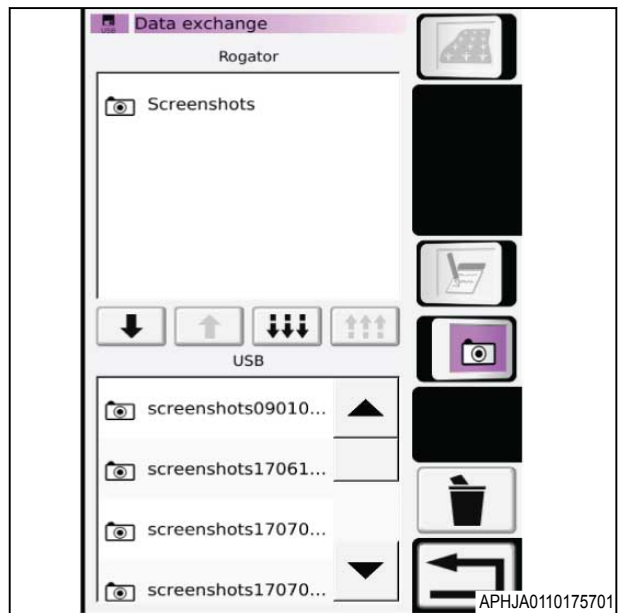


Fig. 72.

4. Seleccione el ícono transferir todo (1).

NOTA: Si hay un duplicado en la memoria USB, se mostrará un cuadro de diálogo donde se le preguntará si desea reemplazar el archivo existente o cambiar el nombre.

NOTA: Los datos transferidos se pueden ver en la pantalla inferior.

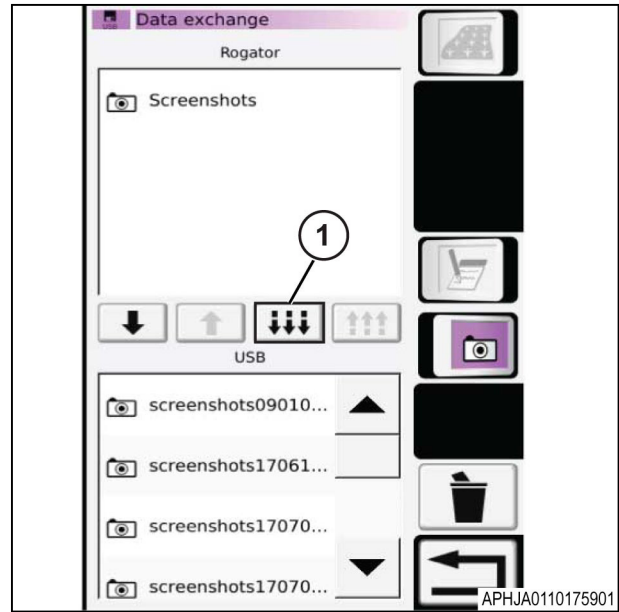


Fig. 73.

3.5.12 Seleccionar y transferir datos individuales desde la memoria USB

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces.

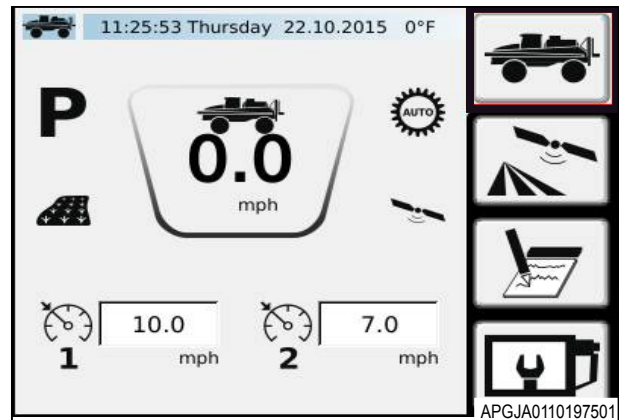



Fig. 74.

2. Seleccione  .

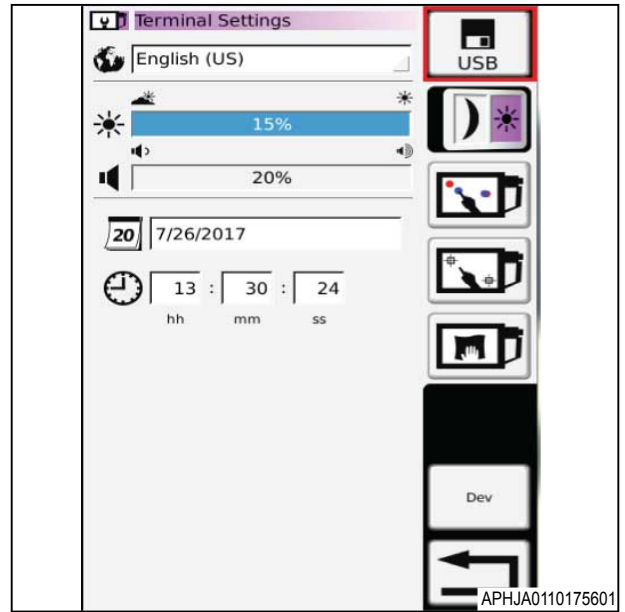




Fig. 75.

3. Seleccione  o  .

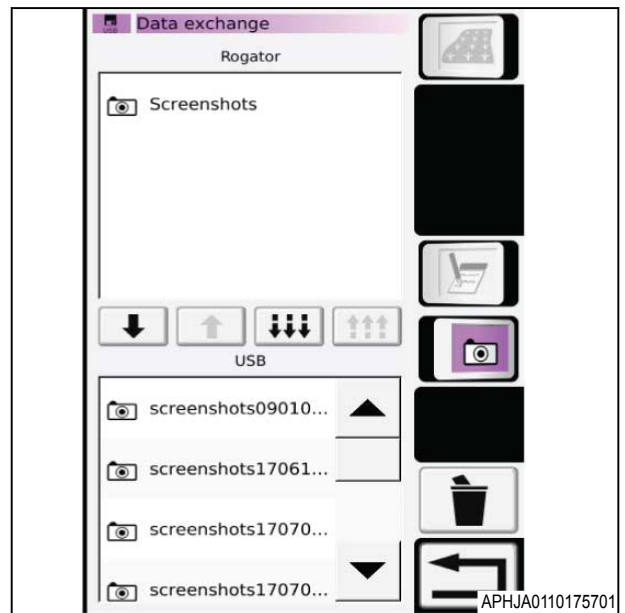


Fig. 76.

4. Seleccione el archivo (1) para hacer la transferencia.
5. Seleccione el ícono de transferencia (2).

NOTA: Si hay un duplicado en el terminal, se mostrará un cuadro de diálogo donde se le preguntará si desea reemplazar el archivo existente o cambiar el nombre.

NOTA: Los datos transferidos se pueden ver en la pantalla inferior.

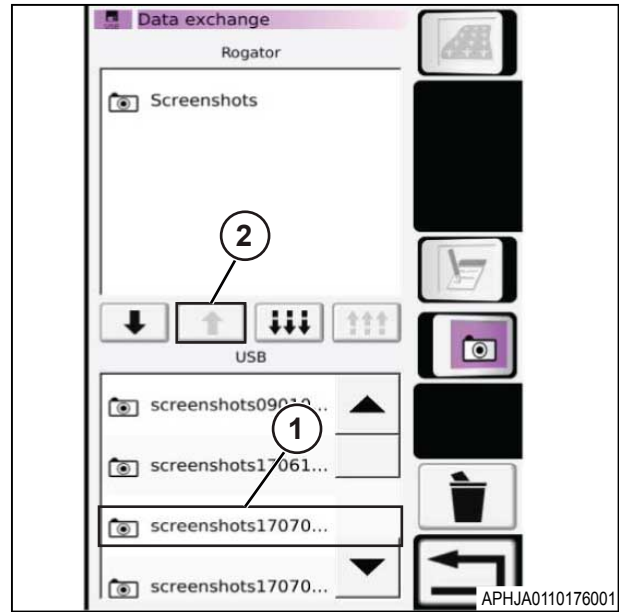


Fig. 77.

3.5.13 Seleccionar y transferir todos los datos desde la memoria USB

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces.

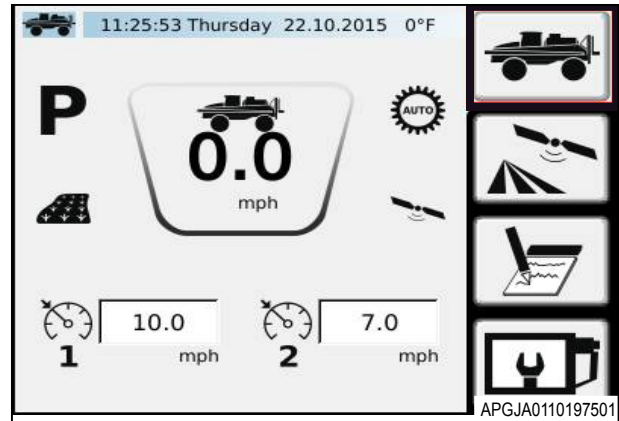


Fig. 78.

2. Seleccione  .

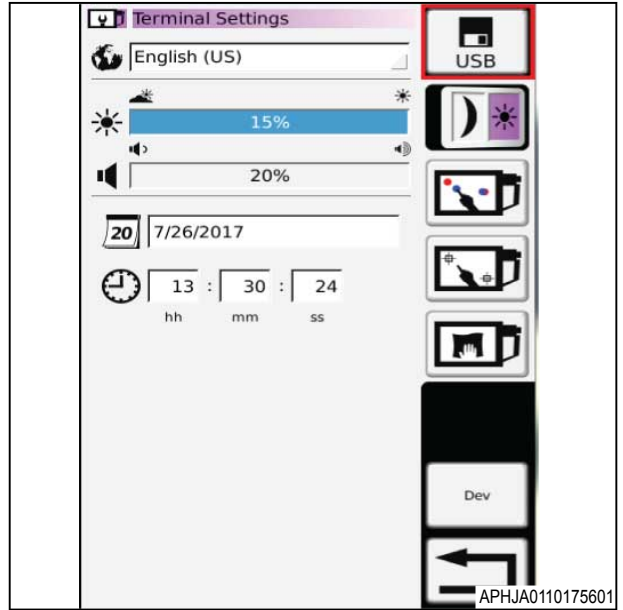




Fig. 79.

3. Seleccione  o  .

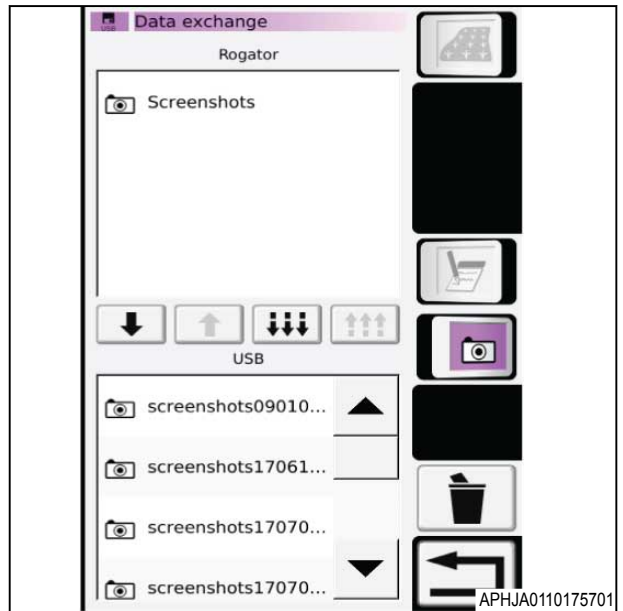


Fig. 80.

4. Seleccione el ícono transferir todos los datos (1).

NOTA: Si hay un duplicado en el terminal, se mostrará un cuadro de diálogo donde se le preguntará si desea reemplazar el archivo existente o cambiar el nombre.

NOTA: Los datos transferidos se pueden ver en la pantalla inferior.

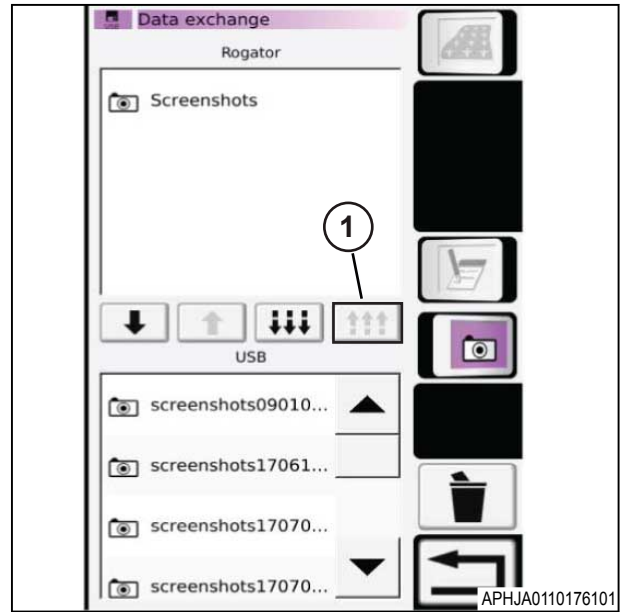


Fig. 81.

3.5.14 Limpiar la pantalla del terminal

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de administración en la pantalla.

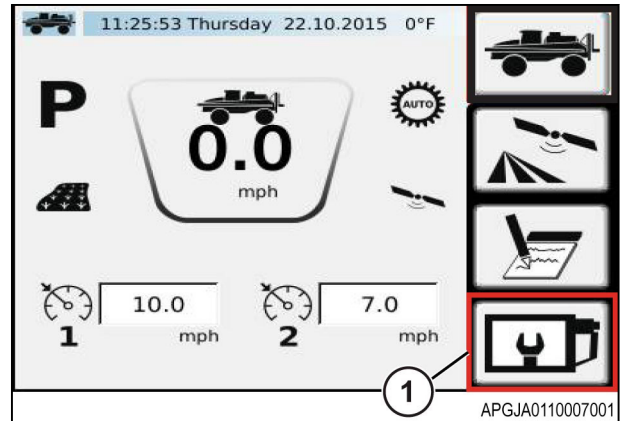


Fig. 82.

2. Seleccione el ícono del modo de limpieza (1).

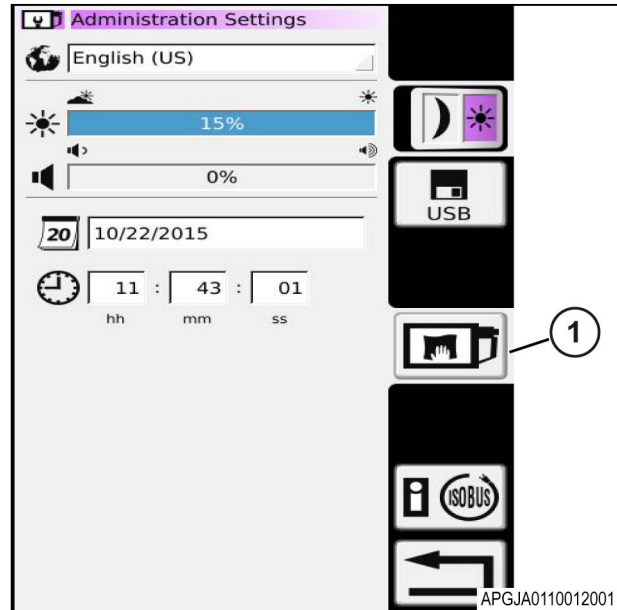


Fig. 83.

3. Verifique que el mensaje aparece en la pantalla y, a continuación, limpie la pantalla.

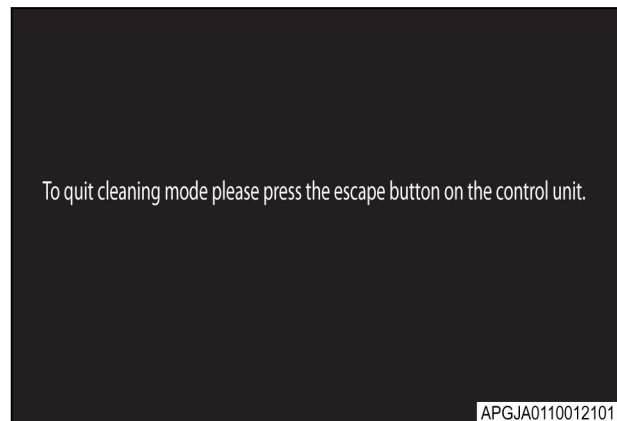


Fig. 84.

4. Presione el botón regresar (1) en la unidad de control.



Fig. 85.

3.5.15 Calibrar la pantalla táctil

Procedimiento





1. Seleccione  dos veces en la pantalla de inicio.
2. Seleccione  en la pantalla **Terminal settings** (Configuración del terminal).







Fig. 86.

3. Siga las instrucciones en pantalla (1) para completar la calibración.
4. Seleccione  para regresar una pantalla. Seleccione  en el panel de control externo para ir a la página de inicio.

3.5.16 Hacer una prueba táctil

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces en la pantalla de inicio.
2. Seleccione  en la pantalla **Terminal settings** (Configuración del terminal).
3. Toque los cuadrados que se muestran en la pantalla para comprobar que reaccionan al tacto. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla del terminal para completar la prueba táctil.
4. Seleccione  para regresar una pantalla.
 Seleccione  en el panel de control externo para ir a la página de inicio.

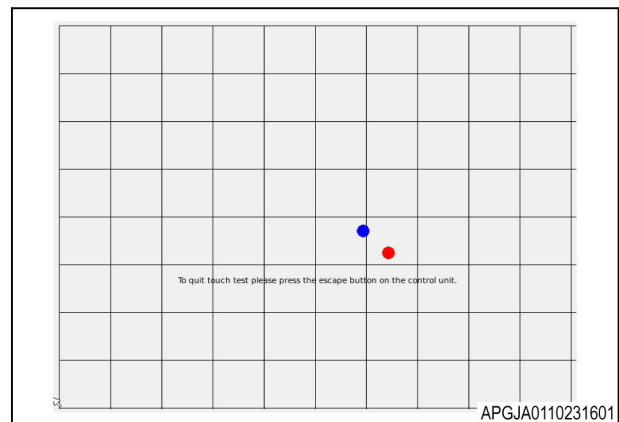


Fig. 87.

3.5.17 Configurar la aplicación de la cámara - si se incluye

Procedimiento

1. Presione el botón de ajustes de visualización (1).

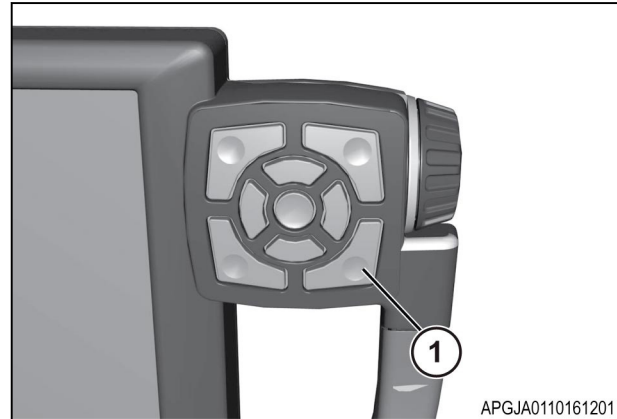


Fig. 88.

2. Presione el ícono de cámara (1).
3. Presione la marca de verificación (2).

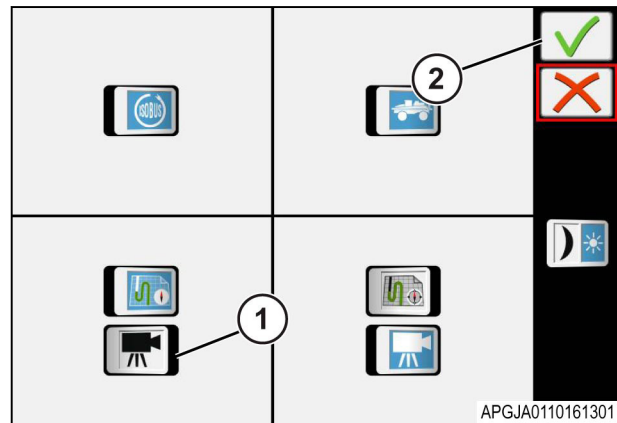


Fig. 89.

4. Presione el ícono de la cámara 1 (1) para cambiar a la cámara 2.
5. Presione el ícono de activación (2) para encender la cámara retrovisora automática.
6. Presione el ícono de pantalla (3) para ir a la pantalla completa.



Fig. 90.

7. Utilice los íconos en el lado para editar la imagen.
8. Presione el ícono de pantalla (1) para volver a la pantalla en cuadrante.



Fig. 91.

3.5.18 Ver las pantallas de intervalo de mantenimiento

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

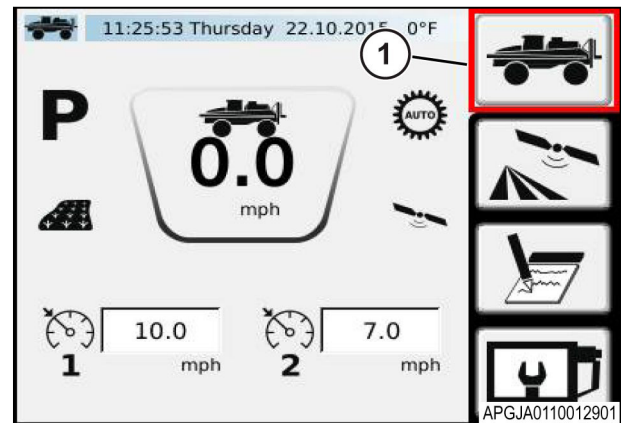


Fig. 92.

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

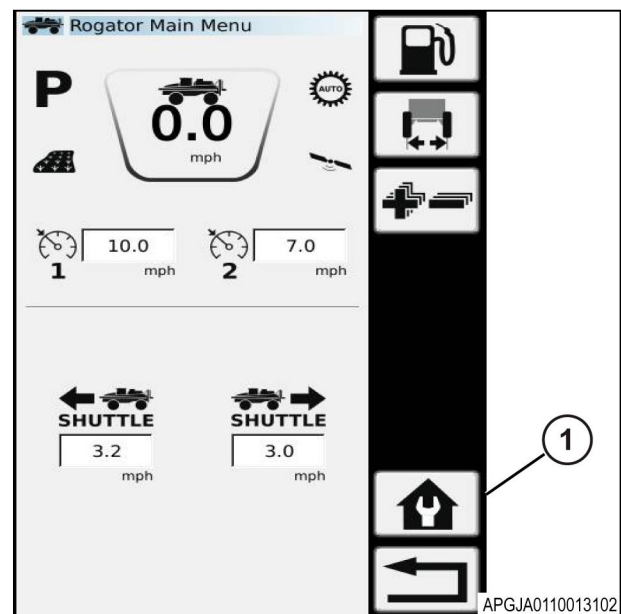


Fig. 93.

3. Funcionamiento

3. Seleccione el ícono de planificación de mantenimiento (1).

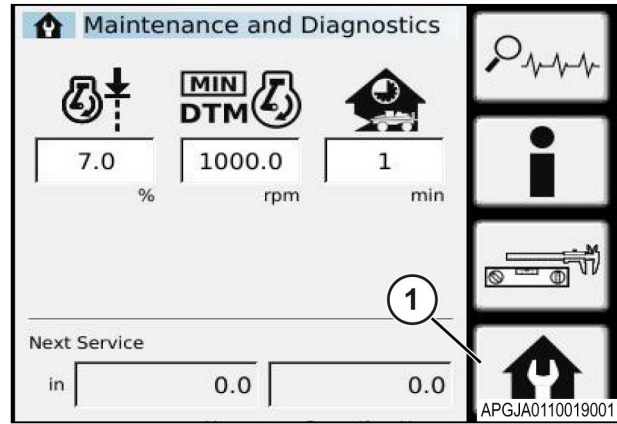


Fig. 94.

4. Seleccione uno de los íconos de llave (1) para mostrar los intervalos de mantenimiento.



Fig. 95.

3.5.19 Programar los intervalos de servicio definidos por el usuario

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de planificación de servicio (1).

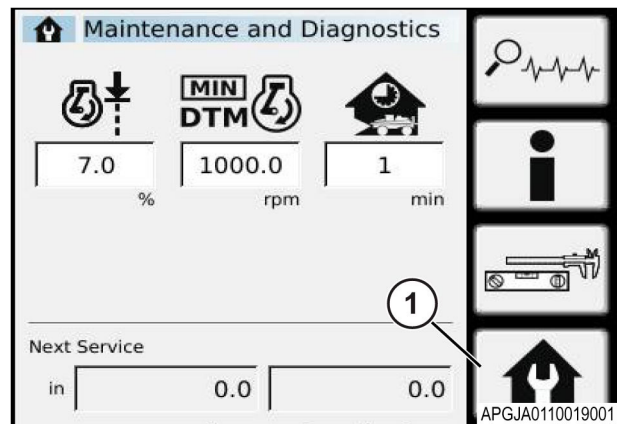


Fig. 96.

2. Seleccione la flecha hacia abajo.

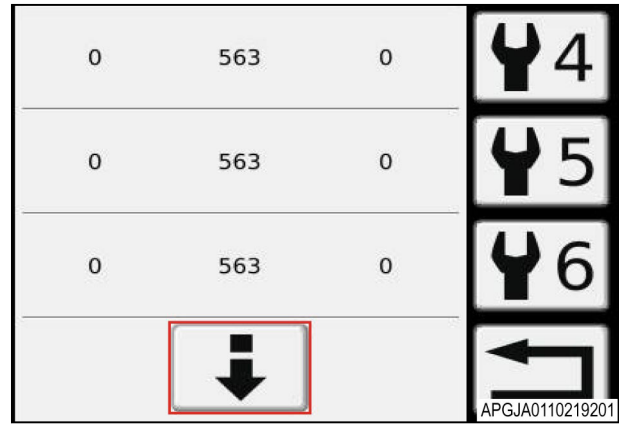


Fig. 97.

3. Seleccione el icono de intervalo definido por el usuario.

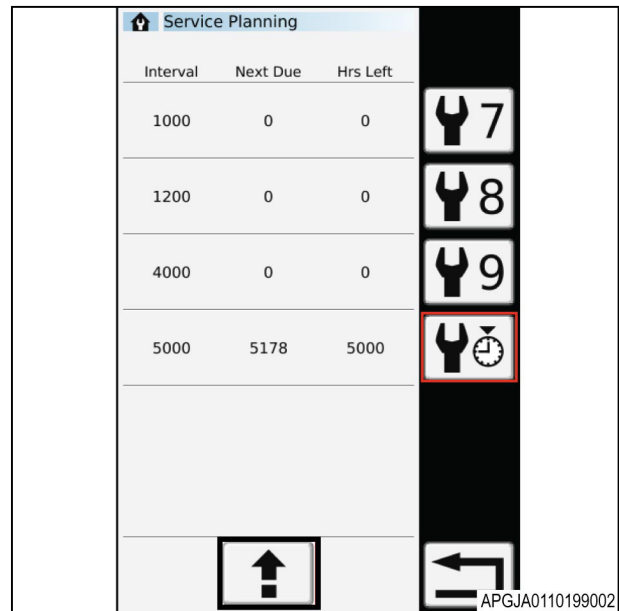


Fig. 98.

4. Para registrar la finalización del intervalo, puede presionar el icono de reloj (1).
5. El icono ABC (2) permite al operador ingresar los elementos de servicio que desee.

NOTA: El tiempo del intervalo se puede establecer en la casilla de número.

6. Seleccione el icono de volver atrás (3).

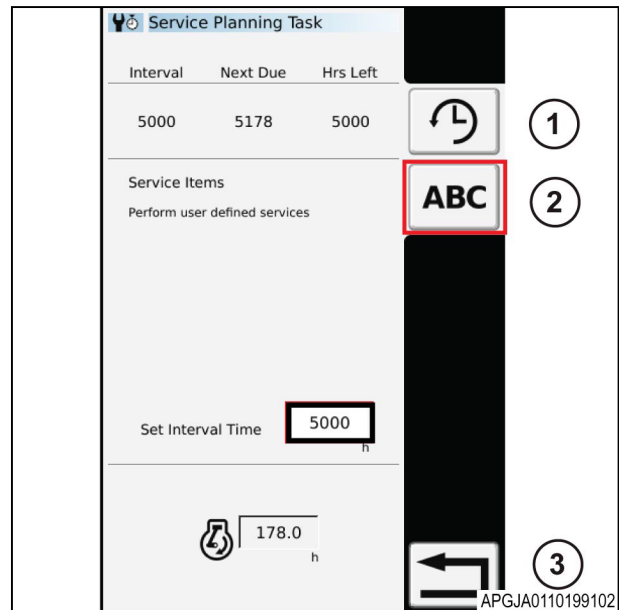


Fig. 99.

3.5.20 Calibre el radar

Realice este procedimiento cuando cambie a neumáticos de distinto tamaño o reemplace el montaje del radar.

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

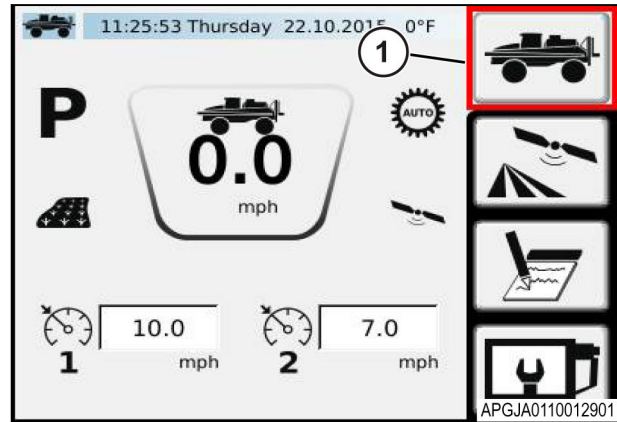


Fig. 100.

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

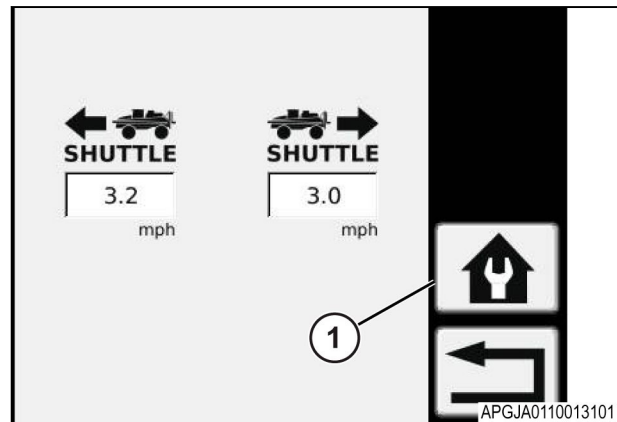


Fig. 101.

3. Seleccione el ícono de calibración (1).

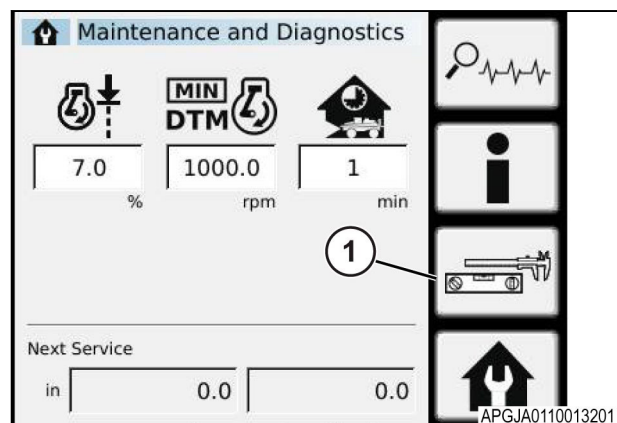


Fig. 102.

4. Seleccione el ícono de radar (1).

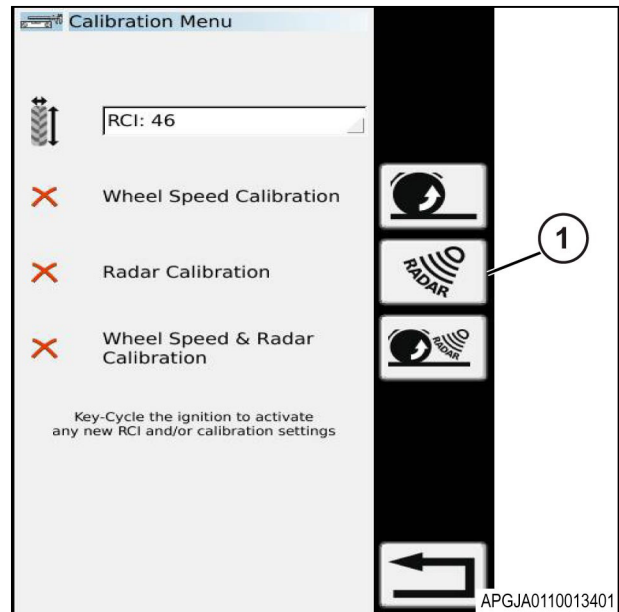


Fig. 103.

5. Ingrese una distancia de 400 a 5280 pies (122 m a 1609 m) en la casilla (1).
6. Presione la marca de verificación verde (2).
7. Conduzca la máquina hasta que llegue a la distancia ingresada y, a continuación, presione nuevamente la marca de verificación verde.
8. Si aparece el mensaje de error en la pantalla, presione la X roja y vuelva a realizar los pasos 5 y 6.

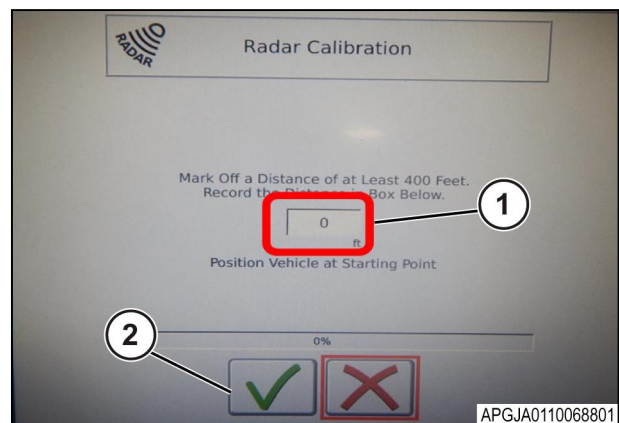


Fig. 104.

3.5.21 Calibrar la velocidad de las ruedas

Realice este procedimiento cuando cambie a neumáticos de distinto tamaño o reemplace el montaje del radar.

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

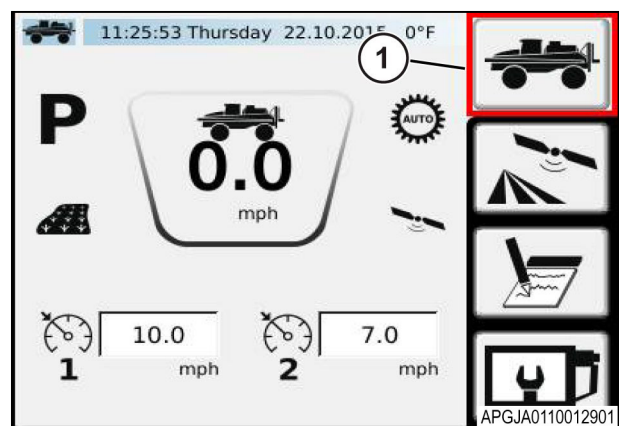


Fig. 105.

3. Funcionamiento

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

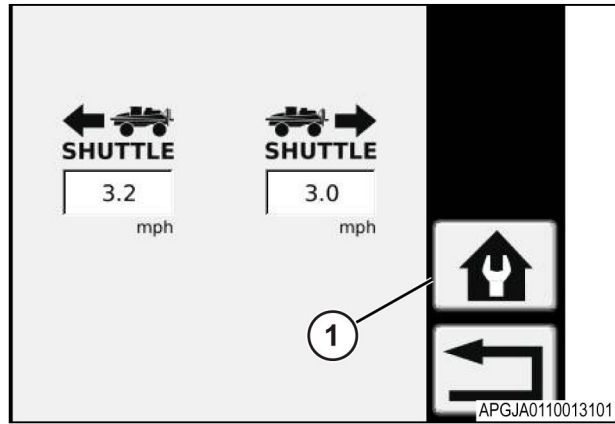


Fig. 106.

3. Seleccione el ícono de calibración (1).

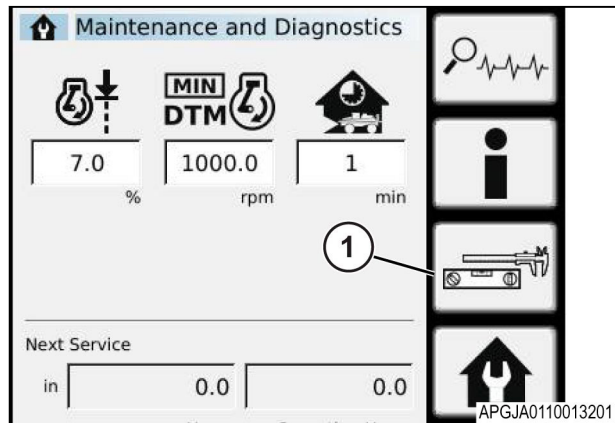


Fig. 107.

4. Seleccione el ícono de velocidad de las ruedas (1).

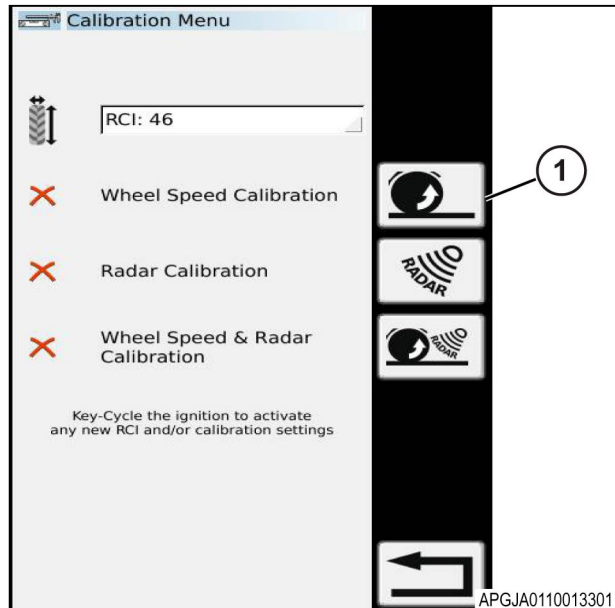


Fig. 108.

5. Ingrese una distancia de 400 a 5280 pies (122 m a 1609 m) en la casilla (1).
6. Presione la marca de verificación verde (2).
7. Conduzca la máquina hasta que llegue a la distancia ingresada y, a continuación, presione nuevamente la marca de verificación verde.
8. Si aparece el mensaje de error en la pantalla, presione la X roja y vuelva a realizar los pasos 5 y 6.

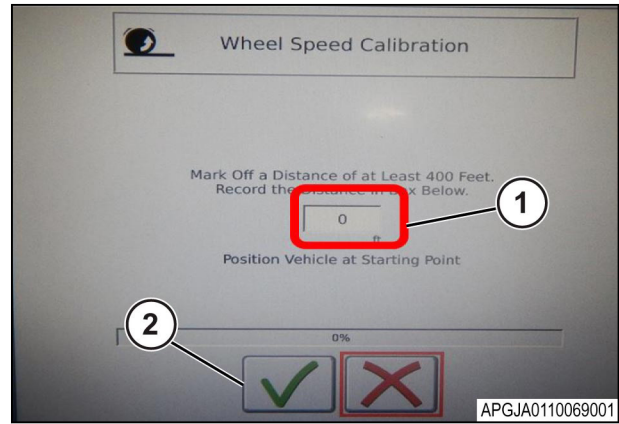


Fig. 109.

3.5.22 Calibrar la velocidad de las ruedas y el radar

Realice este procedimiento cuando cambie a neumáticos de distinto tamaño o reemplace el montaje del radar.

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

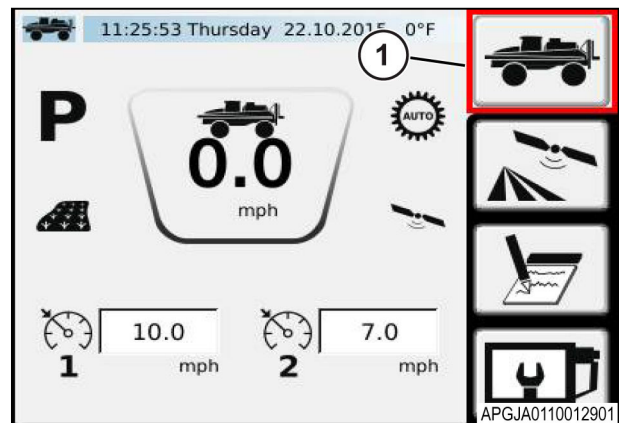


Fig. 110.

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

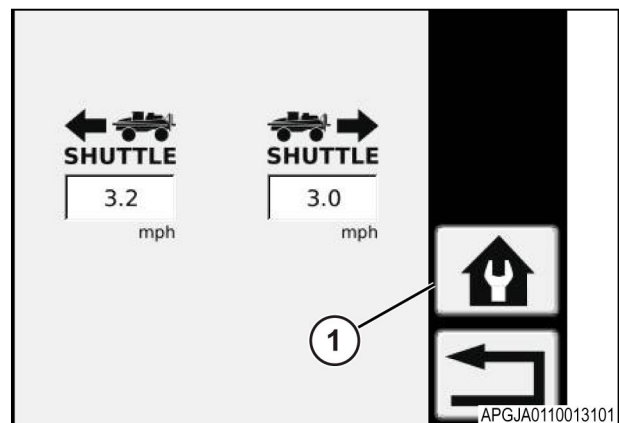


Fig. 111.

3. Seleccione el ícono de calibración (1).

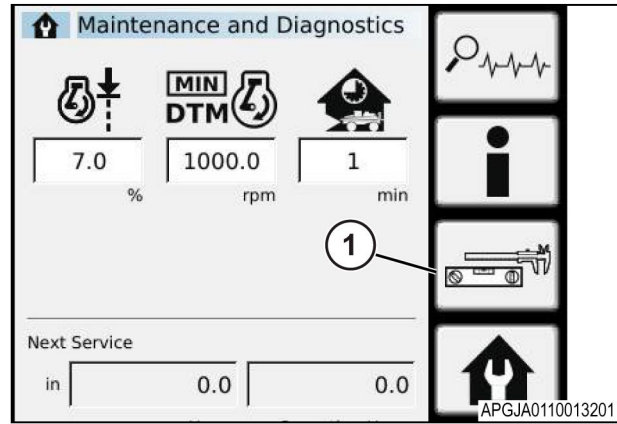


Fig. 112.

4. Seleccione el ícono de velocidad de las ruedas y radar (1).

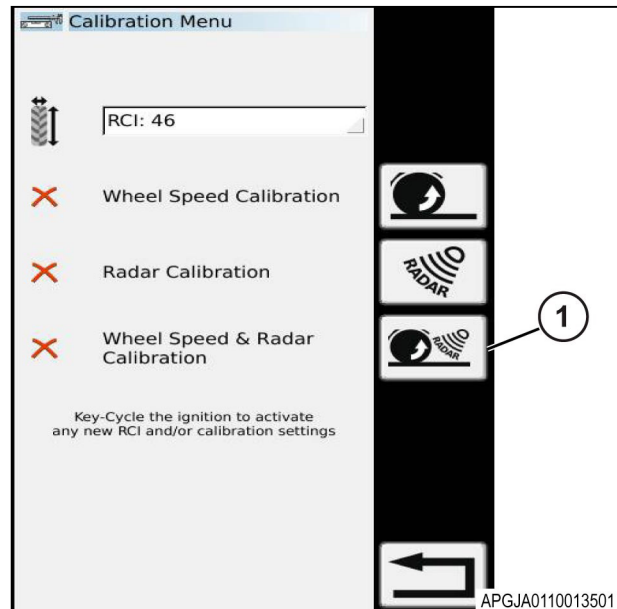


Fig. 113.

5. Ingrese una distancia de 400 a 5280 pies (122 m a 1609 m) en la casilla (1).
6. Presione la marca de verificación verde (2).
7. Conduzca la máquina hasta que llegue a la distancia ingresada y, a continuación, presione nuevamente la marca de verificación verde.
8. Si aparece el mensaje de error en la pantalla, presione la X roja y vuelva a realizar los pasos 5 y 6.

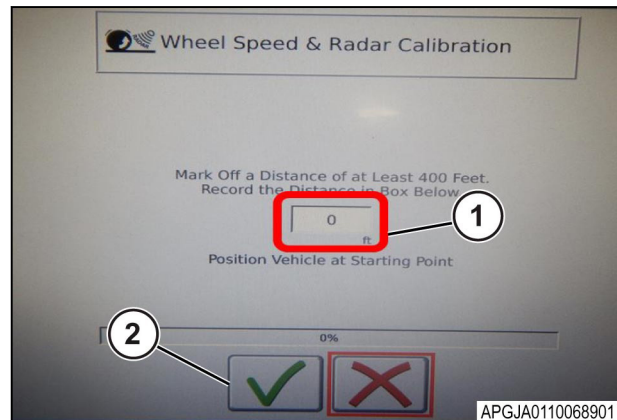


Fig. 114.

3.5.23 Calibrar el sensor de ángulo de dirección

Procedimiento

1. Seleccione .

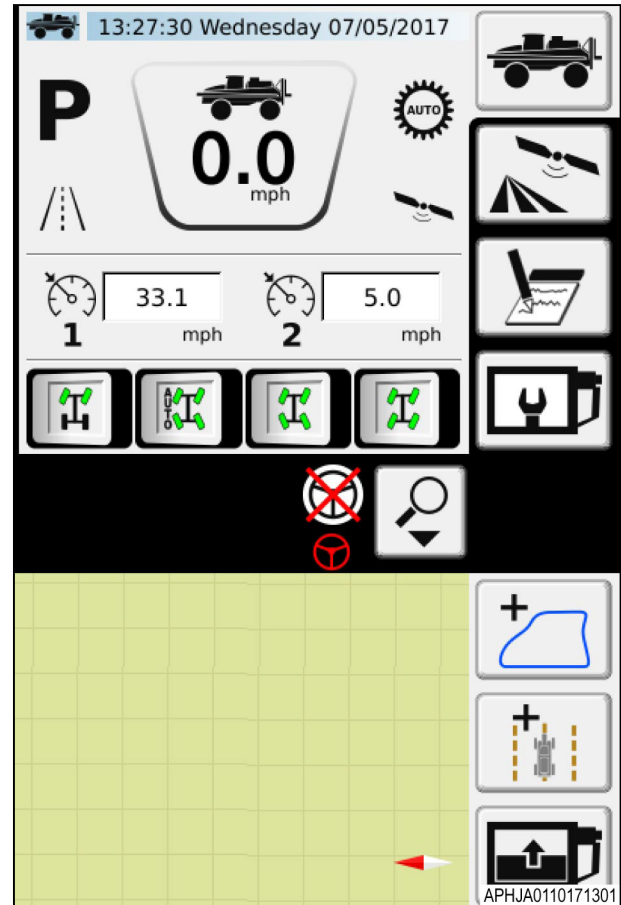


Fig. 115.

- 2. Seleccione 

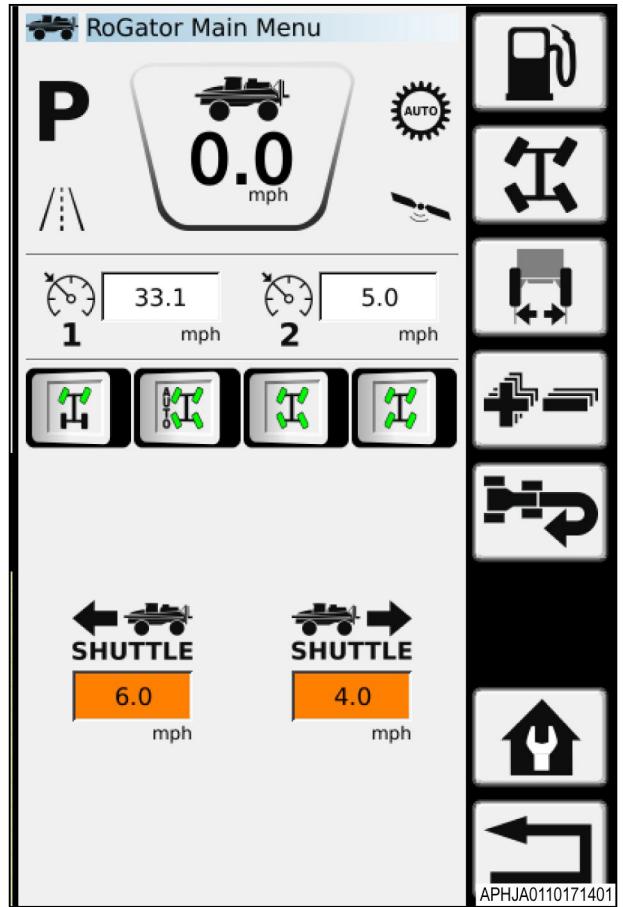


Fig. 116.

3. Seleccione 

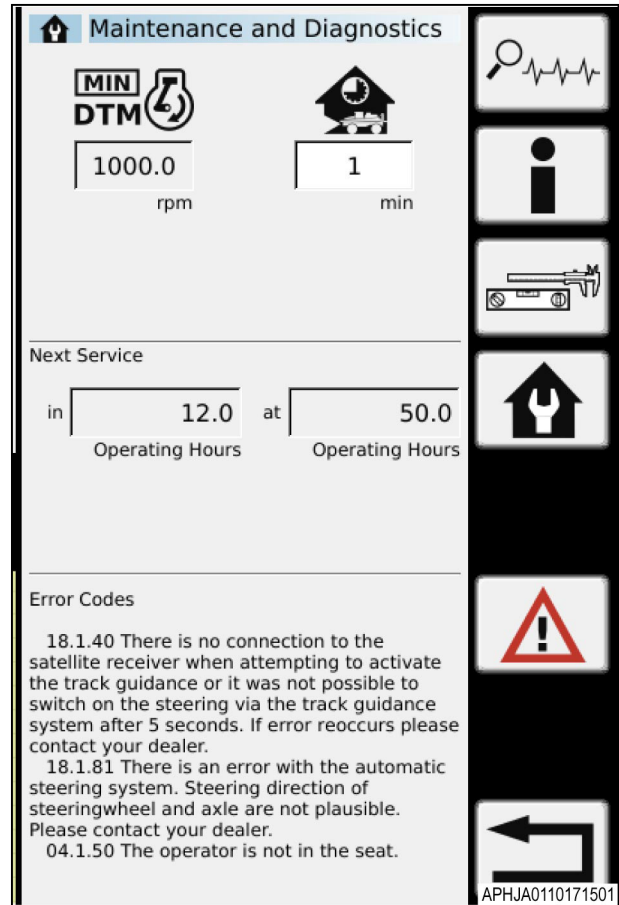



Fig. 117.

4. Seleccione 

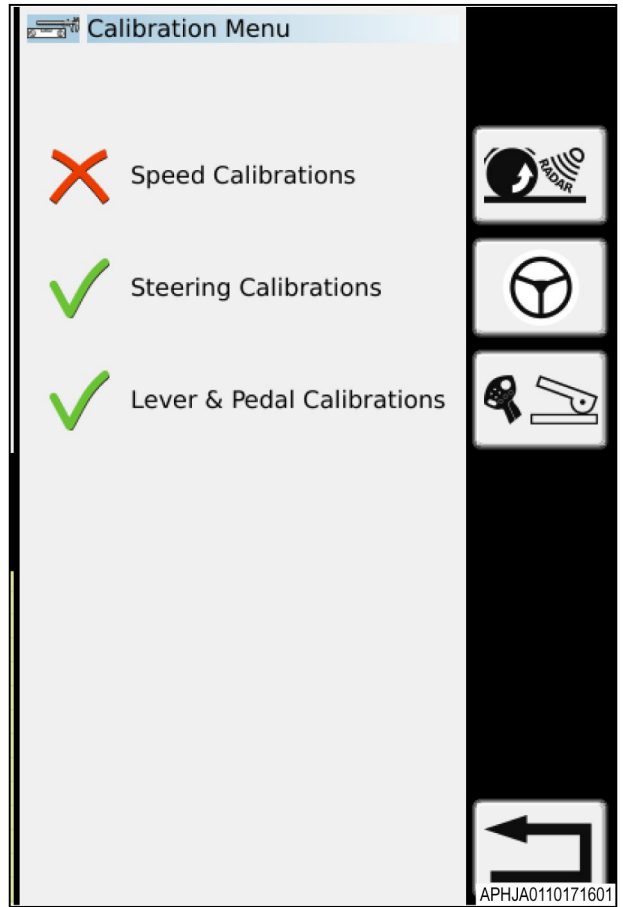


Fig. 118.

5. Seleccione .

6. Siga las instrucciones en la pantalla.

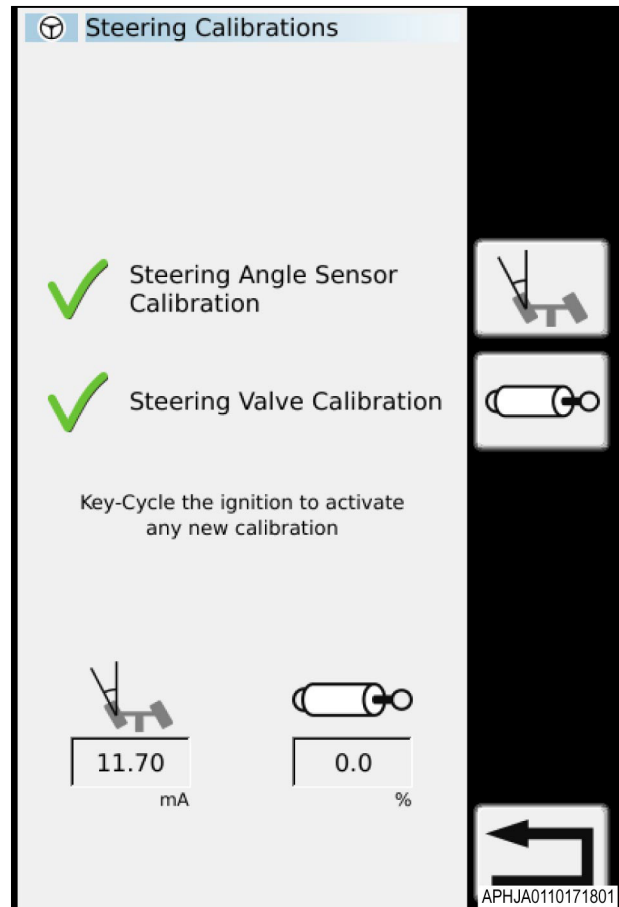



Fig. 119.

3.5.24 Calibrar la válvula de dirección

Procedimiento

1. Seleccione .

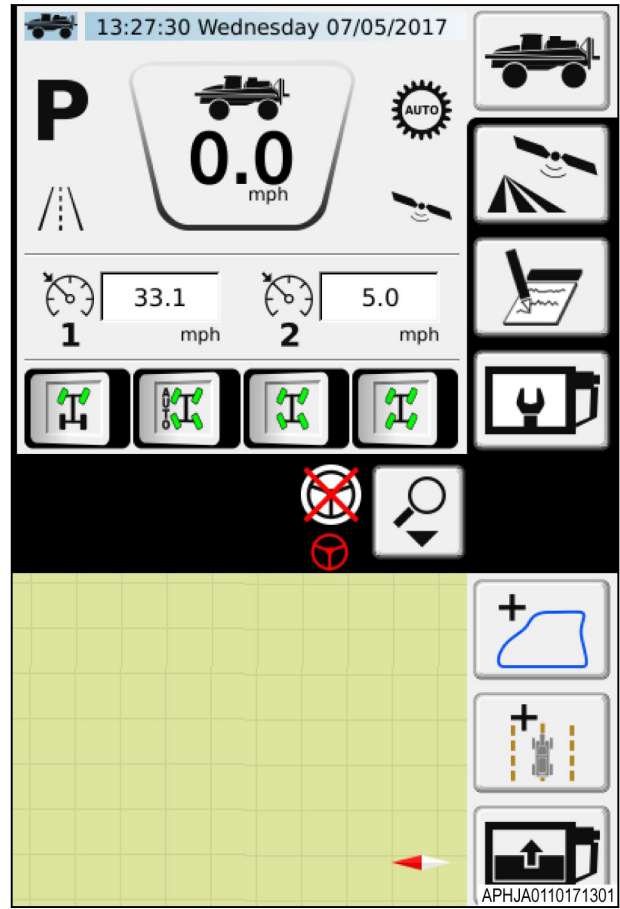


Fig. 120.

2. Seleccione  .

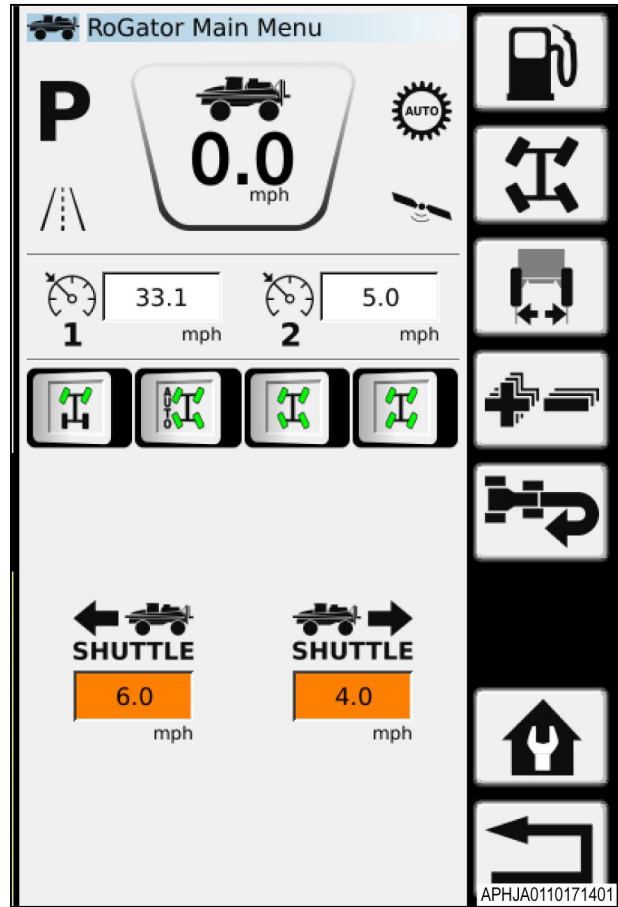


Fig. 121.

3. Seleccione 

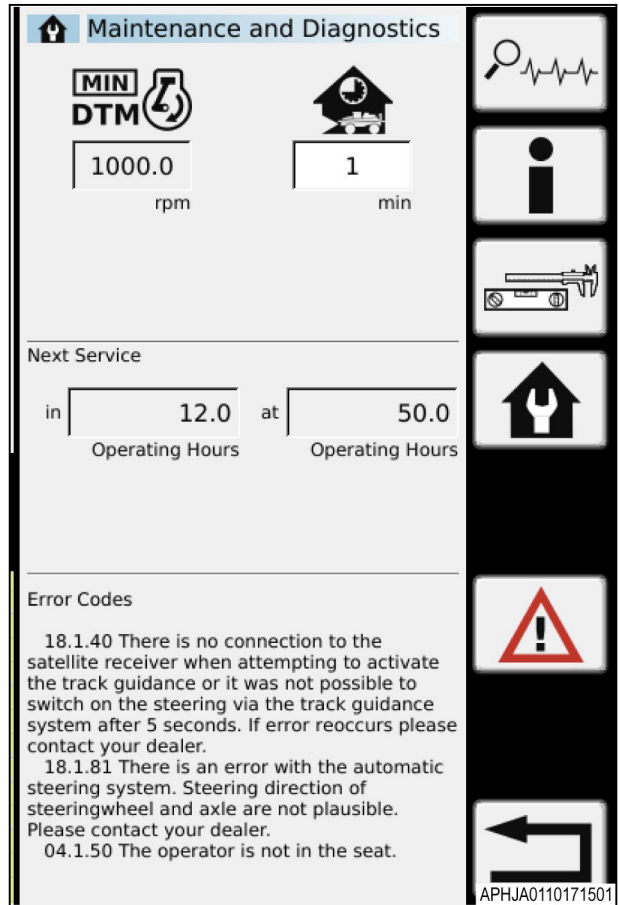



Fig. 122.

4. Seleccione .

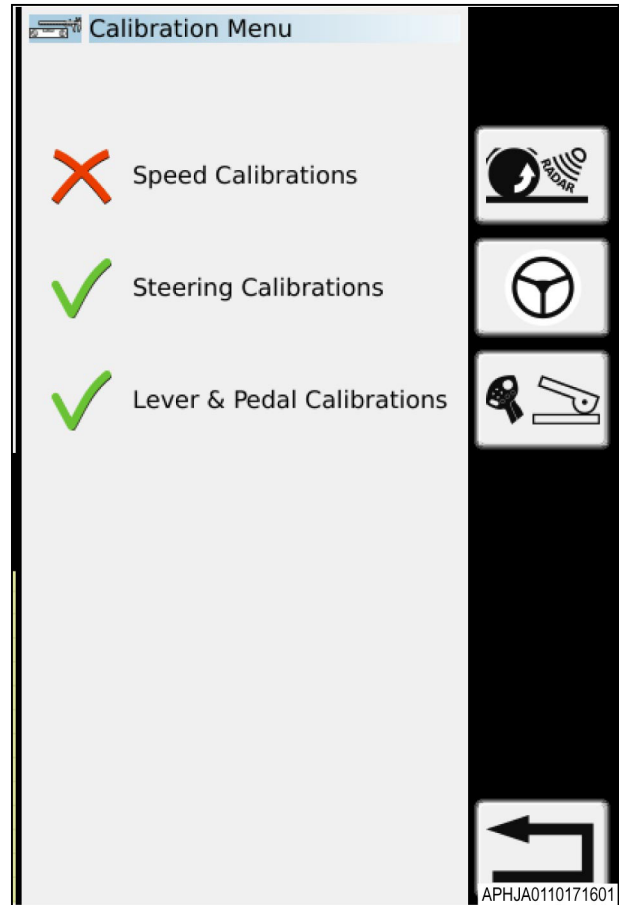



Fig. 123.

5. Seleccione .

6. Siga las instrucciones en la pantalla.

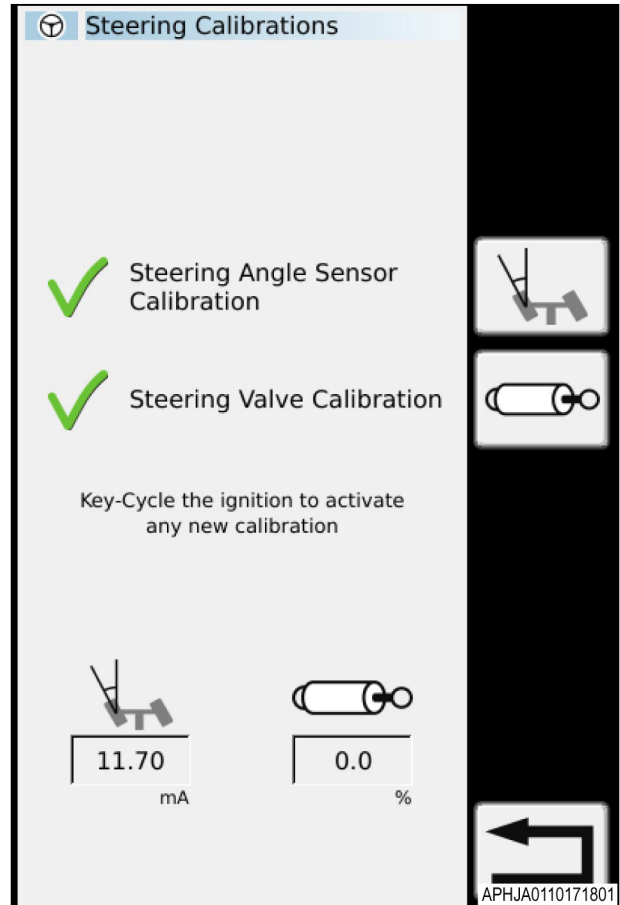


Fig. 124.

3.5.25 Calibrar la palanca

Procedimiento

1. Seleccione .

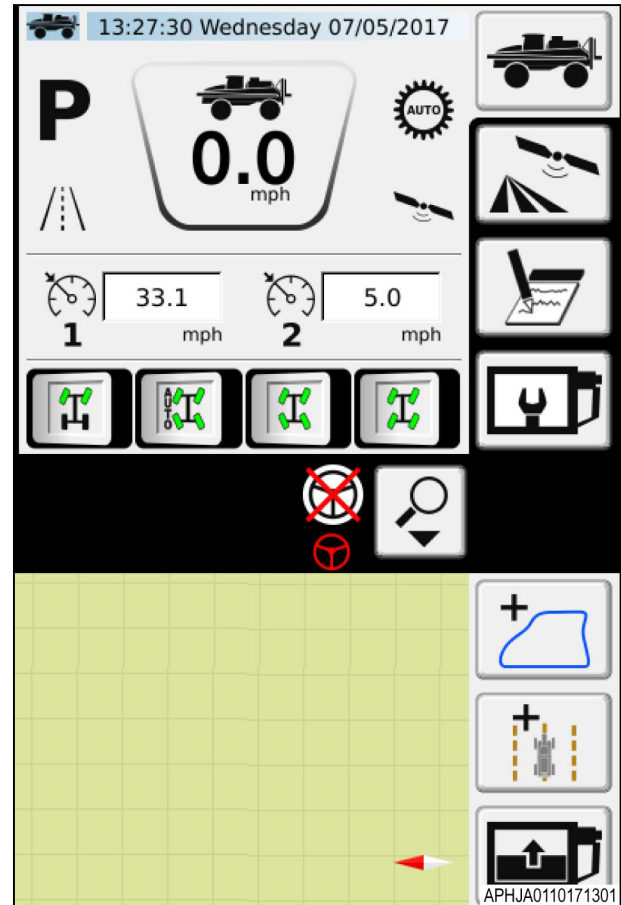



Fig. 125.

- 2. Seleccione 

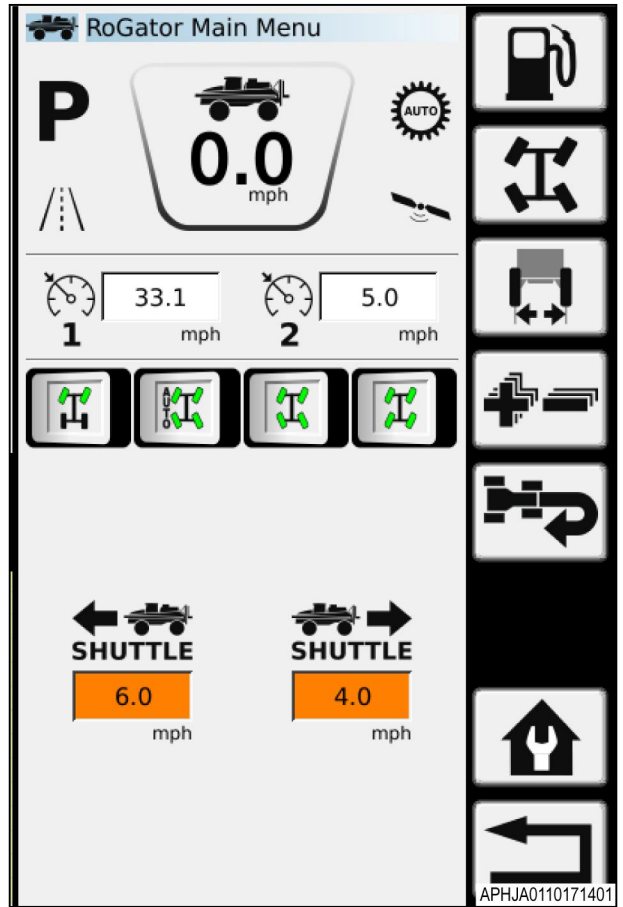


Fig. 126.

3. Seleccione 

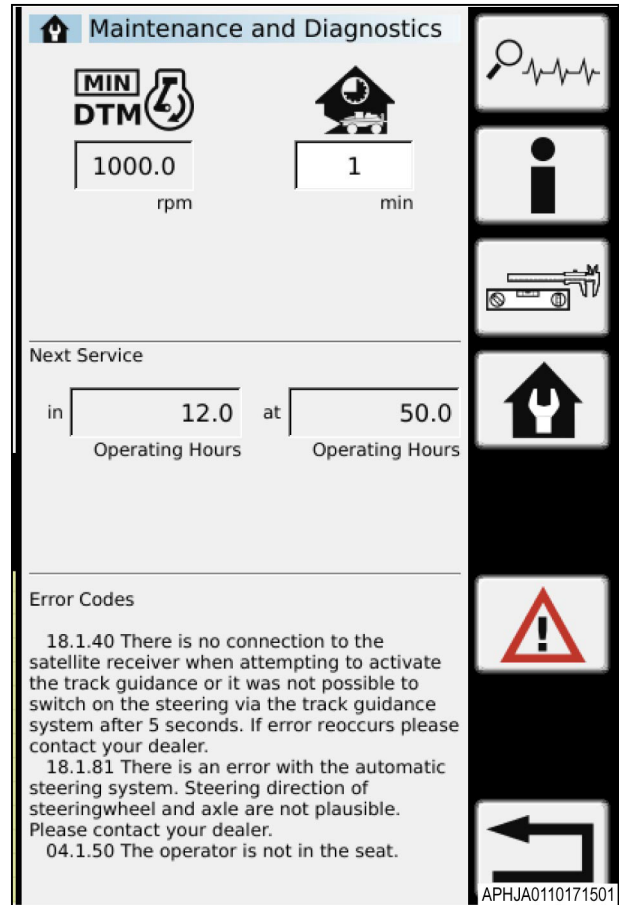


Fig. 127.

4. Seleccione .

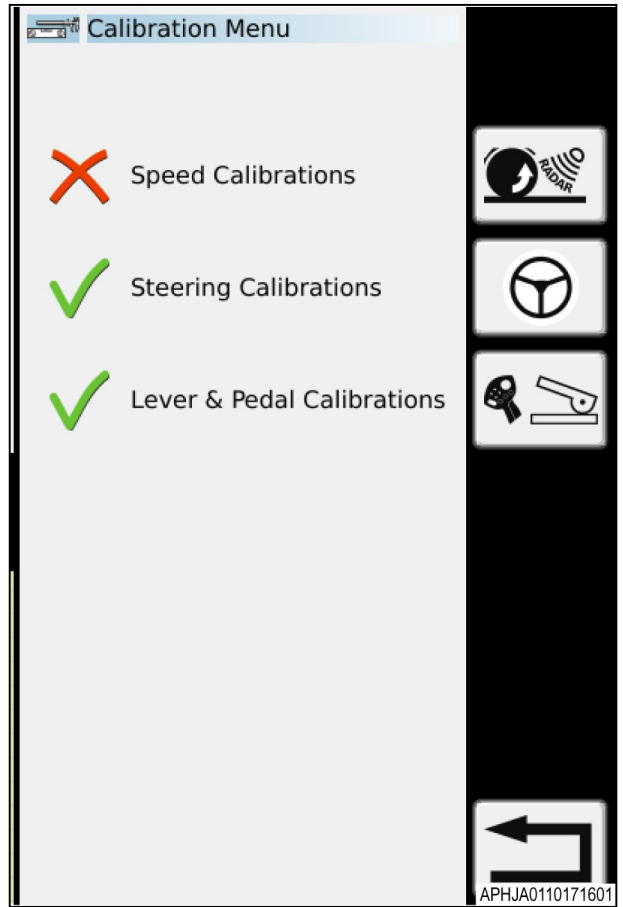


Fig. 128.

5. Seleccione .

6. Siga las instrucciones en la pantalla.

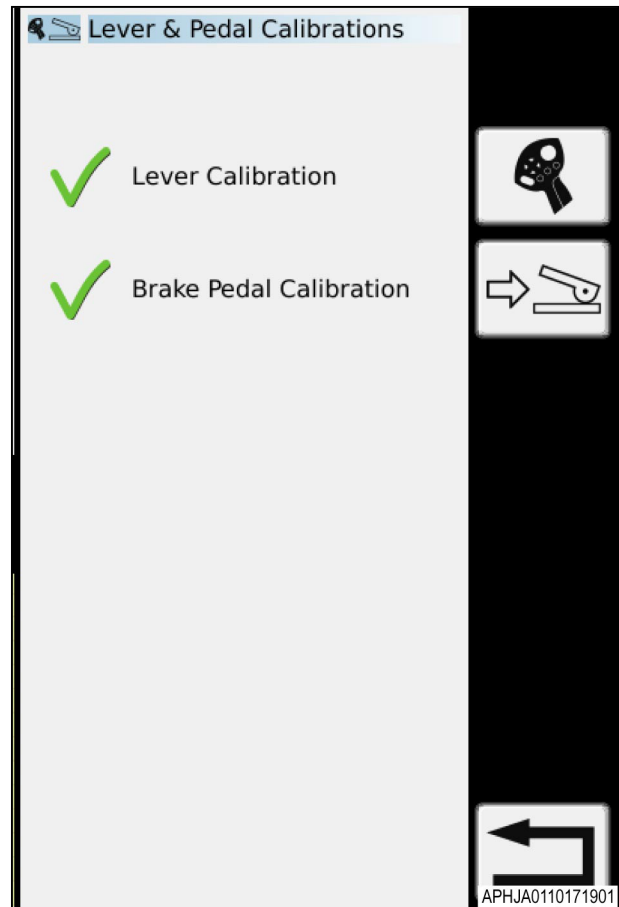


Fig. 129.

3.5.26 Calibrar el pedal de freno

Procedimiento

1. Seleccione .

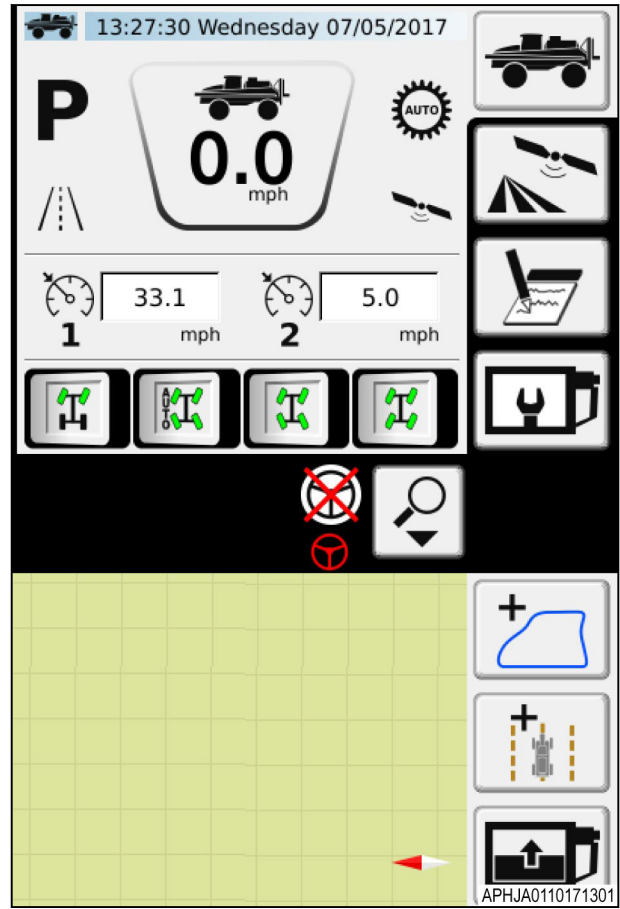


Fig. 130.

2. Seleccione  .

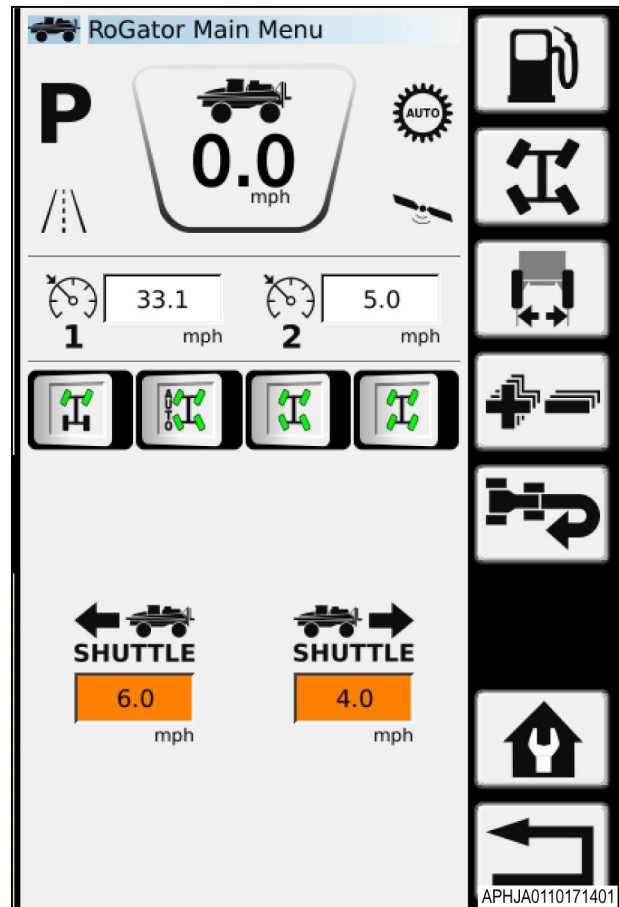


Fig. 131.

3. Seleccione 

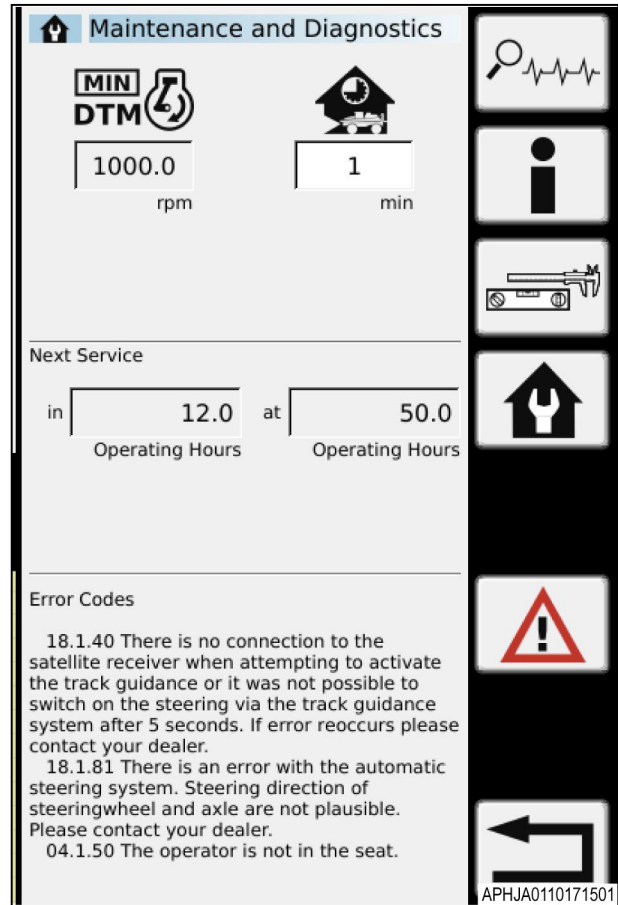



Fig. 132.

4. Seleccione 

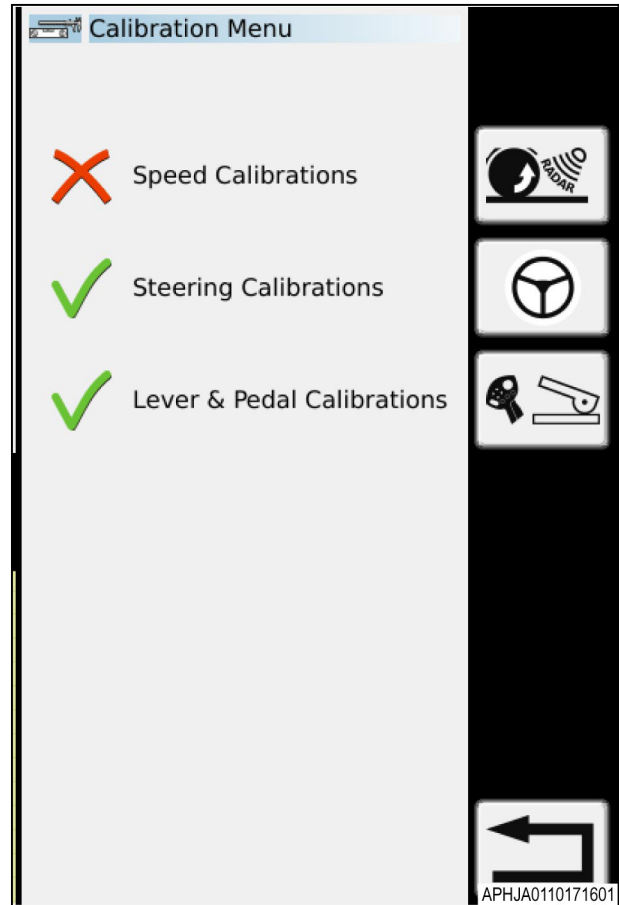



Fig. 133.

5. Seleccione .
6. Siga las instrucciones en la pantalla.

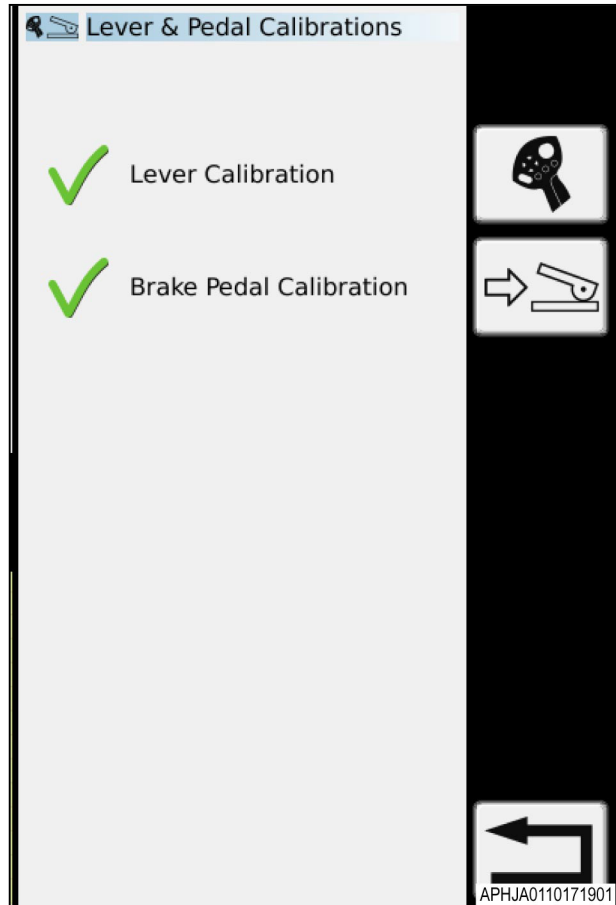


Fig. 134.

3.5.27 Ver las pantallas de diagnóstico

Procedimiento

1. Presione el ícono de chasis (1).

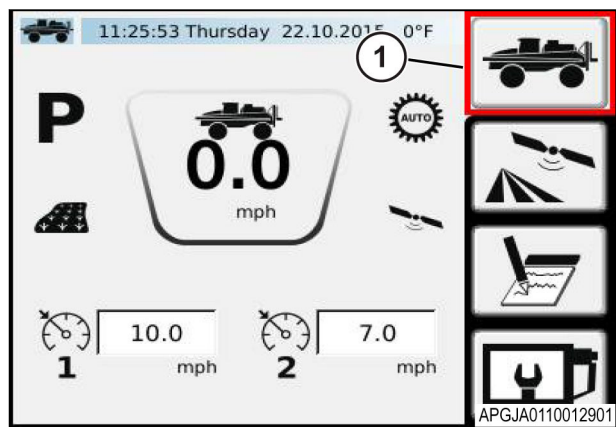


Fig. 135.

- Presione el ícono de mantenimiento y diagnóstico (1).

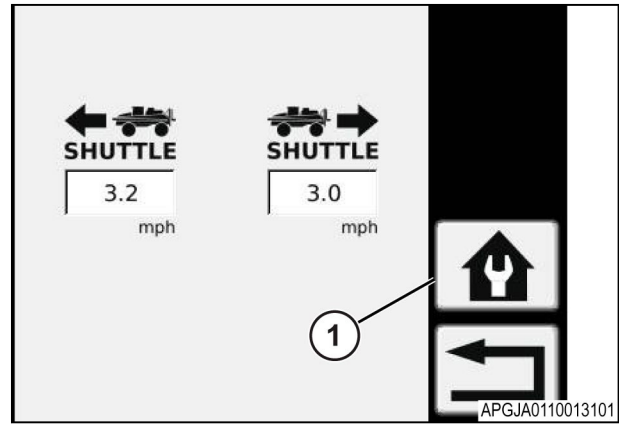


Fig. 136.

- Presione el ícono de diagnóstico (1).

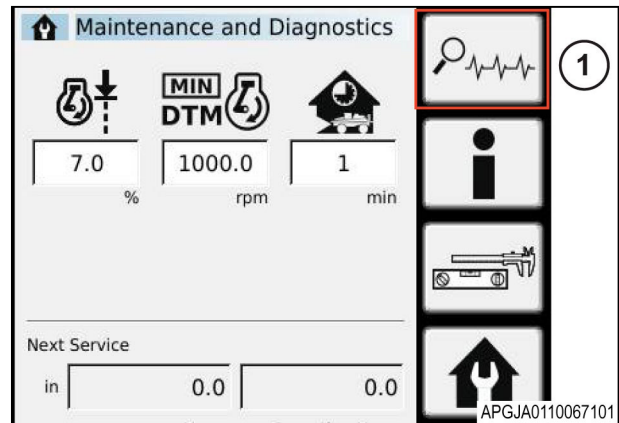


Fig. 137.

- Presione el ícono volver (1) para regresar a la página anterior.

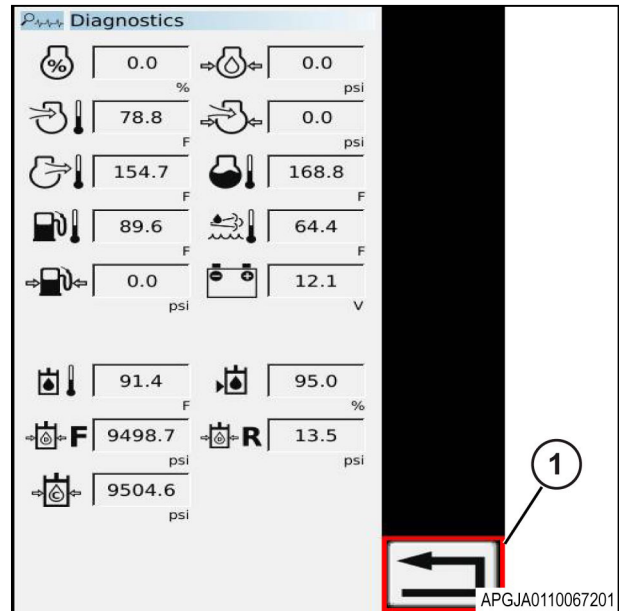


Fig. 138.

3.5.28 Ver la pantalla de errores activos

Procedimiento

1. Presione el ícono de chasis (1).

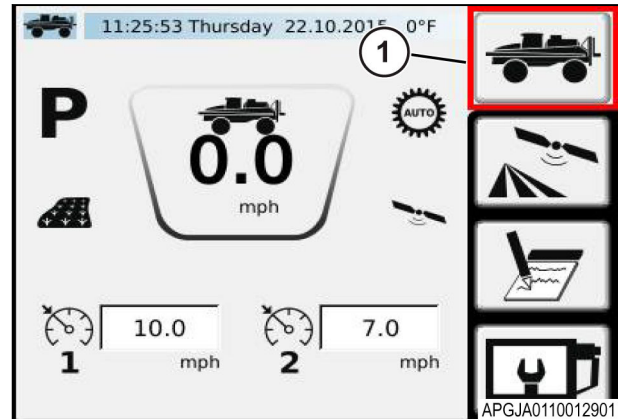


Fig. 139.

2. Presione el ícono de mantenimiento y diagnóstico (1).

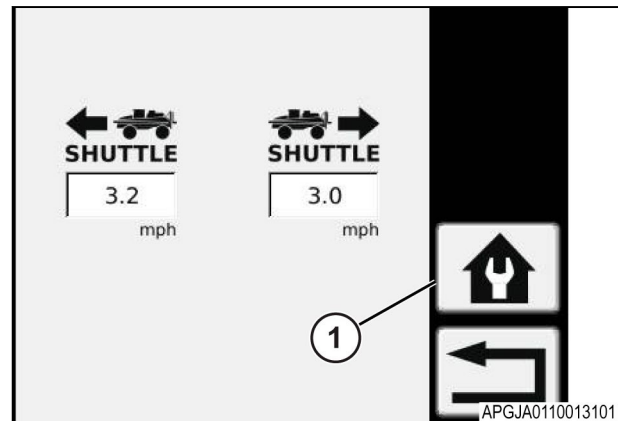


Fig. 140.

3. Presione el ícono de código de error (1).

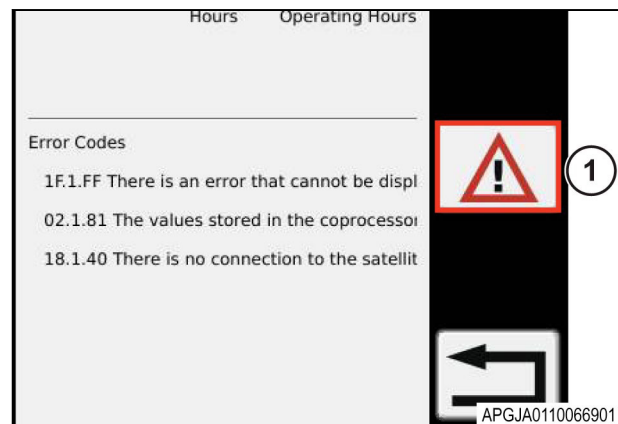


Fig. 141.

4. En esta pantalla puede hacer lo siguiente:
 - Seleccione un código de error y presione la marca de verificación verde (1).
 - Borre el código de error (2).
 - Obtenga información acerca del código de error (3).
 - Consulte el número del código de error y la hora (4).

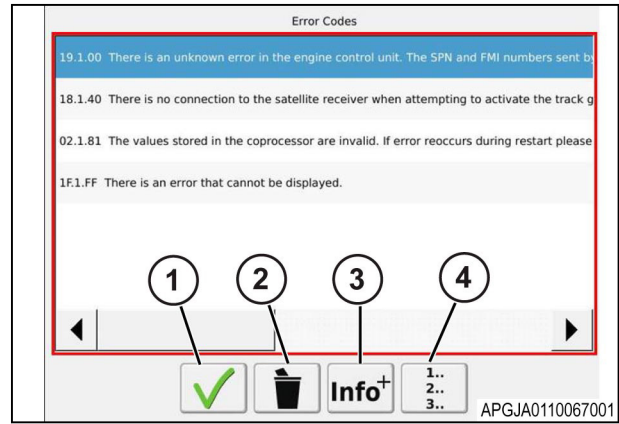


Fig. 142.

3.5.29 Configurar los valores de gestión de potencia

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

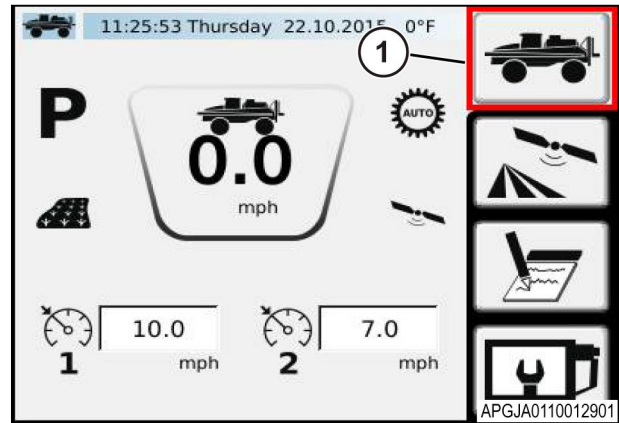


Fig. 143.

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

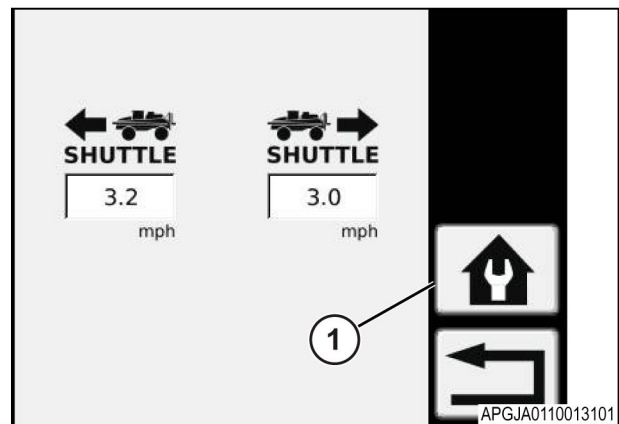


Fig. 144.

3. Seleccione la casilla rpm (1).

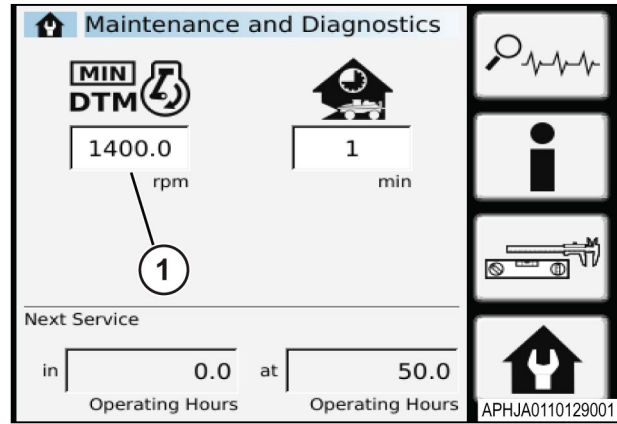


Fig. 145.

4. Ingrese el valor de rpm y seleccione

NOTA: Para un pleno flujo hidráulico de la bomba del sistema se puede configurar un mínimo de 1650 rpm del motor para el modo de campo.

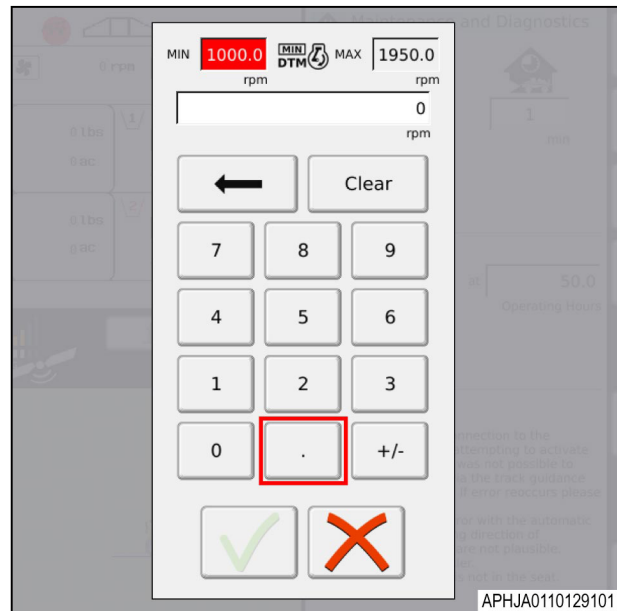


Fig. 146.

3.5.30 Mostrar la dirección en las cuatro ruedas

Procedimiento

1. Seleccione (1).

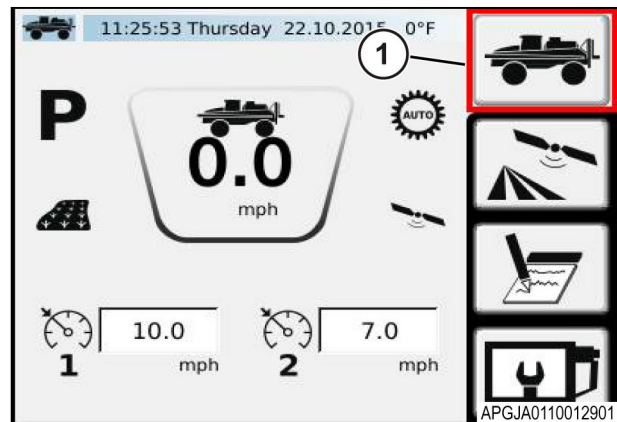



Fig. 147.

2. Seleccione  (1).

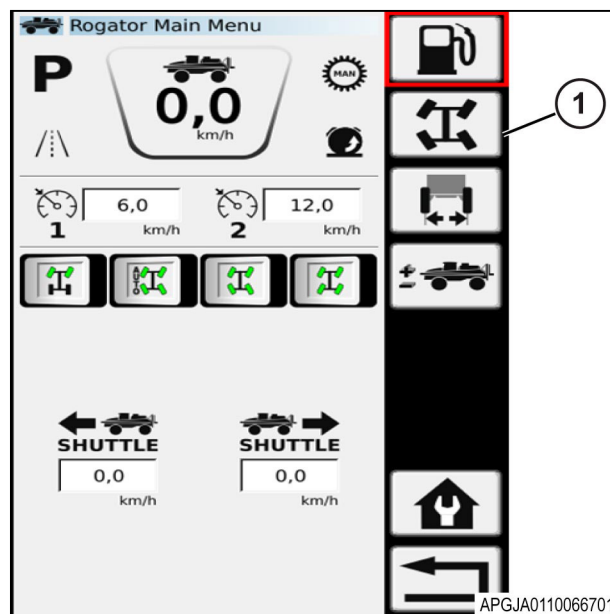



Fig. 148.

3. Seleccione un modo de dirección en las cuatro ruedas (1).
4. Seleccione  para volver a la pantalla anterior (2).

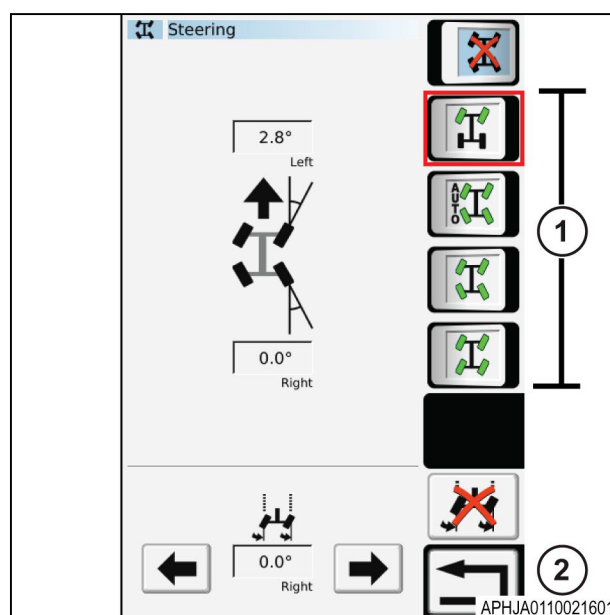


Fig. 149.

3.5.31 Configurar los preajustes de ancho de vía

Procedimiento

1. Presione el ícono de chasis (1).

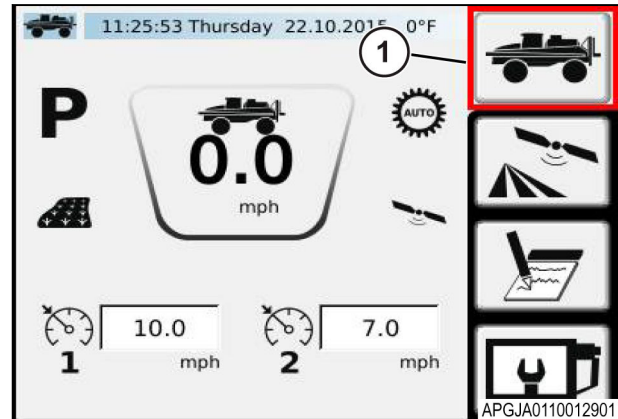


Fig. 150.

2. Presione el ícono de vía (1).

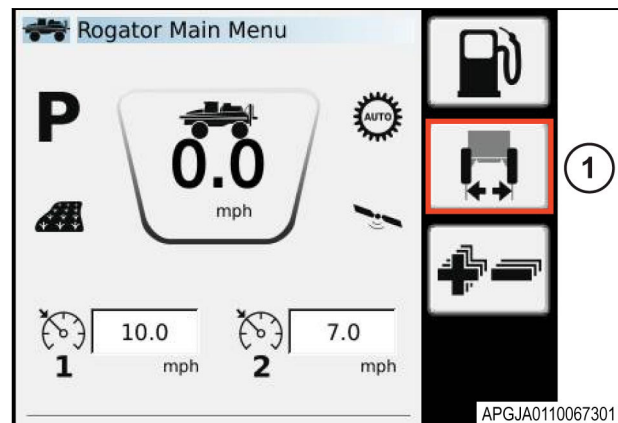


Fig. 151.

3. En esta página se muestra el estado actual del ancho de vía.
4. Seleccione el candado para desbloquear la casilla de preajuste que desee para cambiar el ancho de vía.
5. Seleccione la casilla del preajuste 1 (1) o la casilla del preajuste 2 (2).
6. Ingrese el valor de ancho en la calculadora y seleccione la marca de verificación verde.
7. Seleccione el candado para bloquear el preajuste de ancho de vía.
8. Presione el ícono volver (3) para regresar a la página anterior.

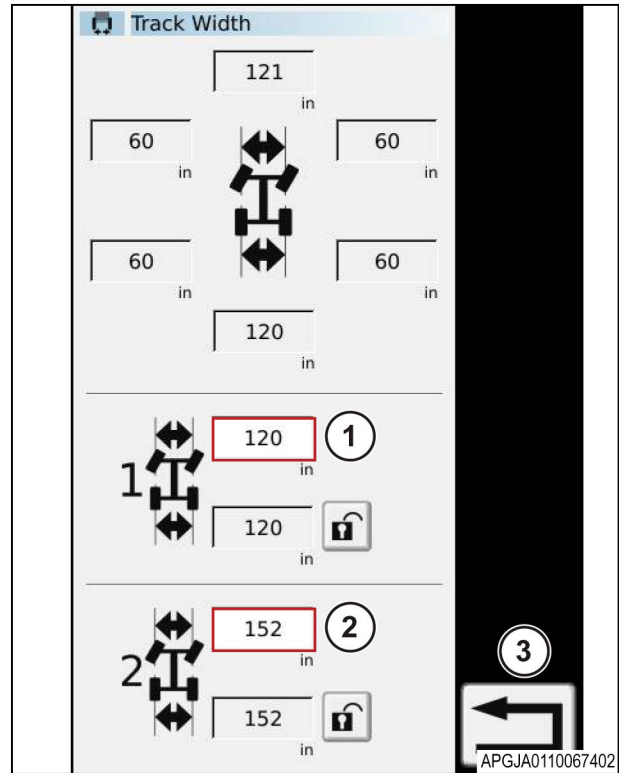


Fig. 152.

3.5.32 Ver la pantalla de consumo de combustible

Procedimiento

1. Presione el ícono de chasis (1).

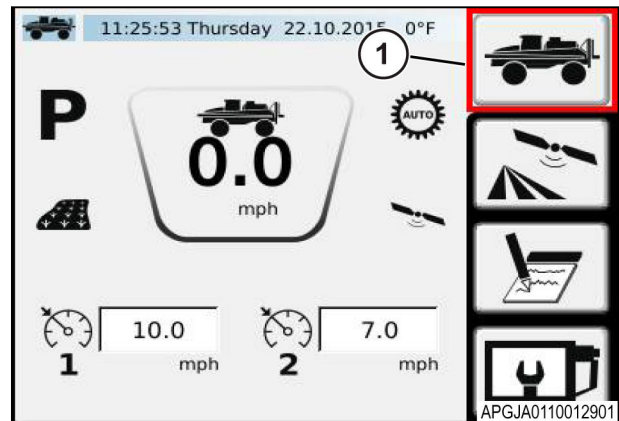


Fig. 153.

- Presione el ícono de combustible (1).

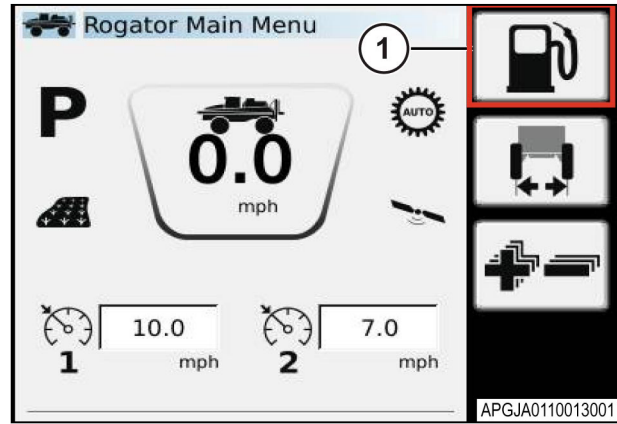


Fig. 154.

- Seleccione el ícono deseado.

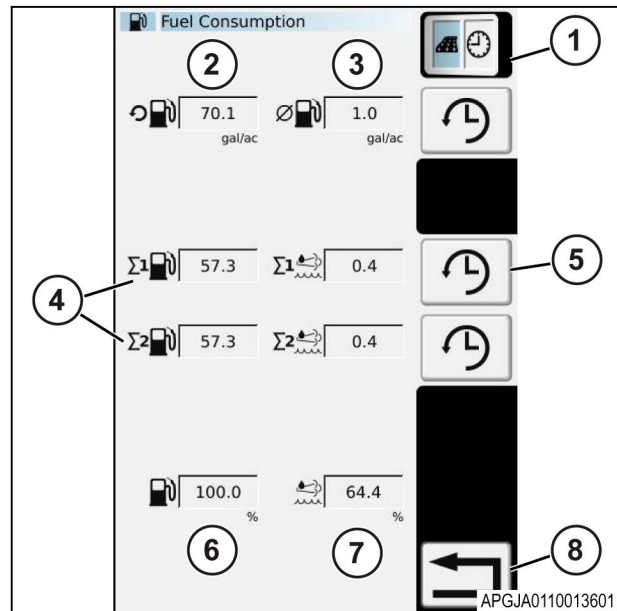


Fig. 155.

Elemento	Descripción
1	Alterne entre las unidades de consumo de combustible: galones/acre o galones/hora
2	Tasa de consumo de combustible actual
3	Tasa de consumo de combustible promedio
4	Volumen usado de combustible y líquido de escape diésel (DEF)/AdBlue®
5	Reset
6	Nivel de combustible actual
7	Nivel de líquido de escape diésel (DEF)/AdBlue® actual
8	Parte trasera

3.5.33 Visualizar la pantalla de información de ISOBUS

Procedimiento

1. Seleccione  dos veces.

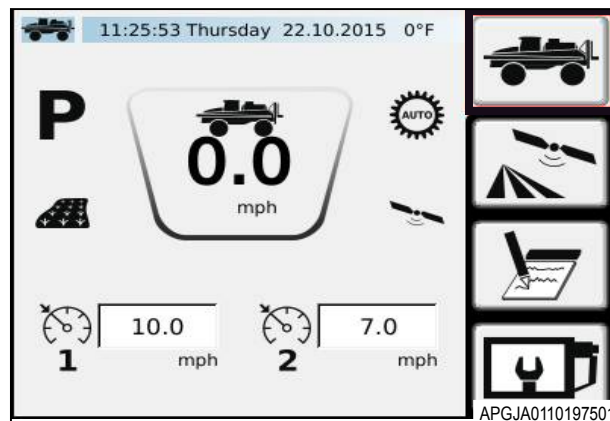


Fig. 156.

2. Seleccione .

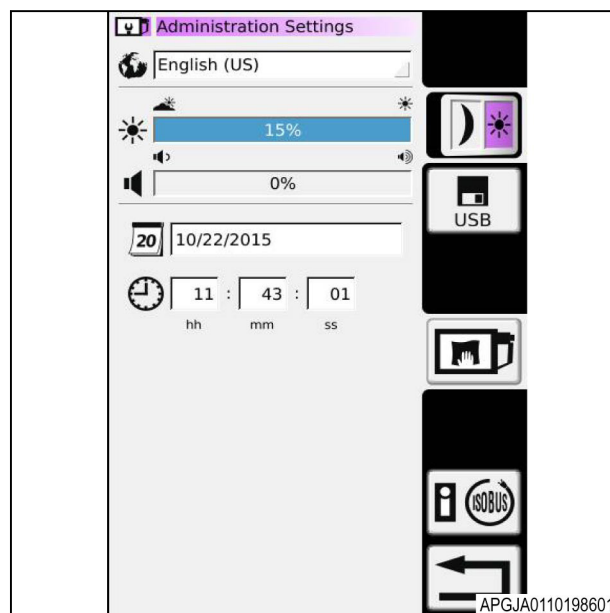


Fig. 157.

3. Funcionamiento

3. Aparecerá la siguiente pantalla de resumen:

Pos.	Descripción
1	Interruptor de enc./apag. de los implementos de Isobus
2	Máscaras de funcionamiento
3	Interruptor de enc./apag. del controlador de tareas
4	Botón de retorno

NOTA:

En las máscaras de funcionamiento (2) puede encontrar los implementos activos. Si tiene problemas con esta opción, no haga ajustes y póngase en contacto con su concesionario.

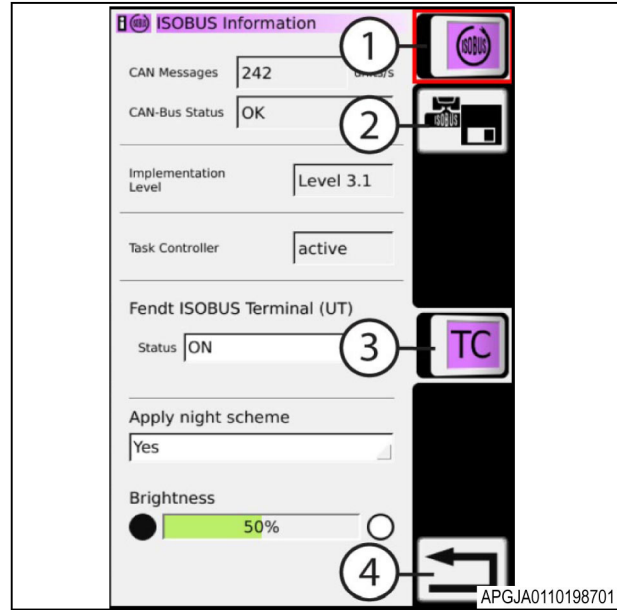


Fig. 158.

3.5.34 Establecer la tasa de aceleración

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

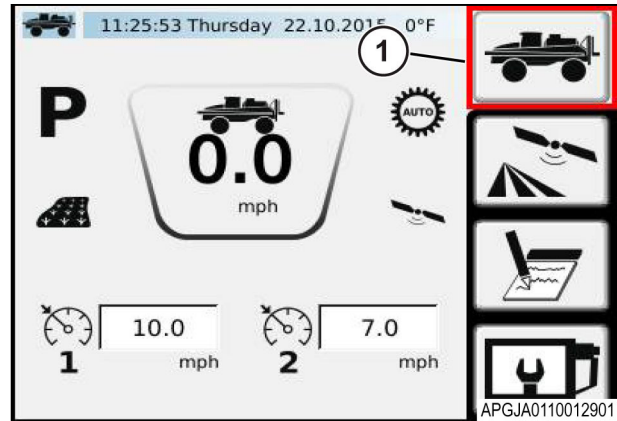


Fig. 159.

2. Seleccione el ícono de sensibilidad (1).

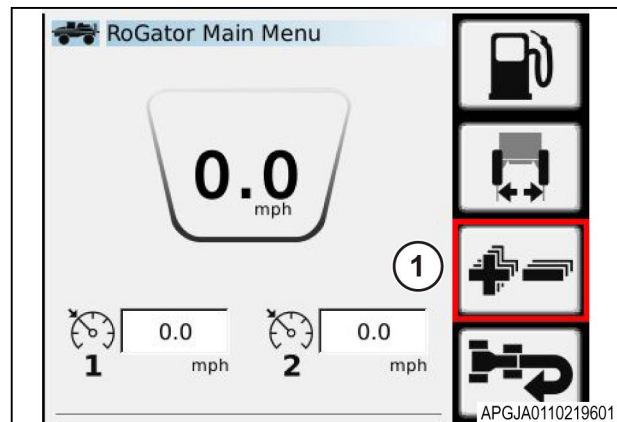



Fig. 160.

3. Seleccione la aceleración (+/-) (1) o deceleración (-/+) (2) para cambiar la tasa de aceleración.
4. Seleccione  para volver a la página anterior.

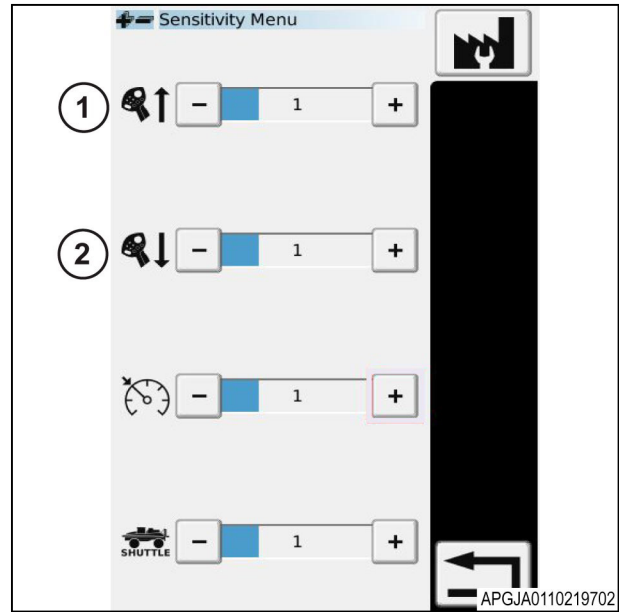








Fig. 161.

3.5.35 Seleccionar un modo de dirección en las cuatro ruedas

Procedimiento

1. Seleccione  para desactivar el modo de dirección en las cuatro ruedas (1).
2. Seleccione  para activar la dirección en dos ruedas (2).
3. Seleccione  para activar el modo de dirección en las cuatro ruedas (3).
4. Seleccione  para activar el modo de dirección en las cuatro ruedas completo (4).
5. Seleccione  para activar el modo de dirección de desplazamiento lateral (5).
6. Seleccione la flecha para cambiar el grado de avance lento (6).
7. Seleccione  para borrar el avance lento (7).

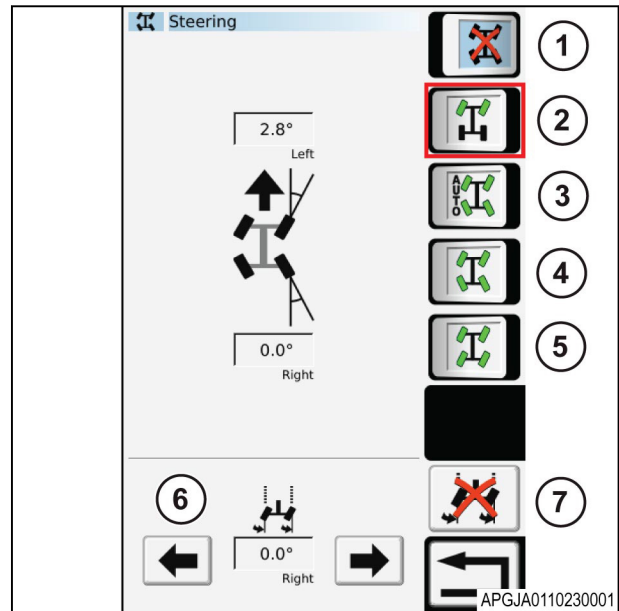




Fig. 162.

3.5.36 Ver el mapa de Auto-Guide™

NOTA: Las imágenes mostradas y las que aparecen en su pantalla pueden ser diferentes.

Procedimiento

1. Seleccione  /  en la pantalla de inicio para ampliar el mapa de Auto-Guide™. El ícono puede ser distinto si comienza desde un menú diferente.

2. El mapa de Auto-Guide de media pantalla muestra lo siguiente:

Elemento	Descripción
(1)	Alternar entre 3D/2D
(2)	Barra de estado
	Señal de corrección
	Distancia desde la línea de referencia
	Control de secciones
	Automático
	Manual
	VRC
	Auto-Guide
(3)	Nivel de zoom - seleccione para ajustar
(4)	Líneas de referencia
(5)	Perímetro de cabecera de AccuField Command
(6)	Perímetro de campo
(7)	Colocación de marcador
(8)	Expandir/retraer la pantalla

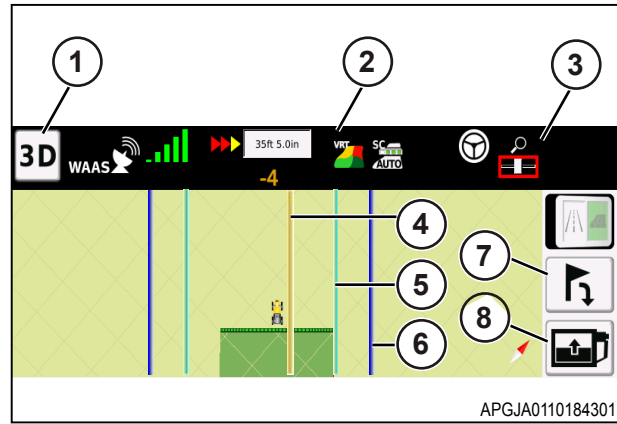


Fig. 163. Vista de media pantalla

3. El mapa de Auto-Guide en pantalla completa muestra lo siguiente:

Elemento	Descripción
(1)	Control de sección manual/ automático
(2)	Cabecera de trabajo Enc./Apag.
(3)	Línea de referencia
(4)	Corrección de descentrado
(5)	AccuField Command - si se incluye
	NOTA: Solo posible dentro de un perímetro de campo.
(6)	Modo de carretera o campo
(7)	Vista de mapa
	Configuración
	Grabación
	Impulsión
(8)	Cambiar la vista de pantalla

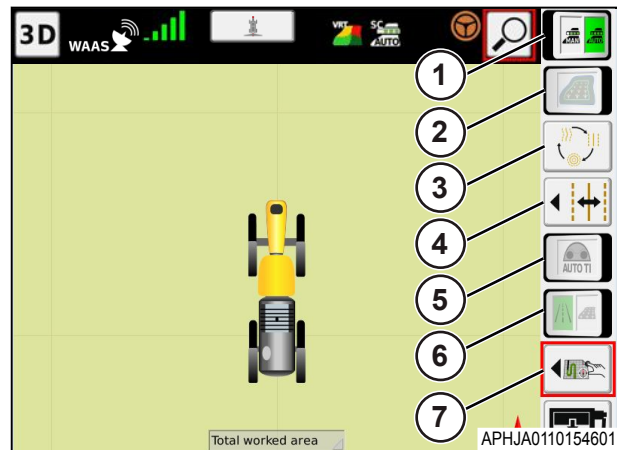




Fig. 164. Vista de pantalla completa

3.5.37 Ver los ajustes del área trabajada

NOTA: Las imágenes mostradas y las que aparecen en su pantalla pueden ser diferentes.

Procedimiento

1. Seleccione para  expandir el mapa.
2. Seleccione el ícono de ajustes del área trabajada .

La pantalla **Worked Area Settings** (Ajustes del área trabajada) para manual muestra:

Elemento	Descripción
(1)	Cambio de color manual o automático
(2)	Selección de color manual
(3)	Aceptar ajuste
(4)	Borrar cobertura
(5)	Cancelar

La pantalla **Worked Area Settings** (Ajustes del área trabajada) para automático muestra:

Elemento	Descripción
(1)	Cambio de color manual o automático
(2)	Número de líneas de referencia regulares entre dos líneas de referencia en contraste de colores
(3)	Selección de colores
(4)	Línea de referencia para iniciar contraste de color
(5)	Aceptar ajuste
(6)	Borrar cobertura
(7)	Cancelar

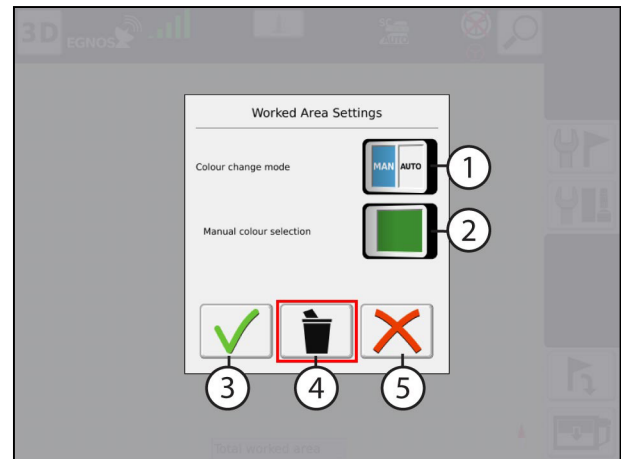


Fig. 165.

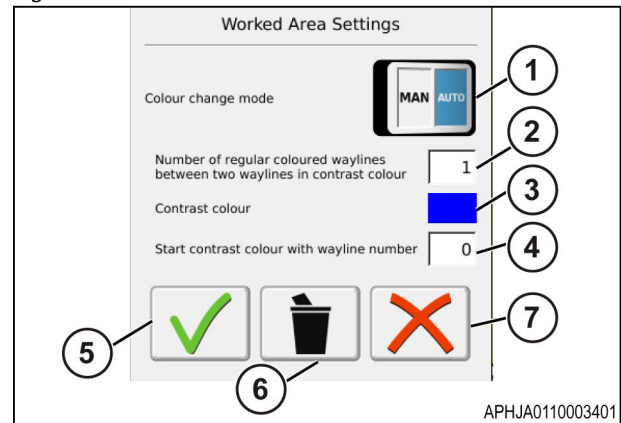





Fig. 166.

3.5.38 Crear una línea de referencia desde el mapa

NOTA: Las imágenes mostradas y las que aparecen en su pantalla pueden ser diferentes.

Procedimiento

1. Seleccione  para expandir el mapa.
2. Seleccione .
3. Seleccione  para agregar una línea de referencia.

3. Funcionamiento

4. Seleccione el tipo de línea de referencia y para aceptar.
- AB
 - Contorno
 - Ángulo A+
 - Pivote
 - Entrada manual

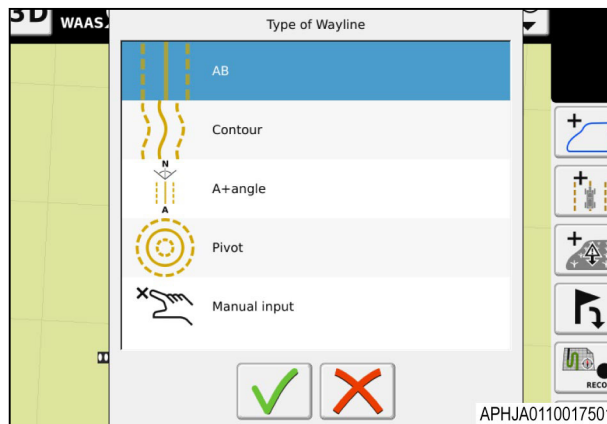


Fig. 167.

3.5.38.1 Línea de referencia AB

Procedimiento

1. Seleccione **A** para iniciar la línea de referencia.
2. Opere la máquina por un mínimo de 32 pies.
3. Opere la máquina hasta terminar la línea de referencia AB.
4. Seleccione **B** para finalizar la línea de referencia.
5. Ingrese el nombre de la línea de referencia y para aceptarla.

La línea de referencia (1) se muestra en la pantalla:

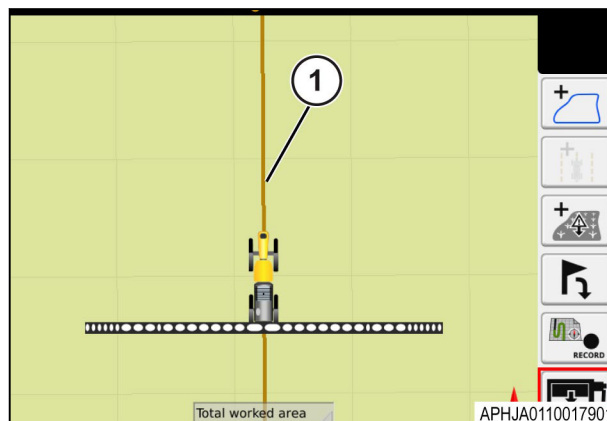


Fig. 168. Línea de referencia AB



3.5.38.2 Línea de referencia del contorno

Procedimiento

1. Seleccione **●** para iniciar la grabación.
2. Opere la máquina hasta terminar la línea de contorno.
3. Seleccione **||** si necesita hacer una pausa.
4. Seleccione **▶** para reanudar la grabación.

Resultado

Cuando se inicia la grabación, aparece una línea recta entre la ubicación actual y el último punto grabado.

5. Seleccione  para detener la grabación.
6. Ingrese el nombre de la línea de referencia y  para aceptarla.

La línea de referencia (1) se muestra en la pantalla:

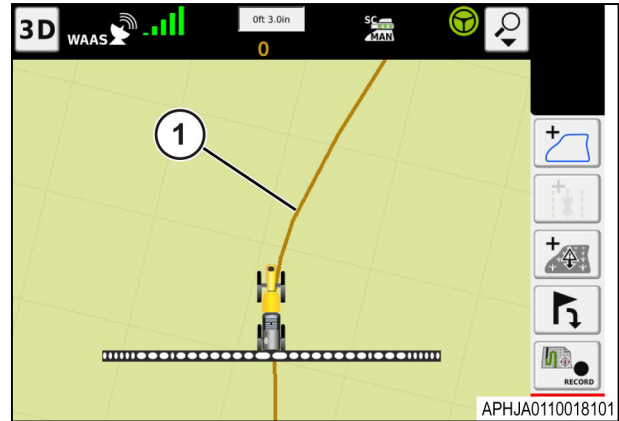









Fig. 169. Línea de referencia del contorno

3.5.38.3 Línea de referencia de ángulo A+

Procedimiento

1. Ingrese el ángulo y  para aceptarlo.
2. Seleccione  para iniciar la línea de referencia.
3. Seleccione  para iniciar la grabación.
4. Opere la máquina hasta que la línea de referencia de ángulo A+ esté completa.
5. Seleccione  si necesita hacer una pausa.
6. Seleccione  para reanudar la grabación.
7. Seleccione  para detener la grabación.
8. Ingrese el nombre deseado de la línea de referencia y  para aceptarla.

La línea de referencia (1) se muestra en la pantalla:

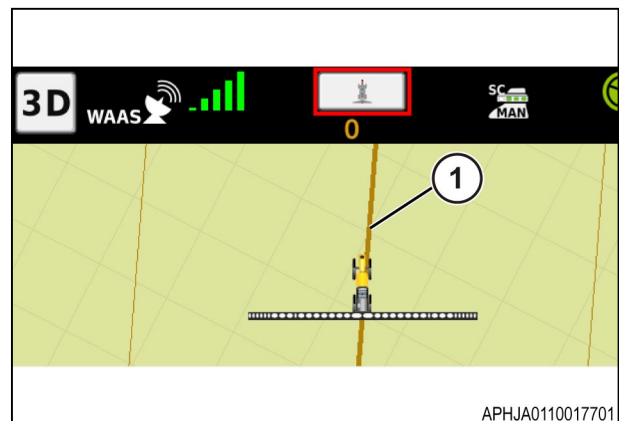







Fig. 170. Línea de referencia de ángulo A+

3.5.38.4 Pivote

Procedimiento

1. Seleccione  para iniciar la grabación.
2. Opere la máquina hasta que la línea de referencia de pivote esté completa.

3. Funcionamiento

3. Seleccione  si necesita hacer una pausa.
4. Seleccione  para reanudar la grabación.
5. Seleccione  para detener la grabación.
6. Ingrese el nombre deseado de la línea de referencia y  para aceptarla.

La línea de referencia (1) se muestra en la pantalla:

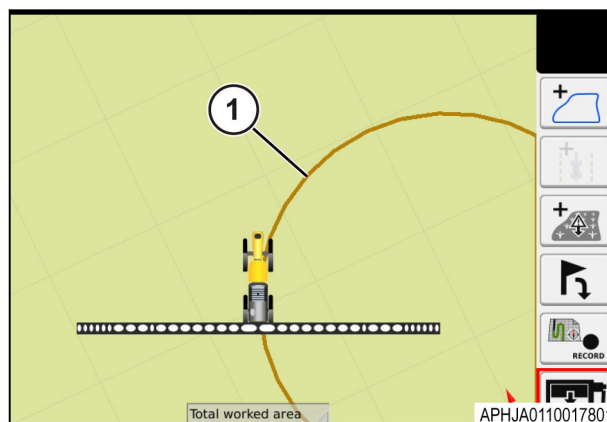







Fig. 171. Línea de referencia del pivote

3.5.39 Crear un perímetro desde el mapa

NOTA: Las imágenes mostradas y las que aparecen en su pantalla pueden ser diferentes.

Procedimiento

1. Seleccione  para expandir el mapa a pantalla completa.
2. Seleccione .
3. Seleccione .
4. Seleccione  para agregar un perímetro.
5. Seleccione **Recording** > .

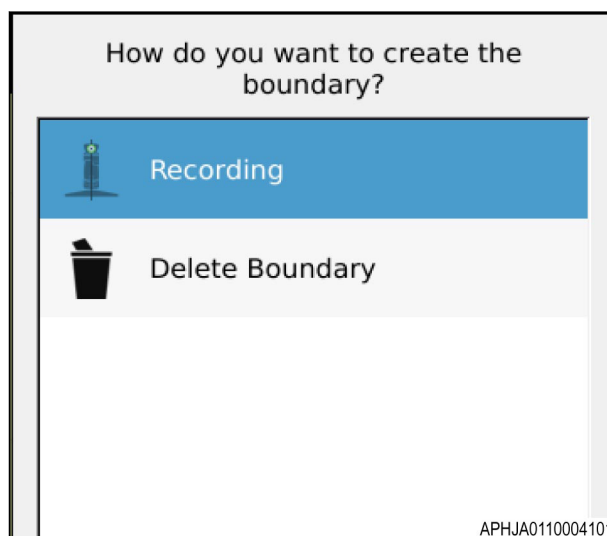




Fig. 172.

6. Seleccione el **Recording side** > .
7. Seleccione  para iniciar la grabación.

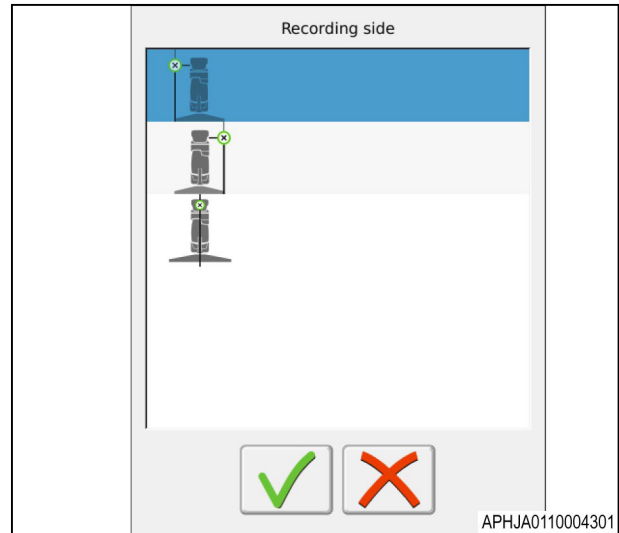






Fig. 173.

8. Seleccione  si necesita hacer una pausa.
9. Seleccione  para reanudar la grabación.
10. Opere la máquina hasta completar el perímetro.
11. Seleccione  para detener la grabación.
12. Ingrese el nombre del perímetro y  para aceptarlo.

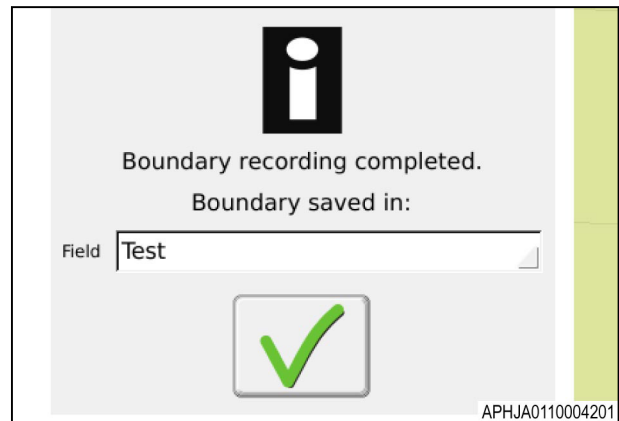






Fig. 174.

3.5.40 Crear un obstáculo desde el mapa

NOTA: Las imágenes mostradas y las que aparecen en su pantalla pueden ser diferentes.

Procedimiento

1. Seleccione  para expandir el mapa.
2. Seleccione .
3. Seleccione  para agregar un obstáculo.

4. Seleccione el tipo de obstáculo y luego .

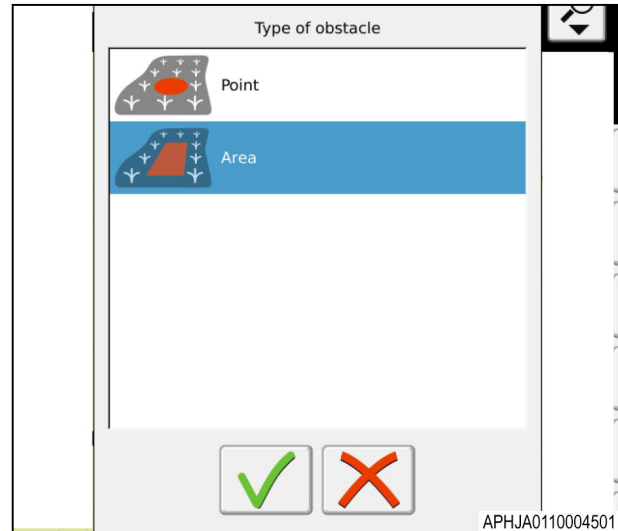


Fig. 175.

5. Si se selecciona un obstáculo de punto, se muestra el obstáculo (1). Para un obstáculo de área, continúe con el procedimiento.

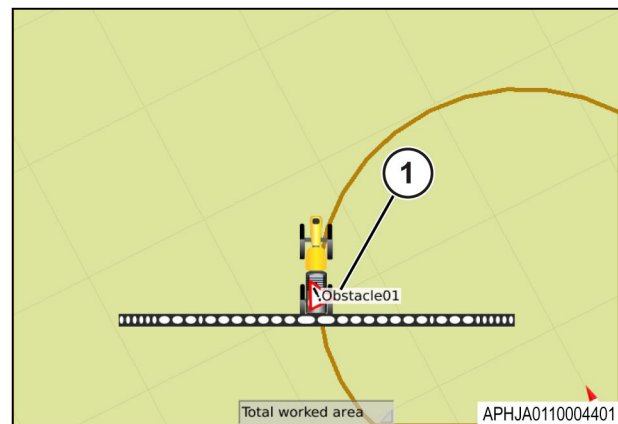



Fig. 176.

6. Seleccione el **lado de grabación** y .

7. Seleccione  para iniciar la grabación.

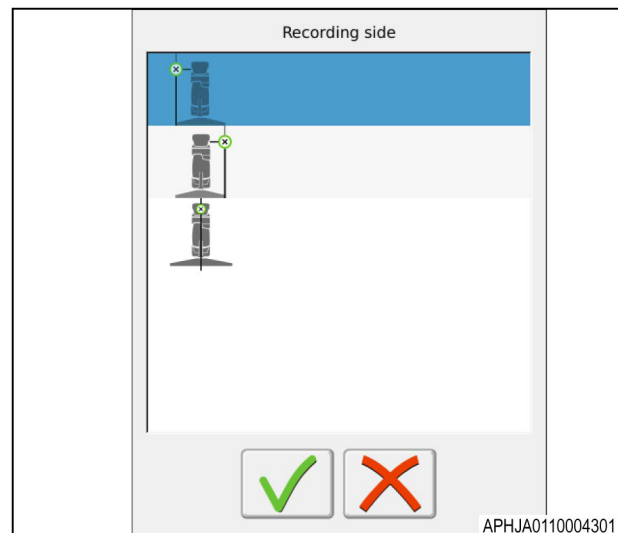






Fig. 177.

8. Seleccione  si necesita hacer una pausa.
9. Seleccione  para reanudar la grabación.
10. Opere la máquina hasta completar el obstáculo.

11. Seleccione  para detener la grabación.
12. Ingrese el nombre del obstáculo y  para aceptarlo. El obstáculo se muestra.

NOTA: Si opera la máquina cerca de un obstáculo, se mostrará un mensaje de advertencia.

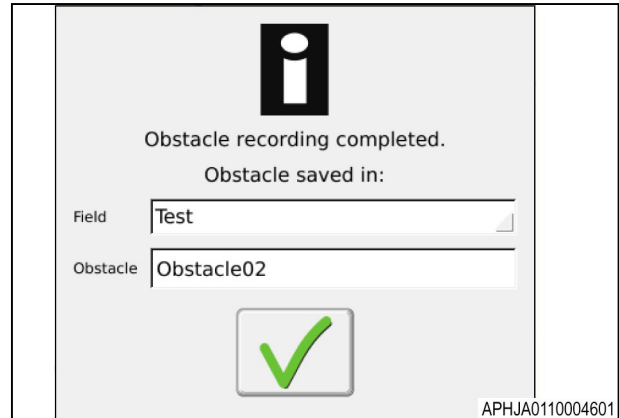


Fig. 178.

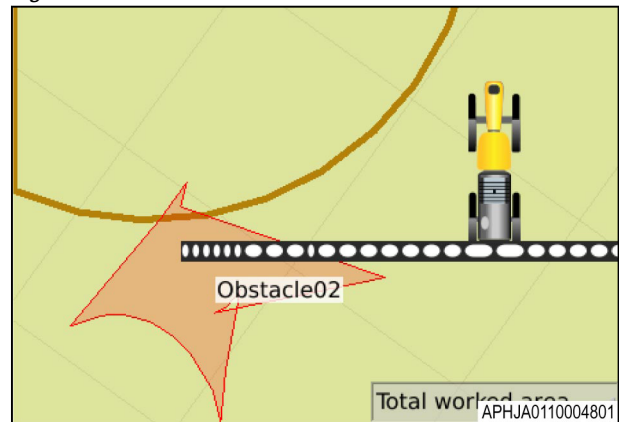


Fig. 179.

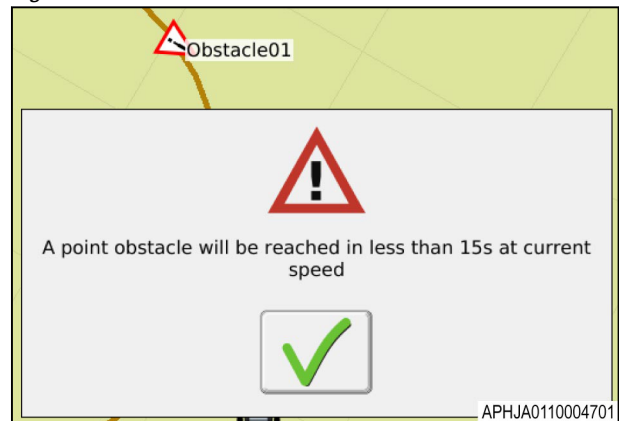



Fig. 180. Mensaje de advertencia

3.5.41 Actualizar el software del terminal

Antes de iniciar el procedimiento

La EDT puede estar encendida cuando se conecta a una máquina. La máquina debe estar apagada cuando la EDT se conecta al puerto de diagnóstico.

Procedimiento

1.  **PRECAUCIÓN: Peligro de desperfectos en el equipo.**
Pueden producirse daños en el equipo.
Asegúrese de tener las manos limpias de grasa, agua y suciedad antes de tocar y usar la EDT.

Conecte la herramienta de diagnóstico electrónico (EDT) al conector de diagnóstico de la cabina.

2. Coloque el interruptor de alimentación de la EDT en la posición ON (Encendido).
3. Abra la aplicación AGCO EDT.
4. Seleccione la marca y el modelo correctos.
5. Siga las instrucciones en pantalla para actualizar el software del terminal.

3.6 Periodo de asentamiento

3.6.1 Comprobación del sistema hidráulico

Procedimiento

1. Revise a diario el nivel del aceite hidráulico en la mirilla.

Resultado

Agregue aceite de ser necesario.

2. Revise a diario las mangueras hidráulicas, las tuberías y las conexiones para ver si tienen fugas.

Resultado

Repáre inmediatamente las fugas.

3. Revise a diario los cilindros hidráulicos para ver si tienen daños o fugas.
4. Reemplace el filtro del múltiple de retorno de aceite hidráulico y el filtro de carga hidrostática después de las primeras 100 horas de funcionamiento.
5. Reemplace el filtro del múltiple de retorno de aceite hidráulico y el filtro de carga hidrostática cada 500 horas de funcionamiento después de la primera revisión.

3.6.2 Revisión de las cajas de cambios de transmisión de las ruedas

NOTA: Consulte la sección de lubricación para conocer los requisitos relativos al aceite de lubricación de la transmisión.

Procedimiento

1. Reemplace el aceite de la caja de cambios de transmisión de las ruedas después de 100 horas de funcionamiento.
2. Revise el perno de montaje de la caja de cambios de transmisión de las ruedas y el apriete de la tuerca de rueda después de 50 horas de funcionamiento.
3. Apriete a 460 Nm (340 lbf-pie).
4. Revise el perno de montaje de la caja de cambios de transmisión de las ruedas y el apriete de la tuerca de rueda cada 50 horas de funcionamiento después de la primera revisión.

3.6.3 Nivel de refrigerante



ADVERTENCIA: Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales graves.

Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.

Compruebe periódicamente el nivel de refrigerante y busque posibles pérdidas.

3.6.4 Apriete de la tornillería de montaje de las ruedas

IMPORTANTE: No utilice una llave de impacto para ajustar las tuercas, esto puede dañar la caja de cambios.

Procedimiento

1. Secuencia de apriete de la tornillería.
2. Después de las primeras 50 horas de operación, afloje la tuerca de montaje de cada rueda 1/4 de vuelta y, a continuación, ajuste en secuencia a 624 Nm (460 lb-pie). Repita el procedimiento cada 50 horas de funcionamiento en adelante.

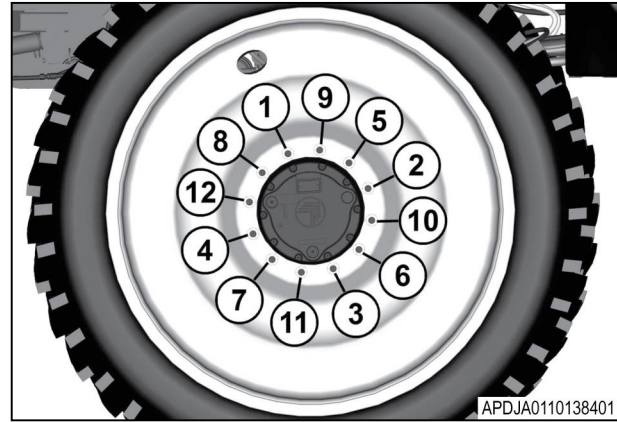


Fig. 181.

3.6.5 Revisión de las barras de torsión

Cuatro pernos fijan cada barra de torsión en su lugar, dos en cada extremo de la barra de torsión.

Procedimiento

1. Revise los cuatro pernos en cada una de las siete ubicaciones de las barras de torsión después de las primeras 100 horas de funcionamiento.
2. Apriete los pernos de la barra de torsión del eje delantero (1) a 900 Nm (664 lbf-pie).
3. Apriete los pernos de la barra de torsión del eje trasero (2) a 739 Nm (545 lbf-pie).
4. Revise los cuatro pernos en cada una de las siete ubicaciones de las barras de torsión después cada 400 horas después de la primera revisión.

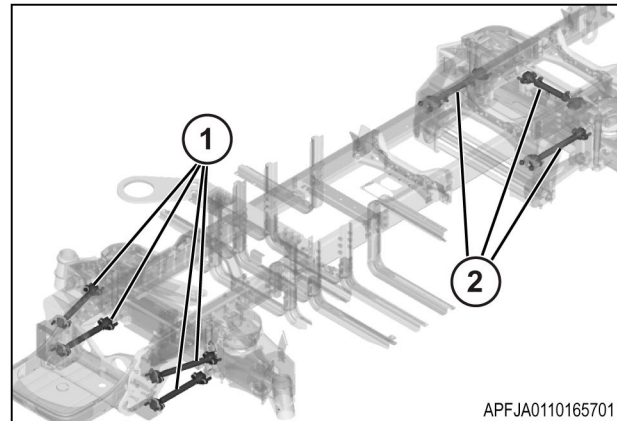


Fig. 182.

3.6.6 Revisión de las baterías**Procedimiento**

1. Verifique el nivel de fluido de la batería, o baterías, después de las primeras 100 horas de funcionamiento y, a partir de allí, cada 100 o 200 horas.
2. Limpie los cables de las baterías cada 50 horas.

3.6.7 Revisión de los calces del eje**Procedimiento**

1. Revise los calces, las pastillas y los discos del eje para asegurarse de que estén bien ajustados y que no tengan señales de desgaste después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
2. Revise cada 250 horas de funcionamiento después de la primera revisión.

3.6.8 Cambio del aceite de la bomba de la lavadora a presión, si está equipada

Procedimiento

1. Cambie el aceite de la bomba de la lavadora a presión después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
2. Luego del cambio inicial del aceite de la bomba de la lavadora a presión, cambie el aceite cada 500 horas o al final de la temporada de pulverización.

3.6.9 Inspección de las correas del motor

Procedimiento

1. Inspeccione todas las correas del motor para comprobar si hay desgaste y daños después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
2. Reemplace cualquier correa de motor que esté desgastada o dañada.
3. Repita la inspección a las 100 horas de funcionamiento y, posteriormente, cada 100 horas.

3.6.10 Reemplazo del filtro de combustible y del prefiltro de combustible

Procedimiento

1. Reemplace el filtro de combustible y el prefiltro de combustible después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
2. Reemplace el filtro de combustible y el prefiltro de combustible cada 1000 horas de funcionamiento después del primer reemplazo.

NOTA: Reemplace los filtros antes si así lo indica un código de error.

3.6.11 Modificación de chasis y cabina

IMPORTANTE: No modifique la máquina ni añada accesorios no aprobados por AGCO. Para evitar daños a los cables y las mangueras, no realice perforaciones dentro de la cabina, en especial en ninguno de los tubos verticales.

IMPORTANTE: No altere ni modifique el motor en modo alguno. En los Estados Unidos, esta práctica está prohibida por las leyes federales desde el 1.º de enero de 1996 y puede ser objeto de multas graves. Comuníquese con el concesionario del motor.

3.7 Arrancar el motor

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Peligro de control de la máquina. Dirección.

Pueden producirse lesiones personales o daños a la máquina.

Al remolcar la máquina, el motor tiene que estar en funcionamiento para que los frenos y la dirección asistida puedan funcionar.



ADVERTENCIA: Peligro de inhalación.

Puede producirse la muerte o enfermedades graves.

Ventile adecuadamente el área.

NOTA: No haga girar el motor durante más de 10 segundos. Si el motor no arranca, deje que el motor de arranque se enfríe durante dos minutos antes de hacerlo girar nuevamente. Antes de intentar arrancar el motor otra vez, gire la llave de encendido a la posición de apagado.

Procedimiento

1. Si el motor no se ha utilizado por más de un mes, desconecte la tubería de aceite de presión (1) del turbocompresor.
2. Agregue aproximadamente 0,1 L (0,1 cuartos de galón) de aceite limpio en la caja de cojinetes (2) del turbocompresor.
3. Conecte la tubería de aceite de presión (1) al turbocompresor.
4. Si la máquina no se ha utilizado durante más de 6 meses, cambie el líquido de escape diésel (DEF). También se recomienda cambiar el componente de filtro primario antes de arrancar el motor.

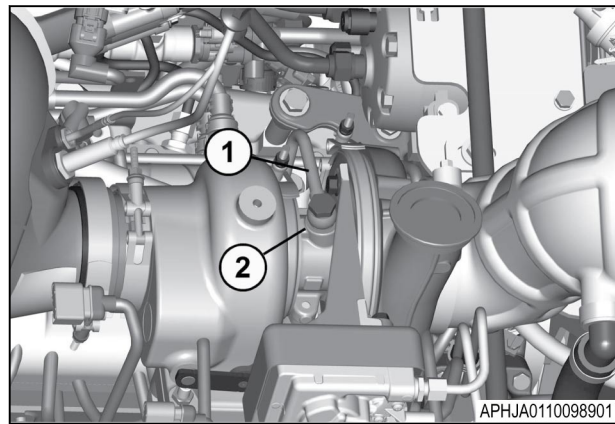


Fig. 183.

NOTA: Para arrancar la máquina después de un período de almacenamiento prolongado, se recomienda cambiar el líquido de escape diésel (DEF). El agua condensada puede modificar la concentración de DEF, lo cual puede afectar a las emisiones. Se recomienda cambiar el componente de filtro primario antes de arrancar el motor.

Consulte la información relativa al cambio del filtro primario del sistema SCR.

5. Haga sonar la bocina dos veces para indicar al personal que se mueva y evitar que sufran lesiones debido al posible movimiento de la máquina.

IMPORTANTE:

Para usar la bocina, la llave de encendido debe estar en la posición de funcionamiento.



ADVERTENCIA: Prevención de peligro. Espacio libre.

Pueden producirse lesiones personales graves.

Asegúrese de que todas las personas estén alejadas del área antes de operar la máquina.

- Gire la llave de encendido a la posición de arranque (2) y espere hasta que la luz de señalización del calefactor de aire de admisión se apague.

NOTA:

El motor no girará hasta que el calefactor del aire de admisión esté apagado.

- Cuando el motor arranque, suelte la llave en la posición (1).

IMPORTANTE: Asegúrese de que se produzca la presión del aceite de motor suficiente en 3 o 4 segundos tras el arranque del motor.

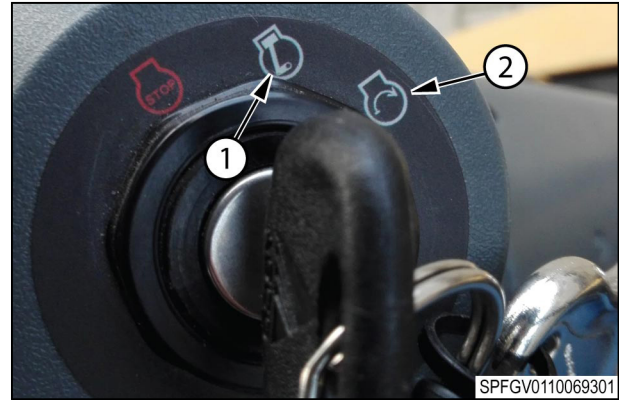


Fig. 184.

IMPORTANTE: Esto es de vital importancia para la lubricación del turbocompresor. Un motor en frío puede tener, durante un período breve, una presión de aceite de 7 bares a 9 bares (101 lb/pulg² a 130 lb/pulg²). La calidad y la temperatura del aceite también pueden afectar.

- Asegúrese de que la palanca de cambio se encuentre en posición neutral.
- Ajuste la velocidad del motor con la palanca de velocidad para evitar que el motor acelere.

NOTA: Si el Sistema de administración de la transmisión (TMS) está encendido, las rpm se ajustarán automáticamente en caso necesario.

3.7.1 Procedimiento de arranque en climas fríos

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Daños en el equipo/lesiones personales.

El uso puede provocar daños en el motor o lesiones personales.

Nunca use éter (líquido de arranque).



PRECAUCIÓN: Daños en el equipo

El uso de un procedimiento incorrecto de arranque en clima frío por debajo de 5 °C (41 °F) puede causar daños graves en el sistema hidrostático.

La presión de carga se debe controlar durante el período de calentamiento, y debe estar a un mínimo de 19,3 bares (284 lb/pulg²). Si la presión de carga es baja o fluctúa, apague el motor. La velocidad del motor debe mantenerse por debajo de las 1.500 rpm.

NOTA: El depósito y las tuberías del fluido de escape diésel (DEF) se calentarán para que el sistema pueda funcionar a temperaturas del aire más bajas. Si el DEF se congela, se descongelará cuando se ponga en marcha el motor. El punto de congelación del DEF es de -11 °C (12,2 °C).

Procedimiento

- Gire la llave de encendido a la posición de funcionamiento.

2. Espere a que el calefactor de rejilla realice un ciclo.
 Cuando el ciclo esté completo, la luz del calefactor de rejilla (1) del panel de instrumentos se apagará.
 Este ciclo hará que la temperatura del aire de admisión aumente a más de 37 °C (100 °F).
3. Asegúrese de que la palanca de cambio se encuentre en posición neutral.

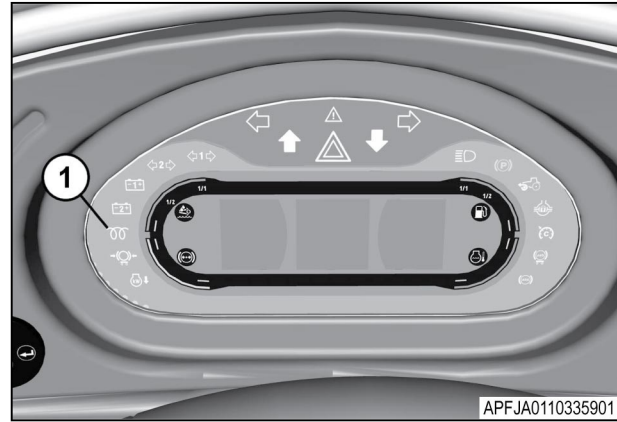


Fig. 185.

4. Gire la llave de encendido a la posición de arranque.
IMPORTANTE: No haga girar el motor durante más de 10 segundos. Si el motor no arranca, deje que el motor de arranque se enfríe durante dos minutos antes de poner el motor en marcha nuevamente. Antes de volver a arrancar el motor, debe girar la llave de encendido a la posición de apagado.
IMPORTANTE: Asegúrese de que se produzca la presión del aceite de motor suficiente en 3 o 4 segundos tras el arranque del motor.
5. Si es necesario (como en temperaturas más frías), realice un segundo ciclo del calefactor de rejilla.
6. Caliente el motor con poca carga durante un período breve.
IMPORTANTE: Cuando el motor funciona en frío, el desgaste del motor se encuentra en su punto más alto.
IMPORTANTE: No cargue en exceso el motor ni lo use a más de 2000 rpm si la temperatura del motor es inferior a 50 °C (122 °F).

3.7.2 Procedimiento de arranque con clima frío para sistema hidrostático

Temp. externa de ^[1]	Instrucciones de calentamiento ^[2]
4,5 °C (40 °F) o superior	Haga funcionar el motor a 1500 rpm
-1 °C a 4,5 °C (30 °F a 40 °F)	Haga funcionar el motor a 1500 rpm durante un mínimo de 20 minutos. Esto permitirá que el motor y el aceite hidráulico alcancen una temperatura mínima para funcionar. La máquina debe mantener una presión de carga mínima de 19,3 bares (280 lb/pulg ²) antes de que la máquina pueda funcionar.
-7 °C a -1 °C (20 °F a 30 °F)	Haga funcionar el motor a 800 rpm durante un mínimo de 30 minutos. Vigile la presión de carga. Esta debe ser de al menos 19,3 bares sin cambiar. Si la lectura de presión indica menos de 19,3 bares (280 lb/pulg ²) o cambia, detenga el motor. Caliente el aceite en el tanque hidráulico.

- [1] -7 °C (20 °F) e inferior - Aumente la temperatura del aceite hidráulico con el calefactor del tanque.
- [2] Gire la llave del motor hasta que la luz indicadora se encienda y vuelva a hacerlo. Esta acción calentará el calefactor de rejilla y ayudará a arrancar el motor.

IMPORTANTE: *Un procedimiento de arranque incorrecto en clima frío puede causar daños en el sistema hidrostático. Siga cuidadosamente la tabla para asegurarse de que se realice el procedimiento correcto de arranque con clima frío.*

En temperaturas más frías, deberá seguir algunos pasos para arrancar la máquina.

- Mantenga cargadas todas las baterías. Cargar la batería por completo también impedirá que se congele.
- Para utilizar la máquina en temperaturas inferiores a -1 °C (30 °F), se recomienda calentar el aceite en el tanque hidráulico con un calefactor de tanque.
- Conecte el calefactor de refrigerante de bloque de motor cuando la máquina esté estacionada en la noche. Esto aumentará la temperatura del refrigerante del motor y ayudará a arrancar en clima frío.
- Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté accionado. Hay un interruptor de seguridad en el freno de estacionamiento. Si el freno de estacionamiento no está accionado, desactivará el motor de arranque.
- Apague todos los accesorios necesarios, como la radio, los controles de pulverización, las luces y el aire acondicionado.
- Gire la llave a la posición de funcionamiento y espere a que el calefactor de rejilla haga un ciclo. Cuando el ciclo esté completo, la luz del calefactor de rejilla se apagará.
- Cuando el ciclo esté completo, el calefactor de rejilla precalentará el aire de admisión a más de 37 °C (100 °F).
- En días más fríos, haga funcionar el calefactor de rejilla dos veces antes de arrancar el motor.

NOTA: *En condiciones de clima demasiado frío, accione el interruptor del freno de estacionamiento varias veces para liberarlo por completo después de la operación de calentamiento. El freno de estacionamiento está completamente liberado cuando el indicador de color rojo desaparece. Cuando el indicador de color rojo está encendido, el vehículo no se puede mover.*



ADVERTENCIA:
No utilice éter (líquidos de arranque), ya que puede dañar el motor y provocar lesiones personales.

3.7.3 Opción de arranque en frío

La opción de arranque en frío incluye un calefactor del tanque hidráulico que se conecta a una salida de 110 V.

Las máquinas equipadas con la opción de arranque en frío tienen un calefactor de aceite en el tanque (1), instalado en el puerto H del depósito hidráulico.

Las máquinas que no tienen la opción de arranque en frío tendrán un conector instalado en el puerto H del depósito hidráulico.

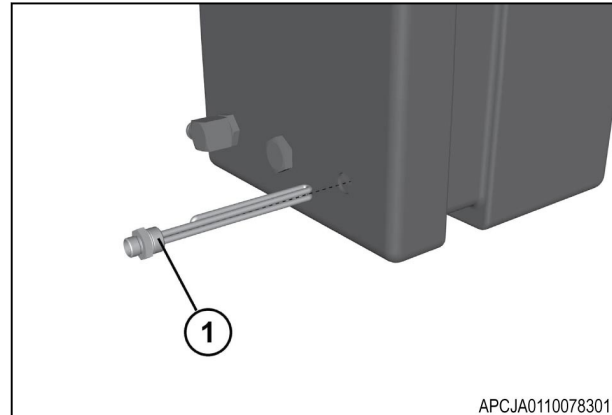


Fig. 186.

3.7.4 Arranque en frío del fluido del sistema de escape a diésel (DEF)

El modo de descongelamiento se activa después de que se enciende la máquina si se sospecha que el sistema está congelado, por ejemplo, si uno de los sensores de temperatura del sistema indica una temperatura inferior a -10°C (14°F)

Si las temperaturas del sistema son demasiado bajas, el modo de calentamiento se activa durante el funcionamiento normal de la máquina para evitar que el DEF vuelva a congelarse.

En el arranque del motor, si la temperatura de escape del catalizador es inferior a 150°C (302°F), el sistema no se presuriza y no proporciona el tratamiento de reducción catalítica selectiva (SCR). Cuando la temperatura de escape del catalizador es lo suficientemente alta, se activa la dosificación de DEF.

El motor puede usarse durante 70 minutos sin dosificación de DEF; después de ese tiempo, comienza el rebaje del motor.

3.7.5 Reanudación de la marcha de un motor ahogado

Cuando el motor se ahogue, vuelva a arrancarlo de inmediato para evitar la acumulación excesiva de calor. Continúe utilizando el motor normalmente, o hágalo funcionar entre 1000 y 1200 rpm durante, al menos, 2 minutos antes de detenerse.

NOTA:

El interruptor de encendido deberá volver a colocarse en la posición de apagado antes de volver a la posición de arranque.

3.7.6 Protección de exceso de velocidad del motor

El software evita que se produzca un exceso de velocidad del motor. Si las rpm del motor aumentan demasiado, el motor puede sufrir daños. El software vigila la velocidad del motor y, cuando se aproxima al límite máximo de rpm, la bomba hidráulica y los motores se ajustan automáticamente para evitar el exceso de velocidad del motor.

Esta situación puede ocurrir si está bajando por una pendiente e intenta reducir la velocidad. El software controlará cuánta potencia se devuelve al motor para evitar el exceso de velocidad. Utilice los frenos de servicio si necesita reducir la velocidad más rápido.

3.7.7 Protección anticallado del motor

La función de anticallado del motor primero hace un "cambio descendente" automático en los motores de las ruedas y luego reduce la carrera de la bomba hidráulica para evitar que el motor se cale.

El software anticallado vigila la carga del motor y la reducción de las rpm del motor. Si las rpm disminuyen demasiado, la bomba hidráulica y los motores de las ruedas se ajustan automáticamente para evitar el calado del motor.

3.7.8 Limitaciones de potencia del motor.

Las limitaciones de potencia del motor pueden activarse si se necesita proteger el sistema o si se detectan grandes limitaciones de escape.



Las principales causas de la activación de la limitación de potencia son:

- El tanque de DEF está vacío
- No es posible realizar la dosificación de DEF debido a una falla - el módulo de dosificación, la tubería de DEF o el filtro están bloqueados, el sistema de calefacción está averiado, etc.
- Los sensores de NOx detectaron un problema en la calidad del DEF
- Fallas en el sistema relacionadas con los sensores del sistema SCR

NOTA: El sistema EEM4 transmitirá información acerca del nivel del tanque de DEF. Controle el nivel de DEF en cada arranque y después de largos períodos de funcionamiento. Preste atención al nivel del tanque de DEF en el momento de la recarga de combustible, de modo que, si es necesario, se pueda agregar DEF y combustible al mismo tiempo.

El sistema EEM4 transmitirá información con los códigos de error de las fallas del sistema de SCR y de los sensores.

3.7.9 Nivel bajo del líquido de escape diésel (DEF)/AdBlue®

DEF tank level on CAN message	10 %	5 %	0 %	0% + after 1/2 hour
DEF symbol 	Temporary, duration 10 sec	Continuous	Blinking, 1Hz	Blinking, 1 Hz
DEF symbol clearable	Yes	No (*)	No (*)	No (*)
MIL symbol 	Off	Off	Off	Blinking, 1 Hz
Audible warning	Duration 2 secs, repeats at every restart	Duration 2 secs, repeats every 15 mins	Duration 2 secs, repeats every 5 mins	Duration 2 secs, repeats every 5 mins
Error code	No	No	Yes, SPN 1761, FMI 18	Yes, SPN 1761, FMI 1
DEF injections	Yes	Yes	Yes	No

(*) In mono-display cabins, DEF symbol may be temporarily disabled for displaying other data, but DEF symbol must reactivate after 10 seconds from last button press.

TRFJA0110298001

Fig. 187.

- Advertencias visible y audible.
- Después de la advertencia L2 (0 %), el motor desciende a una velocidad a ralentí bajo y a un par de apriete de ralentí del 50 % en 30 minutos.
- Se reduce la potencia hasta la inducción final antes de que el DEF se agote.
- La rampa solo se puede utilizar una vez por llenado.
- Al arrancar el motor, la rampa continúa desde el punto guardado.
- Se soluciona solo después del llenado

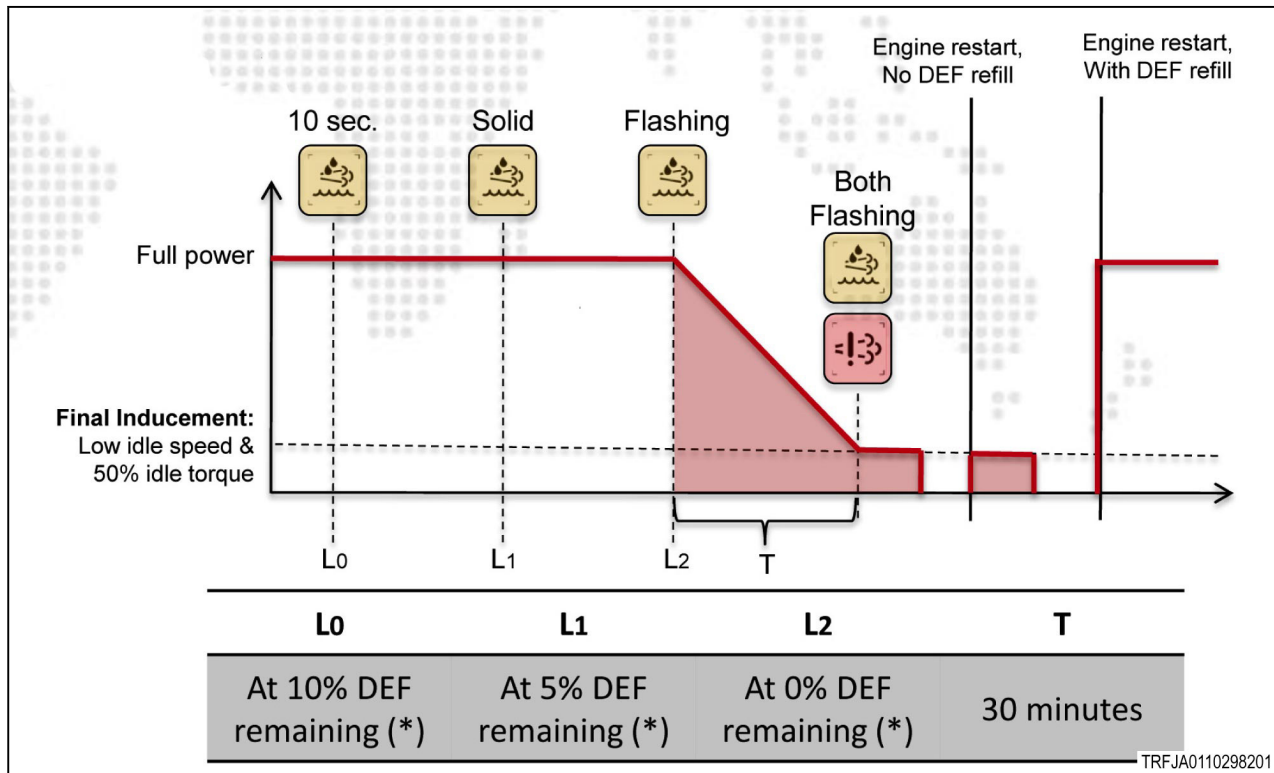


Fig. 188.

3.7.10 Detención del motor y proceso posterior al uso

Procedimiento

1. Detenga la máquina sobre un terreno nivelado.
2. Coloque la transmisión en punto muerto (N).
3. Accione el freno de estacionamiento.
4. Ponga en marcha el motor de 1000 a 1200 rpm durante al menos 2 minutos para que se enfríen las piezas del motor.
5. Gire la llave de contacto a la posición de apagado.

NOTA:

Después de apagar el motor, el DEF que queda en el sistema regresa a el tanque de DEF; también conocido como proceso posterior al uso. La energía de la ECU EEM4 permanecerá conectada mientras la bomba lleva a cabo el proceso posterior al uso.

3.8 Conducir la máquina

Procedimiento

1. Arranque la máquina.
2. Suelte el freno de estacionamiento.
3. Presione el botón de activación de propulsión en la parte trasera de la palanca de mando multifunción.
4. Mueva cuidadosamente la palanca de mando multifunción en la dirección de desplazamiento.
5. Suelte el botón de activación de propulsión.
6. Empuje/tire la palanca de mando en la misma dirección que la dirección de conducción.

NOTA:

Cuanto más empuje o tire la palanca de mando en la misma dirección, más aumentará la velocidad de la máquina.

7. Empuje/tire la palanca de mando en la dirección opuesta a la dirección de conducción para reducir la velocidad de la máquina.

3.8.1 Modos de conducción

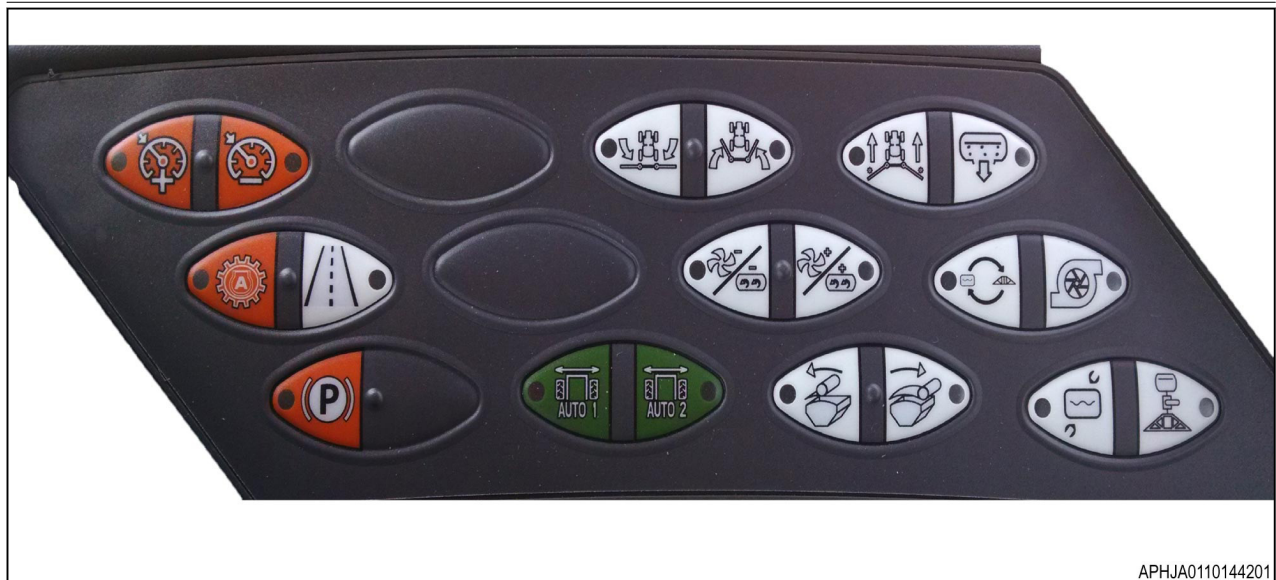



Fig. 189.

El modo de carretera se puede seleccionar con el interruptor .

Cuando el modo de carretera está conectado, la luz LED está encendida.

La máquina se puede usar en dos modos diferentes:

3. Funcionamiento

1. Modo de palanca de mando con acelerador manual

Permite la acción del operador para controlar el acelerador.

- Campo
- En el modo de campo, la velocidad de conducción se puede ajustar entre 0 km/h - 30 km/h (0 mph - 26 mph)
- Carretera
- En el modo de carretera, la velocidad de conducción se puede ajustar entre 0 km/h - 53 km/h (0 mph - 33 mph) en los modelos RG900 y RG1100.
- En el modo de carretera, la velocidad de conducción se puede ajustar entre 0 km/h - 57 km/h (0 mph - 36 mph) en el modelo RG1300.
- Opción de paquete para conducción en pendientes extremas para RG1300 solamente
- En el modo de campo, la velocidad de conducción se puede ajustar entre 0 km/h - 30 km/h (0 mph - 26 mph)
- En el modo de carretera, la velocidad de conducción se puede ajustar entre 0 km/h - 46 km/h (0 mph - 29 mph)
- La velocidad de marcha atrás se puede ajustar entre 0 km/h - 20 km/h (0 mph - 12,4 mph) en los modos de campo y carretera.

2. Sistema de administración de la transmisión

Contiene un enlace entre el motor y la transmisión y controla automáticamente las rpm del motor.

NOTA: El rango de velocidad es el mismo en el modo TMS que en el modo manual.

- En el modo de campo, el TMS controla automáticamente la velocidad del motor
- En el modo de carretera, el TMS controla automáticamente la velocidad del motor

3.8.2 Aumentar la velocidad de conducción

IMPORTANTE: No conduzca con el motor a velocidades inferiores a 1200 rpm.

Palanca de mando

- Presione el botón de activación de propulsión (1) en la parte trasera de la palanca de mando multifunción.
- Mueva cuidadosamente la palanca de mando multifunción en la dirección de desplazamiento.
- Empuje/tire la palanca de mando (1) en la misma dirección que la dirección de conducción.

NOTA:

Cuanto más empuje o tire la palanca de mando en la misma dirección, más aumentará la velocidad de la máquina.

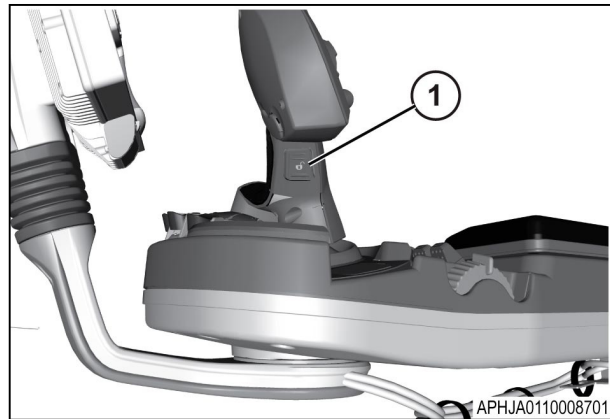


Fig. 190.

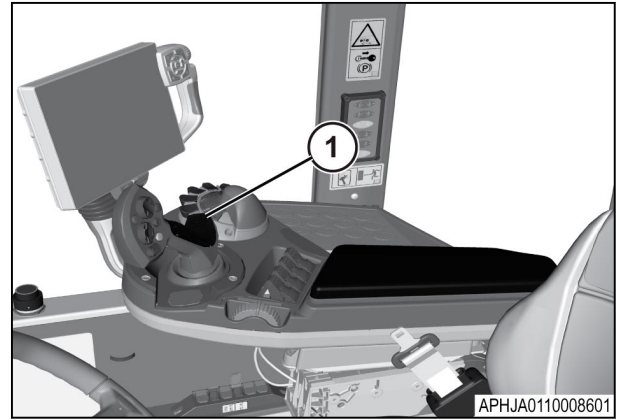


Fig. 191.

Control de crucero

- Presione el botón del control de crucero  en el apoyabrazos.
- Cuando se conecte el botón, el LED se encenderá.
- La máquina aumentará la velocidad hasta llegar a la velocidad crucero establecida.

3.8.3 Disminuir la velocidad de conducción

Palanca de mando

- Empuje o tire de la palanca de mando (1) en el sentido opuesto a la dirección de conducción.
- Cuanto más empuje o tire la palanca de mando en el sentido opuesto, más reducirá la velocidad de la máquina.
- Suelte la palanca de mando cuando llegue a la velocidad deseada.

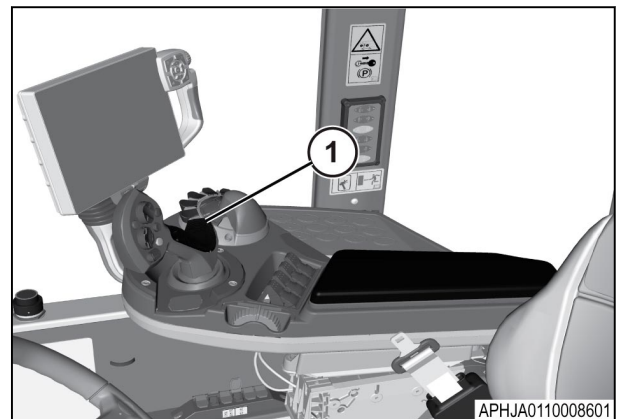


Fig. 192.

Pedal de freno de servicio

- Pise ligeramente el pedal de freno de servicio (1).
- Suelte el pedal de freno de servicio cuando llegue a la velocidad deseada.

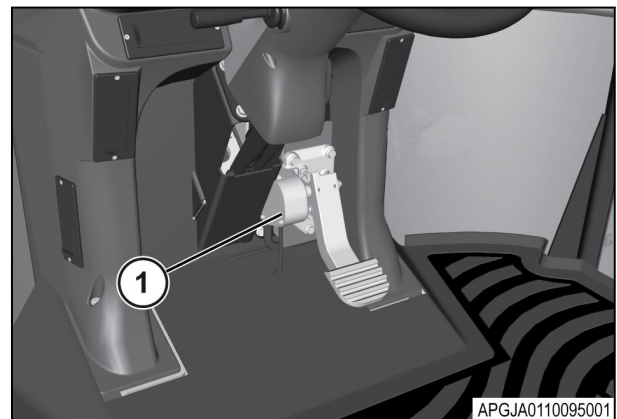



Fig. 193.

Control de crucero

- Presione el botón del control de crucero  en el apoyabrazos.
- Cuando se conecte el botón, el LED se encenderá.
- La máquina reducirá la velocidad hasta llegar a la velocidad crucero establecida.

3.8.4 Cambiar la dirección de mando

Palanca de mando

Empuje o tire de la palanca de mando (1) en el sentido opuesto a la dirección de conducción y presione el botón de activación de propulsión.

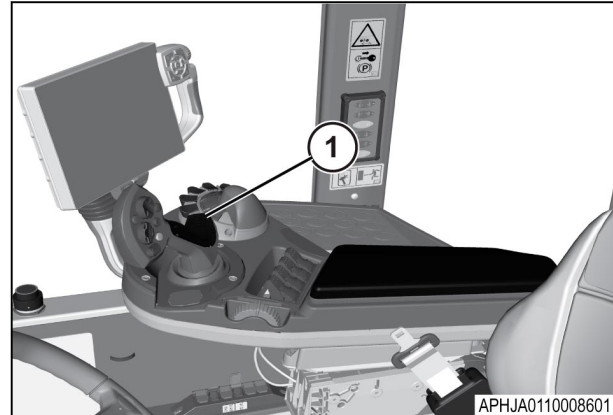


Fig. 194.

Cambio del inversor

Tire de la palanca multifunción hacia la izquierda hasta la posición de cambio del inversor y luego presione el botón de activación de propulsión.

La máquina reducirá automáticamente la velocidad hasta detenerse e inmediatamente aumentará la velocidad en el sentido opuesto a la velocidad programada previamente. La velocidad programada se puede cambiar en la pantalla de ajustes del cambio del inversor.

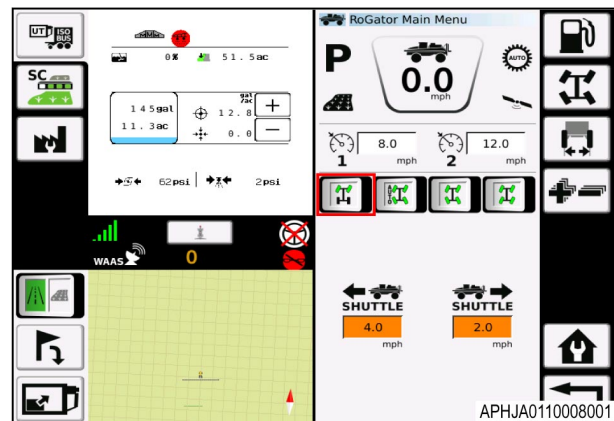


Fig. 195.

3.8.5 Detener la máquina

Hay dos procedimientos posibles para detener la máquina.

1. Presione/tire la palanca de transmisión (1) en el sentido opuesto al movimiento de la máquina.
2. Suelte la palanca de transmisión cuando la máquina se detenga.

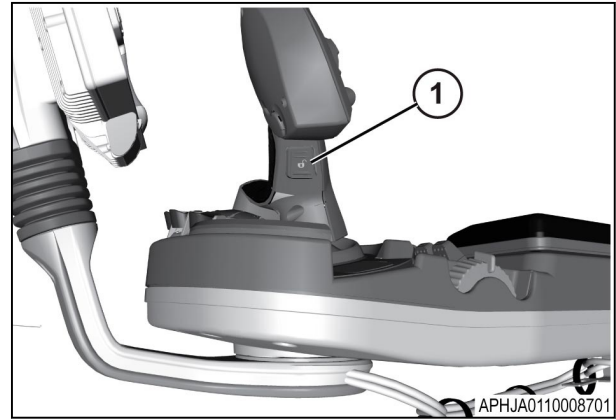


Fig. 196.

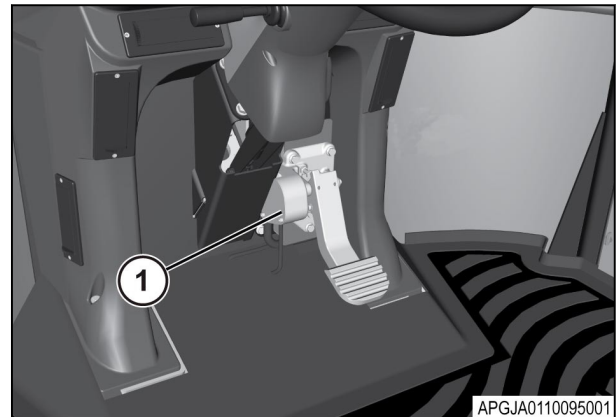


Fig. 197.

Fig. 198.

Pedal de freno

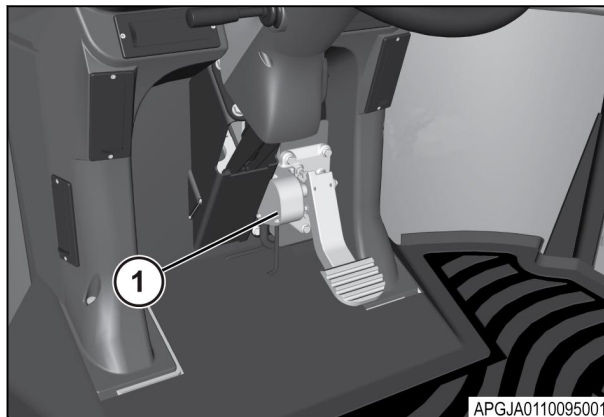


Fig. 197.

1. Pise el pedal de freno (1) para detener la máquina.
2. Suelte el pedal de freno cuando la máquina se detenga.

NOTA: Prepárese para una deceleración rápida cuando pise a fondo el pedal de freno.

3.8.6 Control de tracción

Control de tracción

Cuando una rueda pierde tracción, el torque se reduce a través del motor de la rueda para detener el patinaje de la rueda. Mantenimiento de la potencia en todas las ruedas.

El torque se reduce en el motor de las ruedas por medio de la reducción de la cilindrada del motor. Esto se hace en Rogator, donde se aumenta la corriente al motor.

3.8.7 Configurar las velocidades de control de crucero

Procedimiento

1. Empuje la caja (1) para usar el teclado.

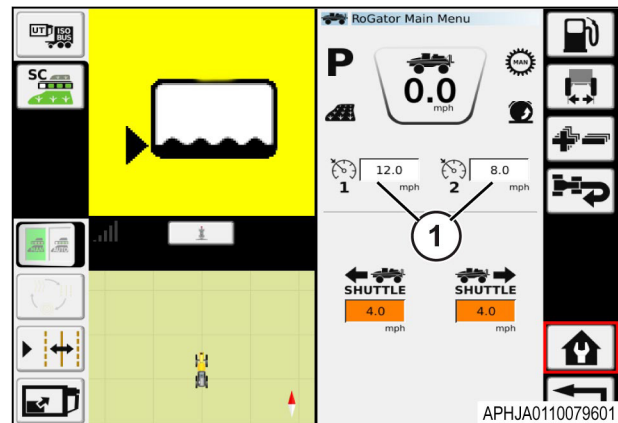



Fig. 199.

2. Use el teclado para ingresar la velocidad.
3. Presione  para aceptar la velocidad.

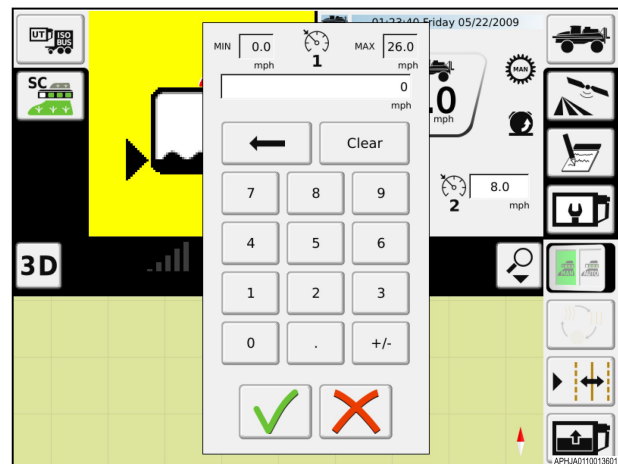



Fig. 200.

3.8.8 Configurar la agresividad de la palanca de transmisión

El ajuste de la sensibilidad de la palanca de transmisión permite al operador controlar la respuesta de la palanca de transmisión.

Procedimiento

1. Seleccione  para ajustar la sensibilidad de la palanca de mando multifunción.

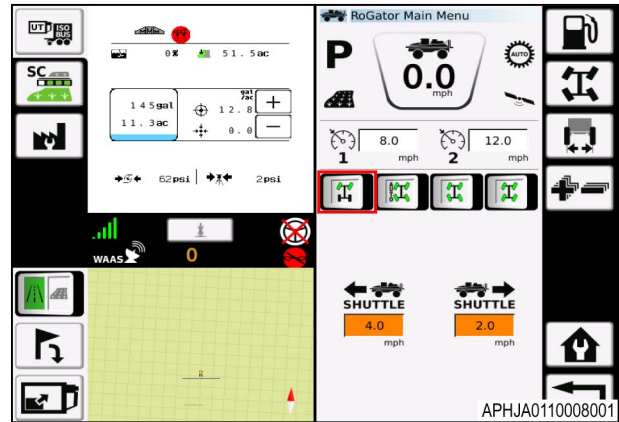




Fig. 201.

2. Presione  para aumentar la sensibilidad de la palanca de mando multifunción.
3. Presione  para disminuir la sensibilidad de la palanca de mando multifunción.

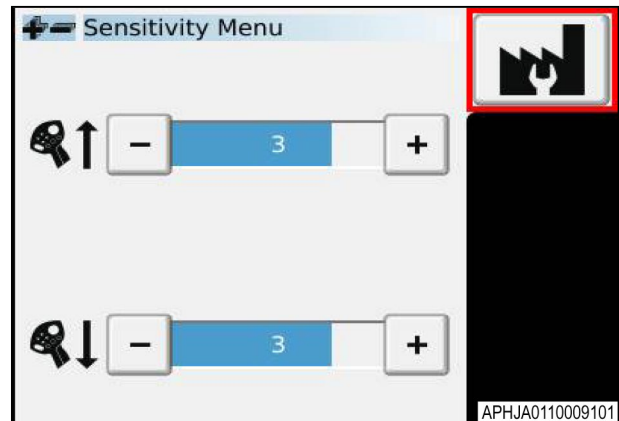


Fig. 202.

3.8.9 Sistema de administración de la transmisión (TMS)

En el modo TMS, la velocidad del motor se controla automáticamente.

Presione el interruptor  en el panel de control del apoyabrazos para activar el modo TMS.

Cuando el modo TMS está conectado, la luz LED está encendida.

3.8.10 Configurar los valores de gestión de potencia

Procedimiento

1. Seleccione el ícono de chasis (1).

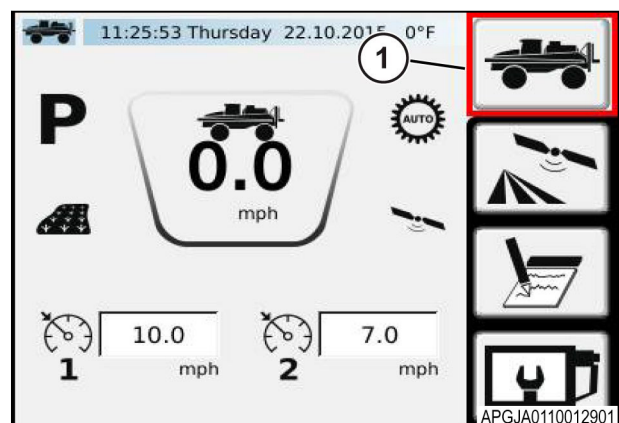


Fig. 203.

3. Funcionamiento

2. Seleccione el ícono de ajustes de control del chasis (1).

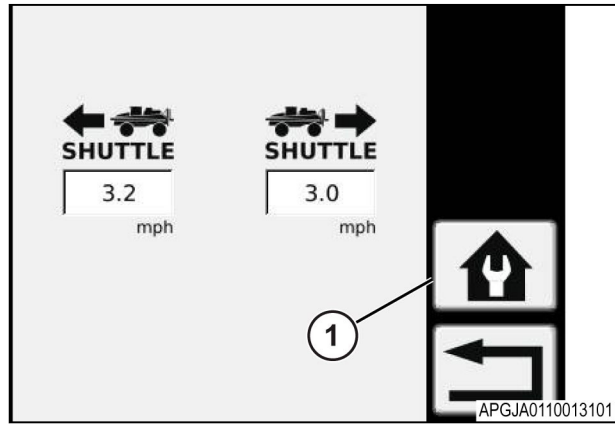


Fig. 204.

3. Seleccione la casilla rpm (1).

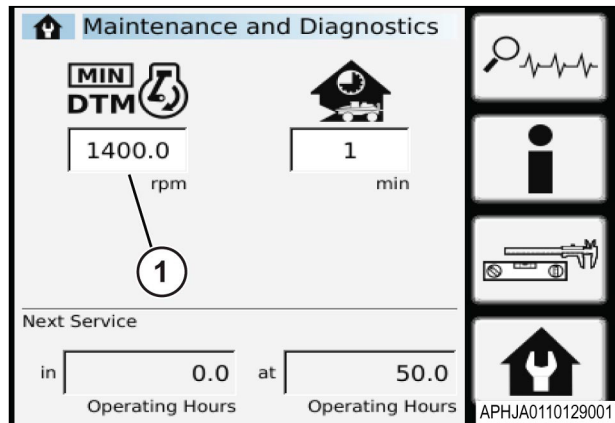


Fig. 205.

4. Ingrese el valor de rpm y seleccione .

NOTA: Para un pleno flujo hidráulico de la bomba del sistema se puede configurar un mínimo de 1650 rpm del motor para el modo de campo.



Fig. 206.

3.8.11 Velocidad determinada por el peso

Cuando la información del sensor de peso indica un peso superior a 6000 kg (13 228 lb), la velocidad máxima se ajusta a 42 km/h (26 mph).

3.8.12 Frenado de la máquina

Palanca de mando

- Como medio principal para frenar la máquina, tire/empuje la palanca de mando (1) en la dirección opuesta a la de desplazamiento hasta que la máquina se detenga por completo.

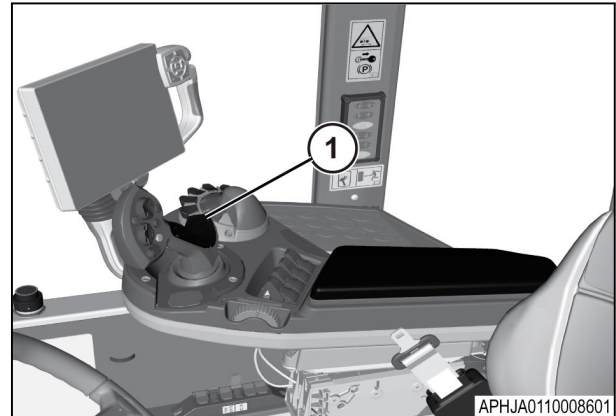


Fig. 207.

Pedal de freno

- Pise ligeramente el pedal de freno de servicio (1).
- Para frenar más rápido, pise firmemente el pedal de freno. Esté preparado para una desaceleración repentina.

NOTA: Prepárese para una deceleración rápida cuando pise a fondo el pedal de freno.

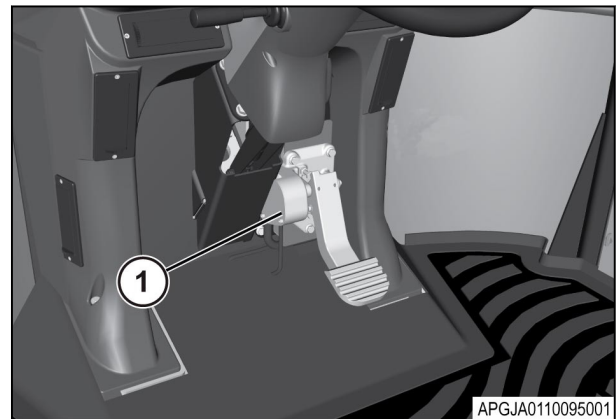


Fig. 208.

3.8.13 Alarma de retroceso

La alarma de retroceso (1) está ubicada en el riel del bastidor del chasis, junto a la pata de la rueda trasera izquierda. La alarma de retroceso suena para avisar que la máquina está retrocediendo.

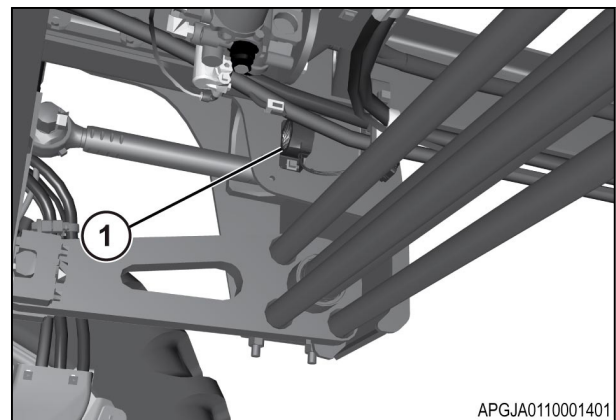


Fig. 209.

3.9 AccuField Command

Con la gestión de cabecera de AccuField Command, puede crear y guardar una secuencia operativa para giros mientras está en movimiento o detenido. Guarde un máximo de 25 configuraciones para la pulverización de los brazos, el marcador de espuma, la estructura del brazo, el control de cruceo y Auto-Guide™. Cada función se realiza a través de AccuField Command y se puede guardar e invocar en el Accuterminal.

1. AccuField Command Encendido/apagado
2. Modo de reproducción
3. Modo de registro
4. Edición fuera de línea
5. Iniciar/detener modo de paso
6. Retroceder una página
7. Controles de la palanca de mando (iniciar/detener)
8. Nombre de la secuencia
9. La pulverización se detiene cuando se ingresa en la cabecera
10. El marcador de espuma se detiene cuando se ingresa en la cabecera

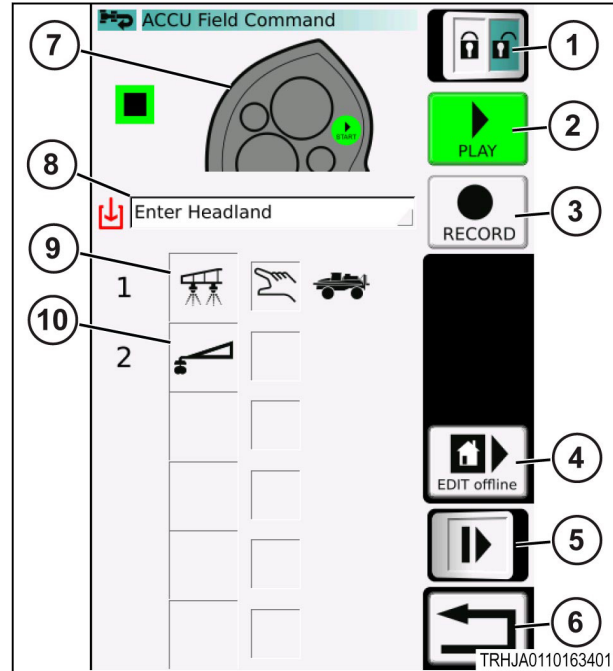


Fig. 210.

3.9.1 Configuración manual

1. Avance un paso de función
2. Retroceda un paso de función
3. Inserte un paso de función
4. Elimine un paso de función
5. Regrese a la página anterior

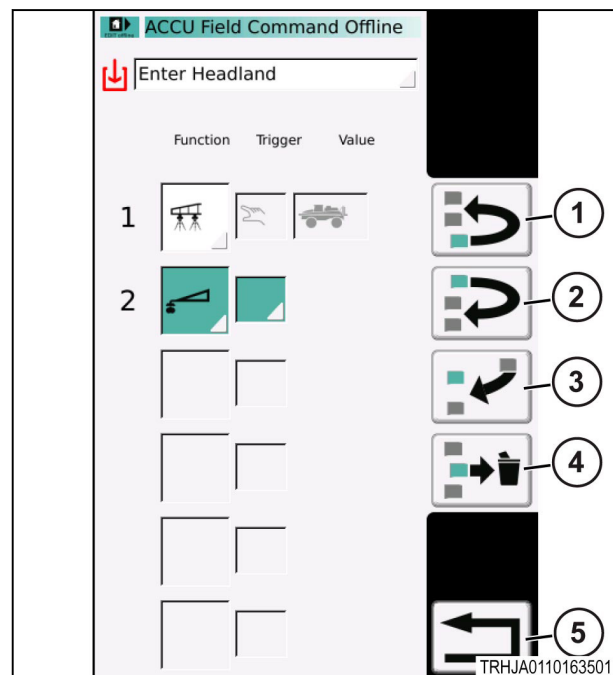


Fig. 211.

1. Nombre de la secuencia
2. Función
3. Activadores
4. Valor

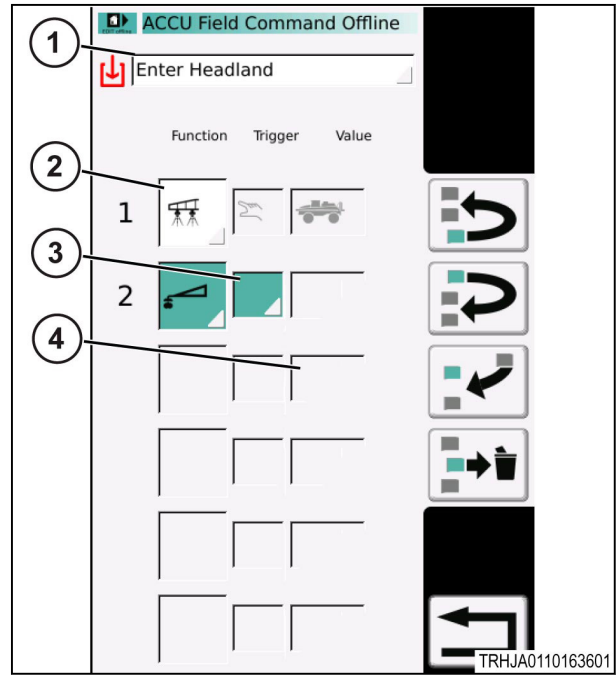


Fig. 212.

3.9.2 Función general - AccuField Command

La función AccuField Command permite almacenar y recuperar secuencias operativas repetitivas con el toque de un botón. Se puede seleccionar una variedad personalizada de funciones y valores de activación.

Se pueden almacenar cuatro secuencias operativas distintas con 22 pasos.




Ventajas





- Registre y reproduzca secuencias operativas recurrentes con el toque de un botón.
- Almacene secuencias operativas.

NOTA: La desactivación por alejamiento se inicia por medio de un interruptor en el asiento del operador. Si el asiento del operador permanece desocupado por más de 3 segundos, la desactivación por alejamiento se activa. AccuField Command Las funciones no se pueden reproducir.

NOTA: La función AccuField Command no se puede iniciar hasta que la velocidad en carretera es superior a 0,6 km/h (0,37 mph).

3.9.3 Funciones y dependencias

Grupo principal de funciones		Funciones
Control de pulverización		Control de pulverización activado Control de pulverización desactivado
Marcador de espuma		Marcador de espuma activado Marcador de espuma desactivado
Control de crucero		Control de crucero activado Control de crucero desactivado

Grupo principal de funciones		Funciones
AccuSteer		AccuSteer Encendido AccuSteer Apagado
Estructura del brazo		Bajada de la estructura del brazo Elevación de la estructura del brazo
Inclinación del brazo		Inclinación del brazo hacia arriba Inclinación del brazo hacia abajo
Pliegue del brazo		Pliegue del brazo Despliegue del brazo

Dependencias

Cada función de control recibe un ajuste. Estas funciones se llevan a cabo según lo siguiente:



Ruta realizada (hacia delante, hacia atrás)



Tiempo transcurrido



Funcionamiento de la llave (incremental)

Las siguientes asignaciones de fábrica se aplican:

Funciones	Activadores
Control de pulverización	Funcionamiento de las teclas
Marcador de espuma	Funcionamiento de las teclas
Control de cruce	Funcionamiento de las teclas
AccuSteer	Funcionamiento de las teclas
Estructura del brazo	Funcionamiento de las teclas
Inclinación del brazo	Funcionamiento de las teclas
Pliegue del brazo	Funcionamiento de las teclas

3.9.4 Visualizar y activar AccuField Command

Procedimiento

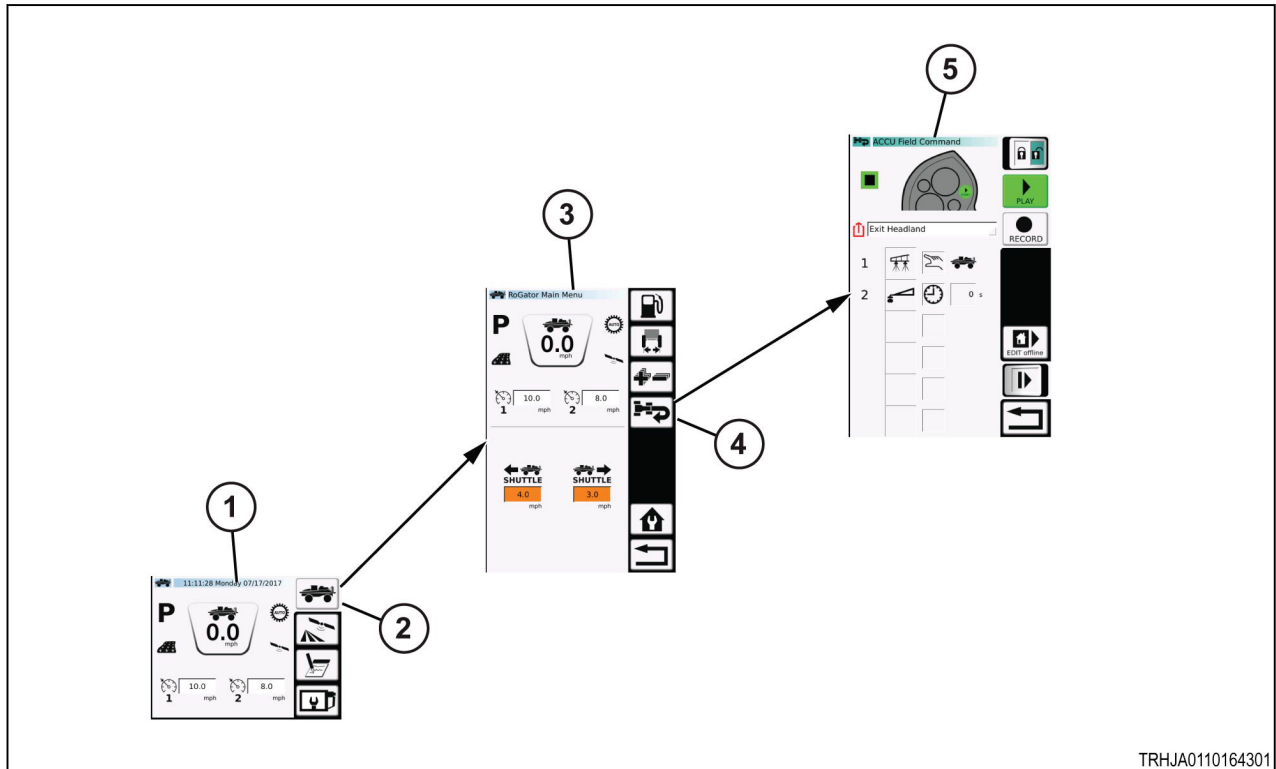


Fig. 213. Secuencia de menú para AccuField Command

1. En el "menú Inicio" (1), seleccione RoGator (2) para abrir el "menú de inicio de RoGator" (3).
2. Seleccione el ícono de AccuField Command (4) en el "menú de inicio de RoGator" (3) para abrir la pantalla de "AccuField Command" (5).
3. Haga los ajustes necesarios en la pantalla de "AccuField Command" (5).

3. Funcionamiento

4. Cuando "AccuField Command" esté activado, aparecerá la siguiente pantalla.
5. Seleccione el botón (1) de "AccuField Command" para encender y apagar.

NOTA:

Cuando "AccuField Command" está activado, puede reproducir, registrar o editar una secuencia de movimiento.

6. Seleccione el botón regresar (2) para volver a la pantalla anterior.

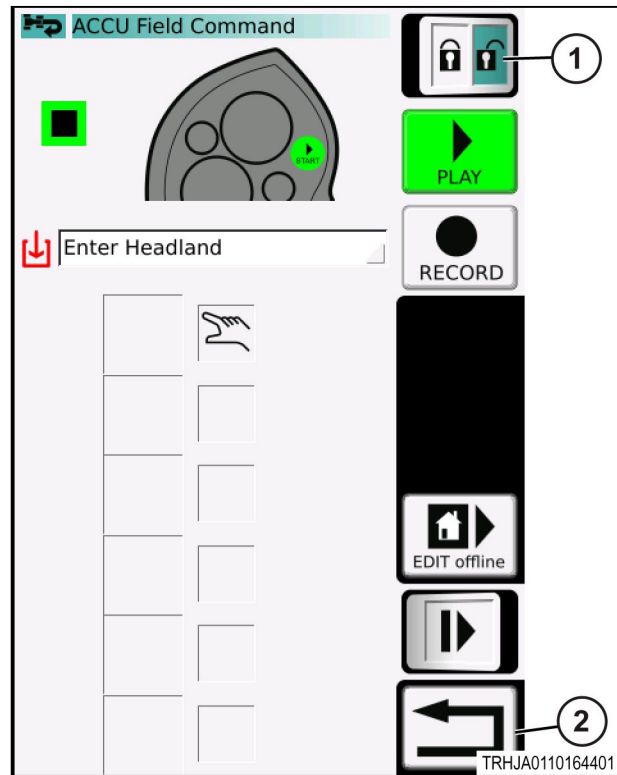


Fig. 214. Activar la AccuField Command

3.9.5 Asignación de la palanca de mando

Se pueden asignar 2 subsecuencias distintas a los dos botones de la palanca de mando.

- (1) GO 1
- (2) END 1

Ejemplo:

Secuencia de operación de GO 1:

Inicio del campo: Poner combinación del implemento.

Secuencia de operación de END 1:

Final del campo: Levantar combinación del implemento.

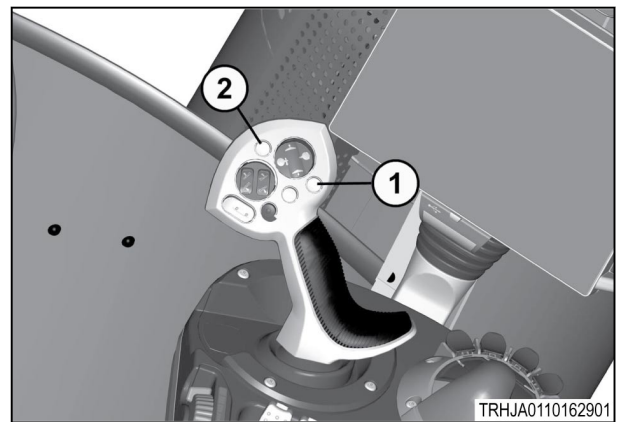


Fig. 215.

NOTA:

Cuando se asignan funciones de ISOBUS a la palanca de mando, se pueden asignar a AccuField Command los botones GO 1, END 1. Es posible asignar al mismo tiempo las funciones de AccuField Command e ISOBUS a la palanca de mando. Consulte la información sobre cómo asignar funciones del implemento a la palanca de mando.

3.9.6 Grabar una secuencia operativa

Antes de iniciar el procedimiento

NOTA:

Si la velocidad en carretera es superior a 25 km/h (16 mph), no se puede ejecutar una reproducción (Play). La grabación de una secuencia operativa entre dos activaciones está limitada a 120 segundos o a 300 m (984 pies). Si la grabación se interrumpe durante más de 2 minutos, se detiene. La dirección de desplazamiento seleccionada para la grabación debe ser la misma que la seleccionada durante la reproducción (Play). El desplazamiento de avance y la detención se consideran de la misma forma. Si se necesita la reproducción (Play) de un registro en la otra dirección de desplazamiento. Comience a grabar con (Edit) y conduzca en la dirección contraria; la nueva dirección de desplazamiento se guardará. La velocidad mínima para registrar una secuencia operativa es de 0,6 km/h (0,37 mph).

NOTA:

A continuación encontrará un ejemplo de cómo grabar una secuencia operativa con la función de AccuField Command. Cuando grabe una función END 1, continúe de la misma manera.



Grabar una secuencia operativa

El siguiente ejemplo ilustra el proceso de grabación.

Secuencia operativa **AccuField Command** (inicio del campo)

1. Encienda la bomba del producto.
2. Encienda la aplicación maestra.
3. Encienda los marcadores de espuma.

Procedimiento

1. **Comience a grabar.** Encienda AccuField Command(1).
2. Seleccione  para grabar.
3. Seleccione  para agregar funciones con el comando de edición fuera de línea.

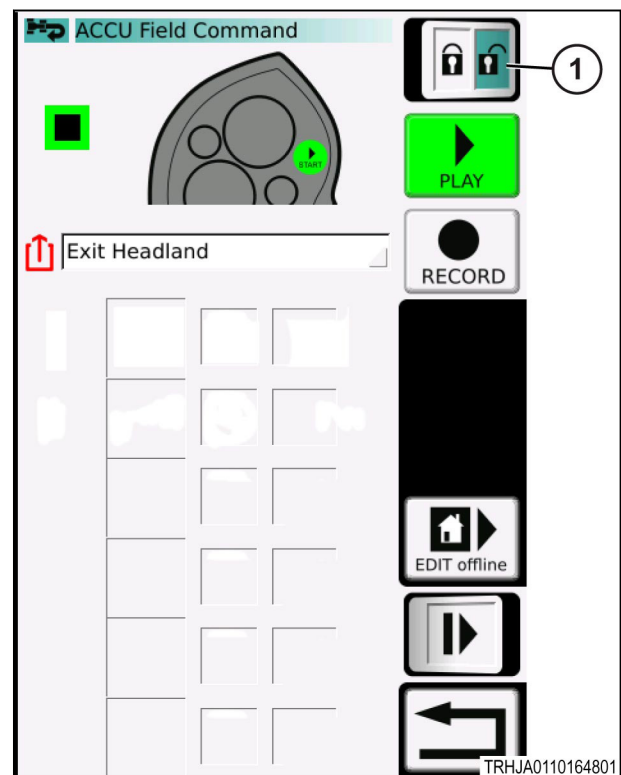


Fig. 216.

4. Seleccione dos veces la casilla (1) en la columna de funciones.

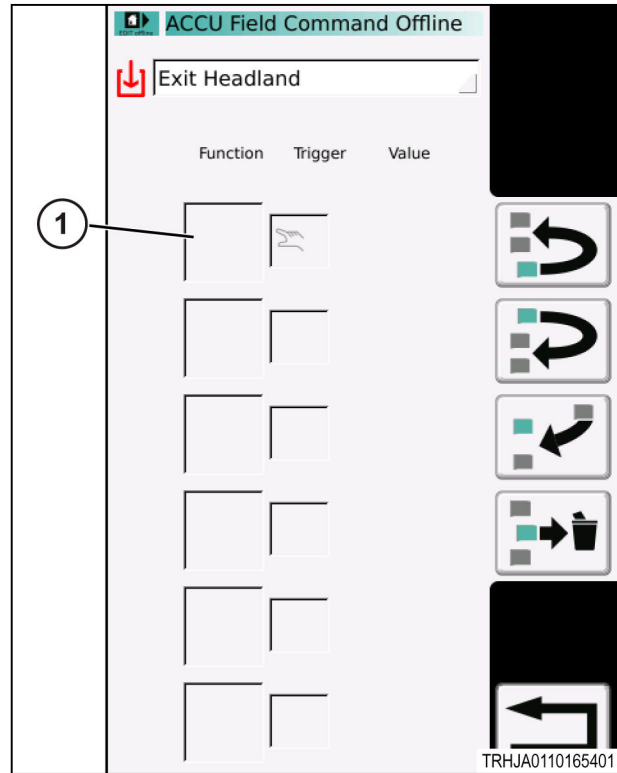


Fig. 217.

5. Seleccione la función deseada (1) en la lista de grupo funcional.

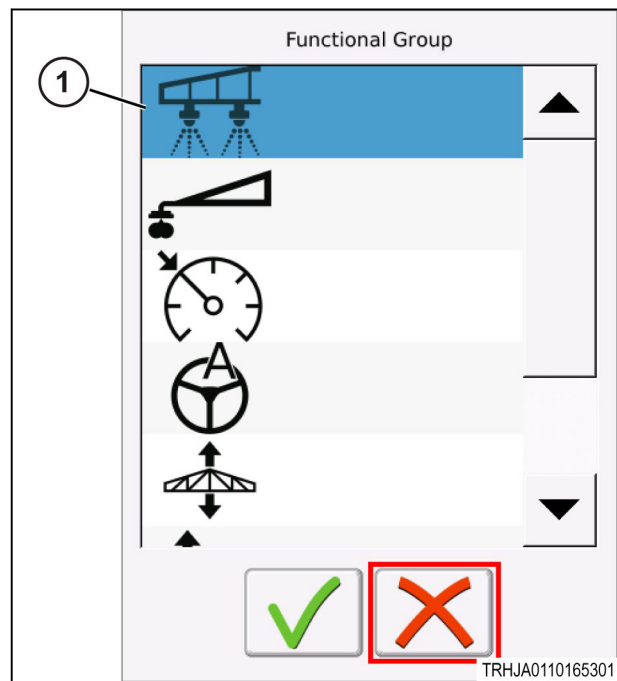


Fig. 218.

6. Cada función (1) que seleccione aparecerá en la pantalla de AccuField Command.

NOTA:

Seleccione las casillas dos veces en las columnas *Trigger* (Activador) y *Value* (Valor) para editar esos campos si es necesario. Puede ajustar cada función para que funcionen en una hora determinada o con un control de activación y desactivación.

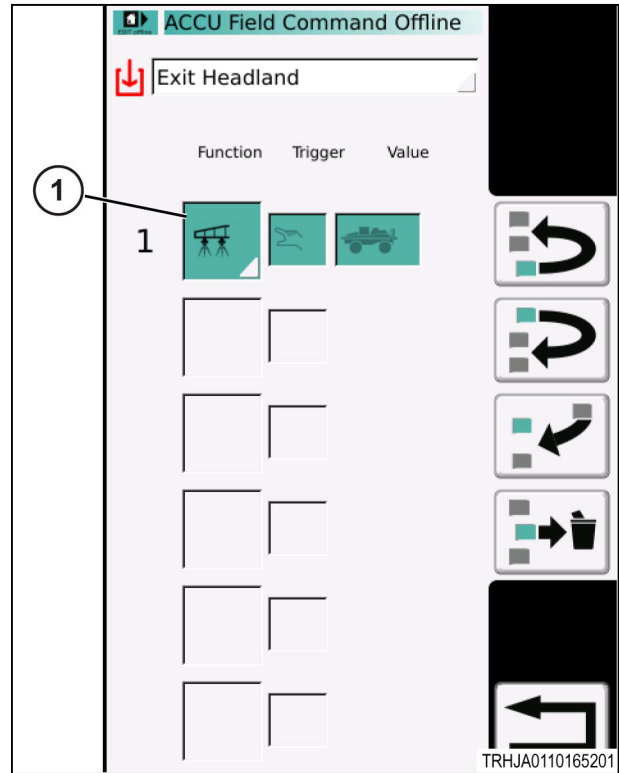



Fig. 219.

7. Presione el botón (1) de AccuField Command en la palanca de mando para iniciar la grabación con los botones e interruptores.

8. Presione  en el panel del apoyabrazos para encender la bomba del producto.

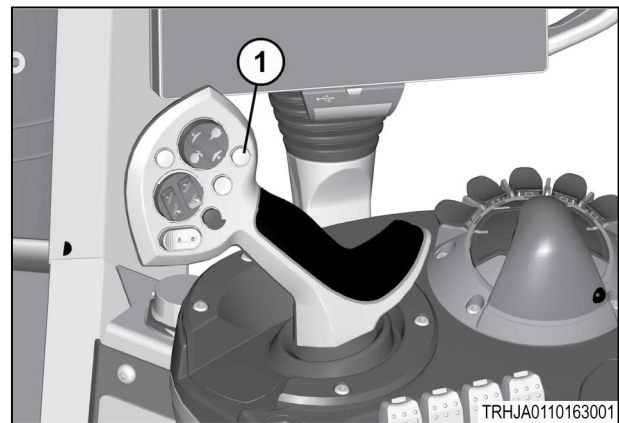


Fig. 220.

9. Encienda la aplicación maestra (1).

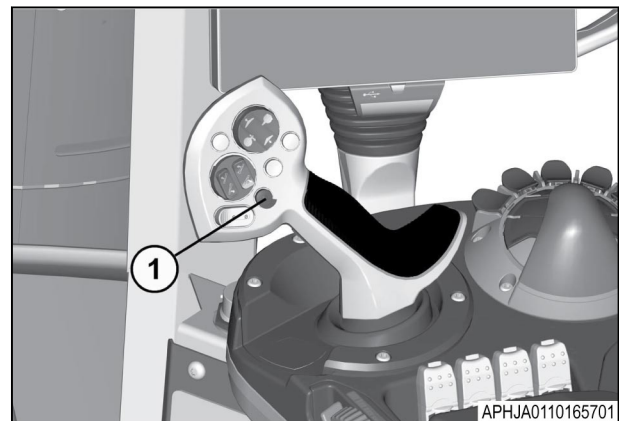


Fig. 221.

10. Accione los interruptores necesarios del marcador de espuma (1).

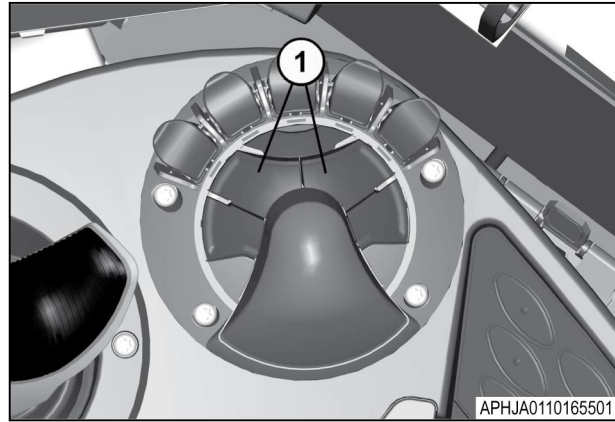


Fig. 222.

11. **Finalice la grabación.** Presione el botón de parada (1) en la palanca de mando para finalizar la grabación.

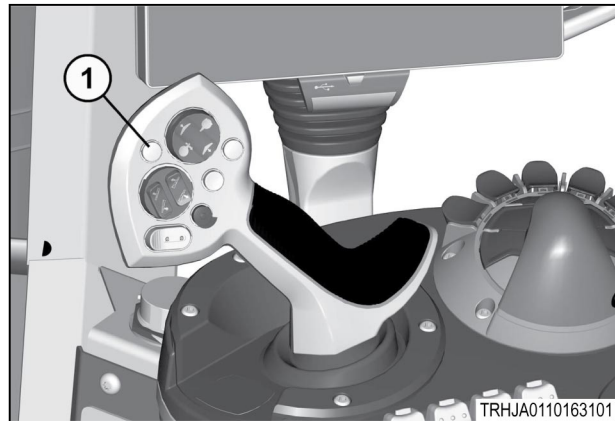


Fig. 223.

3.9.7 Iniciar una secuencia operativa

Iniciar una secuencia operativa al principio del campo

Presione el botón(1).

Se reproduce la secuencia operativa **GO 1** (principio del campo).

1. Encienda la bomba del producto.
2. Encienda la aplicación maestra.
3. Encienda el marcador de espuma.

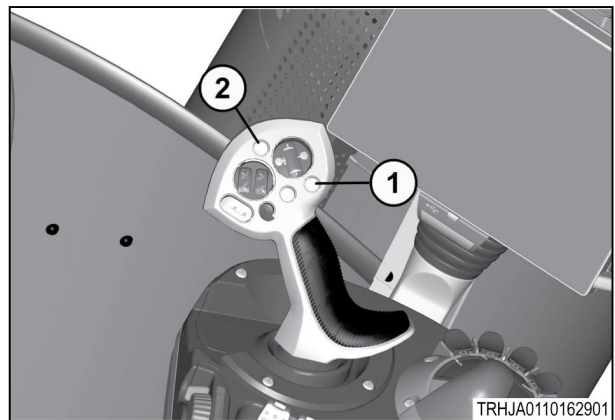


Fig. 224.

Iniciar una secuencia operativa al final del campo

Presione el botón(1).

Se reproduce la secuencia operativa **END 1** (final del campo).

1. Apague el marcador de espuma.
2. Apague la aplicación maestra.
3. Apague la bomba del producto.

NOTA: Cuando se presiona el botón **STOP**(2), todas las funciones de la secuencia operativa se establecen en un estado seguro, por ejemplo, se detiene la bomba del producto, la aplicación maestra, los marcadores de espuma, etc.

3.9.8 Configurar manualmente una secuencia operativa

Procedimiento

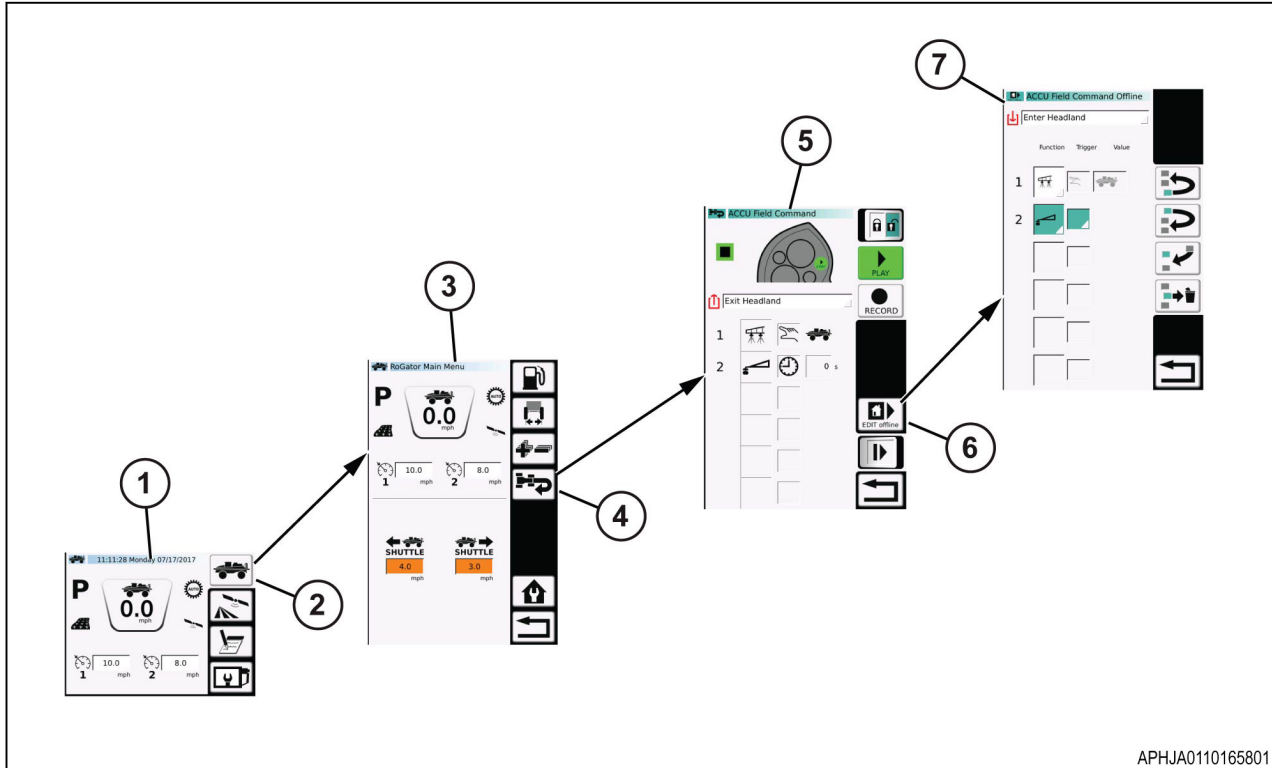


Fig. 225. Secuencia de menú para la configuración manual

1. Seleccione en la "pantalla de inicio" (1) RoGator (2) para abrir el "menú principal" de RoGator (3).
2. Seleccione AccuField Command(4) para abrir la pantalla AccuField Command(5).
3. Seleccione editar fuera de línea (6).
4. Haga las selecciones necesarias en la pantalla de configuración AccuField Command (7).

3. Funcionamiento

5. Avance un paso de función (1).
6. Retroceda un paso de función (2).
7. Agregue un paso de función (3).
8. Elimine un paso de función (4).
9. Retroceda un nivel de menú (5).

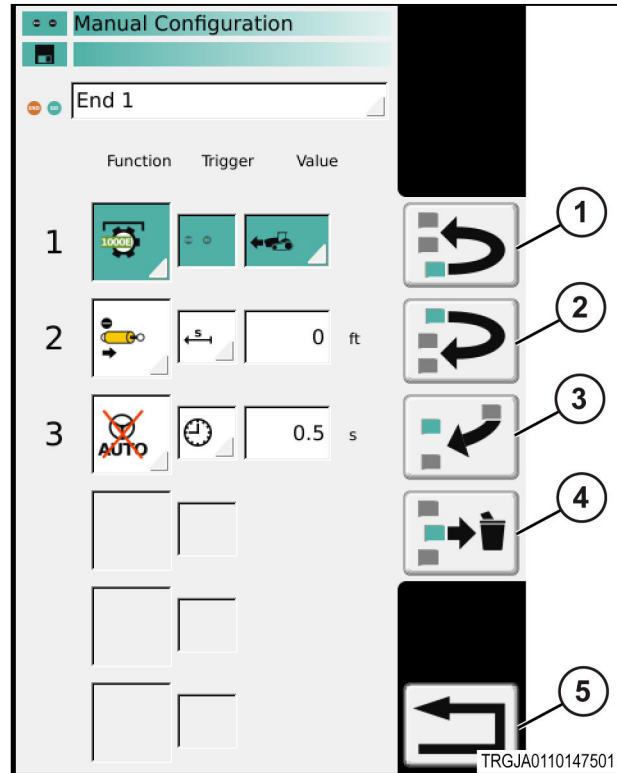


Fig. 226. Claves de configuración manual

3.9.9 Modo de paso

Procedimiento

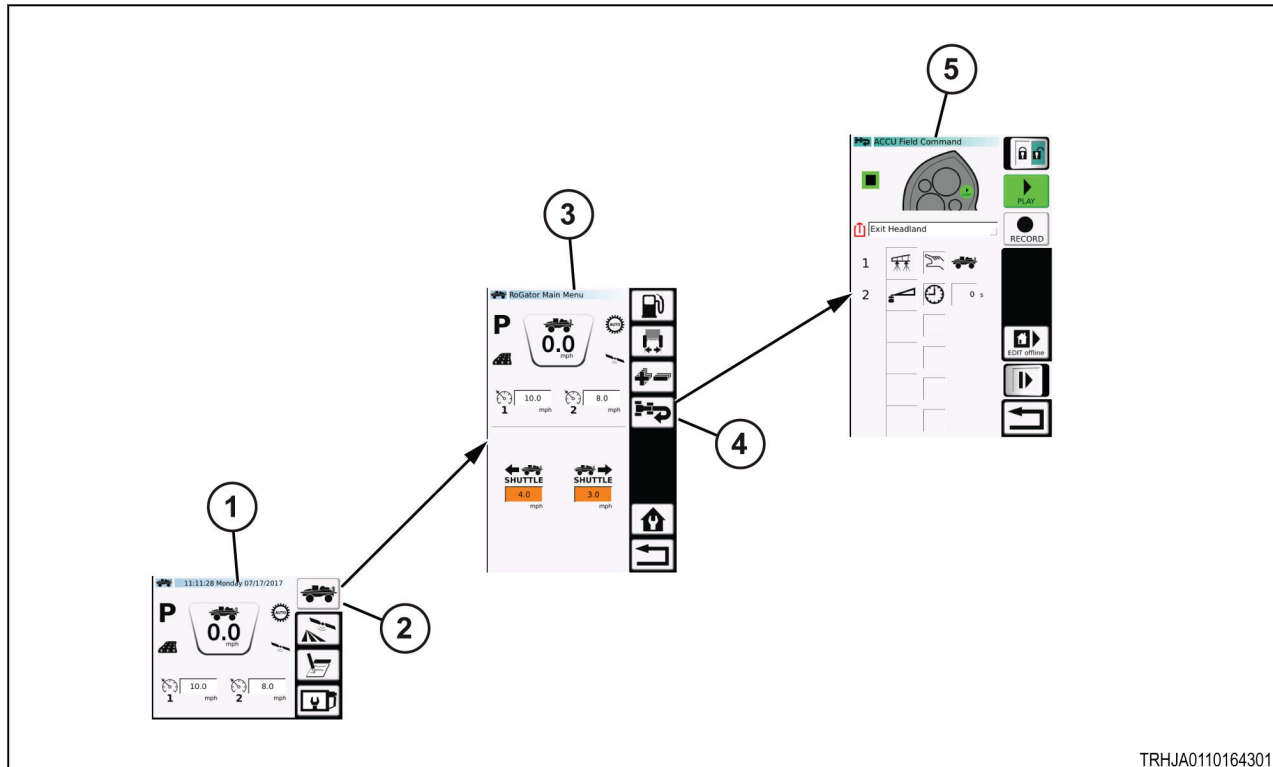


Fig. 227. Secuencia de menú para el modo de paso

1. En el "menú Inicio" (1), seleccione la tecla programable (2) para abrir el "menú de inicio de RoGator" (3).

2. Seleccione la tecla programable (4) en el "menú de inicio de RoGator" para abrir la pantalla de AccuField Command(5).
3. Seleccione el botón (1) para activar el modo de paso.

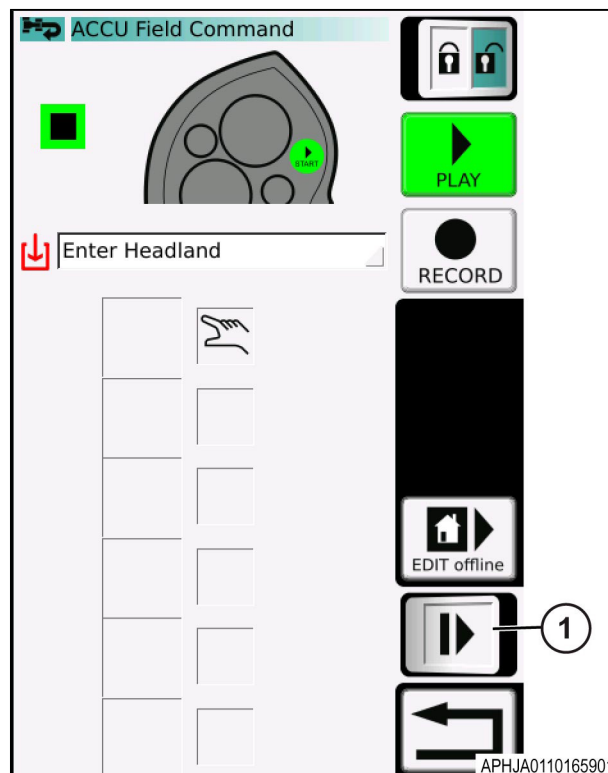


Fig. 228. Iniciar el modo de paso

4. Con el modo de paso activado, invoque los pasos individuales del procedimiento.
5. Presione el botón Go (lr) en la palanca de mando; el paso 1 del procedimiento se realiza.

NOTA:

Cuando finalice el paso del procedimiento, presione el botón Go (lr) para realizar el siguiente paso del procedimiento.

NOTA:

Este proceso se hace una y otra vez hasta el último paso del procedimiento.

3.10 Modos de dirección GatorTrak en 4 ruedas

- Modo de apagado
- Modo de dirección en dos ruedas
- Modo de dirección automática en cuatro ruedas
- Modo de dirección en cuatro ruedas
- Modo marcha de cangrejo

3.10.1 Modo de apagado

Este es el modo de encendido predeterminado y se acciona automáticamente al arrancar la máquina. Debido a que no se suministra potencia al controlador en el modo desactivado, no se envían señales de transmisión al bloque de válvulas, y las ruedas traseras permanecen inmóviles independientemente de la posición. Es el modo de preferencia al conducir la máquina a gran velocidad, ya que los tambores de dirección traseros están bloqueados de forma hidráulica, con lo cual se evita que el controlador envíe una señal de transmisión errónea sin que el operador sepa.

NOTA: Si no se aplica corrección alguna al eje trasero en el modo de dirección en 2 ruedas (2WS), la pérdida interna normal dentro del circuito hidráulico puede hacer que las ruedas traseras parezcan desalineadas en el arranque o tras conducir con el pulverizador en modo desactivado por distancias largas. Para corregir esta desalineación, el operador debe presionar el botón de modo hasta activar el modo 4WS y girar por completo la traba del volante de dirección para bloquearla en dos direcciones antes de volver al modo 2WS.

IMPORTANTE: Asegúrese de que el controlador de dirección en las cuatro ruedas esté en el modo desactivado antes de conducir la máquina en la vía pública.



Fig. 229.

3.10.2 Modo de dirección en 2 ruedas (2WS)

A diferencia del modo desactivado, el controlador recibe potencia a través del modo de dirección en dos ruedas (2WS). En el modo de dirección en dos ruedas, la máquina se comporta como una máquina con dirección convencional; las ruedas traseras apuntan al centro. Utilícelo cuando desee conducir hacia adelante en línea recta. En este modo de dirección, se corrige la deriva hidráulica. El radio de giro estimado es de 7,31 m (24 pies) hasta el centro del eje trasero.

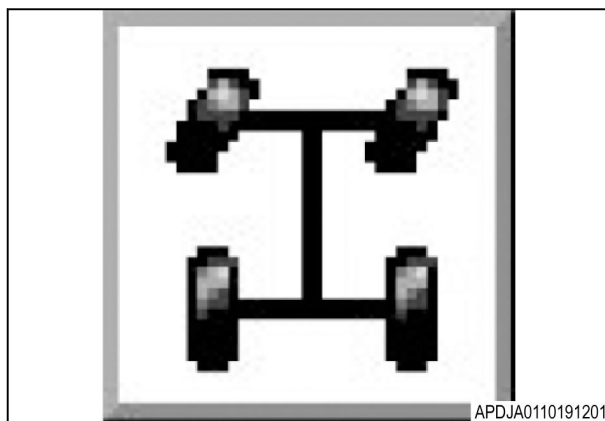


Fig. 230.

3.10.3 Modo automático de dirección en las cuatro ruedas (4WS)

El modo AUTO 4WS está diseñado para usarse en el campo y elimina la necesidad de la función de encendido y apagado al final de las hileras de cultivo. El modo AUTO 4WS permite que la máquina funcione en el modo 4WS cuando se necesita un giro de radio más estrecho, pero que lo haga en el modo 2WS cuando se conduce entre hileras para así evitar daños en los cultivos cuando se realizan pequeños ajustes de dirección. Al final de la hilera, el operador sólo debe girar el volante más de 6 grados para conectar la dirección en las cuatro ruedas. Una vez que se finaliza el giro y las ruedas delanteras apuntan derecho hacia adelante, las ruedas traseras vuelven automáticamente a la posición central. En el modo de coordinación automática de dirección en las cuatro ruedas, el controlador mantiene el centro en las ruedas traseras y también controla el ángulo del sensor delantero hasta que éste supere los 6 grados. A continuación, compara los ángulos del sensor delantero y del trasero, e iguala tal medida en las ruedas traseras pero en dirección opuesta, lo que hace que la máquina gire de forma más precisa en la dirección de giro. Cuando se completa el giro y el ángulo delantero está a menos de 2 grados del centro, las ruedas traseras vuelven automáticamente a la posición neutral y quedan apuntando derecho hacia adelante.

NOTA: En el modo AUTO 4WS, hay un límite de velocidad máxima de 22,5 km/h (14 mph). Si se alcanza esa velocidad, el ángulo de la rueda trasera vuelve a cero. Cuando se disminuye la velocidad a 19,3 km/h (12 mph), vuelve a haber dirección en las ruedas traseras. El límite de velocidad máxima se puede ajustar a un valor inferior. Comuníquese con su concesionario para obtener más información.



Fig. 231.

3.10.4 Modo de dirección en las cuatro ruedas (4WS)

En el modo de dirección en las cuatro ruedas, el controlador compara los ángulos de los sensores trasero y delantero e impulsa las ruedas traseras en dirección opuesta por una cantidad que iguala esa diferencia. La máquina entonces gira de forma más precisa en la dirección de giro. A diferencia del modo Auto4WS, no existe ángulo mínimo delantero, y este modo suele denominarse "dirección integral en las cuatro ruedas" porque su conexión o desconexión no depende del ángulo de dirección delantero.

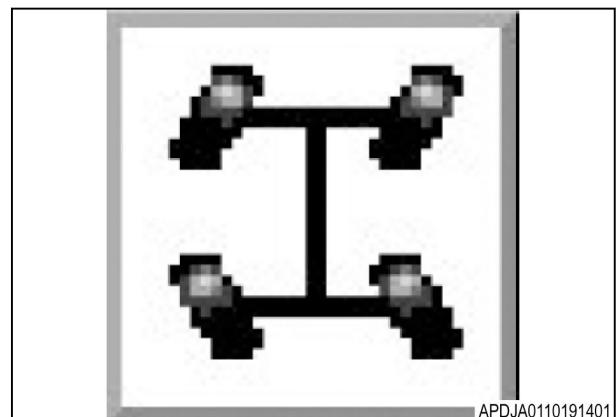


Fig. 232.

NOTA: En el modo 4WS, el límite de velocidad máxima es de 22,5 km/h (14 mph). Si se alcanza esa velocidad, el ángulo de las ruedas traseras vuelve a cero. Cuando se disminuye la velocidad a 19,3 km/h (12 mph), vuelve a haber dirección en las ruedas traseras. El límite de velocidad máxima se puede ajustar a un valor inferior. Comuníquese con su concesionario para obtener más información.

3.10.5 Modo marcha de cangrejo

En el modo marcha de cangrejo, el controlador compara los ángulos de los sensores trasero y delantero e impulsa las ruedas traseras en la misma dirección que las delanteras por una cantidad que iguala esa diferencia. Esto hace que toda la máquina se mueva (cual cangrejo) hacia la derecha o la izquierda, según el ángulo de las ruedas delanteras. No hay ángulo delantero mínimo como en el caso del modo Auto4WS. Las ruedas traseras intentan igualar el ángulo delantero hasta el límite máximo de las ruedas traseras. Cuando las ruedas delanteras se giran completamente hacia la izquierda (45 grados), las ruedas traseras giran únicamente hasta su ángulo máximo (32 grados). Si las ruedas delanteras se giran completamente hacia la derecha (32 grados), las ruedas traseras solo giran lo suficiente para igualar el ángulo delantero (32 grados). Se ingresa al modo marcha cangrejo únicamente tras haber mantenido presionado el botón de modo inferior durante al menos cuatro segundos. Esta característica está diseñada para evitar que el operador ingrese al modo marcha cangrejo sin advertirlo y haga que la máquina se mueva de forma inesperada. La salida del modo marcha cangrejo es prácticamente instantánea al presionar el botón de modo superior.

NOTA: En el modo marcha CANGREJO, el límite de velocidad máxima es de 12,9 km/h (8 mph), si se alcanza esa velocidad, el ángulo de las ruedas traseras vuelve al centro y queda apuntando derecho hacia adelante. Cuando se reduce la velocidad a 9,7 km/h (6 mph) vuelve a haber dirección en las ruedas traseras.

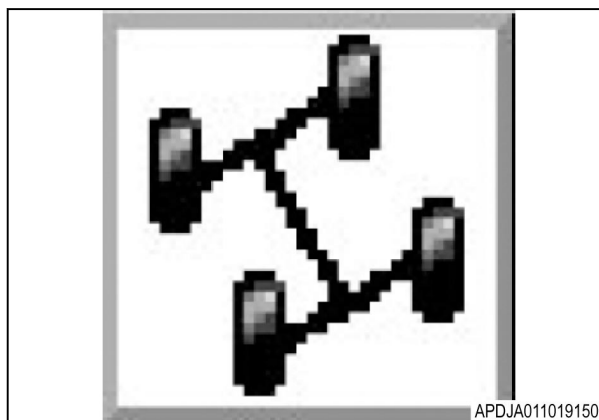


Fig. 233.

3.10.6 Activación y desactivación automática

Si se conduce a velocidades por sobre 22,5 km/h (14 mph), el controlador cambiará a la dirección de dos ruedas. Cuando la velocidad de la máquina desciende por debajo de 19,3 km/h (12 mph), el controlador vuelve al modo de dirección anterior.

El controlador de dirección en las cuatro ruedas cambiará automáticamente del modo de dirección en las cuatro ruedas al modo de dirección en dos ruedas durante cuatro segundos para luego cambiar al modo de apagado.

NOTA: La dirección automática en las cuatro ruedas se desconecta a 22,5 km/h (14 mph) con velocidad en aumento y se vuelve a conectar a 19,3 km/h (12 mph) con velocidad en disminución. Esté al tanto de este cambio; el control de dirección aumentará repentinamente y puede causar un movimiento brusco que podría implicar una pérdida de control.

Desconecte el modo de dirección automático en las cuatro ruedas cuando ingrese en vías públicas, carreteras o autopistas. Sea precavido al usar este modo mientras conduce la máquina en el campo, por ejemplo, al estar en pendientes.

3.11 Ajuste de las orugas

3.11.1 Ajuste del ancho de la oruga

El ancho de la oruga de los ejes trasero y delantero se puede ajustar entre 305 cm (120 pulgadas) y 386 cm (152 pulgadas) según la opción de neumático.

IMPORTANTE: *Repliegue el ancho por completo antes de conducir la máquina en carretera. Un ancho de las orugas excesivo en la vía pública puede representar un peligro.*

La etiqueta sobre el ancho de la oruga (1) con marcas numéricas sirve de guía visual para el ancho de la oruga. Las etiquetas están ubicadas en ambos extremos de los ejes delantero y trasero; el gráfico muestra la ubicación sobre el eje trasero derecho.

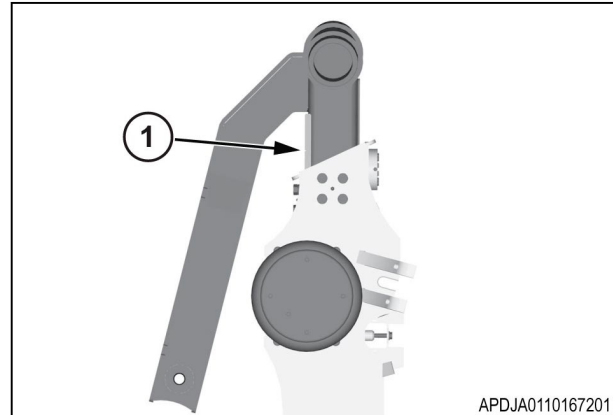


Fig. 234.

3.11.2 Ajuste del ancho de vía manual

Para realizar ajustes manuales del ancho de la oruga, se requiere un dispositivo de levantamiento adecuado para levantar la máquina del suelo.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Mediante un dispositivo de elevación adecuado, levante ligeramente la máquina del suelo.
4. Coloque apoyos de seguridad debajo de la máquina. Asegúrese de que los apoyos soporten el peso de la máquina.
5. Quite los pasadores de fijación (1) para permitir la extracción de los pasadores (2) desde las barras de la oruga (3).
6. Empuje o tire de los ejes internos hasta la posición de ancho de oruga deseada. Consulte la etiqueta correspondiente para obtener información sobre el ancho de oruga.

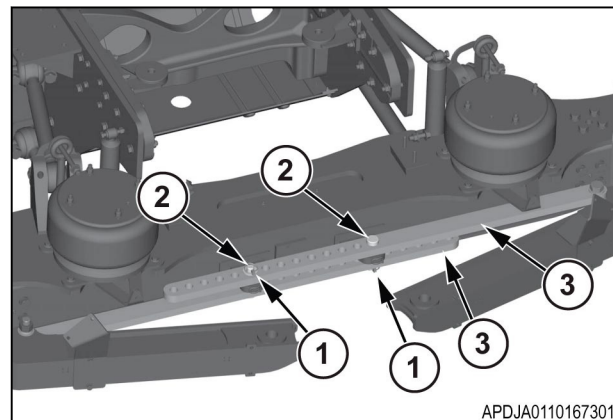


Fig. 235.

7. Coloque los pasadores (1) a través de las placas de la barra de la vía (2).
8. Instale la arandela (3) sobre el pasador.
9. Inserte los pasadores de fijación (4) para fijar los pasadores.
10. Con el dispositivo de elevación adecuado que sostenga la máquina, quite los soportes de seguridad y baje la máquina al suelo.

IMPORTANTE:

Si necesita ayuda para identificar dispositivos de elevación o apoyos de seguridad adecuados, comuníquese con su concesionario.

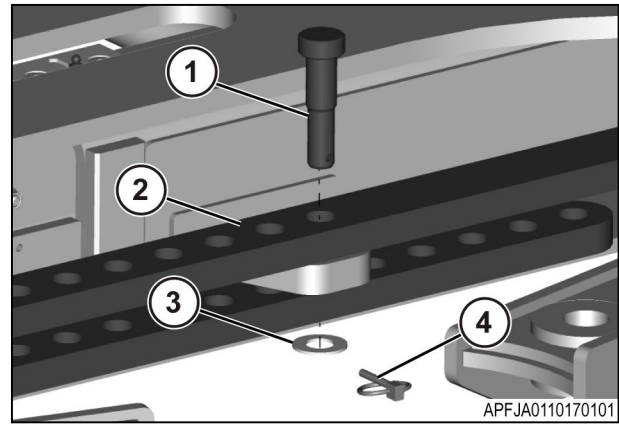


Fig. 236.

3.11.3 Ajustar el ancho de vía hidráulico

Los ajustes de ancho de vía se deben realizar sobre la marcha sin trabar la dirección, incluso durante la pulverización o los giros.

Procedimiento

1. Arranque la máquina moviéndola lentamente. El ancho de vía no puede ajustarse en punto muerto.
2. Presione los interruptores en el teclado uno a la vez para ampliar el ancho de vía delantero izquierdo (1), delantero derecho (2), trasero izquierdo (3) y trasero derecho (4) según sea necesario.

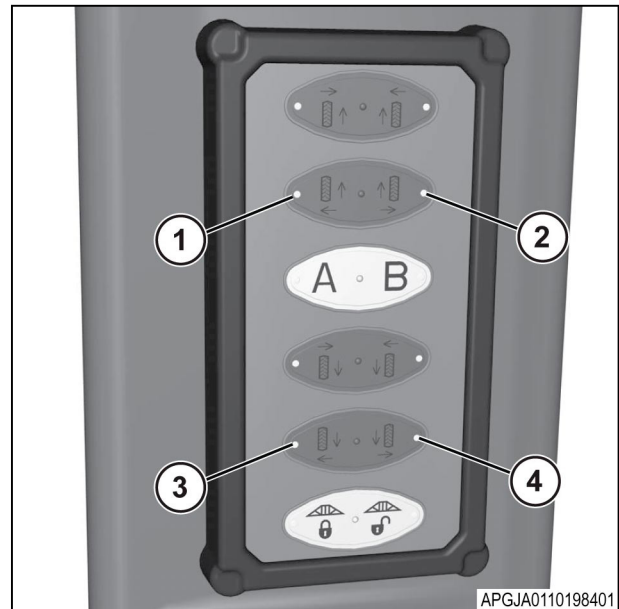


Fig. 237.

3. Funcionamiento

3. Presione los interruptores en el teclado uno a la vez para replegar el ancho de vía delantero izquierdo (1), delantero derecho (2), trasero izquierdo (3) y trasero derecho (4) según sea necesario.
4. Presione los interruptores en el teclado para ajustar el ancho de vía trasero mientras vigila el ancho de vía en el AccuTerminal.
Las etiquetas de ancho de vía en el eje trasero no se pueden ver desde el asiento del operador.

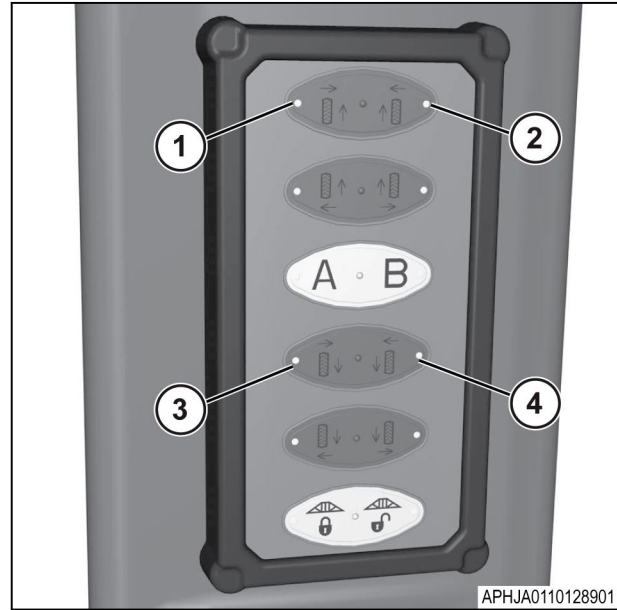


Fig. 238.

3.11.4 Configurar el ancho de vía automático

El ancho de vía automático tiene una opción para desviar los anchos de los ejes en el eje delantero o trasero.

Procedimiento

1. Presione el ícono de chasis .

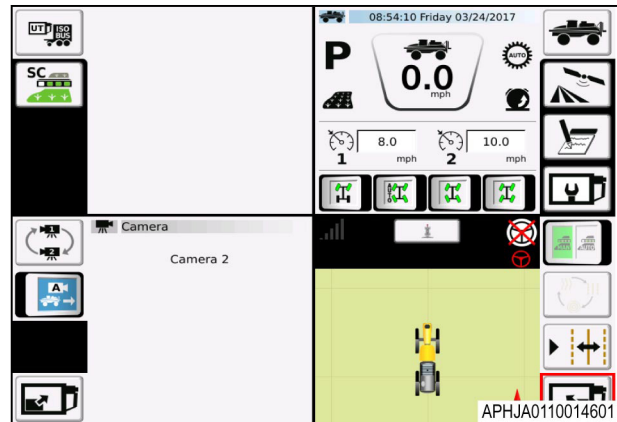



Fig. 239.

2. Seleccione  para acceder a la pantalla de ancho de vía.

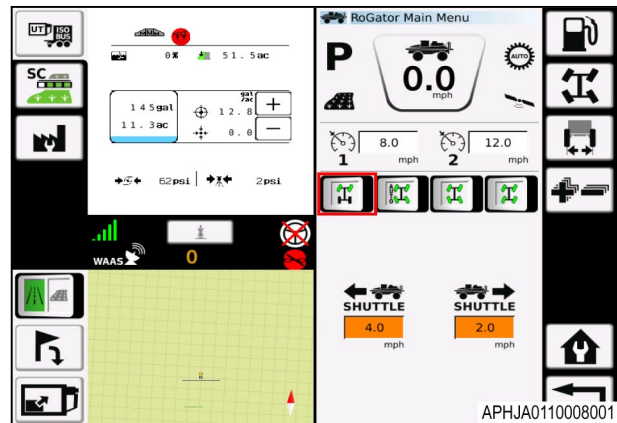


Fig. 240.

- Esta página muestra el estado actual del ancho de vía.

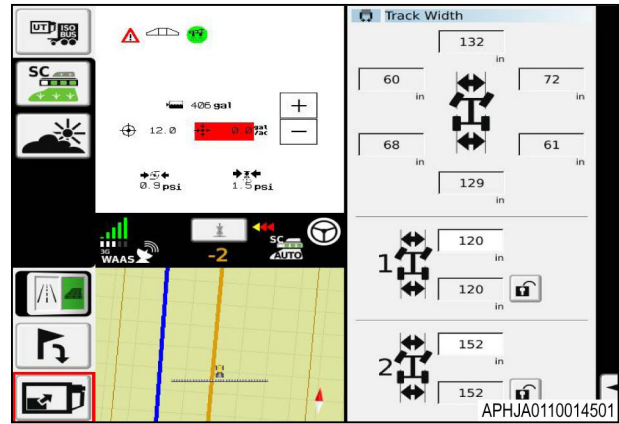


Fig. 241.

- El número superior e inferior muestra el punto más estrecho de la máquina. El valor del eje trasero no cambia si está instalado el ajuste de vía estándar. Las cuatro esquinas muestran la posición de cada rueda.

Desvíe el ancho de los ejes si es necesario.

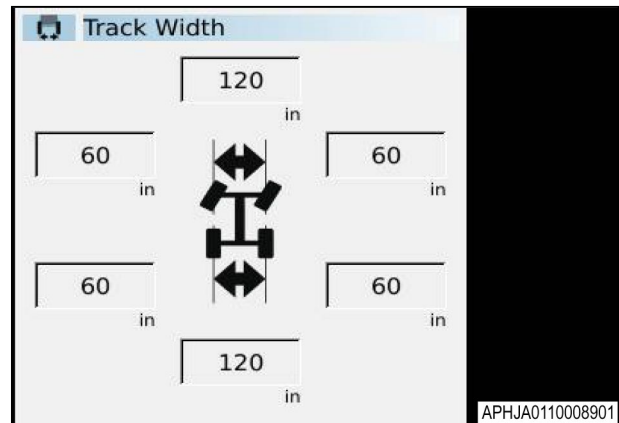



Fig. 242.

- Desbloquee la vía con el ícono  para que las dos casillas se puedan editar a fin de desviar el ancho de los ejes delanteros y traseros.

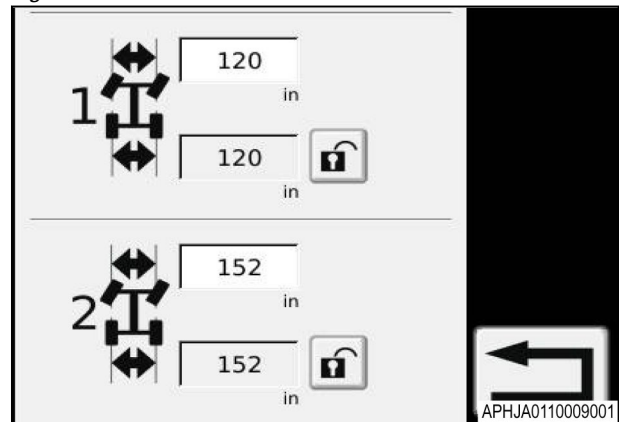


Fig. 243.

- Ingrese los valores de ancho para las vías delanteras y traseras.
- Una vez realizada la configuración, ponga la máquina en movimiento y, a continuación, presione el ícono correspondiente en el apoyabrazos para ajustar la vía.

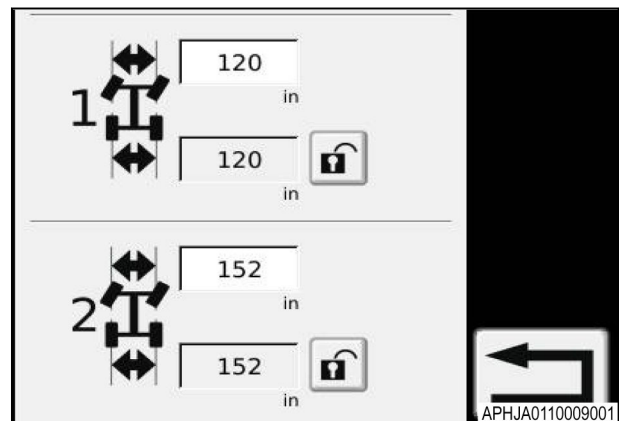


Fig. 244.

3.12 Transporte de la máquina

3.12.1 Circulación por la vía pública



PRECAUCIÓN:

Siempre de una vuelta alrededor de la máquina e inspecciónela visualmente por completo. Compruebe que no haya daños o fallas en cualquier componente que puedan representar un peligro y, en ese caso, repare o reemplace el elemento dañado. Asegúrese de que funcionen todos los sistemas de la máquina, lo que incluye las luces delanteras, traseras y de freno, las luces de advertencia y de seguridad, el freno de estacionamiento, la bocina, el limpiaparabrisas y el lavaparabrisas y los espejos retrovisores, sin limitarse a estos. Cumpla con todas las normas de tránsito. Mantenga las balizas encendidas a no ser que esté prohibido. El operador tiene la responsabilidad de determinar si las luces de terreno son necesarias en la vía pública.



ADVERTENCIA:

No exceda la clasificación de velocidad de los neumáticos. No transporte materiales por la vía pública. Los neumáticos pueden sobrecalentarse y fallar, con el consiguiente riesgo de lesiones o muerte. La tabla con información sobre los neumáticos se encuentra en otra sección del manual del operador.

Bloqueo del brazo

Con el mástil del brazo completamente levantado, instale el pasador de seguridad (1) y fíjelo con la horquilla.



ADVERTENCIA:

Asegúrese de que los brazos estén completamente retraídos y trabados antes de utilizar la máquina en vías públicas. Un brazo suelto puede ocasionar lesiones o la muerte si golpea a alguien, a otra máquina o a algún objeto extraño.

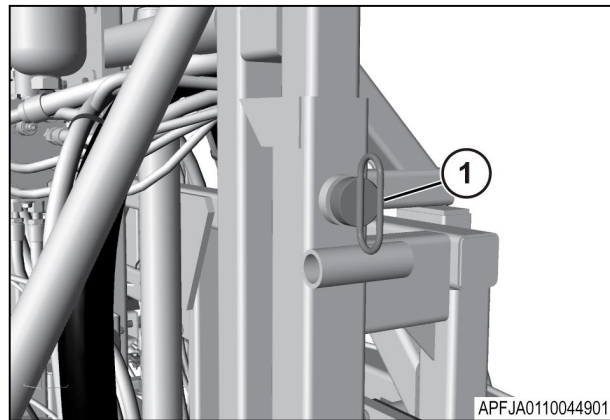


Fig. 245.

3.12.2 Válvula de descarga de aire



ADVERTENCIA:

Antes de realizar tareas o mantenimiento en esta área de la máquina, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté activado, el motor se encuentre apagado y de que se haya quitado la llave del interruptor de encendido.

IMPORTANTE:

Antes de remolcar la máquina, extraiga el aire de las bolsas de resorte de aire. Conecte la máquina correctamente.

La válvula de descarga de aire (1) se encuentra junto al resorte de aire trasero izquierdo.

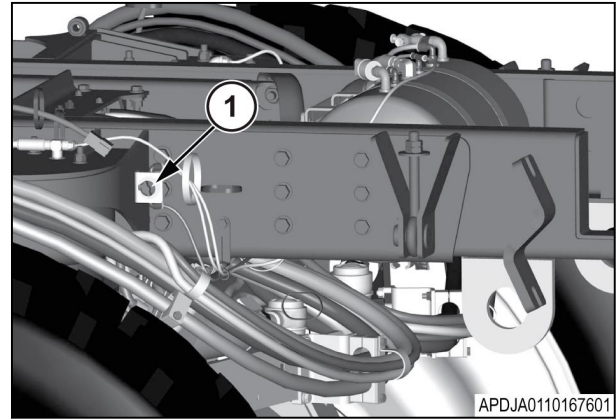


Fig. 246.

La etiqueta de descarga de aire se coloca alrededor de la válvula de descarga de aire manual, junto al resorte de aire trasero izquierdo. La válvula de descarga de aire controla si las bolsas de resorte de aire tienen aire o no.

La flecha hacia arriba (válvula cerrada) permite llenar las bolsas de los resortes de aire para su funcionamiento normal y la flecha hacia abajo (válvula abierta) permite desinflar las bolsas para el transporte en remolque.

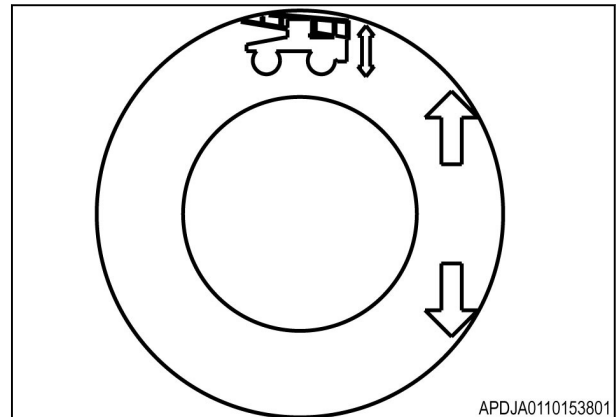


Fig. 247.

3.12.3 Remolque de la máquina



ADVERTENCIA:

Asegúrese de que los brazos estén completamente retraídos y bloqueados antes de remolcar la máquina. Un brazo suelto puede ocasionar lesiones o la muerte si golpea a alguien, a otra máquina o a algún objeto extraño.



ADVERTENCIA:

No cargue la máquina en un remolque con líquido en el tanque de producto, El peso excesivo puede ocasionar inestabilidad. Los derrames de productos químicos producidos por inestabilidad o accidentes son peligrosos ya que, de lo contrario, pueden producirse lesiones o la muerte. Manténgase alejado de cables de tendido eléctrico aéreo para evitar lesiones graves o muerte por electrocución. Conozca la altura del transporte.



PRECAUCIÓN:

Cuando transporte la máquina en una carretera o autopista, use luces y dispositivos auxiliares para advertir adecuadamente a los operadores de otras máquinas. Verifique las reglamentaciones gubernamentales locales. No lleve pasajeros en la máquina, ya que corren riesgo de lesionarse si se golpean con objetos extraños o caen del vehículo. Además, obstruyen la visión del operador, lo que implica que la máquina se utiliza de modo inseguro. Haga que un operador con experiencia suba la máquina al remolque.



ADVERTENCIA:

Para evitar el contacto con tendidos eléctricos aéreos cuando transporte la máquina, gire la antena de radio hacia abajo y fíjela en su posición.

IMPORTANTE: *Asegúrese de que la máquina remolcadora tenga la capacidad nominal para jalar esta máquina.*

IMPORTANTE: Si transporta el vehículo en un camión, tape el tubo de escape del motor para evitar daños al turbocompresor.

3.12.4 Procedimiento de carga

Procedimiento

1. Conecte el remolque a la máquina de remolque. Asegúrese de que el remolque esté bien fijado en el enganche y que las cadenas de seguridad estén conectadas.
2. Asegúrese de que las luces y los frenos del tráiler funcionen.
3. Estacione el remolque en una superficie plana.
4. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
5. Trabe las ruedas.
6. Baje las rampas del remolque.
7. Retraiga por completo los brazos de la máquina y apóyelos en los soportes. Trabe las cadenas y ponga marcas en los extremos de los brazos si así lo requieren las leyes.



PELIGRO: Un peligro general de seguridad potencial.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina.

Acople los pasadores de bloqueo del bastidor en la posición de bloqueo cuando se almacene o se conduzca en carretera para evitar que los brazos se desplieguen.

8. Ajuste el ancho de vía de la máquina en las ruedas delanteras y traseras para que sea igual al de las rampas del remolque.
9. Una persona en tierra debe ayudar a dirigir la máquina hacia el remolque.



ADVERTENCIA: Prevención de peligro. Espacio libre.

Pueden producirse lesiones personales graves.

Asegúrese de que todas las personas estén alejadas del área antes de operar la máquina.

10. Mueva la máquina en reversa hacia las rampas del remolque.
11. Asegúrese de que las ruedas traseras queden alineadas con las rampas y que la máquina esté en posición paralela al remolque.
12. Conduzca la máquina lentamente hacia el remolque. Esté atento a las indicaciones de la persona que se encuentra en el suelo.



ADVERTENCIA:

No detenga la máquina si solo las ruedas delanteras están en las rampas del remolque. La máquina es menos estable en este momento y puede volcarse.

13. Detenga la máquina cuando las ruedas traseras estén frente a los alojamientos de las ruedas del remolque.
14. Alivie la presión en el sistema de suspensión de bolsa de aire.

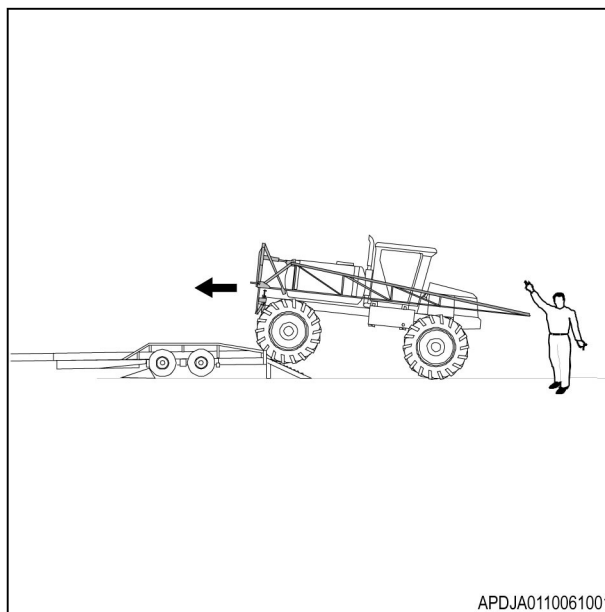


Fig. 248.

15. Conecte la máquina al remolque y levante las rampas. Compruebe que la máquina esté bien conectada antes de iniciar el remolque.

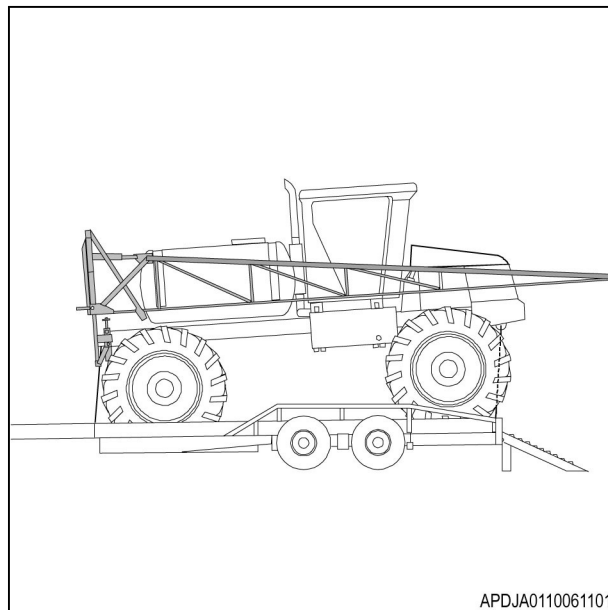


Fig. 249.

16. Use los amarres (1) ubicados en el bastidor delantero y trasero de cada lado de la máquina para asegurar la máquina al camión o remolque.
17. Instale una tapa en el tubo de escape del motor.

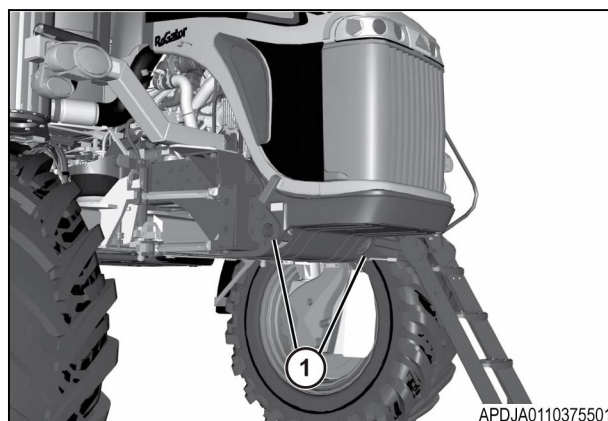


Fig. 250.

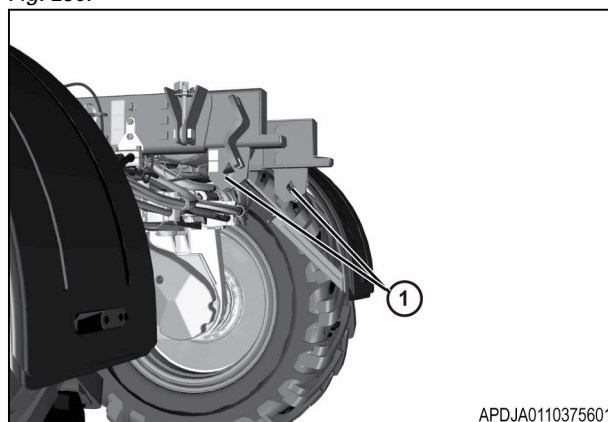


Fig. 251.

3.12.5 Procedimiento de descarga

IMPORTANTE: Quite la tapa del tubo de escape del motor antes de arrancar el motor.

Procedimiento

1. Arrastre el remolque hasta un área plana.
2. Conecte el freno de estacionamiento en el vehículo de arrastre y apague el motor.

3. Funcionamiento

3. Bloquee los neumáticos para evitar que el remolque se mueva.
4. Baje las rampas del remolque.
5. Pida a alguien que le guíe mientras baja la máquina del remolque.



ADVERTENCIA: Prevención de peligro. Espacio libre.

Pueden producirse lesiones personales graves.

Asegúrese de que todas las personas estén alejadas del área antes de operar la máquina.



ADVERTENCIA:

Cuando cargue/descargue la máquina, mantenga una distancia prudente de la máquina, De lo contrario, pueden producirse lesiones.

6. Conduzca la máquina lentamente para sacarla del remolque. Mantenga contacto visual con la persona que se encuentra en el suelo para recibir indicaciones y vigile las ruedas de la máquina mientras desciende.
7. Deténgase cuando las ruedas traseras de la máquina estén fuera de las rampas y en el suelo.



PRECAUCIÓN:

No detenga la máquina si las ruedas delanteras o traseras están en las rampas del remolque. En ese momento, la máquina tiene menos estabilidad y se puede volcar.

8. Levante las rampas del remolque.
9. Gire la válvula de descarga de la bolsa de aire a la posición hacia arriba para aumentar la presión en las bolsas de aire.
10. Asegúrese que no haya daños en la máquina antes de operarla.

3.12.6 Remolcar la máquina



PRECAUCIÓN:

No remolque la máquina con un cable de alambre. Si el cable se rompe, el efecto de latigazo puede ocasionar lesiones personales. Utilice barras de remolque para remolcar la máquina.



PRECAUCIÓN:

Si los motores de las ruedas no se desconectan en un remolque prolongado, pueden ocurrir daños o fallas en los motores de las ruedas y en otros componentes del accionamiento hidrostático.

IMPORTANTE:

Si se produce un problema que no se puede corregir en el campo, transporte la máquina en un remolque si es posible. No haga funcionar el motor durante el remolque.

IMPORTANTE:

Si necesita un remolque de emergencia para mover la máquina fuera de una vía pública o hacia un remolque (cuando se remolca la máquina más de 45 metros (150 pies)), desconecte los motores de las ruedas de las cajas de cambio antes de que se realice el remolque. Converse con su concesionario local. Aleje los motores de las ruedas de los componentes móviles durante el remolque para evitar que se produzcan daños en los componentes de la transmisión.

Orificios de la barra de remolque (1).

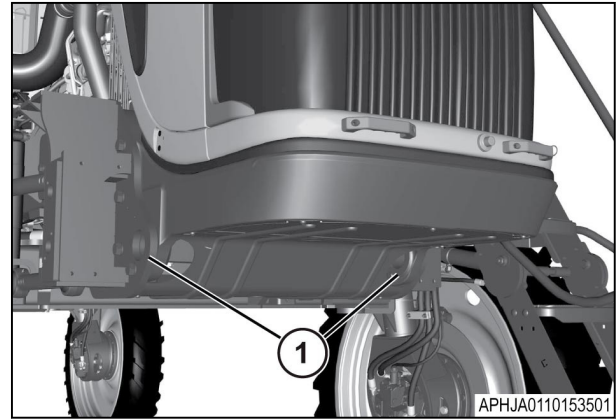


Fig. 252.

Procedimiento

1. El sistema de la máquina debe estar vacío.
2. Coloque una obstrucción delante y detrás de las ruedas.
3. Conecte la máquina al remolque con un enganche sólido.

NOTA: Se recomienda el uso de barras de remolque.

4. Desconecte los frenos manualmente.
Consulte la información sobre la liberación manual de los frenos.
5. Quite la obstrucción que bloquea las ruedas.

IMPORTANTE: No remolque a más de 3 km/h (2 mph). No remolque la máquina una distancia superior a 45 metros (150 pies) de distancia, ya que pueden dañarse los motores de las ruedas.



PRECAUCIÓN:

La dirección estará limitada durante el remolque. En la anulación para remolque no habrá función de los frenos.

3.12.7 Soltar manualmente el freno de estacionamiento

Llene la bomba portátil (1) con aceite antes del uso. Utilice fluido de transmisión e hidráulico Permatran 821XL de AGCO o equivalente. El orificio de ventilación (1) se suministra con un tapón ventilado y uno sin ventilación. Utilice el obturador ventilado al bombear y el tapón sin ventilación para el almacenamiento.

El indicador (2) muestra la acumulación de presión a medida que se bombean los frenos.



PRECAUCIÓN:

No sobrepase 4137 kPa (600 lb/pulg²) cuando libere los frenos. La presión excesiva puede dañar los frenos o los componentes de impulsión.

La válvula de alivio de presión manual (3) permite liberar la presión. Los frenos se liberan por encima de 1.620 kPa (235 lb/pulg²).

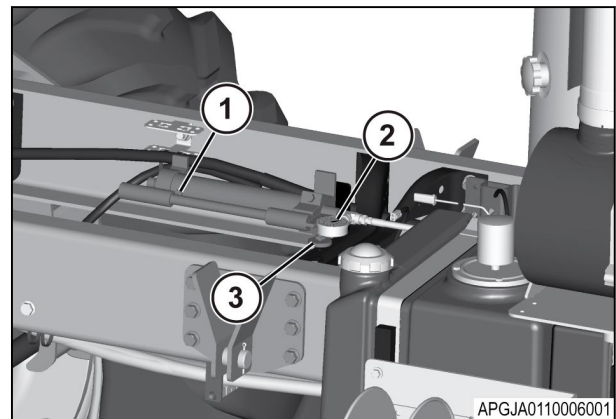


Fig. 253.

Enganche la bomba portátil en la ubicación que se muestra (1).

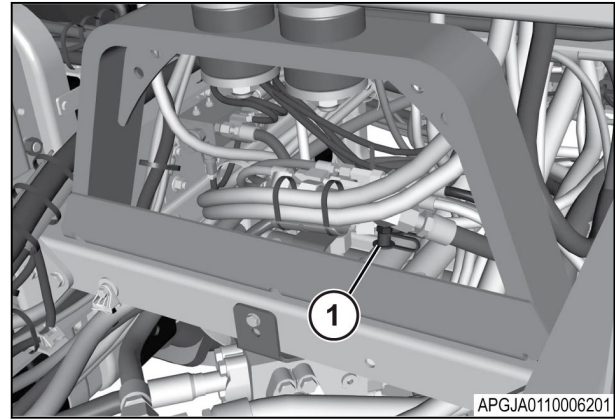


Fig. 254.

Válvula del freno de estacionamiento (1)



ADVERTENCIA:
Los frenos se liberan desde abajo de la máquina. Asegúrese de que todas las ruedas estén correctamente inmovilizadas antes de realizar el procedimiento de liberación o reconexión manual. Si las ruedas no están correctamente inmovilizadas, la máquina puede moverse y provocar lesiones o la muerte.

Los componentes necesarios son los siguientes:

- Una fuente de presión (bomba portátil)
- Un manómetro de 0 a 3447 kPa (0 a 500 lb/pulg²)
- Un acoplador hembra de puerto de diagnóstico
- Las tuberías relacionadas necesarias para conectar todos los componentes

NOTA: Ref: *Kit de campo de liberación del freno AGCO P/N 548865D1*

Cuando se pierde la presión hidrostática o la máquina no está en funcionamiento, los frenos de las cajas de cambios de las cuatro ruedas se accionan automáticamente.

Si es necesario remolcar la máquina, solo para situaciones de emergencia, los frenos se deben liberar de forma manual.

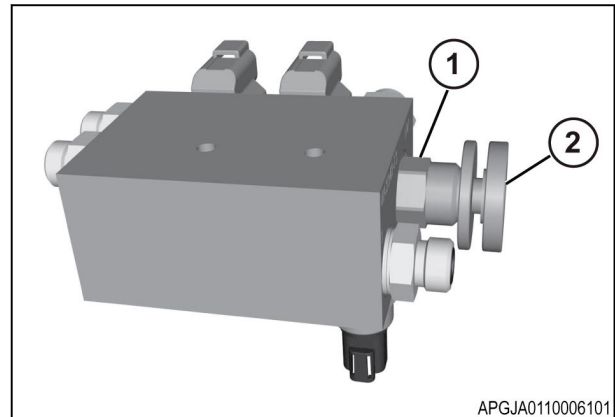


Fig. 255.

Procedimiento

1. Afloje la contratuerca (1) y gire la perilla hacia la derecha hasta que la válvula de cierre toque fondo para cerrar completamente la válvula de anulación de remolque.
2. Conecte la fuente de presión al puerto de diagnóstico de presión del freno de estacionamiento (1).
3. Bombear manualmente los frenos de mano, aplicando presión al circuito del freno de estacionamiento hasta aproximadamente 3.103 kPa (450 lb/pulg²). Los frenos de estacionamiento se liberarán por completo a aproximadamente 1.600 kPa (232 lb/pulg²).
4. La presión de liberación del freno de estacionamiento debe mantenerse por encima de 1600 kPa (232 lb/pulg²) durante todo el proceso de anulación para remolque para garantizar que los frenos permanezcan liberados y no friccionen.

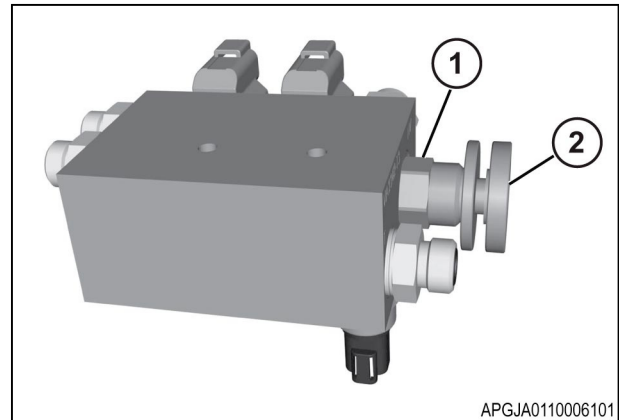


Fig. 256.

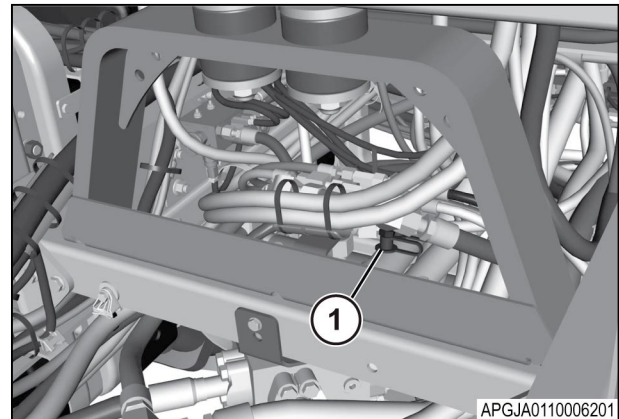


Fig. 257.

**ADVERTENCIA:**

No supere los 4137 kPa (600 lb/pulg²) cuando libere los frenos de estacionamiento manualmente, ya que de lo contrario, pueden producirse daños en los frenos o en las cajas de cambios de las ruedas.

3.12.8 Volver a acoplar el freno de estacionamiento**Procedimiento**

1. Después de completar la anulación para remolque, asegúrese de que la máquina esté bajo el control del vehículo remolcador y calce las ruedas del vehículo remolcado.
2. Libere la presión aplicada manualmente para volver a acoplar el freno de estacionamiento.

3. *Funcionamiento*

3. Después de liberar la presión y acoplar el freno de estacionamiento, desconecte la fuente de presión del puerto del freno de estacionamiento.

Presión del freno de estacionamiento (1).

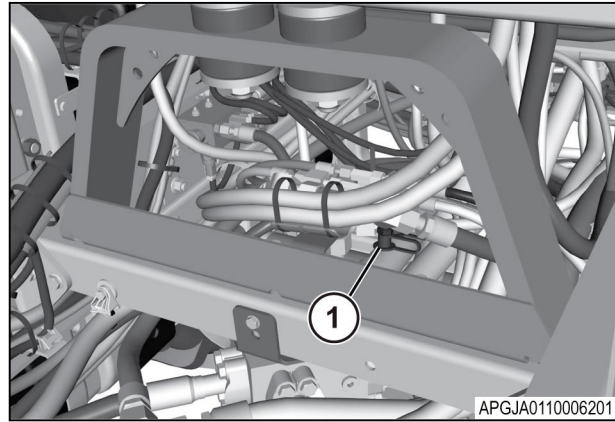


Fig. 258.

4. Para abrir la válvula de anulación para remolque, afloje la contratuerca (1) y gire la perilla (2) hacia la izquierda hasta que la válvula esté completamente abierta o las roscas toquen fondo. En cuanto la válvula de anulación para remolque esté completamente abierta, apriete la contratuerca para mantener la válvula abierta antes de continuar con la operación de la máquina.

Válvula del freno de estacionamiento

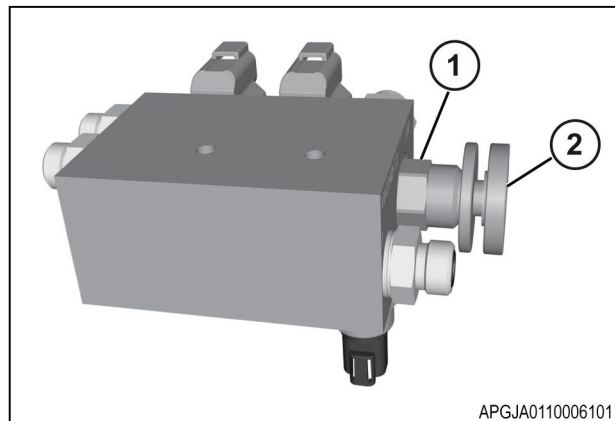


Fig. 259.

3.13 Ajustes de la cámara

3.13.1 Opciones y conexiones de la cámara

Procedimiento

1. Instale la cámara (1) en el chasis donde sea necesario.

NOTA: La máquina puede tener hasta 4 cámaras.

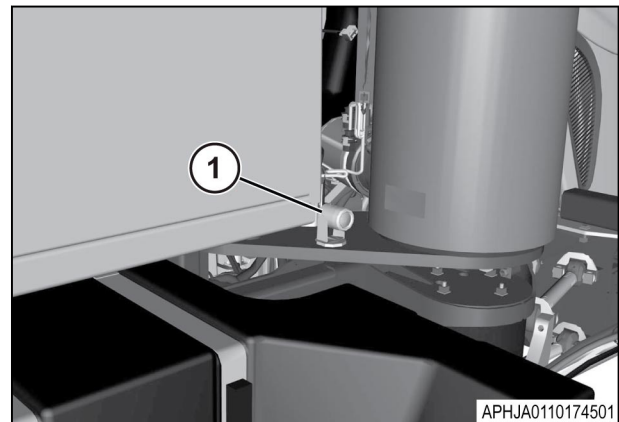


Fig. 260.

2. Para la cámara del chasis, conecte el mazo de cables de la cámara en la esquina trasera derecha de la cabina.
3. Instale los mazos de cables de la cámara en el conector correcto (1-4) según sea necesario.
4. Conecte el cable de la cámara (5) y (6) para ver la imagen en el AccuTerminal.
5. Conecte el mazo de cables de la cámara con amarres para cables.
6. Instale la cámara (1) en la estructura del brazo donde sea necesario.

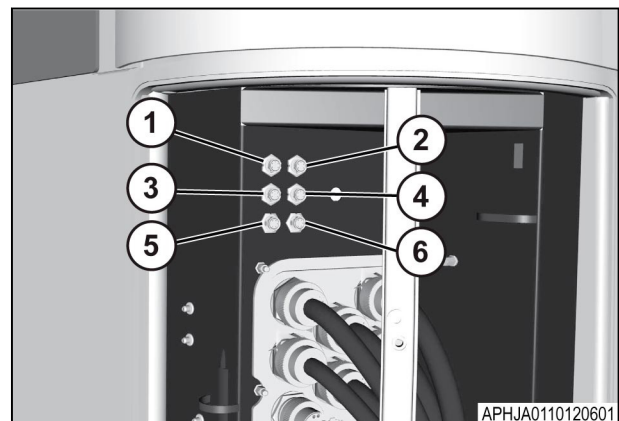


Fig. 261.

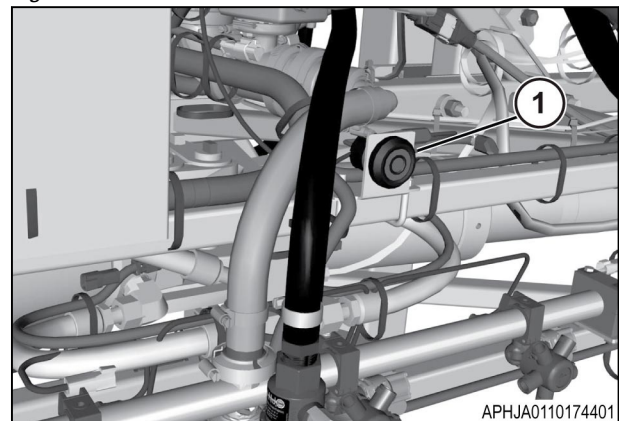


Fig. 262.

3. *Funcionamiento*

7. Conecte el mazo de cables de la cámara (1-4) al pasamuros del sistema en el chasis según sea necesario.
8. Conecte el cable de la cámara (5) y (6) para ver la imagen en el AccuTerminal.

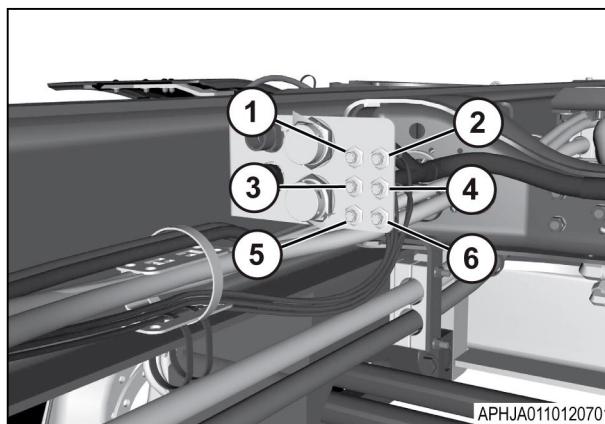


Fig. 263.

3.13.2 Posición de la imagen de la cámara

Procedimiento

1. Presione el botón de ajustes de visualización (1).

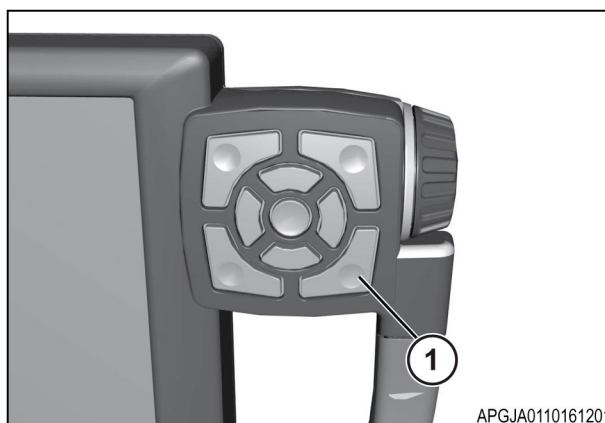


Fig. 264.

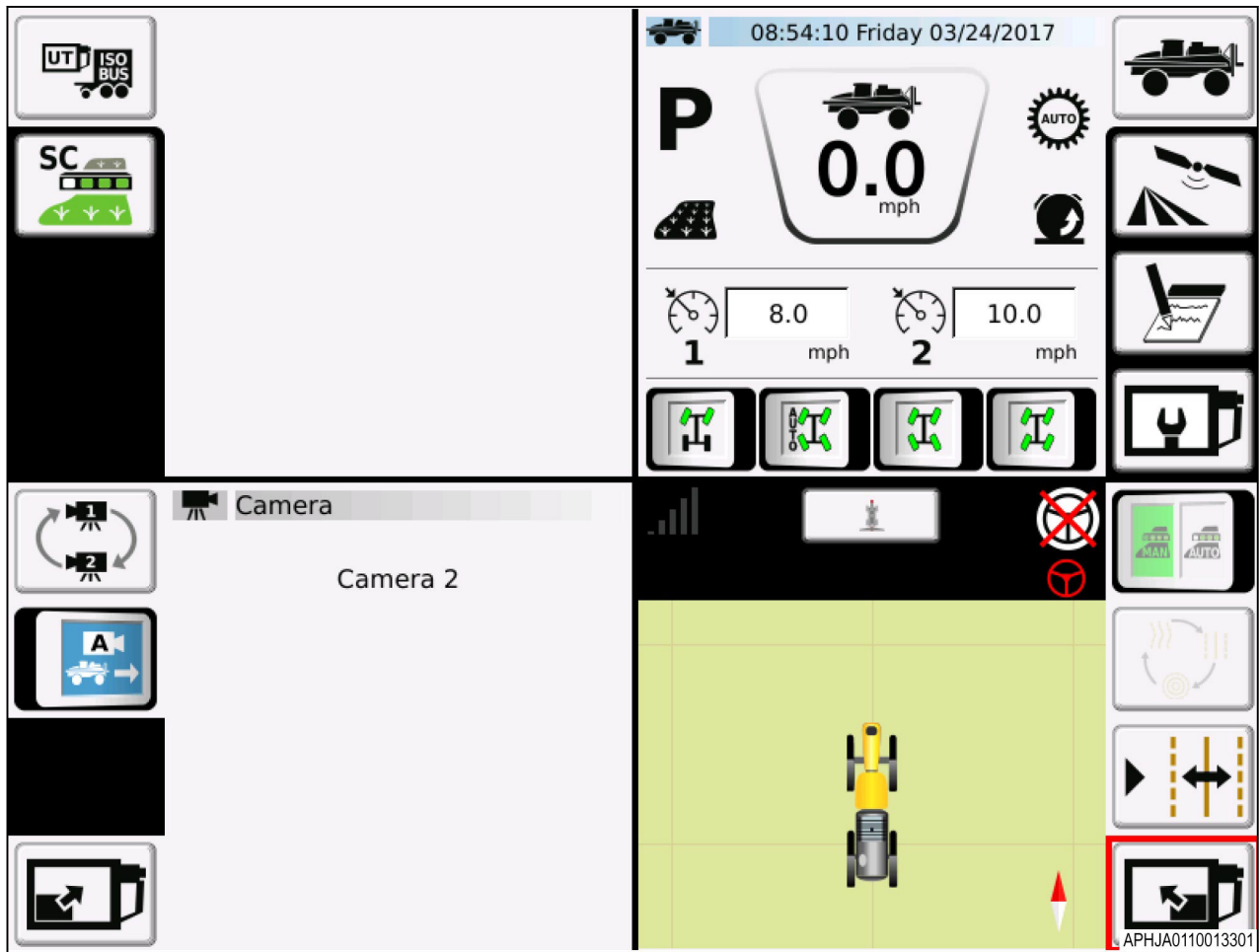


Fig. 265.

2. Presione dentro del panel de la cámara en la pantalla del terminal.

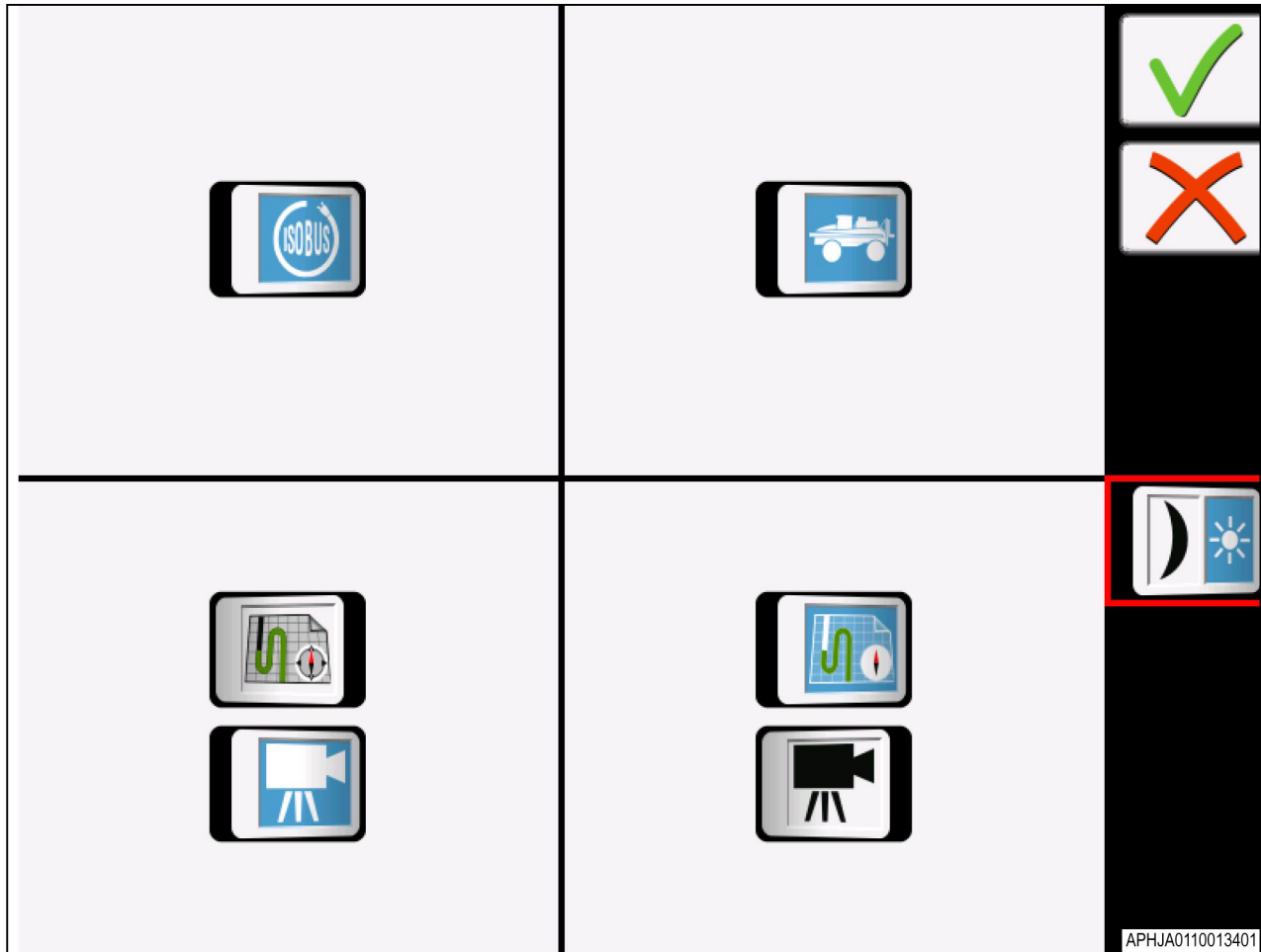





Fig. 266.

3. Presione el ícono de cámara  para seleccionar la pantalla que mostrará la cámara.
4. Presione la marca de verificación .

3.13.3 Cambiar las cámaras

Procedimiento

1. Toque la imagen de la cámara en la pantalla del menú principal. Aparecerán los botones de la cámara.
2. Presione el botón  para acceder a la pantalla de cambio de cámaras.

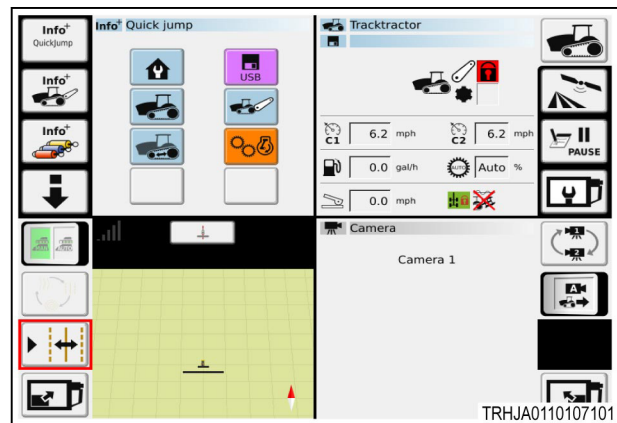


Fig. 267.



3. Pantalla de la cámara 1. Seleccione  para cambiar a la cámara 2.



Fig. 268.

4. Pantalla de la cámara 2. Seleccione  para cambiar a la cámara 1.

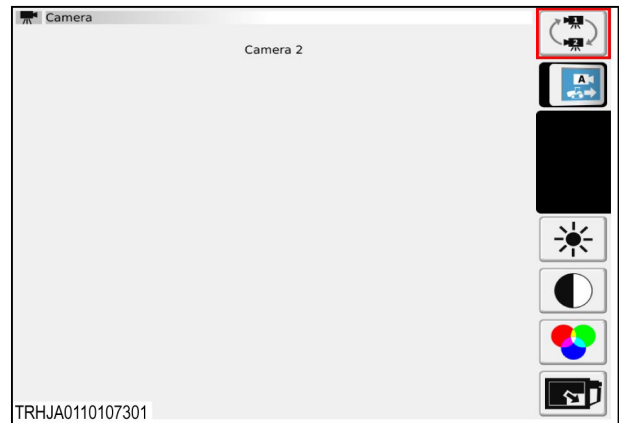


Fig. 269.

3.13.4 Mostrar la imagen de la cámara en retroceso

Preactivación de la visualización automática en retroceso

Procedimiento

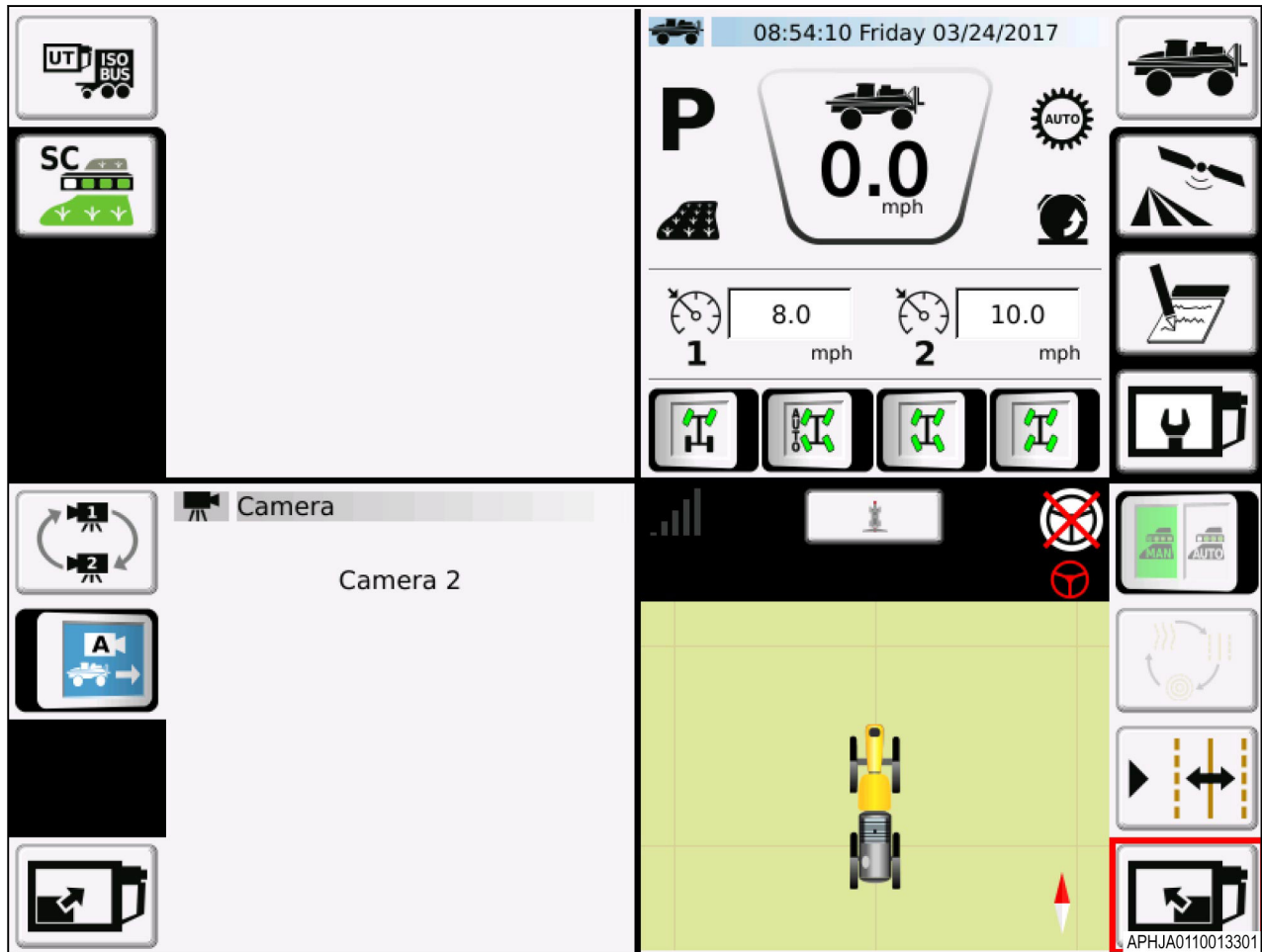



Fig. 270.

Presione el ícono de cámara . Se activa la imagen de la cámara en retroceso.

3.13.5 Cambiar la cámara a pantalla completa y desde pantalla completa

Procedimiento

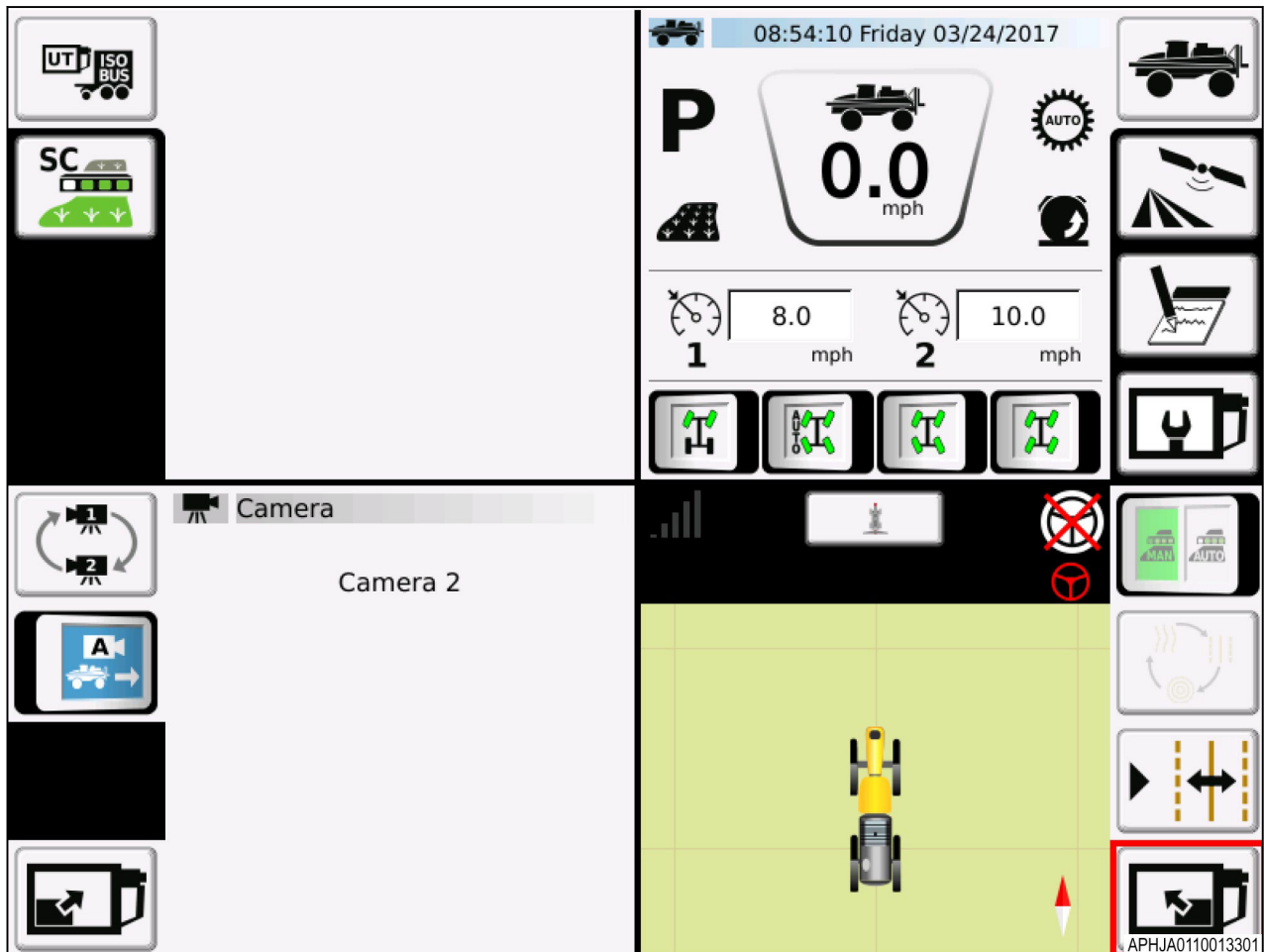





Fig. 271.

1. Seleccione  para abrir la imagen de la cámara en pantalla completa.
2. Seleccione  para cerrar la imagen de la cámara en pantalla completa.

3.13.6 Ajustar el brillo

Procedimiento

1. Seleccione  para abrir la imagen de la cámara en pantalla completa.

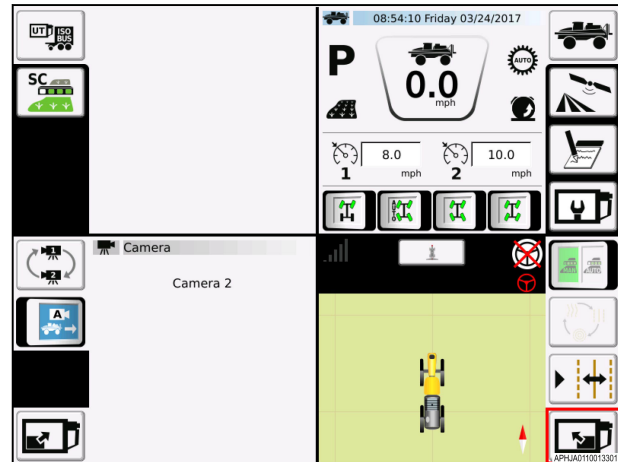


Fig. 272.

2. Presione el botón (1). Aparece un indicador de barra (2) para ajustar el brillo.
3. Use la rueda giratoria del panel de control externo para cambiar el brillo.
 - Valores positivos: La imagen se vuelve más clara.
 - Valores negativos: La imagen se vuelve más oscura.

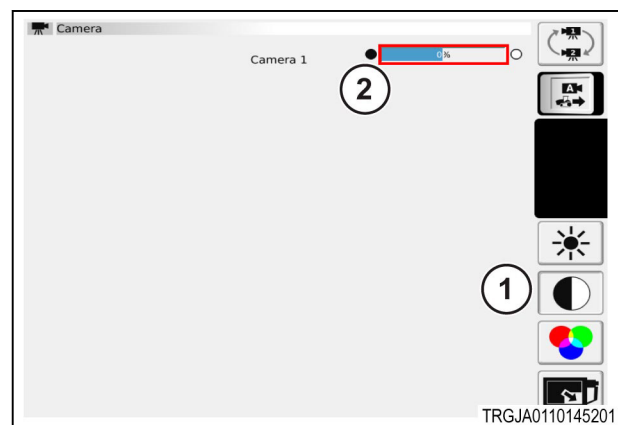



Fig. 273.

3.13.7 Ajustar el contraste

Procedimiento

Procedimiento

1. Seleccione  para abrir la imagen de la cámara en pantalla completa.

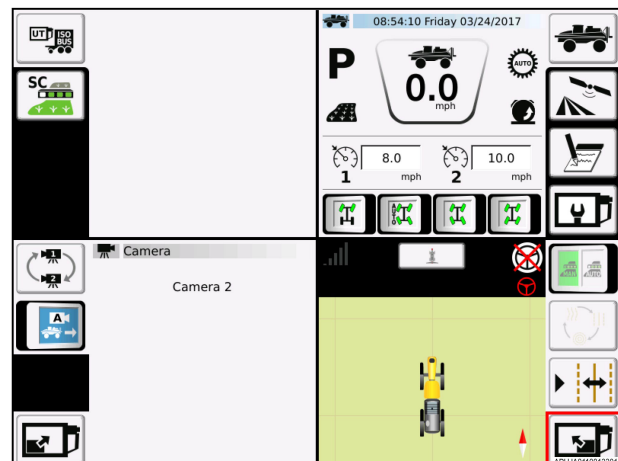


Fig. 274.

2. Presione el botón (1). Aparece un indicador de barra (2) para ajustar el contraste.
3. Use la rueda giratoria del panel de control externo para cambiar el contraste.
 - Valores positivos: La imagen se vuelve más marcada.
 - Valores negativos: La imagen se vuelve más suave.

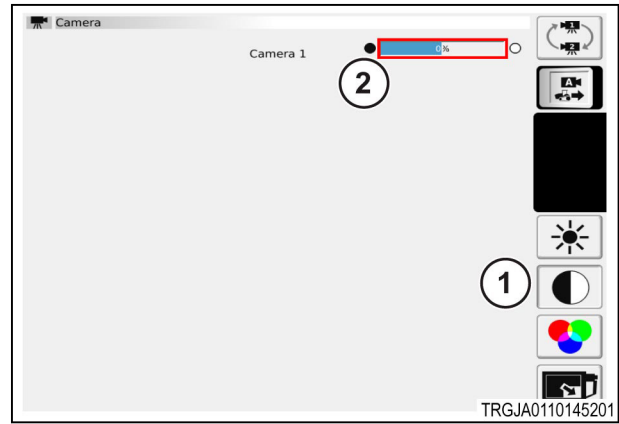



Fig. 275.

3.13.8 Ajustar la saturación de color

Procedimiento

Procedimiento

1. Seleccione  para abrir la imagen de la cámara en pantalla completa.

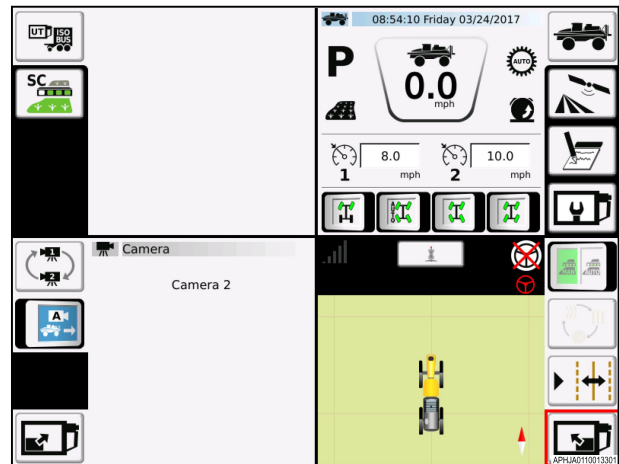


Fig. 276.

2. Presione el botón (1). Aparece un indicador de barra (2) para ajustar la saturación de color.
3. Use la rueda giratoria del panel de control externo para cambiar la saturación de color.
 - Valores positivos: La imagen se vuelve más marcada.
 - Valores negativos: La imagen se vuelve más suave.

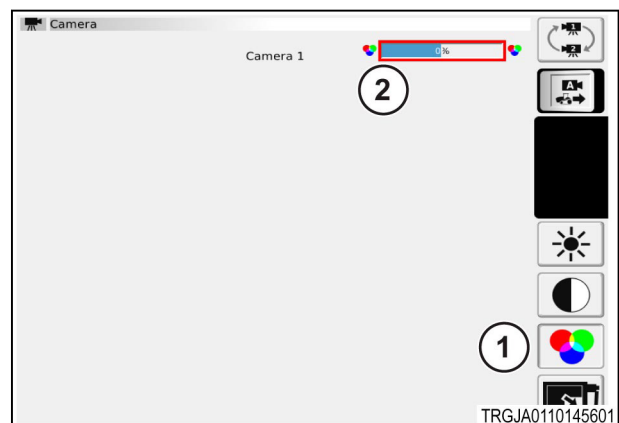


Fig. 277.

3.14 Lavadora a presión opcional

IMPORTANTE: NO bombee líquidos corrosivos ni abrasivos ya que causan un rápido desgaste y deterioro de los émbolos, válvulas y sellos de la bomba. Solo utilice líquidos compatibles con los materiales de los componentes de la bomba. Utilice solo las rpm y la presión especificadas. Siga las instrucciones de lubricación.

3.14.1 Suministro de agua de entrada

La lavadora a presión (1) saca el agua del tanque de agua limpia (2).

Utilice líquidos sin partículas que puedan cambiar la eficiencia de las válvulas, los émbolos y las empaquetaduras. Utilice un depurador con una gran superficie de filtrado y baja pérdida de succión. Reemplace o limpie el depurador cuando está conectado para evitar ruidos y pulsaciones que puedan dañar las piezas mecánicas de la bomba.

La temperatura máxima del líquido bombeado es de 71 °C (160 °F). La presión máxima que se puede aplicar a la entrada es de 413 kPa (60 psi).

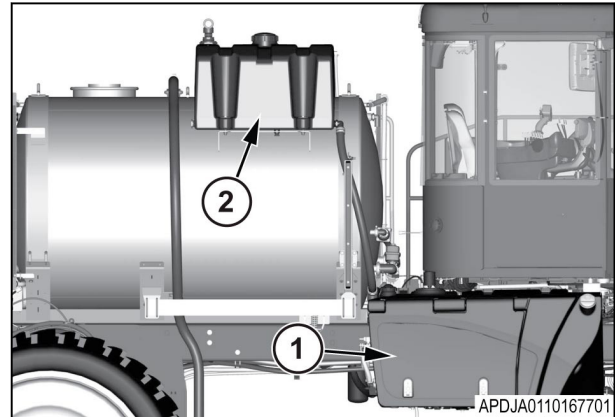


Fig. 278.

3.14.2 Cebado de la bomba

Para cebar la bomba, quite el colador (1) o desconecte la manguera de descarga y la varilla de la lavadora a presión (2), o ajuste la válvula de descarga (3) en la configuración más baja. Después de arrancar la bomba, ABRA y CIERRE la varilla de la lavadora a presión para ayudar al cebado y eliminar el aire de las válvulas. Si la bomba no se ceba en algunos segundos, detenga el motor y revise la instalación para detectar fugas y obstrucciones en la tubería de succión. Ajuste la válvula de descarga después de cebar la bomba.

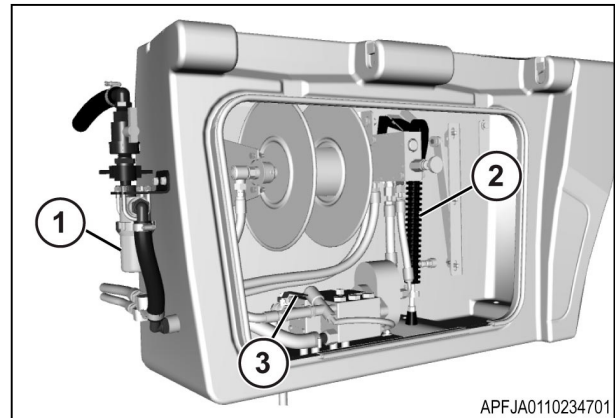


Fig. 279.

Durante el uso



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que el circuito hidráulico funcione correctamente mientras la bomba está en funcionamiento; los goteos o signos de desgaste en las mangueras pueden provocar lesiones y reducir la vida útil y el rendimiento de la máquina.

Evite utilizar la bomba durante más de dos minutos sin pulsar el activador. El uso de la bomba por períodos prolongados hace que el líquido se caliente, lo que puede dañar las juntas.

3.14.3 Funcionamiento de la lavadora a presión

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA:

En este dispositivo, el agua sale a muy alta presión. Nunca apunte la varilla de pulverización a personas o a partes del cuerpo. El agua a alta presión puede causar lesiones personales graves. Cuando utilice la lavadora a presión, use gafas o una máscara de protección para evitar sufrir daños en los ojos por la pulverización o materiales que pueden desprenderse o salpicar durante la limpieza.

NOTA: No utilice la bomba durante más de dos minutos sin pulsar el activador. El uso de la bomba por largos períodos sin utilizar la varilla hace que la temperatura del líquido aumente, lo que puede dañar los sellos.

Procedimiento

1. Abra la puerta del gabinete de la lavadora a presión.
2. Asegúrese de que la manguera está conectada al molinete (1).
3. Tire del pasador de liberación rápida (2) para soltar la palanca.
4. Gire la palanca (3) mientras tira para desenroscar la manguera.

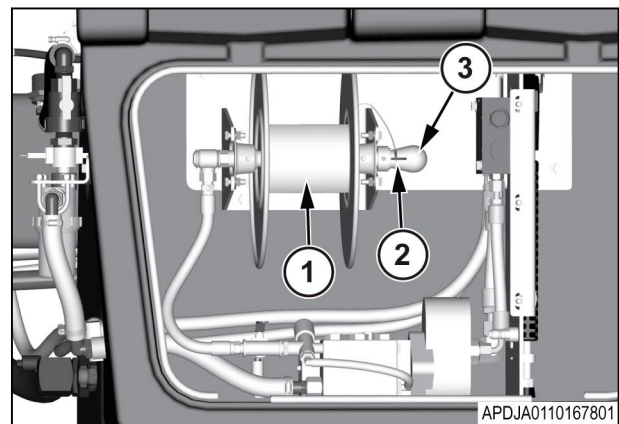


Fig. 280.

5. Extraiga la varilla de pulverización de la lavadora a presión (1) y conecte el extremo de la manguera para pulverización.

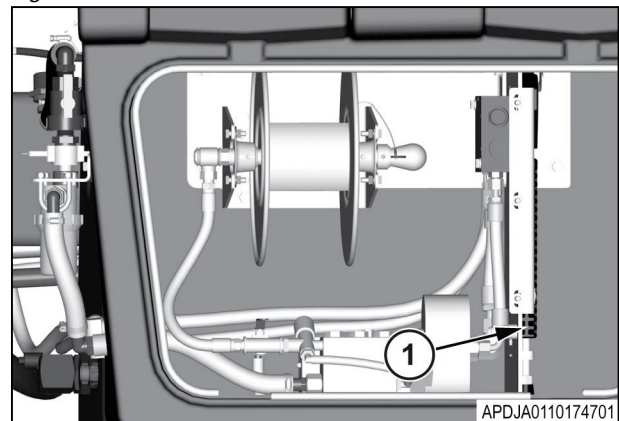


Fig. 281.

6. Gire la palanca (1) a la posición de encendido para obtener suministro de agua.

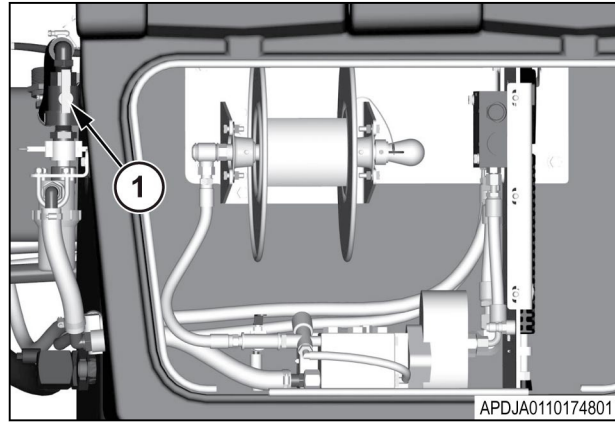


Fig. 282.

7. Cierre la válvula de drenaje (1).
8. Presione el control de botón (2) y gírelo a la derecha para ajustar la posición de lavado.
9. Gire el control de botón a la izquierda y tire para regresar a la posición desconectada.
10. Gire la palanca a la posición desconectada para detener el suministro de agua.
11. Abra la válvula de drenaje para drenar las tuberías de la lavadora a presión.
12. Gire la manija para enrollar la manguera.
13. Instale el pasador de liberación rápida.

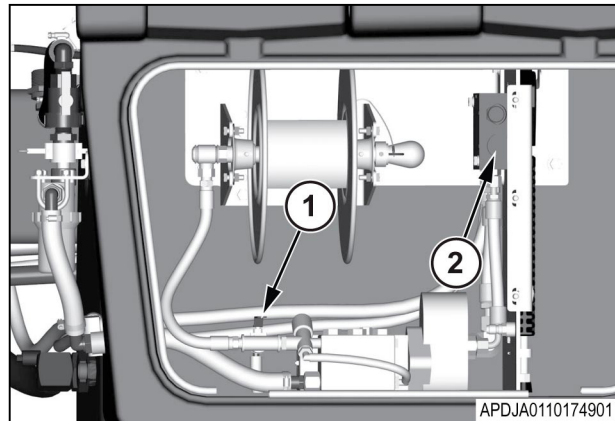


Fig. 283.

3.15 Accesorios opcionales

3.15.1 Slingshot, si se incluye

La opción listo para Slingshot (1) está montada en el lado superior trasero del techo de la cabina.

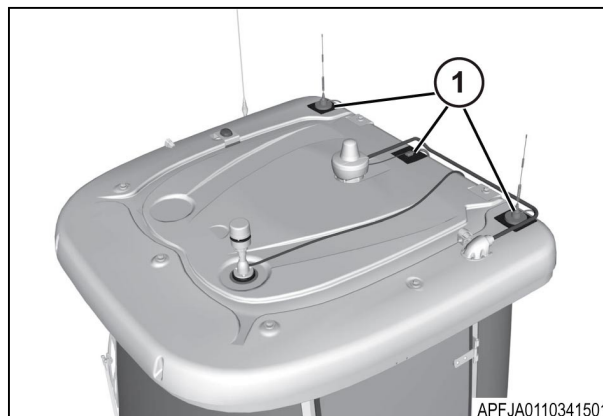


Fig. 284.

3.15.2 Estación meteorológica, si tiene

La estación meteorológica está montada en la parte delantera de la cabina, en el lado superior.

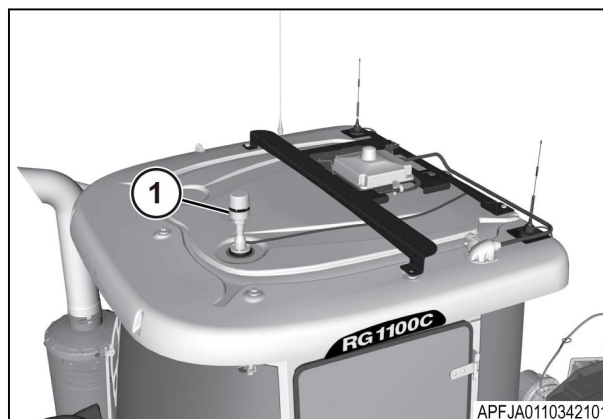


Fig. 285.

Si tiene equipada la opción de estación meteorológica ISO, el mazo de cables eléctrico se conecta al mazo de cables principal de la cabina detrás de la radio en el techo interior.

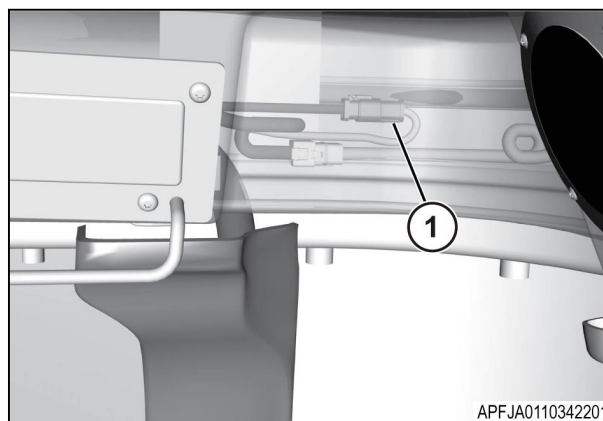


Fig. 286.

3. Funcionamiento

Si tiene equipada la opción de estación meteorológica Raven, el mazo de cables eléctrico se conecta al mazo de cables principal de la cabina debajo del apoyabrazos detrás del panel.

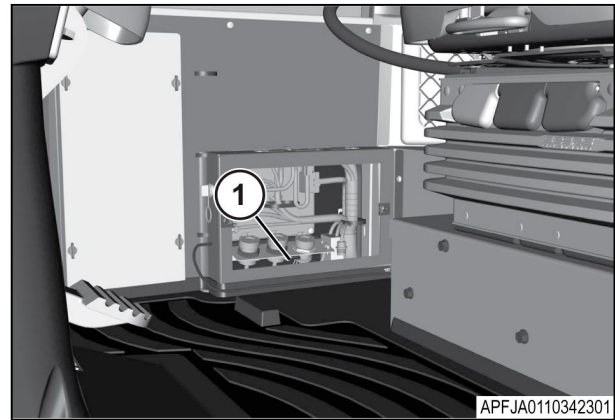


Fig. 287.

Elemento	Opción
1	Dirección del viento
2	Velocidad del viento
3	Ráfaga de viento
4	Temperatura atmosférica
5	Punto de condensación
6	Humedad
7	Presión atmosférica

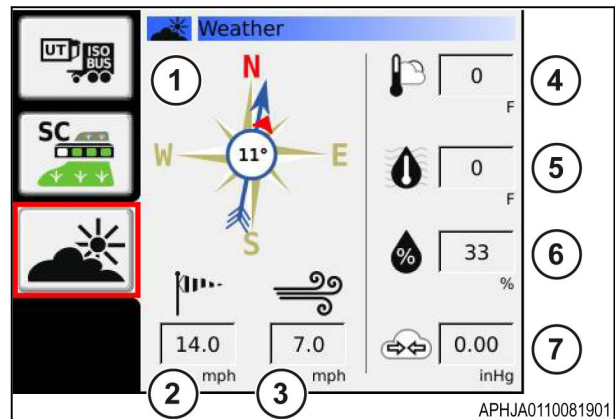


Fig. 288.

3.15.3 Instalar la tarjeta mini SIM para sistema global de comunicaciones móviles (GSM)

NOTA: La tarjeta SIM solo es necesaria para TaskDoc Pro™ con GSM. Con TaskDoc Pro, se utiliza una conexión de datos (GPRS) para conectarse al servidor de TaskDoc. Para realizar esta conexión se necesita una tarjeta SIM. Póngase en contacto con su concesionario.



PRECAUCIÓN: Se pueden producir daños en el equipo.

La ranura de la tarjeta SIM y sus mecanismos pueden fácilmente sufrir daños que no necesariamente reconocerá el fabricante.

No use fuerza para poner el adaptador en la ranura de la tarjeta SIM. Asegúrese de poner la tarjeta SIM de manera correcta.

Procedimiento

1. Quite los tornillos (1) y el panel (2) que están a la izquierda del operador, en el techo. Allí se encuentran los controles de calefacción y refrigeración.

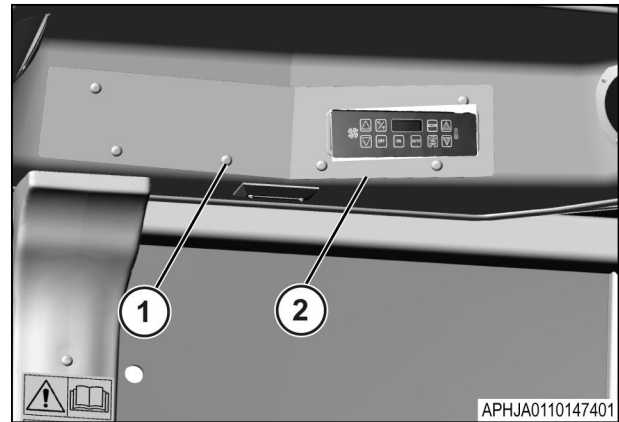


Fig. 289.

2. Quite el conector (1) del VD03.

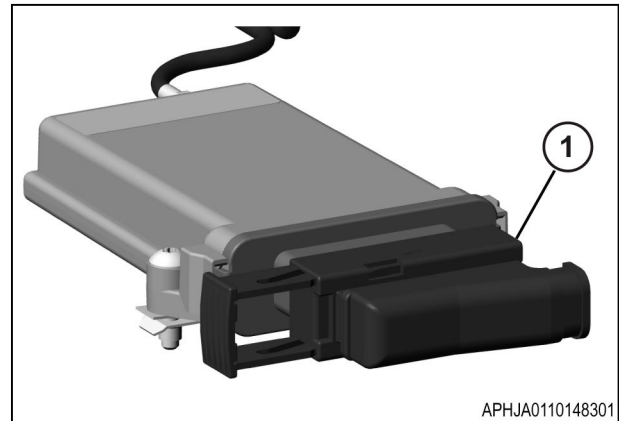


Fig. 290.

3. Presione el botón de liberación (B) con un objeto puntiagudo, como un bolígrafo.
4. Extraiga el adaptador de la tarjeta SIM (A).

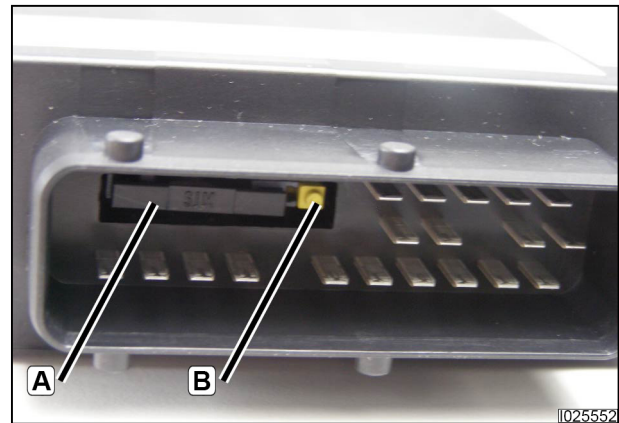


Fig. 291.

5. Alinee las esquinas biseladas e instale la tarjeta mini SIM en el adaptador.
6. Coloque cuidadosamente el adaptador en la ranura de la tarjeta SIM.
7. Instale el conector en el VD03.
8. Instale el panel y los tornillos.

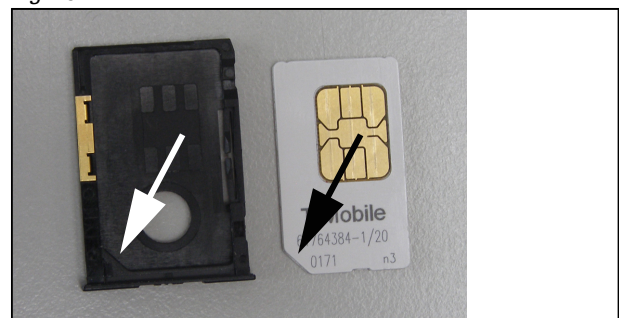


Fig. 292.

3.16 Cambiar el sistema

3.16.1 Extraer el sistema de líquidos

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento, manténgase alejado.

Pueden producirse lesiones graves e incluso fatales.

Manténgase alejado de los objetos en elevación. No se sitúe debajo ni cerca de objetos en elevación.



PELIGRO: Un peligro general de seguridad potencial.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina.

Acople los pasadores de bloqueo del bastidor en la posición de bloqueo cuando se almacene o se conduzca en carretera para evitar que los brazos se desplieguen.



ADVERTENCIA: Peligro de seguridad de los productos químicos.

Pueden producirse lesiones personales.

Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con productos químicos, lávese de inmediato de conformidad con las indicaciones del fabricante del producto.

Quite todo el producto del sistema. Mantenga el producto conforme a las normas y leyes locales.

Coloque las tapas y los tapones en todas las mangueras, conexiones, puertos y aberturas para evitar la contaminación.

Antes de quitar los componentes, ajuste las etiquetas de identificación de los componentes para el armado correcto.

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. Aparte las patas de rueda.

NOTA:

Esta acción se realiza para obtener un área mayor alrededor de las mangueras para instalar las bombas.

2. Retraiga los brazos y colóquelos en los soportes correspondientes.
3. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
4. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
5. Libere toda la presión del sistema hidráulico.
6. Trabe las ruedas.

7. Quite el sujetador (1) y el pasador de seguridad del brazo (2) del tubo de almacenamiento. Instale el pasador de seguridad del brazo (2) en el orificio del bastidor y conecte el sujetador.

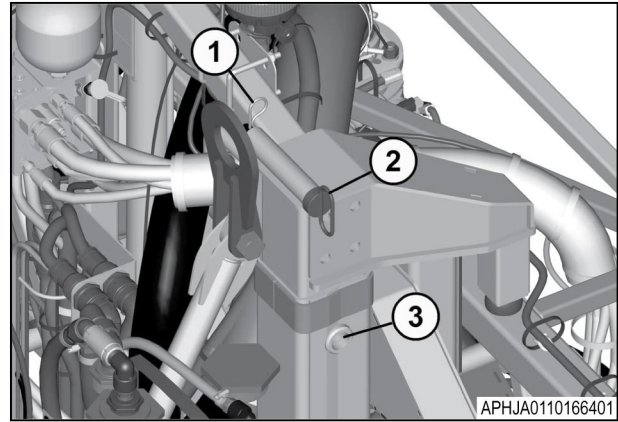


Fig. 293.

8. Desconecte los conectores del mazo de cables del sistema (1) de la placa en el riel interior derecho del bastidor.
9. Conecte temporalmente los mazos de cables al sistema para evitar daños durante la extracción del sistema.

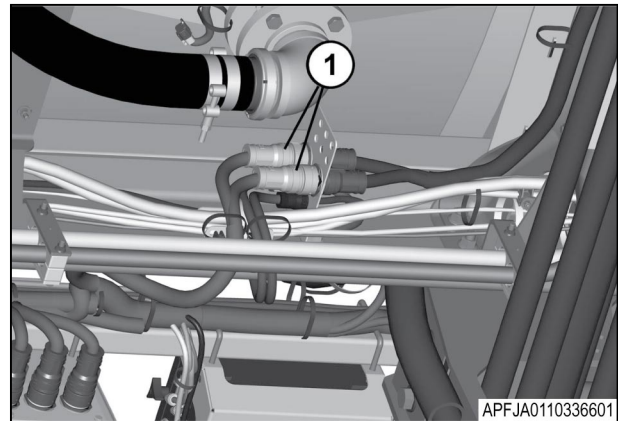


Fig. 294.

10. Desconecte todos los mazos de cables de luces del sistema (1) de la placa en el riel interior izquierdo del bastidor.

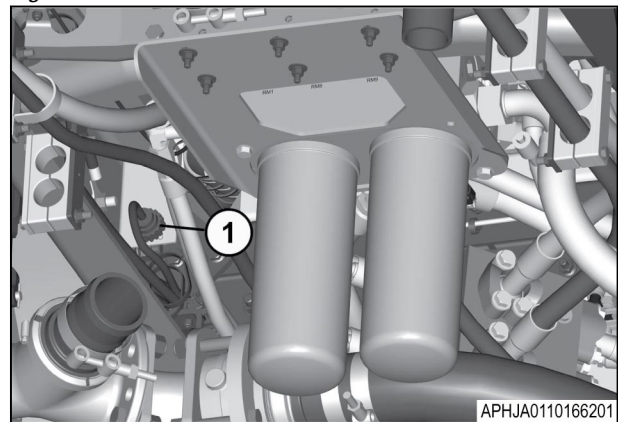


Fig. 295.

11. Suelte la abrazadera (1) y desconecte la manguera de recarga delantera (2).
12. Instale una cubierta de manguera para evitar la contaminación por polvo.
13. Conecte temporalmente la manguera de recarga delantera al chasis.

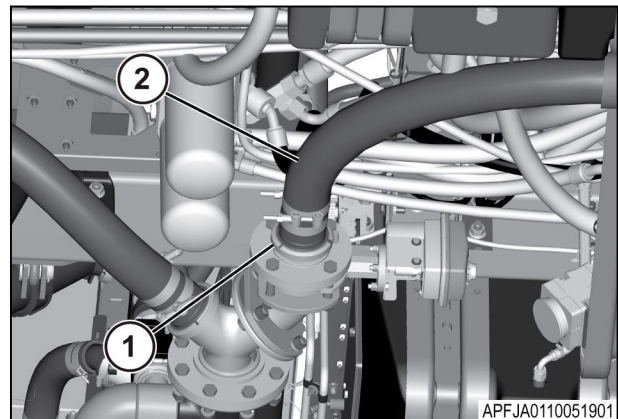


Fig. 296.

14. Desconecte la manguera del cárter (1) desde el codo de la válvula del cárter del tanque.

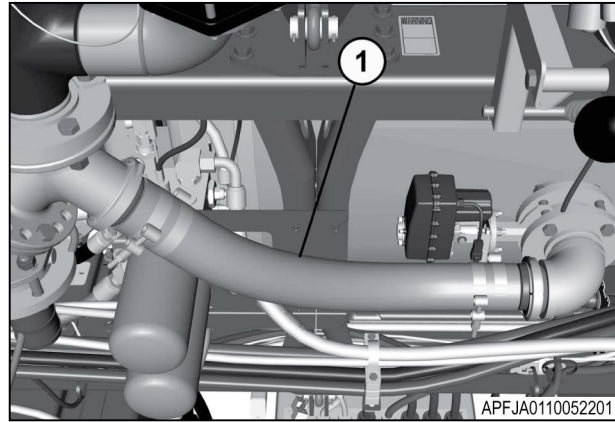


Fig. 297.

15. Desconecte el conector eléctrico (1) en la válvula de recarga delantera secundaria (2).

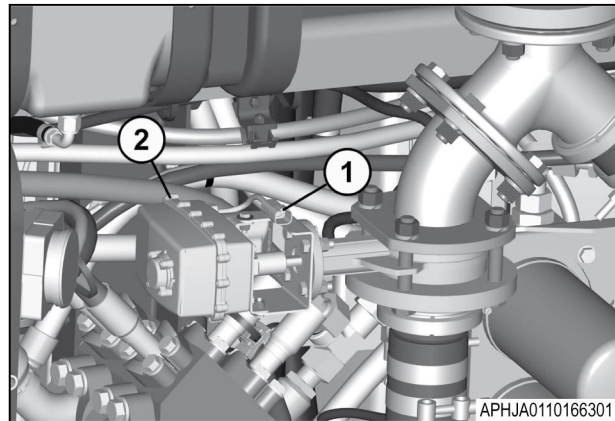


Fig. 298.

16. Quite la tornillería (1) del conjunto de tubería en Y (2) y el múltiple de la bomba (3).

IMPORTANTE:

Ponga una marca en la posición del conjunto de tubería en Y y el múltiple de la bomba. Utilice la marca para la orientación correcta durante la instalación.

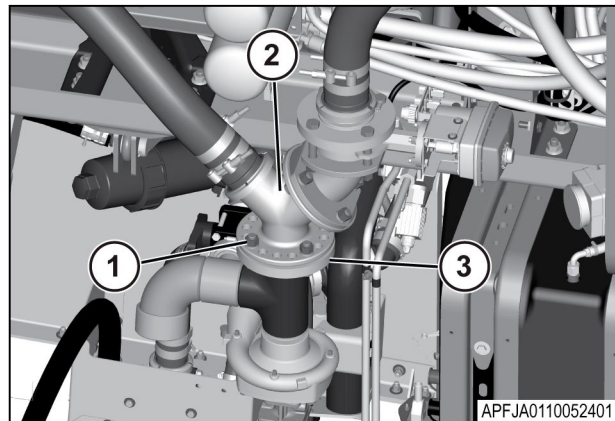


Fig. 299.

17. Quite el conjunto de tubería en Y (1) de la máquina.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

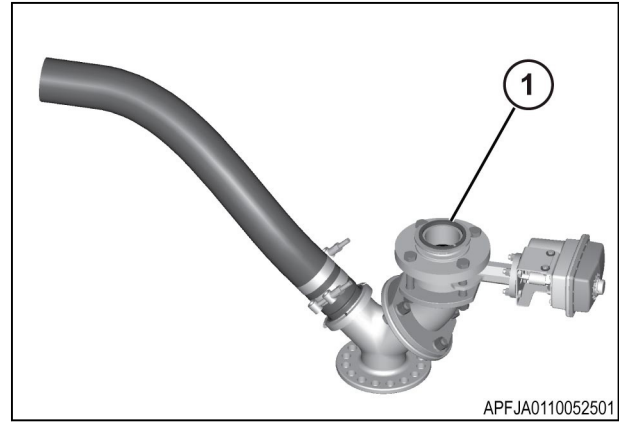


Fig. 300.

18. Quite el tapón (1) del tanque hidráulico y drene el contenido a un recipiente adecuado.

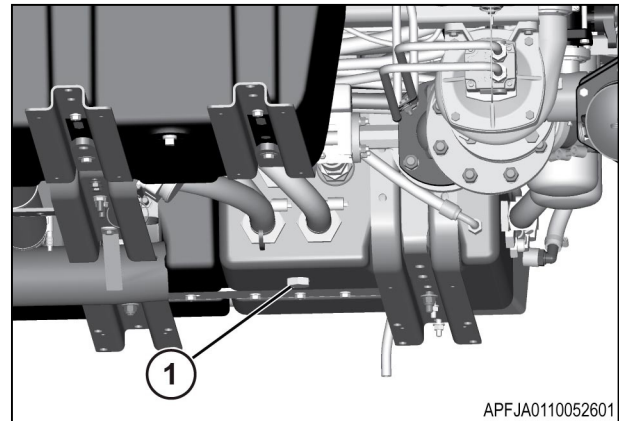


Fig. 301.

19. Quite la tornillería (1) y el soporte de la tubería de combustible (2) del travesaño para tener un mejor acceso.

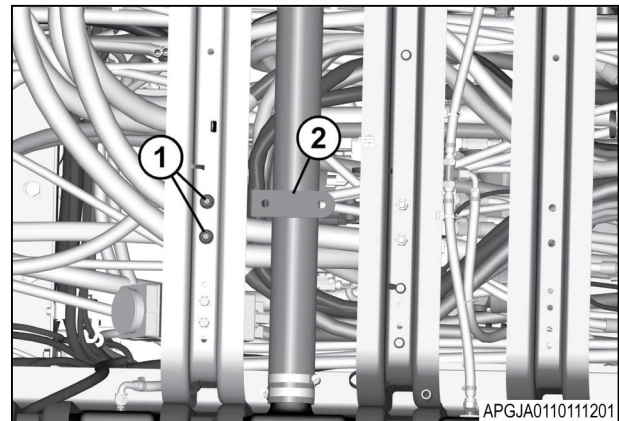


Fig. 302.

20. Quite la tornillería (1) y desconecte las mangueras hidráulicas (2-4).

NOTA:

Recoja el aceite hidráulico restante de las mangueras en un recipiente adecuado.

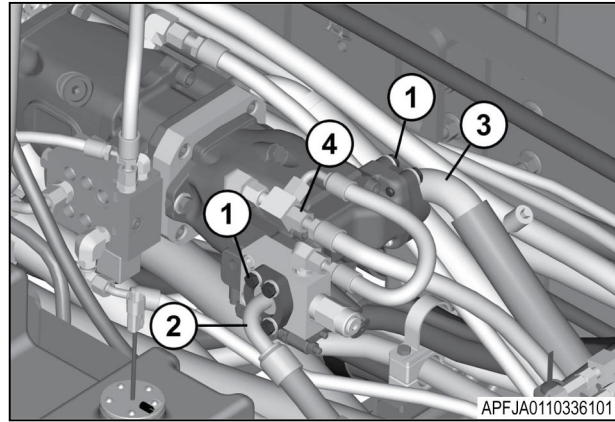


Fig. 303.

21. La herramienta de extracción/instalación de la bomba del sistema (1) (604816D1) tiene 373 mm (15 pulg.) de ancho y 786 mm (31 pulg.) de largo. Para extraer la bomba, utilice la herramienta de la bomba con un gato.

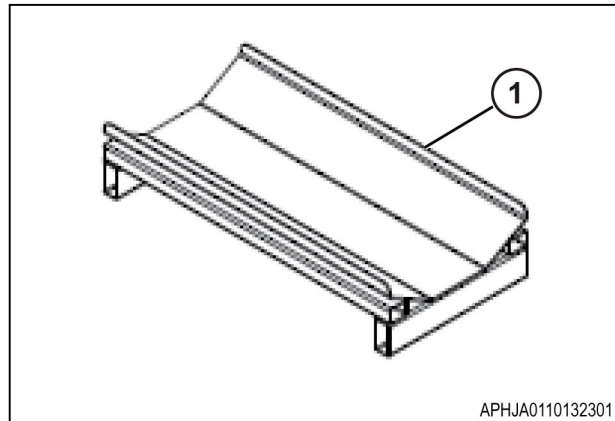


Fig. 304.

22. Quite la tornillería (1) y tire la bomba hidráulica (2) hacia afuera para desconectar las acanaladuras.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

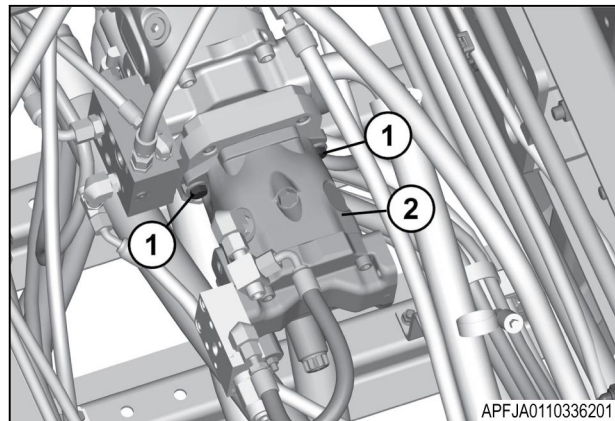


Fig. 305.

23. Quite la bomba hidráulica con el equipo de elevación correcto. Quite la bomba de debajo de la parte delantera de la cabina, por encima de los travesaños.

NOTA:

Recoja el aceite hidráulico restante cuando quite la bomba.

- 24. Instale la placa de la cubierta (1) y la junta con la tornillería (2).
- 25. Coloque material limpio sobre la bomba y manténgala en una ubicación segura.

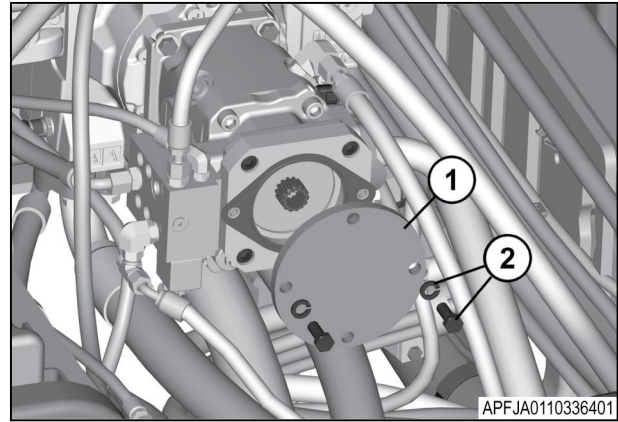


Fig. 306.

- 26. Desconecte la tubería de retorno de modulación de duración de impulso (PWM) (1) del puerto RM4 en el múltiple del filtro.

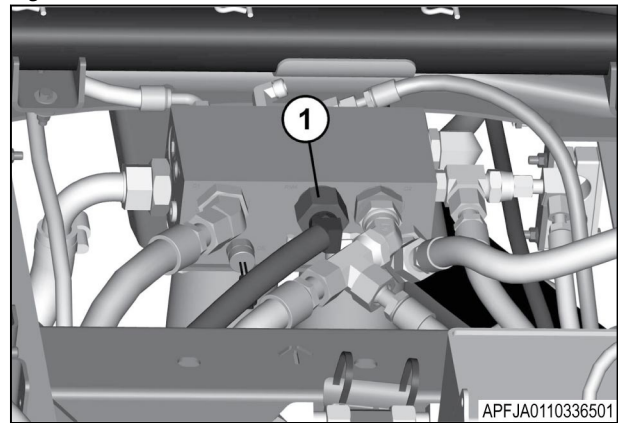


Fig. 307.

- 27. Desconecte la tubería de presión del brazo (1) desde el orificio P1 en el bloque de ajuste de trazado (3).
- 28. Desconecte la tubería de retorno del brazo (2) desde el orificio T1 en el bloque de ajuste de trazado.

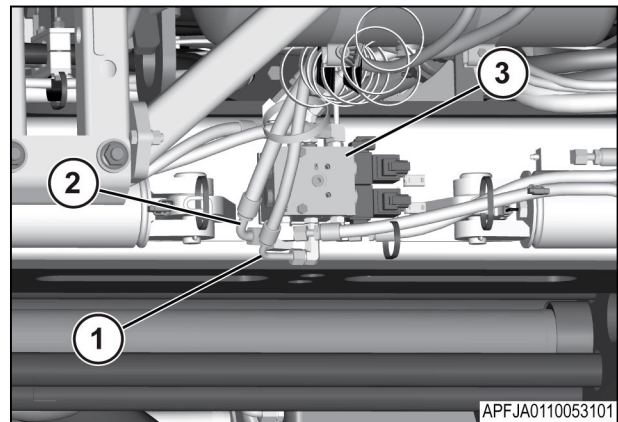


Fig. 308.

- 29. Encienda el interruptor de la válvula de descarga de aire (1) para bajar la máquina.

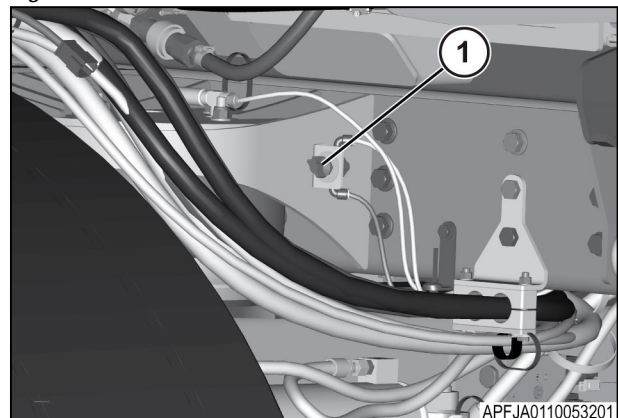


Fig. 309.

30. Use la válvula de alivio de aire (1) para vaciar el tanque de aire (2).

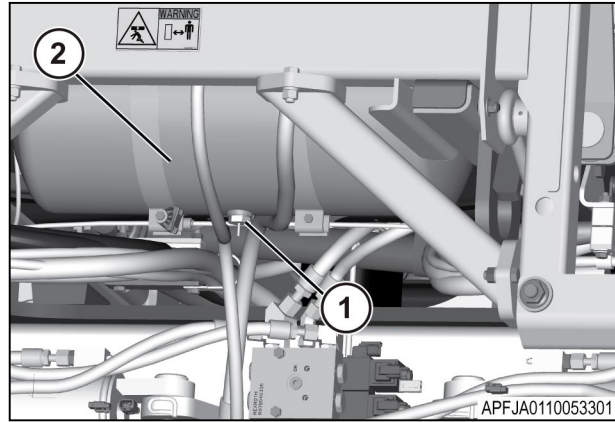


Fig. 310.

31. Desconecte la tubería de limpieza del brazo (1) del tanque de aire.
 32. Desconecte la tubería del marcador de espuma (2) del tanque de aire.
 33. Desconecte la tubería de recarga delantera (3) del tanque de aire.
 34. Quite la conexión (4) y coloque una tapa en el adaptador.
 35. Desconecte todas las tuberías de agua que están conectadas a la lavadora a presión.

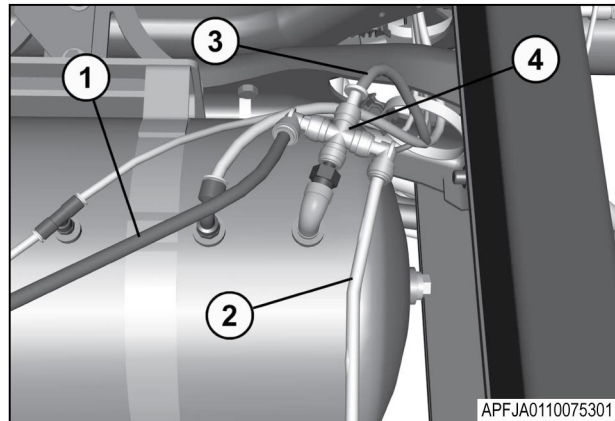


Fig. 311.

36. Quite la tornillería (1) y el soporte trasero de la estructura del brazo (2).

NOTA:

Quite el soporte trasero de la estructura del brazo antes de instalar o quitar el sistema del chasis. Cuando instale el sistema, el soporte trasero de la estructura del brazo debe estar instalado antes de operar los brazos.

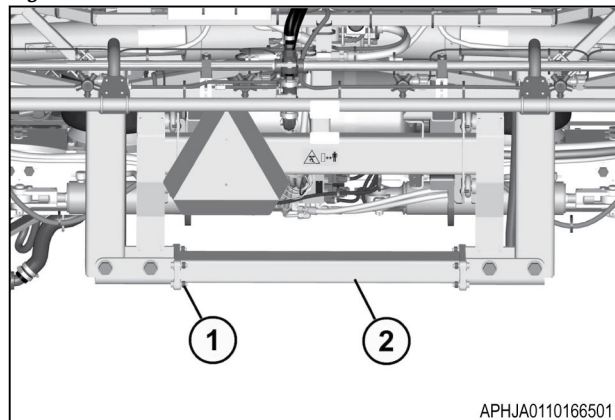


Fig. 312.

37. Quite la tornillería (1) y los soportes izquierdo y derecho de la estructura del brazo (2). Instale nuevamente los pernos del bastidor en el bastidor y apriételes.

NOTA:

Apriete los pernos del bastidor a 305 Nm (225 lb-pie). De ser posible, apriete la junta en el lado de la tuerca. Si no puede, apriete la junta en el lado del perno.

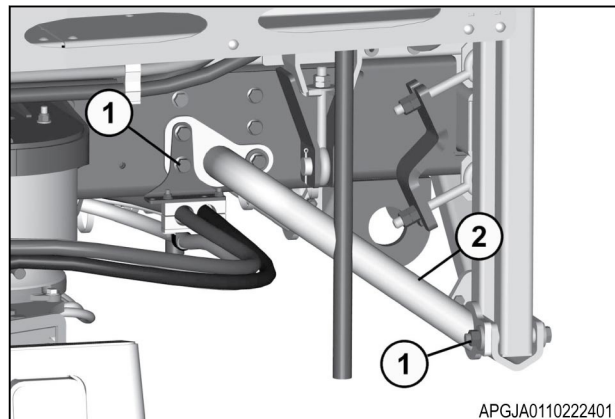


Fig. 313.

- 38. Afloje las tuercas 1 en los cáncamos de la estructura del brazo (1).
- 39. Extraiga el cáncamo de la estructura del brazo del soporte (2).
- 40. Repita el procedimiento para el lado opuesto de la máquina.

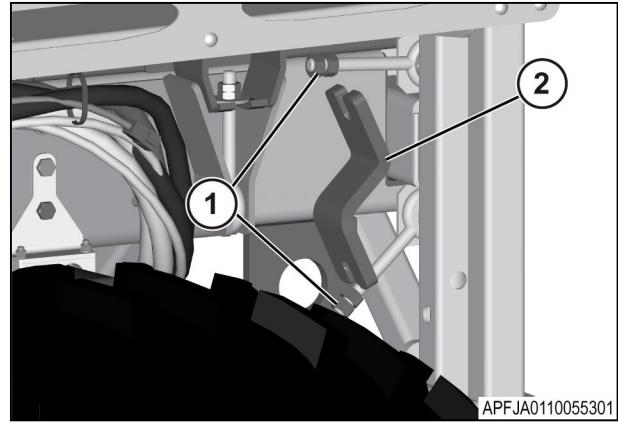


Fig. 314.

- 41. Afloje las tuercas en los cáncamos del chasis (1).
- 42. Saque el cáncamo del chasis del soporte (2).
- 43. Repita el procedimiento para el lado opuesto de la máquina.

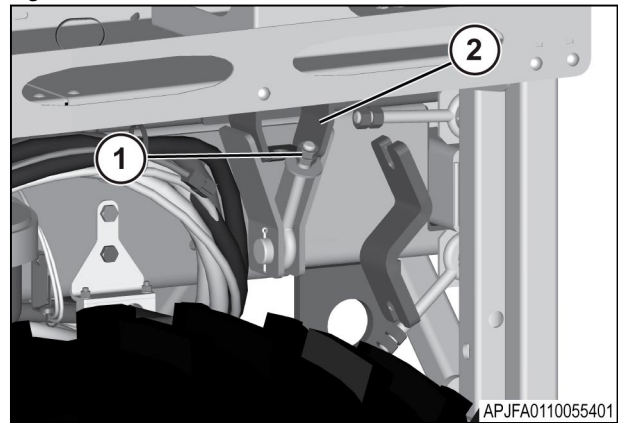


Fig. 315.

- 44. Afloje las tuercas (1) en el cáncamo del chasis.
- 45. Saque el cáncamo del chasis del soporte (2).
- 46. Repita el procedimiento para el lado opuesto de la máquina.

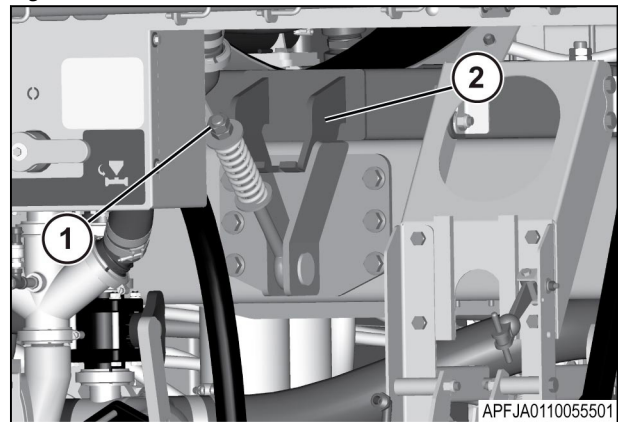


Fig. 316.

- 47. Utilice el equipo adecuado para levantar e instalar el soporte de elevación del brazo (1) a la banda delantera del tanque.



Fig. 317.

3. Funcionamiento

- 48. Quite los pasadores de ajuste (1).
- 49. Ajuste las extensiones (2) para alinear las cadenas con la parte superior de los rieles del brazo del brazo.
- 50. Instale los pasadores de ajuste.
- 51. Utilice los pernos de ajuste (3) para ajustar de manera uniforme la altura de las cadenas del lado izquierdo y derecho.

NOTA:

Ajuste la longitud de la cadena para que se ajuste entre los brazos y el soporte de elevación del brazo. Puede quitar los eslabones de cadena sobrantes.

IMPORTANTE:

Durante el ajuste, mantenga nivelada la viga de soporte de elevación del brazo.

- 52. Utilice la tornillería (3) para conectar la cadena (1) a la abrazadera de soporte del brazo (2).
- 53. Conecte la abrazadera de soporte del brazo al riel superior del brazo (4) con los pernos en U (5).
- 54. Repita este procedimiento para el otro brazo.

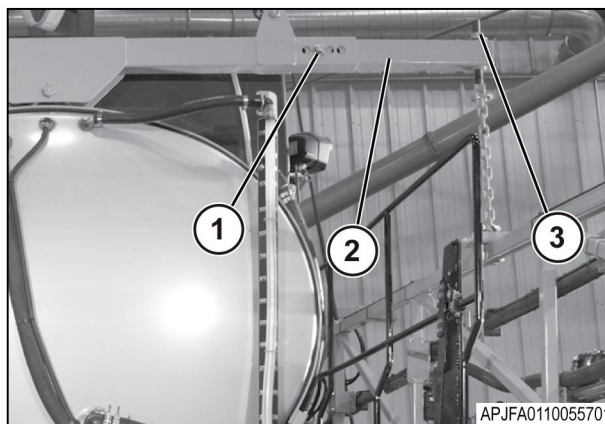


Fig. 318.

- 55. Instale los cáncamos de elevación (1) en los soportes de la estructura del brazo.

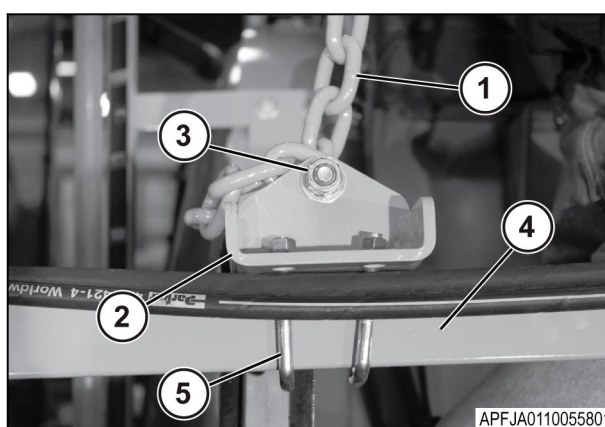


Fig. 319.

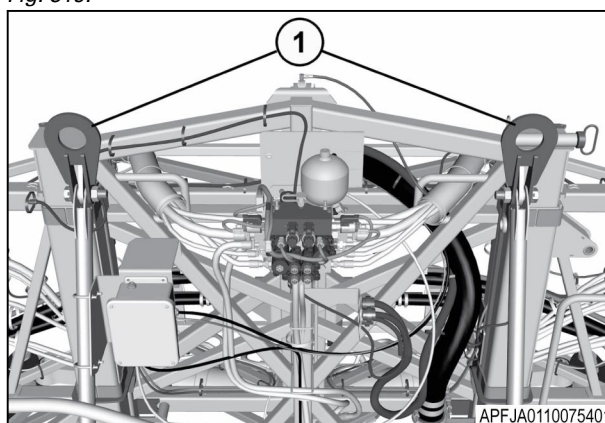


Fig. 320.

56. Conecte el equipo correcto en los puntos de elevación de la estructura del brazo (2) y el soporte de elevación del tanque (3).
57. Asegúrese de conectar temporalmente al sistema todas las mangueras y tuberías desconectadas con amarres plásticos.
58. Mantenga nivelado el sistema de líquidos y levántelo lentamente con el equipo de elevación adecuado.

IMPORTANTE:

Asegúrese de prestar atención a los espejos, ya que el espacio libre es reducido.

IMPORTANTE:

Antes de mover la máquina, asegúrese de que el sistema de líquidos esté alejado.

59. Llene el depósito de aceite hidráulico antes de usar la máquina.

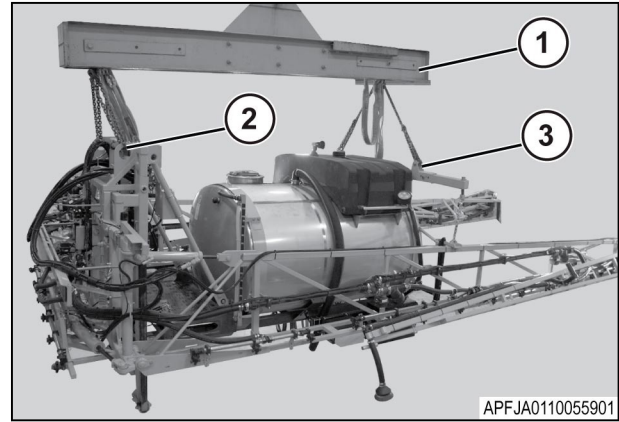


Fig. 321.

3.16.2 Instalar el sistema del rotor

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento, manténgase alejado.

Pueden producirse lesiones graves e incluso fatales.

Manténgase alejado de los objetos en elevación. No se sitúe debajo ni cerca de objetos en elevación.

Procedimiento

1. Extienda completamente las patas de las ruedas delanteras. Haga esto para obtener un área mayor alrededor de las mangueras para instalar las bombas.
2. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
3. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
4. Libere toda la presión del sistema hidráulico.
5. Bloquee las ruedas de tracción.
6. Quite la tornillería (1), la junta (3) y la cubierta (2) de la bomba de la dirección (4).
7. Llene la bomba del sistema con aceite hidráulico del tipo correcto y en la cantidad adecuada. Consulte la información relativa a las especificaciones de la bomba del sistema.

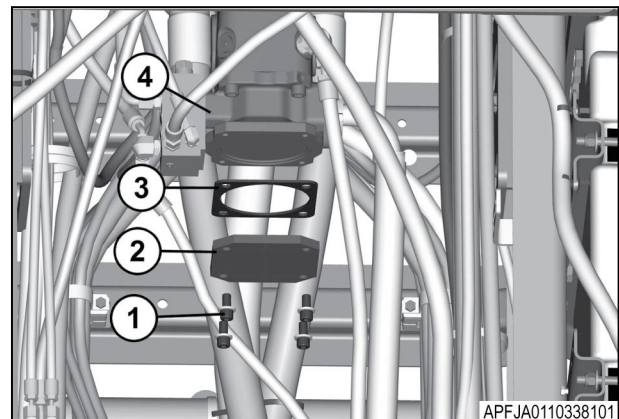


Fig. 322.

3. Funcionamiento

- 8. Conecte la manguera hidráulica (1) a la parte superior de la bomba del sistema antes de la instalación.
- 9. Utilice lubricante de juntas tóricas para sostener una nueva junta tórica en la parte delantera de la bomba.

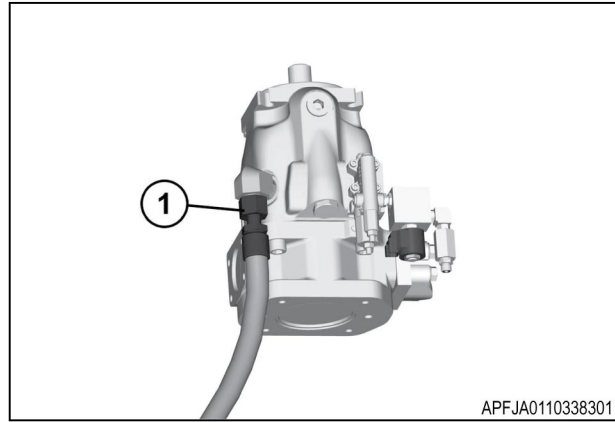


Fig. 323.

- 10. Fije el soporte de elevación a la bomba del sistema.
- 11. La herramienta de extracción/instalación de la bomba del sistema (1) (604816D1) tiene 373 mm (14,7 pulg.) de ancho y 786 mm (31 pulg.) de largo. Para instalar la bomba, utilice la herramienta de la bomba con un gato.
- 12. Conecte el equipo de elevación adecuado al soporte de elevación.
- 13. Prepárese para instalar la bomba desde debajo de la parte delantera de la cabina, entre el chasis y la cabina.

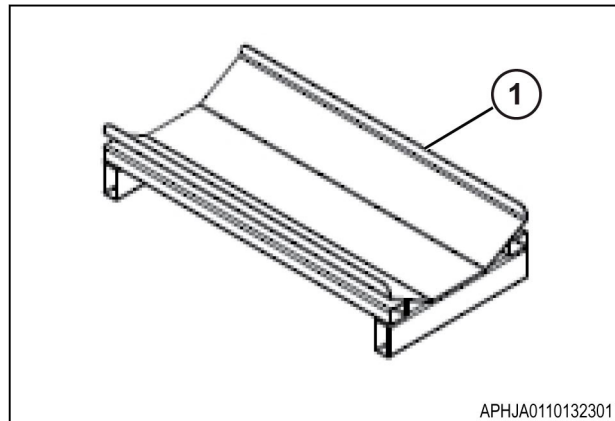


Fig. 324.

- 14. Utilice la tornillería (1) para instalar la bomba hidráulica (2).



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

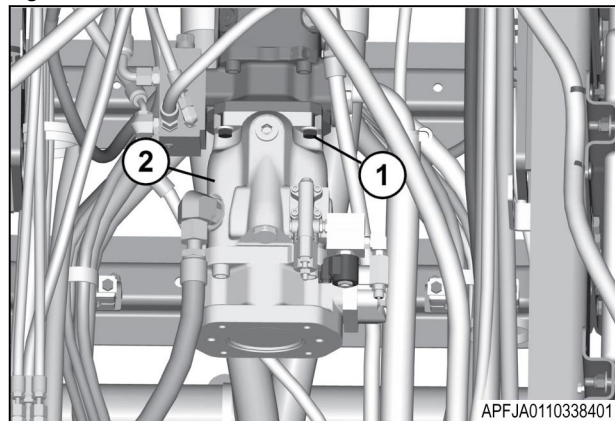


Fig. 325.

- 15. Quite la tornillería y la placa de cubierta de la bomba del sistema.

16. Utilice la tornillería (1) para instalar la bomba de engranaje (2) y una nueva junta.

IMPORTANTE:

No mueva el chasis sin las tuberías hidráulicas conectadas ni con la bomba del sistema desmontada.

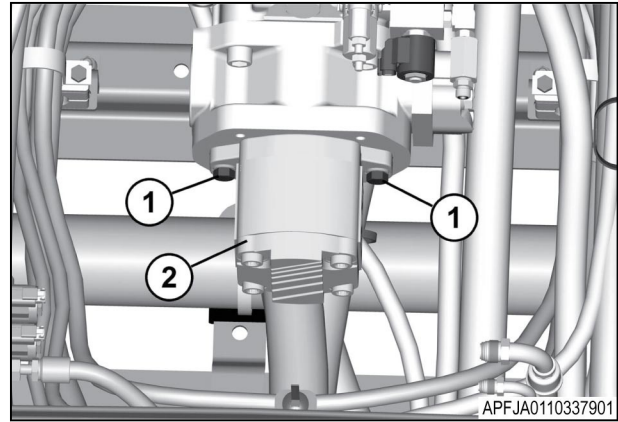


Fig. 326.

17. Instale el equipo de elevación adecuado en los 4 anillos de elevación (1), ubicados en los dos extremos de la caja de la tolva.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

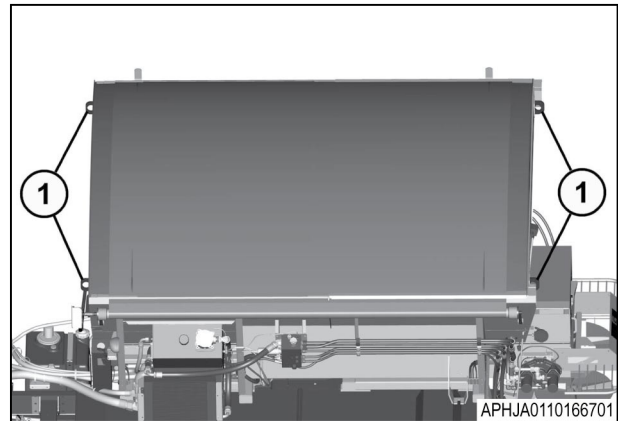


Fig. 327.

Consulte la información relativa a las especificaciones de peso del sistema. El peso del sistema variará según las distintas opciones.

18. Instale el recipiente colector opcional (1).

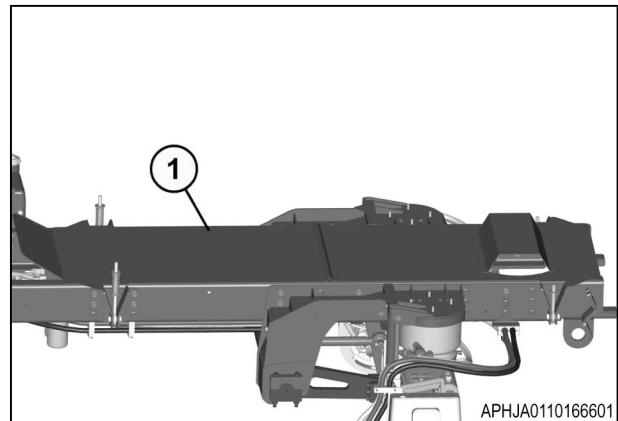


Fig. 328.

19. Levante lentamente el sistema y nivélelo con el equipo de elevación adecuado.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento, manténgase alejado.

Pueden producirse lesiones graves e incluso fatales.

Manténgase alejado de los objetos en elevación. No se sitúe debajo ni cerca de objetos en elevación.

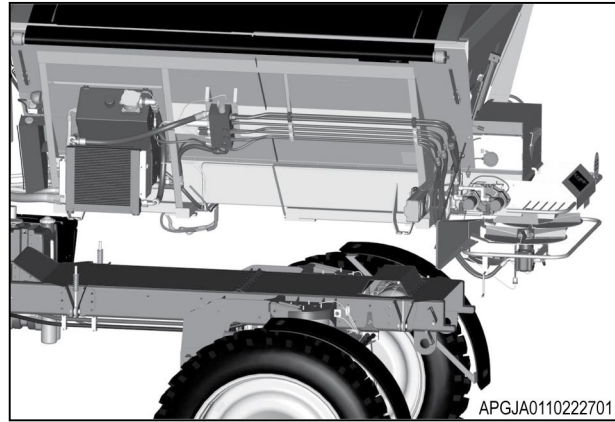


Fig. 329.

20. Baje el sistema hasta la posición correcta en el chasis.
21. Alinee la placa en U (1) con los montajes de sujeción del chasis (2).
22. Baje cuidadosamente el sistema hasta los rieles del bastidor.

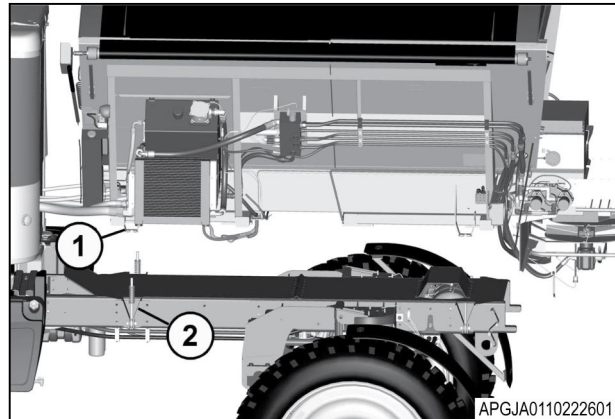


Fig. 330.

23. Coloque el cáncamo trasero en su lugar y apriete las tuercas (1).
24. Haga lo mismo en el otro lado de la máquina.

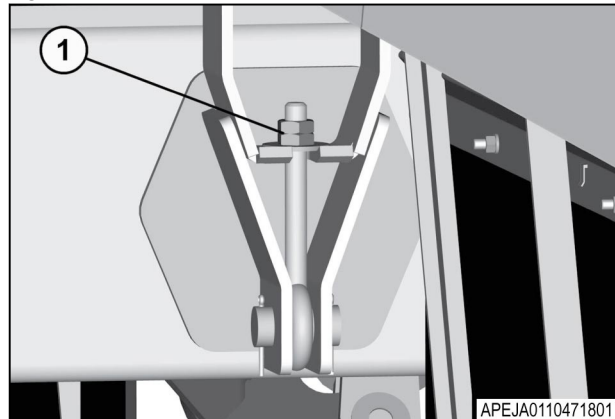


Fig. 331.

25. Apriete las tuercas (1) hasta que el espacio (2) entre los espirales del resorte sea de aproximadamente 5,92 mm (0,23 pulg), medido con un indicador de espesores.
26. Haga lo mismo en el otro lado de la máquina.

NOTA:

Asegúrese de que la medida sea idéntica en el otro lado de la máquina.

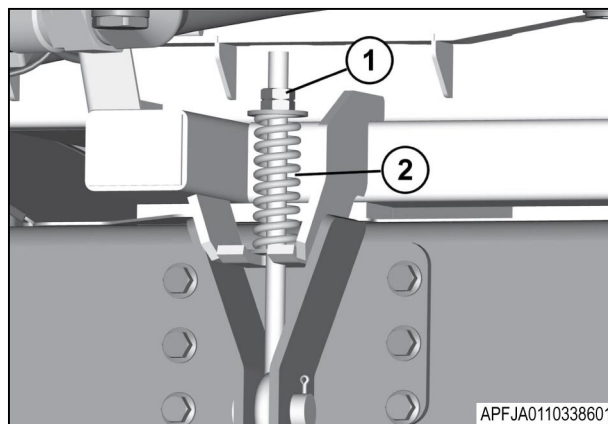


Fig. 332.

27. Quite el equipo de elevación.
28. Conecte la manguera (1) de la conexión en T en la placa de refuerzo de la tolva del sistema.

NOTA:

Vista de la parte superior de la bomba.

29. Utilice la tornillería (2) para conectar las bridas (3) y las mangueras (4 y 5).

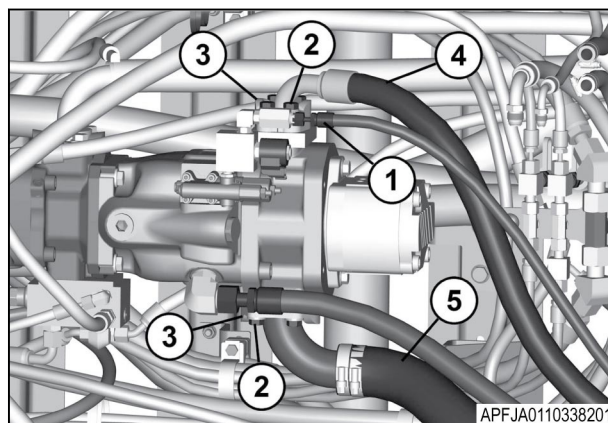


Fig. 333.

30. Utilice la tornillería (1) para instalar las bridas (2) y las mangueras hidráulicas (3).

NOTA:

Vista de la parte superior de la bomba.

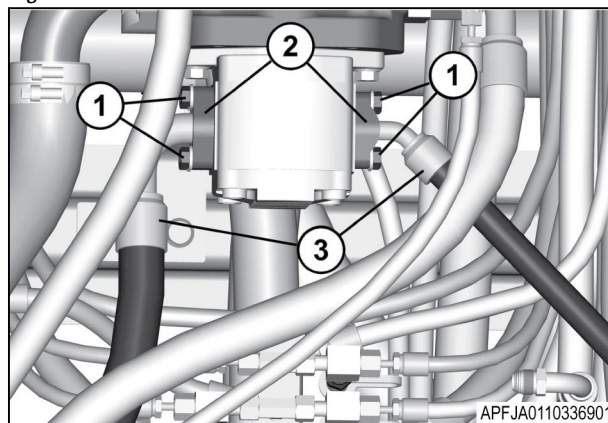


Fig. 334.

- 31.** Utilice la tornillería (1) para instalar el soporte de la tubería de combustible (2) al travesaño.

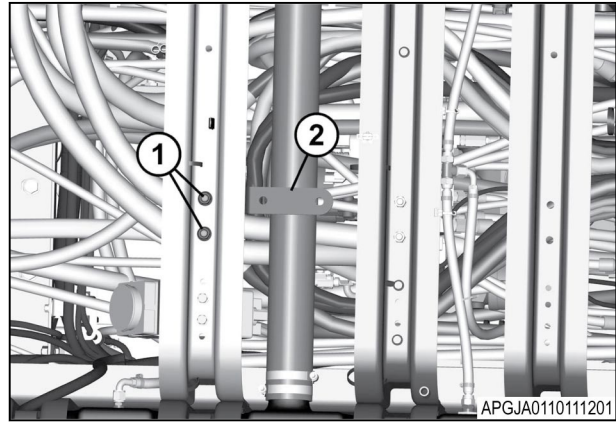


Fig. 335.

- 32.** Conecte la conexión en T de la manguera (1) al codo en la placa de refuerzo del bastidor.

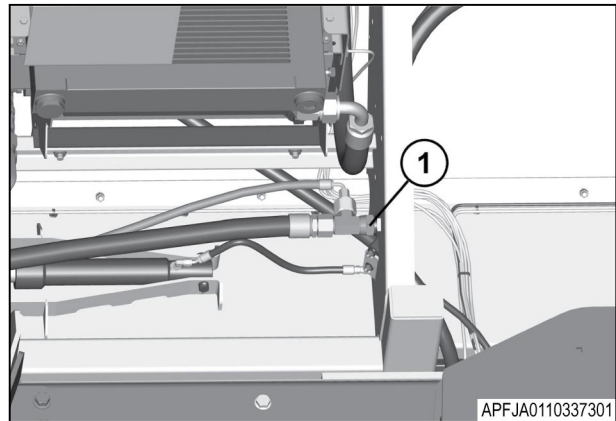


Fig. 336.

- 33.** Conecte las mangueras (1-3) al tanque hidráulico.

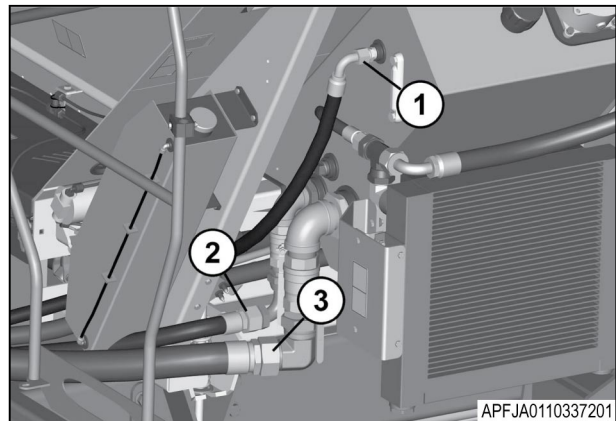


Fig. 337.

34. Abra las válvulas de succión (1) en el tanque hidráulico.

NOTA:

Asegure las válvulas en la posición abierta para evitar que se muevan accidentalmente.

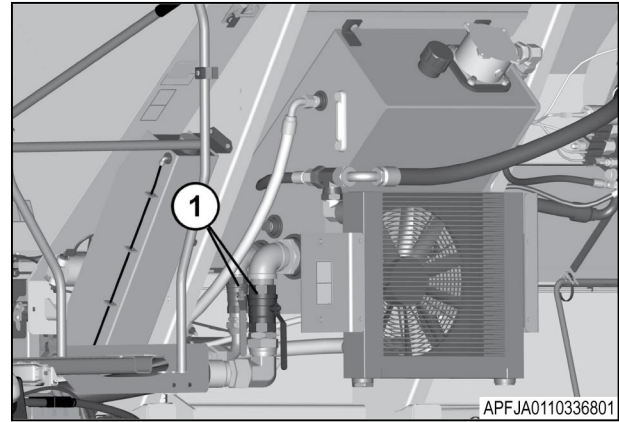


Fig. 338.

35. Conecte el mazo de cables del sistema (1) (2 conectores Deutsch grandes, cables de alimentación y de conexión a tierra y hasta 6 cables de la cámara) a la placa conectora en el riel interior derecho del bastidor.

36. Asegúrese de que todas las mangueras y mazos de cables están conectados en las ubicaciones correctas.

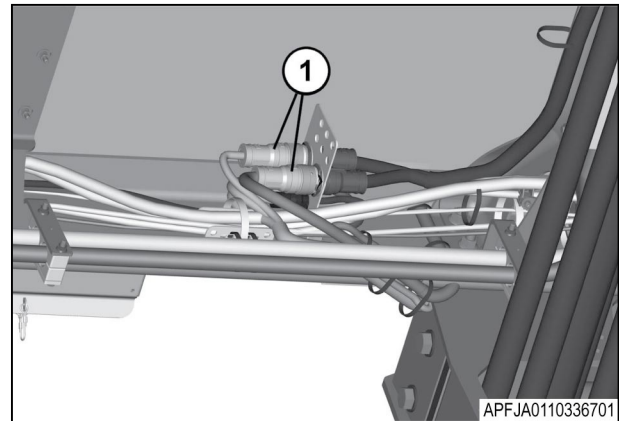


Fig. 339.

37. Revise el tanque hidráulico y llénelo con el aceite hidráulico correcto. Consulte la información relacionada con las especificaciones del aceite hidráulico.
38. Haga funcionar el motor.
39. Haga funcionar el sistema para quitar el aire del sistema hidráulico.

IMPORTANTE:

Durante el arranque inicial de la máquina, disminuirá el nivel de aceite en el tanque hidráulico. Mantenga el nivel de aceite correcto en el tanque hidráulico en todo momento.

40. Revise que todas las funciones del sistema funcionen correctamente y que no haya fugas.
41. Revise que no haya fugas. Haga las reparaciones que correspondan.



ADVERTENCIA: El fluido hidráulico bajo presión puede penetrar en la piel o los ojos.

Pueden producirse lesiones personales, ceguera o la muerte.

Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes. Use equipo de protección personal al trabajar en la máquina o el equipo. Utilice un trozo de cartón para detectar la presencia de fugas. Nunca utilice las manos.

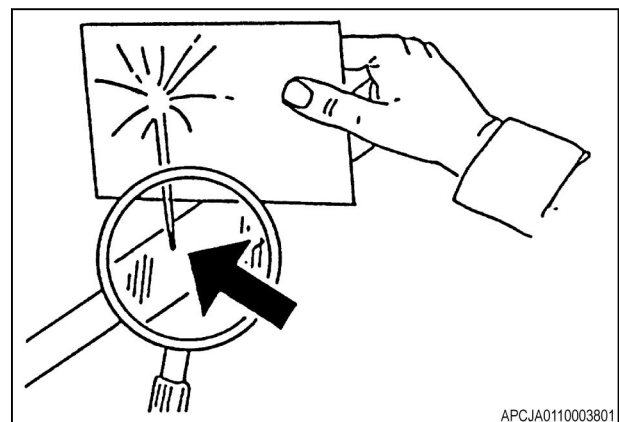


Fig. 340.

42. Asegúrese de que el control de producto en la consola esté ajustado de forma precisa para la aplicación del producto.
43. Asegúrese de que el sistema se calibre después de la instalación, ya que los ajustes pueden haber cambiado durante el proceso de desmontaje y montaje.

3.16.3 Instalar el sistema AirMax 180

IMPORTANTE:

Para evitar daños en el sistema, conecte correctamente todas las tuberías eléctricas e hidráulicas según las etiquetas que aplicó cuando las desconectó.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.



PELIGRO: Peligro de seguridad de los productos químicos.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Al manipular productos químicos peligrosos, utilice los equipos de protección personal recomendados por el fabricante. Los productos químicos potencialmente peligrosos que se utilizan con los equipos incluyen elementos tales como combustibles, lubricantes, refrigerantes, fluido hidráulico, pinturas y adhesivos, además de los productos químicos agrícolas aplicados.

Procedimiento

1. Coloque el punto de elevación en el equipo de elevación adecuado, hacia la parte trasera de la máquina. Fije el equipo de elevación a los cuatro puntos de elevación (1) con cuatro cadenas de elevación. Sujete las cadenas al equipo de elevación lo más verticales que sea posible.

IMPORTANTE:

Pruebe con cuidado el centro de gravedad, ya que el centro de gravedad del sistema AirMax 180 depende de las opciones instaladas.

IMPORTANTE:

Se recomienda una barra de elevación en "H" entre el dispositivo de elevación y el cuerpo del sistema AirMax 180.

IMPORTANTE:

El acceso a los ganchos de elevación tal vez requiera la extracción parcial de las rejillas y las lonas opcionales.

2. Utilice el equipo de elevación apropiado y levante el sistema lentamente hasta la posición correcta en el bastidor del vehículo.
3. Alinee la placa en U con la soldadura de amarre del chasis y ajuste el sistema en los rieles del bastidor.

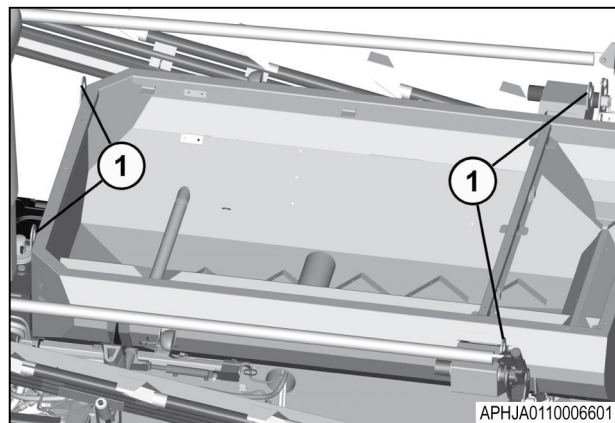


Fig. 341.

4. Levante el cáncamo trasero (2) hacia arriba en el orificio ranurado y fíjelo con la tornillería (1). Haga lo mismo con el amarre del lado opuesto.
5. Apriete la contratuerca inferior (1) a 135 Nm (100 lb-pie) y, a continuación, apriete la tuerca superior. Haga lo mismo con el amarre del lado opuesto.

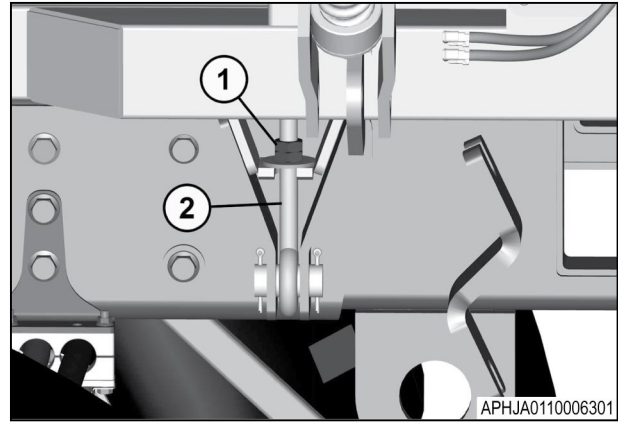


Fig. 342.

6. Levante el cáncamo delantero (3) hacia arriba en el orificio ranurado. Instale el resorte (2) y la tornillería (1) como se muestra. Haga lo mismo con el amarre del lado opuesto.

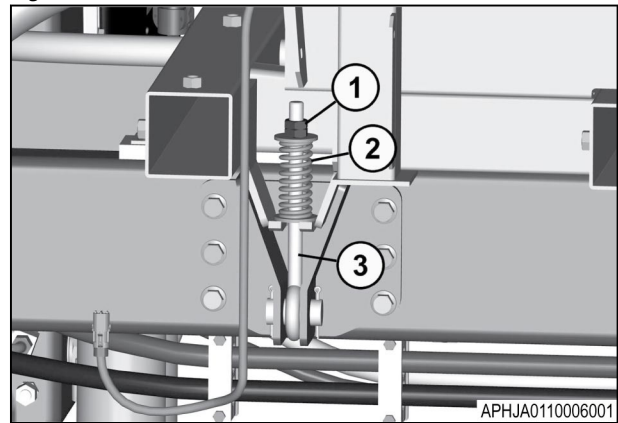


Fig. 343.

7. Apriete la contratuerca inferior (1) hasta que el espacio entre los espirales del resorte (2) sea de aproximadamente 3,81 mm (0,15 pulg). La longitud total del resorte comprimido (3) es de aproximadamente 108 mm (4,25 pulg).

Apriete la contratuerca superior contra la contratuerca inferior. Repita el procedimiento para el amarre del lado opuesto.

IMPORTANTE: Utilice una galga de espesores para medir el espacio entre los espirales. Asegúrese de mantener el mismo espacio entre los espirales del resorte en ambos lados.

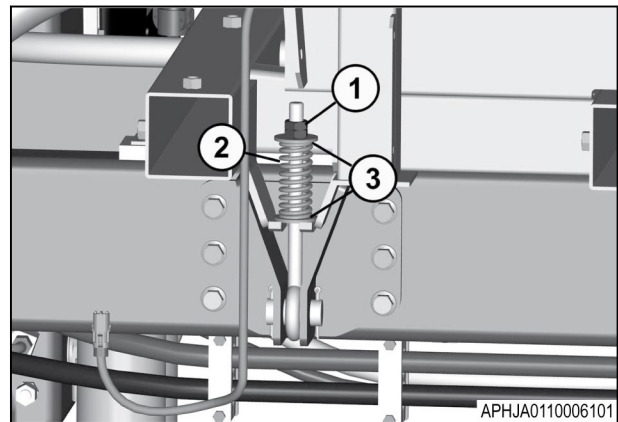
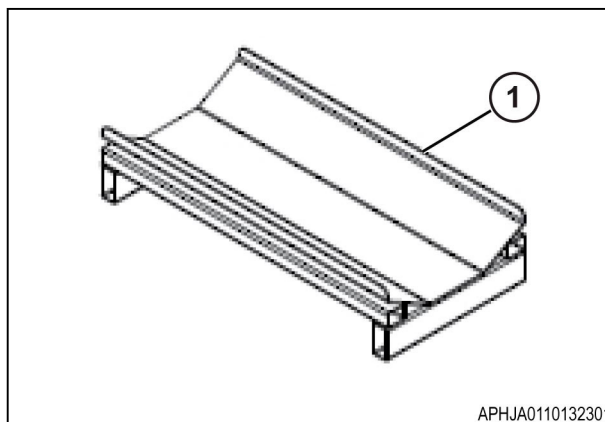


Fig. 344.

8. Quite el equipo de elevación.

3. Funcionamiento

9. La herramienta de extracción/instalación de la bomba del sistema (1) (604816D1) tiene 373 mm (15 pulg.) de ancho y 786 mm (31 pulg.) de largo. Para instalar la bomba, utilice la herramienta de la bomba con un gato.



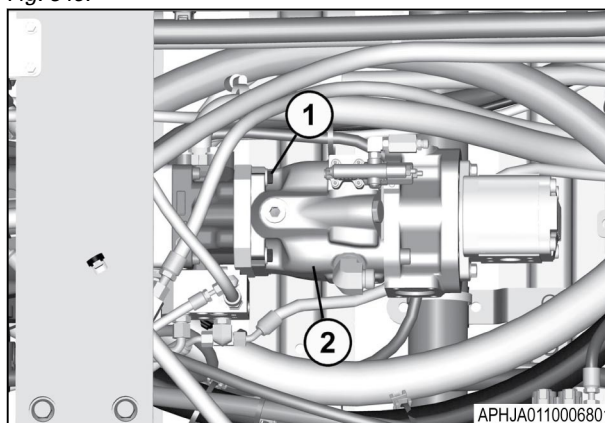
APHJA0110132301

10. Coloque la bomba hidráulica.

11. Utilice la tornillería (1) para instalar la bomba hidráulica (2).

Fig. 345.

NOTA: Vista de la parte superior.

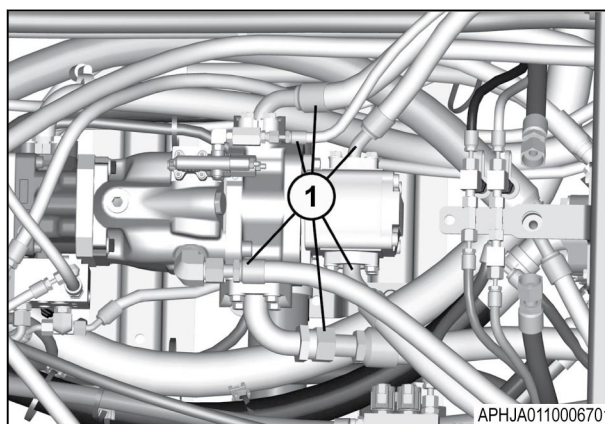


APHJA0110006801

Fig. 346.

12. Quite las tapas y los tapones de los orificios y las mangueras. Conecte las mangueras hidráulicas (1) a la bomba hidráulica.

NOTA: Vista de la parte superior.



APHJA0110006701

Fig. 347.

13. Quite las tapas y los tapones de los orificios y mangueras del tanque. Conecte las mangueras hidráulicas a las válvulas del tanque. Abra las válvulas del tanque hidráulico.

14. Quite el mazo de cables de puente y almacénelo en la cabina. Conecte los mazos de cables (1) en los rieles interiores del bastidor.
15. Conecte todas las mangueras y los mazos de cables en las ubicaciones correctas con amarres para cables.
16. Ponga en marcha el motor.
17. Haga funcionar el sistema para quitar el aire del sistema hidráulico.
Consulte la información para reemplazar el aceite hidráulico.

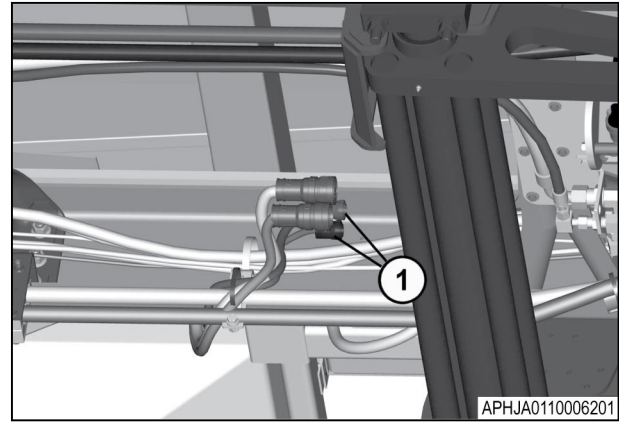


Fig. 348.

IMPORTANTE:

El nivel de aceite hidráulico disminuirá después del arranque inicial. Mantenga el nivel correcto en el tanque hidráulico en todo momento.

18. Revise el sistema para ver si hay fugas y compruebe que la máquina funciona correctamente.
19. Asegúrese de que el sistema se calibre después de la instalación, ya que los ajustes pueden haber cambiado durante el proceso de desmontaje y montaje.

3.16.4 Extraer el sistema AirMax 180

Antes de iniciar el procedimiento

Antes de comenzar el procedimiento, quite todo el producto de los sistemas. Mantenga el producto conforme a las normas y leyes locales.



PELIGRO: Un peligro general de seguridad potencial.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina.

Acople los pasadores de bloqueo del bastidor en la posición de bloqueo cuando se almacene o se conduzca en carretera para evitar que los brazos se desplieguen.

IMPORTANTE: *Antes de quitar los componentes, ajuste las etiquetas de identificación de los componentes para el armado correcto. Coloque las tapas y los tapones en todas las mangueras, conexiones, puertos y aberturas para evitar la contaminación.*

NOTA: *Consulte todas las indicaciones "Consulte la información sobre" en el manual de servicio.*



ADVERTENCIA: El fluido hidráulico bajo presión puede penetrar en la piel o los ojos.

Pueden producirse lesiones personales, ceguera o la muerte.

Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes. Use equipo de protección personal al trabajar en la máquina o el equipo. Utilice un trozo de cartón para detectar la presencia de fugas. Nunca utilice las manos.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves. Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.



PELIGRO: Peligro de seguridad de los productos químicos.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Al manipular productos químicos peligrosos, utilice los equipos de protección personal recomendados por el fabricante. Los productos químicos potencialmente peligrosos que se utilizan con los equipos incluyen elementos tales como combustibles, lubricantes, refrigerantes, fluido hidráulico, pinturas y adhesivos, además de los productos químicos agrícolas aplicados.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Apague los ventiladores.
3. Despliegue los brazos.
4. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
5. Bloquee las ruedas de tracción.
6. Limpie a fondo todo el sistema, incluidos los sistemas granular y de líquidos si están equipados. Consulte la información para guardar el sistema.
7. Revise y lleve un registro de todos los ajustes del controlador de frecuencia del sistema.
8. Ponga en marcha el motor.
9. Pliegue los brazos e instale los pasadores de bloqueo del brazo.

IMPORTANTE: *Fije los brazos con una cadena envuelta alrededor del brazo y el soporte del brazo, y fíjelo con la tornillería.*

10. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
11. Libere toda la presión del sistema hidráulico.
12. Desconecte los mazos de cables (1) en los rieles interiores del lado derecho e izquierdo del bastidor.
13. Cierre todas las válvulas en el depósito hidráulico.

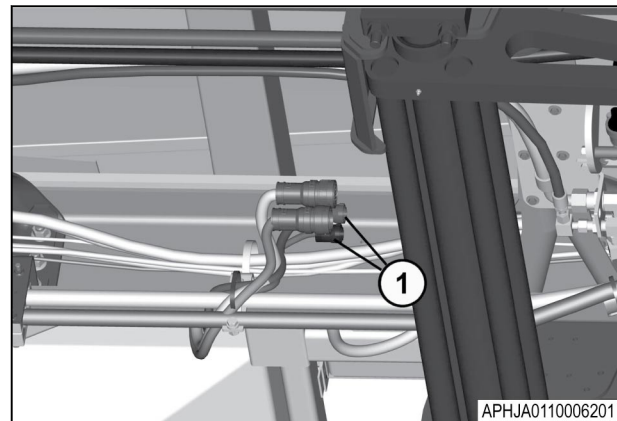


Fig. 349.

14. Desconecte las mangueras hidráulicas (1) de la bomba hidráulica. Ponga tapas y tapones en los orificios y las mangueras.

NOTA: Coloque un recipiente adecuado debajo de las mangueras para recoger el aceite hidráulico.

NOTA: Vista de la parte superior.

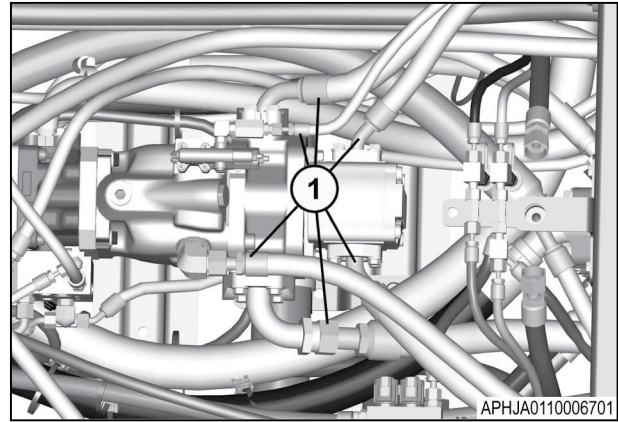


Fig. 350.

15. La herramienta de extracción/instalación de la bomba del sistema (1) (604816D1) tiene 373 mm (15 pulg.) de ancho y 786 mm (31 pulg.) de largo. Para extraer la bomba, utilice la herramienta de la bomba con un gato.

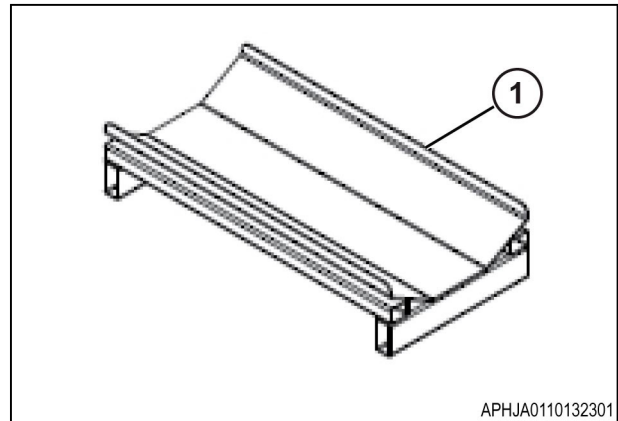


Fig. 351.

16. Quite la tornillería (1) y la bomba hidráulica (2) de la transmisión.

NOTA: Vista de la parte superior.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

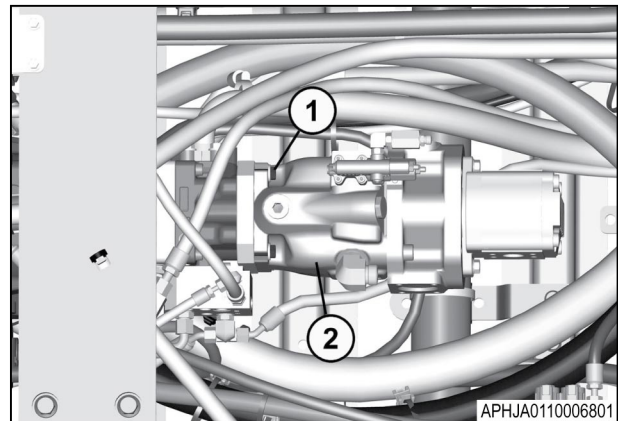


Fig. 352.

17. Instale la junta y la placa de la cubierta con la tornillería.

3. Funcionamiento

18. Coloque el punto de elevación en el equipo de elevación adecuado, hacia la parte trasera de la máquina. Fije el equipo de elevación a los cuatro puntos de elevación (1) con cuatro cadenas de elevación. Sujete las cadenas al equipo de elevación lo más verticales que sea posible.

IMPORTANTE:

Pruebe con cuidado el centro de gravedad, ya que el centro de gravedad del sistema AirMax 180 depende de las opciones instaladas.

IMPORTANTE:

Se recomienda una barra de elevación en "H" entre el dispositivo de elevación y el cuerpo del sistema AirMax 180.

IMPORTANTE:

El acceso a los ganchos de elevación tal vez requiera la extracción parcial de las rejillas y las lonas opcionales.

19. Afloje la tornillería (1) en el cáncamo trasero (2) y gire hacia abajo el cáncamo. Repita el procedimiento para el amarre del lado opuesto.

NOTA: Deje toda la tornillería en el cáncamo.

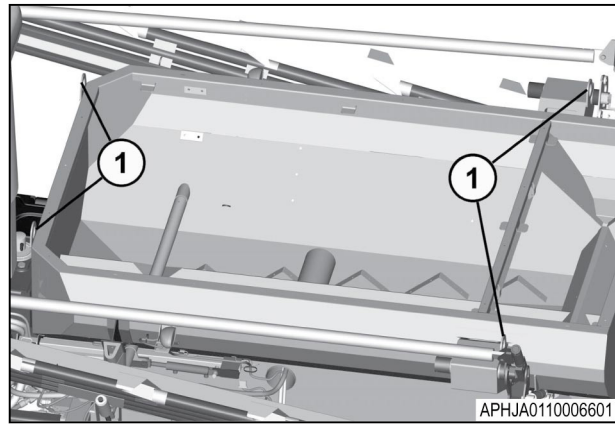


Fig. 353.

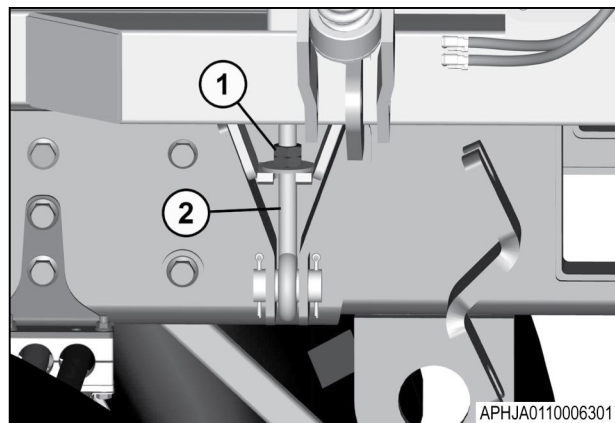


Fig. 354.

20. Afloje la tornillería (1) en el cáncamo delantero (3). Deje que el cáncamo y el resorte (2) giren hacia abajo. Repita el procedimiento para el amarre del lado opuesto.

NOTA: Deje la tornillería y el resorte en el cáncamo.

21. Levante el sistema del vehículo lenta y cuidadosamente. Coloque el sistema sobre los soportes de apoyo adecuados.

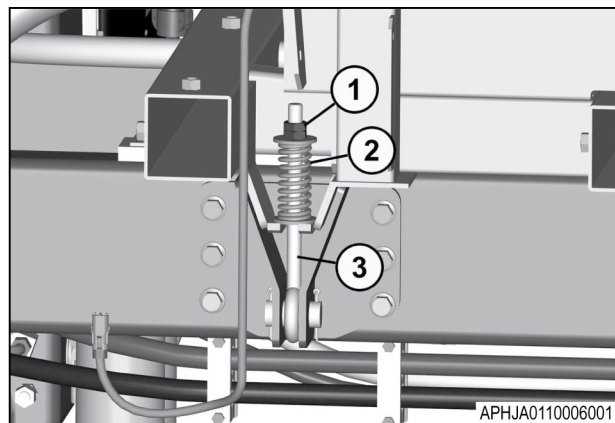


Fig. 355.

3.16.5 Extraer el sistema del rotor

Antes de iniciar el procedimiento

Quite todo el producto del sistema. Mantenga el producto conforme a las normas y leyes locales.

Limpie completamente todos los componentes para evitar la contaminación.

Lubrique la cadena con aceite. Lubrique todos los puntos de engrase antes de desconectar las piezas hidráulicas o eléctricas.

Antes de quitar los componentes, ajuste las etiquetas de identificación de los componentes para el armado correcto.

Coloque las tapas y los tapones en todas las mangueras, conexiones, puertos y aberturas para evitar la contaminación.



ADVERTENCIA: Los gases o fluidos presurizados pueden ser peligrosos.

Pueden producirse lesiones personales.

Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento, manténgase alejado.

Pueden producirse lesiones graves e incluso fatales.

Manténgase alejado de los objetos en elevación. No se sitúe debajo ni cerca de objetos en elevación.

Procedimiento

1. Extienda completamente las patas de las ruedas delanteras.
Esta acción se realiza para obtener un área mayor alrededor de las mangueras para extraer las bombas.
2. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
3. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
4. Libere toda la presión del sistema hidráulico.
5. Bloquee las ruedas de tracción.
6. Desconecte el mazo de cables del sistema (1) (2 conectores Deutsch grandes, cables de alimentación y de conexión a tierra y hasta 6 cables de la cámara) que está conectado a la placa conectora en el riel interior derecho del bastidor.
7. Quite los amarres plásticos del mazo de cables según sea necesario para extraer el sistema del bastidor.

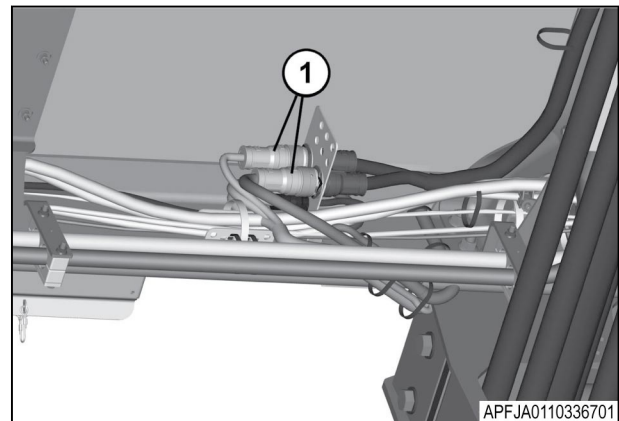


Fig. 356.

3. Funcionamiento

8. Cierre las válvulas de succión (1) en el tanque hidráulico.

NOTA:

Cierre las válvulas con correas para evitar que se muevan accidentalmente.

9. Coloque una bandeja de drenaje adecuada debajo del tanque hidráulico para recoger el aceite restante de las mangueras.

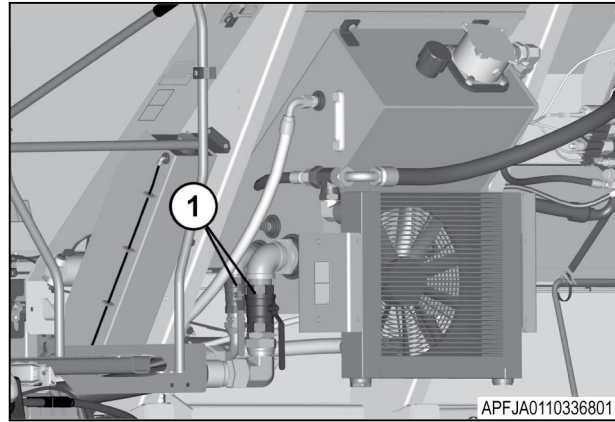


Fig. 357.

10. Desconecte las mangueras (1-3) del tanque hidráulico.

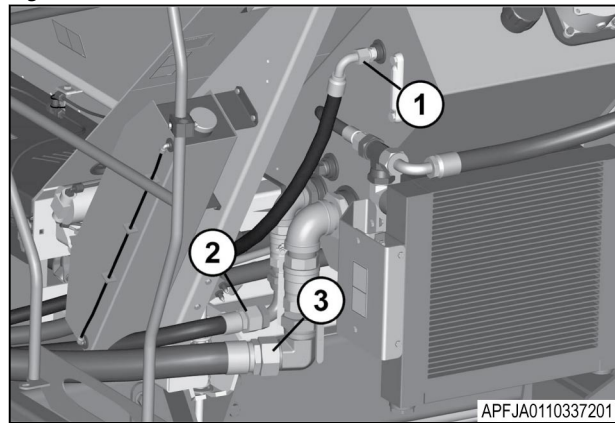


Fig. 358.

11. Desconecte la conexión en T de la manguera (1) del codo en la placa de refuerzo del bastidor.

12. Coloque una bandeja de drenaje adecuada debajo de la bomba de engranaje.

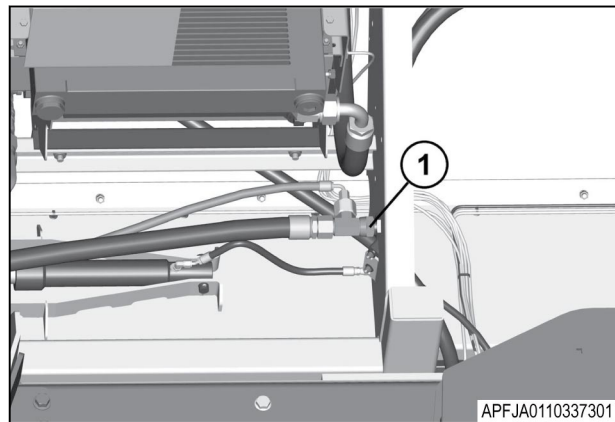


Fig. 359.

13. Quite la tornillería (1) y el soporte de la tubería de combustible (2) del travesaño para tener un mejor acceso.

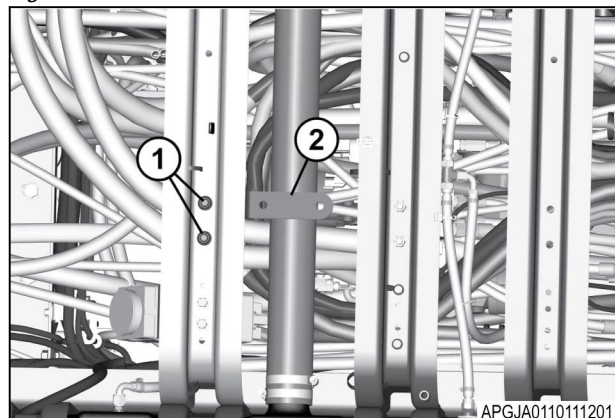


Fig. 360.

14. Quite la tornillería (1), las bridas (2) y las mangueras hidráulicas (3) de la bomba de engranaje.

NOTA:

Anote el ángulo aproximado de las conexiones antes de quitarlas.

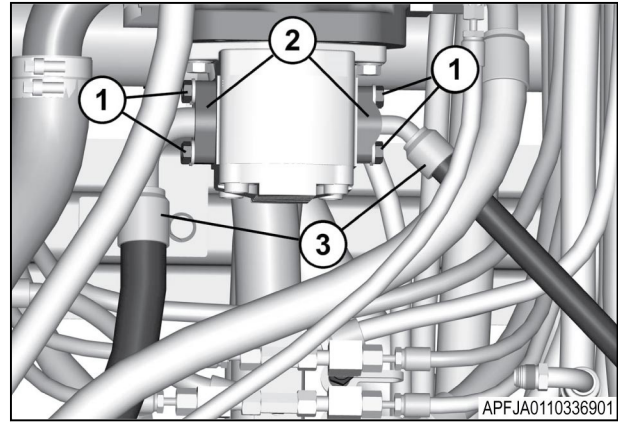


Fig. 361.

15. Desconecte la manguera (1).

NOTA:

Anote el ángulo aproximado de las conexiones antes de quitarlas.

16. Quite la tornillería (2), las bridas (3) y las mangueras (4 y 5).

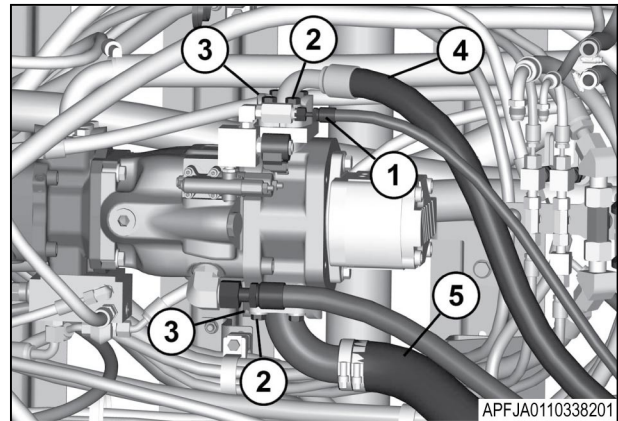


Fig. 362.

17. Instale el equipo de elevación adecuado en los 4 anillos de elevación (1) en la caja de la tolva.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

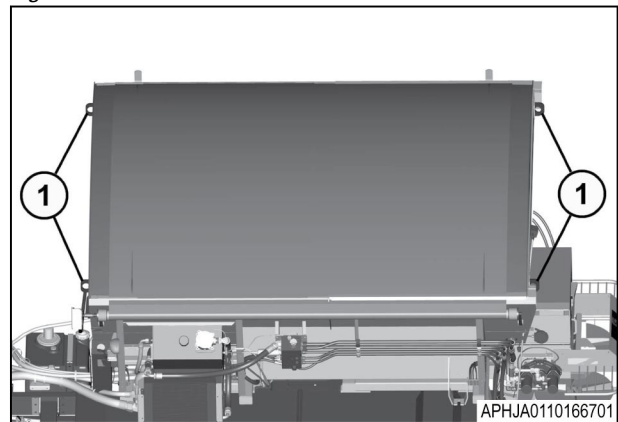


Fig. 363.

NOTA:

Consulte las especificaciones correspondientes al peso del sistema. El peso del sistema variará según las distintas opciones.

3. Funcionamiento

18. Afloje la contratuerca superior (2) en el cáncamo de sujeción (1).
19. Afloje la contratuerca inferior (3) hasta que el cáncamo se suelte.
20. Con la tornillería fijada, saque el cáncamo del soporte.
Haga lo mismo con los otros 3 cáncamos de sujeción.

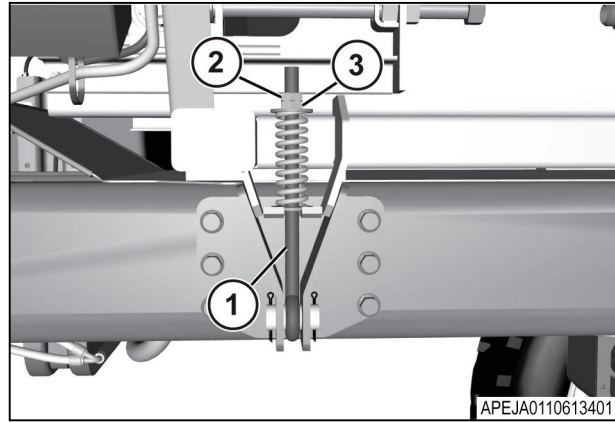


Fig. 364.

21. Levante lentamente el sistema y nivélelo con el equipo de elevación adecuado.

NOTA:

No quite el chasis sin desconectar las tuberías hidráulicas o quitar la bomba del sistema.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento, manténgase alejado.

Pueden producirse lesiones graves e incluso fatales.

Manténgase alejado de los objetos en elevación. No se sitúe debajo ni cerca de objetos en elevación.

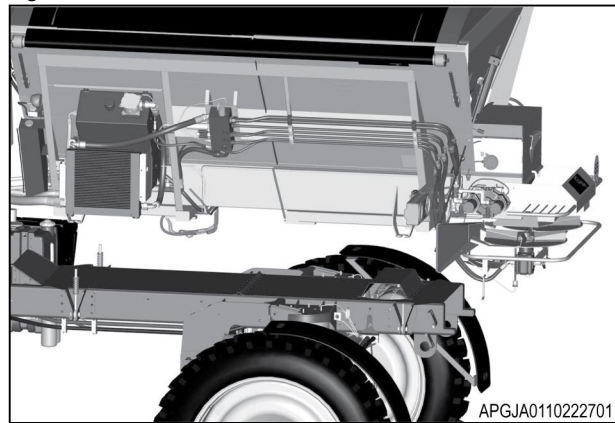


Fig. 365.

22. Coloque el sistema sobre una superficie estable.
23. Quite el recipiente colector (1).
24. Coloque un contenedor adecuado debajo de las bombas.

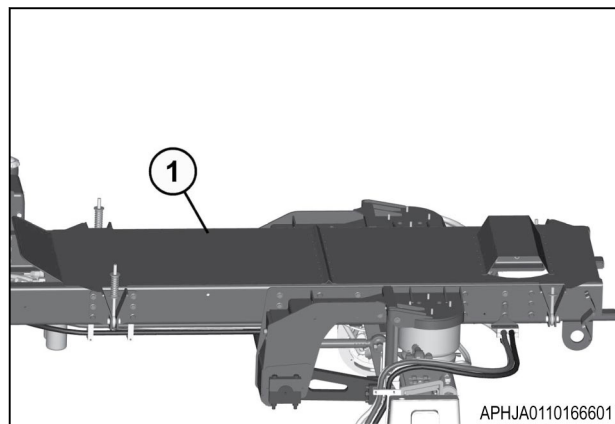


Fig. 366.

25. La herramienta de extracción/instalación de la bomba del sistema (1) (604816D1) tiene 373 mm (14,7 pulg.) de ancho y 786 mm (31 pulg.) de largo. Para extraer la bomba, utilice la herramienta de la bomba con un gato.

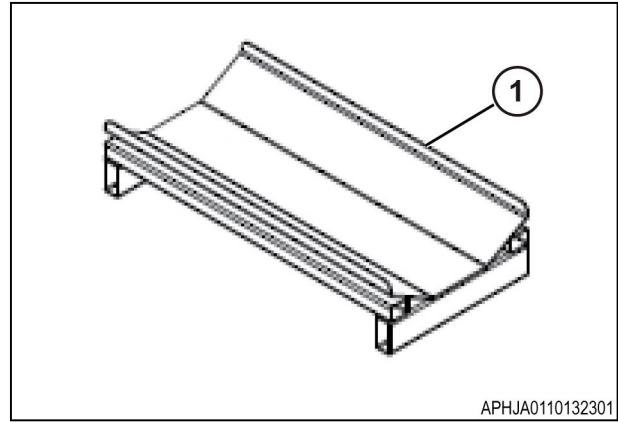


Fig. 367.

26. Quite la tornillería (1), la bomba de engranaje (2) y la junta.
27. Use la misma tornillería para instalar la placa de la cubierta en la bomba.
28. Conecte el equipo de elevación adecuado a la bomba del sistema.
Prepárese para extraer la bomba desde la parte delantera y por encima de la parte superior del soporte del chasis.

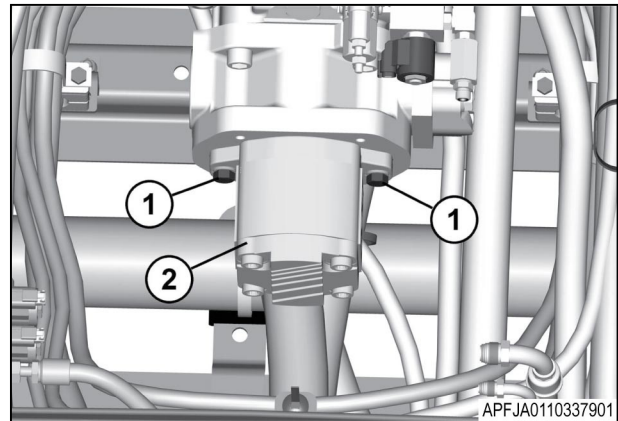


Fig. 368.

29. Quite la tornillería (1), la bomba hidráulica (2) y la junta tórica.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

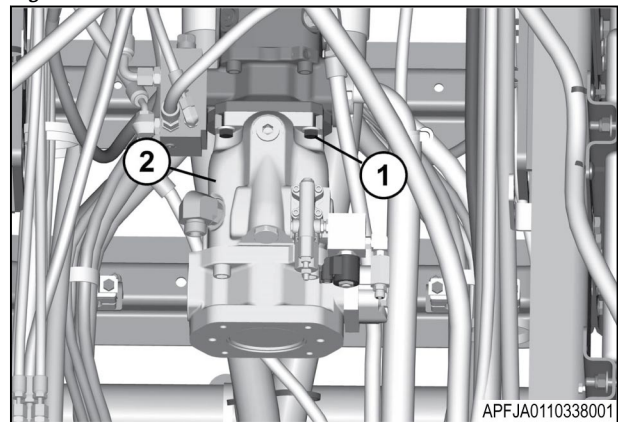


Fig. 369.

30. Use la tornillería (1) para instalar una nueva junta (3) y la cubierta (2) a la bomba de la dirección (4).

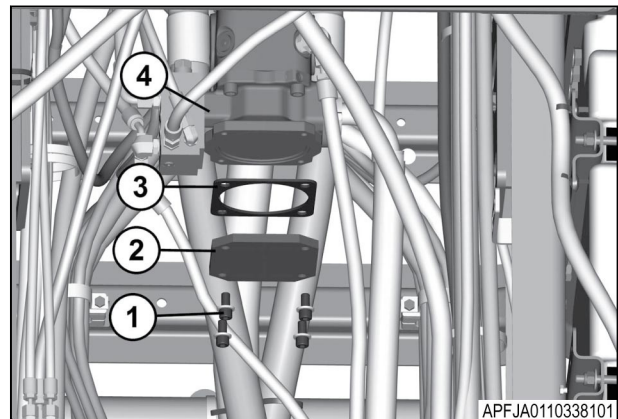


Fig. 370.

3.16.6 Instalar el sistema de líquidos

Antes de iniciar el procedimiento



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento, manténgase alejado.

Pueden producirse lesiones graves e incluso fatales.

Manténgase alejado de los objetos en elevación. No se acerque debajo de los objetos que estén suspendidos.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.



PRECAUCIÓN: Los sujetadores y componentes flojos pueden ser un peligro.

Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina.

Apriete correctamente todos los sujetadores al par de apriete correcto antes de operar la máquina.

Procedimiento

1. Aparte totalmente las patas de las ruedas delanteras.

NOTA:

Esta acción se realiza para obtener un área mayor alrededor de las mangueras para instalar las bombas.

2. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
3. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
4. Libere toda la presión del sistema hidráulico.
5. Trabe las ruedas.
6. Encienda el interruptor de la válvula de descarga de aire (1) para bajar la máquina.

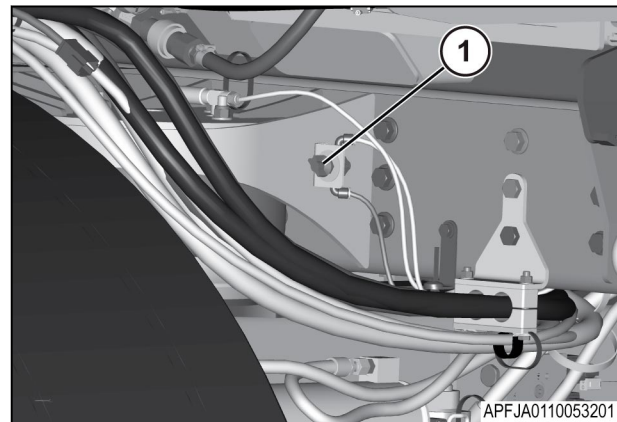


Fig. 371.

7. Utilice el equipo adecuado para levantar e instalar el soporte de elevación del brazo (1) a la banda delantera del tanque.



Fig. 372.

8. Quite los pasadores de ajuste (1).
9. Ajuste las extensiones (2) para alinear las cadenas con la parte superior de los rieles del brazo.
10. Instale los pasadores de ajuste.
11. Utilice los pernos de ajuste (3) para ajustar de manera uniforme la altura de las cadenas del lado izquierdo y derecho.

NOTA:

Ajuste la longitud de la cadena para que se ajuste entre los brazos y el soporte de elevación del brazo. Puede quitar los eslabones de cadena sobrantes.

IMPORTANTE:

Durante el ajuste, mantenga nivelada la viga de soporte de elevación del brazo.

12. Utilice la tornillería (3) para conectar la cadena (1) a la abrazadera de soporte del brazo (2).
13. Conecte la abrazadera de soporte del brazo al riel superior del brazo (4) con los pernos en U (5).
14. Repita este procedimiento para el otro brazo.

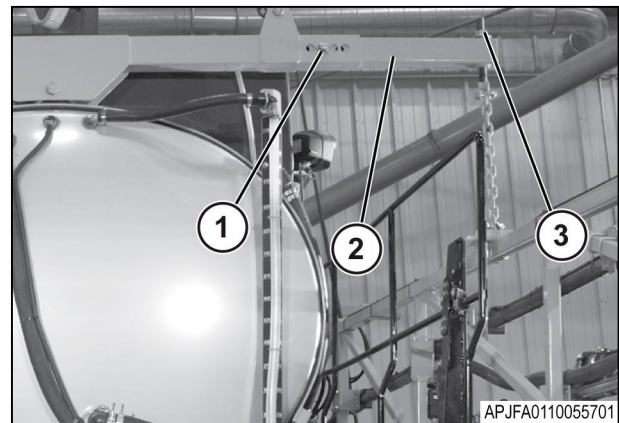


Fig. 373.

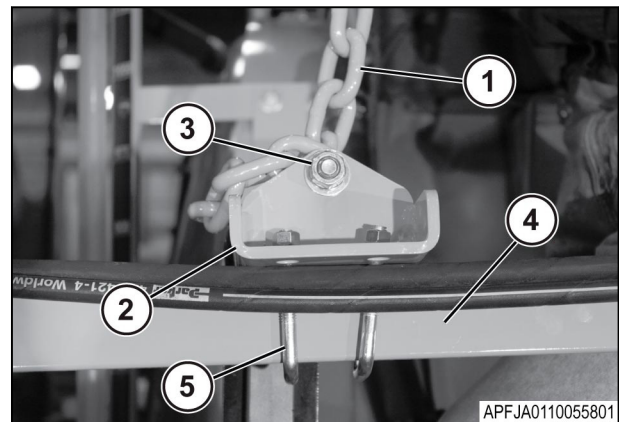


Fig. 374.

15. Instale los cáncamos de elevación (1) en los soportes de la estructura del brazo.

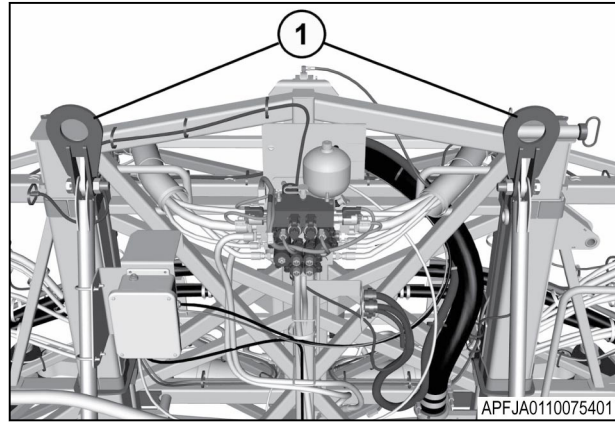


Fig. 375.

16. Conecte el equipo de elevación adecuado (1) al punto de elevación de la estructura del brazo (2) y el soporte de elevación del tanque (3).
17. Asegúrese de conectar temporalmente al sistema todas las mangueras y tuberías desconectadas con amarres plásticos.

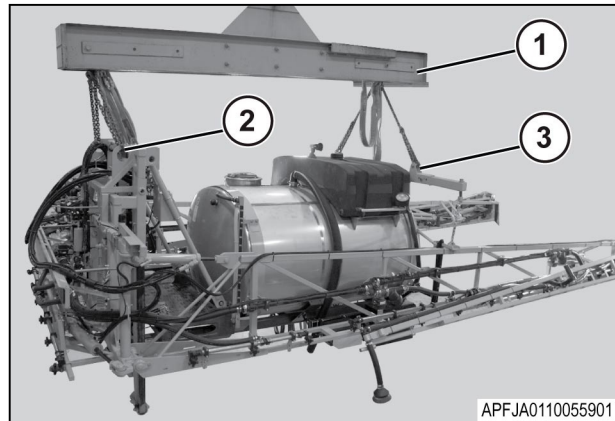


Fig. 376.

18. Mantenga nivelado el sistema de líquidos y levántelo lentamente con el equipo de elevación adecuado.
19. Ajuste el sistema de líquidos en los rieles del bastidor de la máquina.

IMPORTANTE:

Tenga cuidado con los espejos, ya que el espacio libre es reducido.

20. Sostenga las arandelas y el resorte en la posición correcta en el cáncamo (1).
21. Mueva el cáncamo hacia el soporte (2) en los lados izquierdo y derecho.

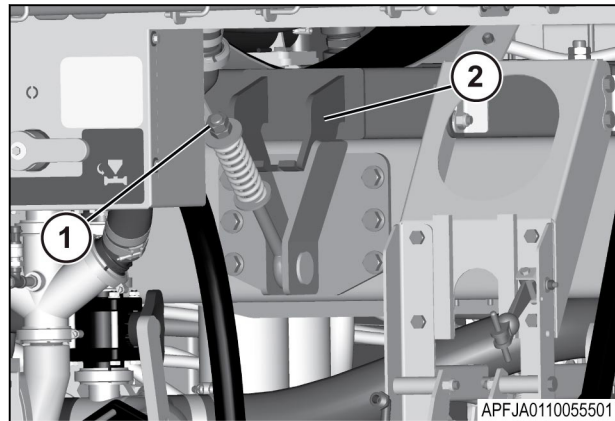


Fig. 377.

22. Apriete las contratuercas (1) hasta que el espacio (A) entre las arandelas sea de 102 mm (4 pulg).
23. Haga lo mismo en el otro lado de la máquina.

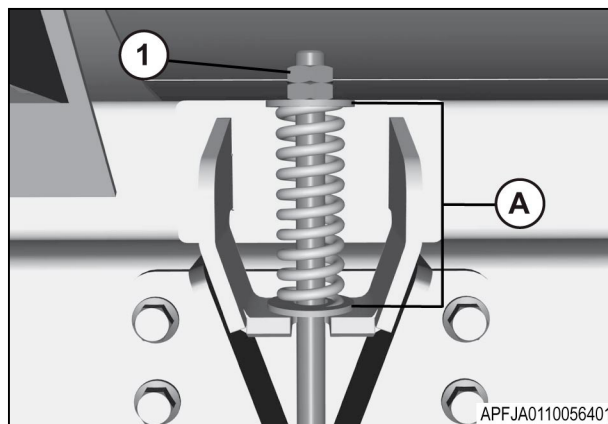


Fig. 378.

24. Sostenga la arandela en la posición correcta y mueva el cáncamo (1) hacia el soporte (2).

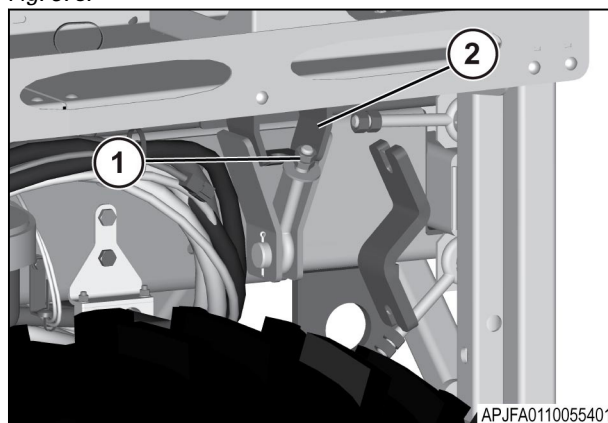


Fig. 379.

25. Ajuste las contratuercas (1).

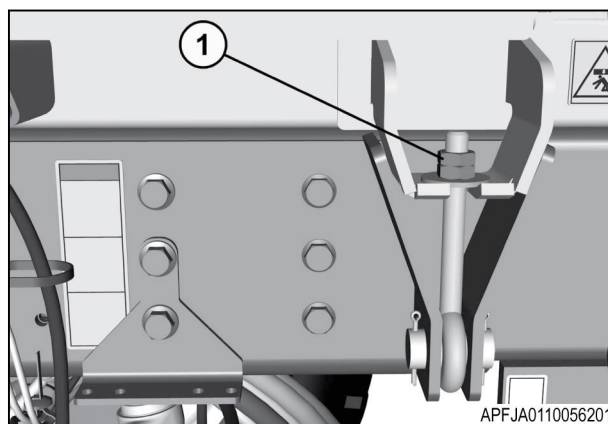


Fig. 380.

26. Mueva los cáncamos de la estructura del brazo (1) hacia el soporte (2).

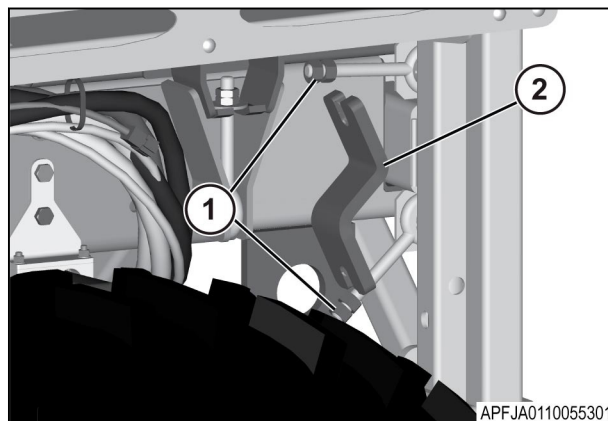


Fig. 381.

- 27.** Ajuste las contratuercas (1).
 Apriete la primera tuerca contra el soporte a 271 Nm (200 lbf-pie).
 Apriete la segunda tuerca contra la primera tuerca a 136 Nm (100 lbf-pie).
- 28.** Haga lo mismo en el otro lado de la máquina.

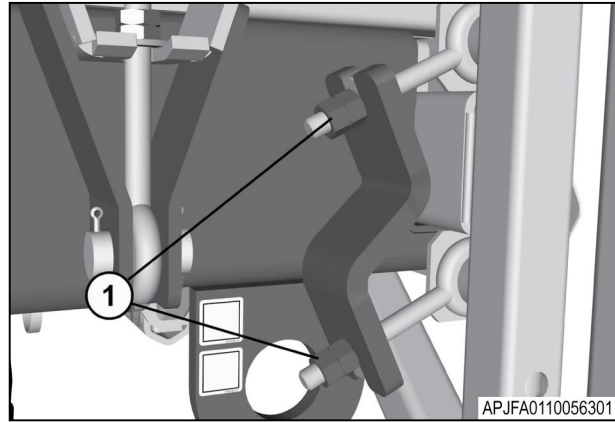


Fig. 382.

- 29.** Utilice la tornillería (1) para instalar los soportes de los travesaños (2).

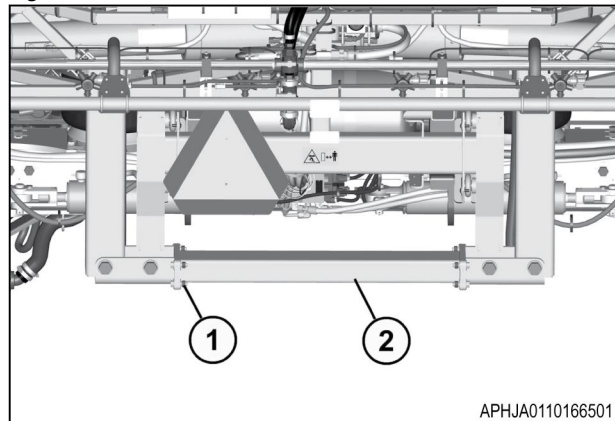


Fig. 383.

- 30.** Utilice la tornillería (1) para instalar los soportes de la estructura del brazo (2) en los lados izquierdo y derecho.

NOTA:

Apriete los pernos del bastidor a 305 Nm (225 lb-pie). De ser posible, apriete la junta en el lado de la tuerca; de lo contrario, apriete la junta en el lado del perno.

- 31.** Quite los amarres de plástico temporales de las mangueras y tuberías.

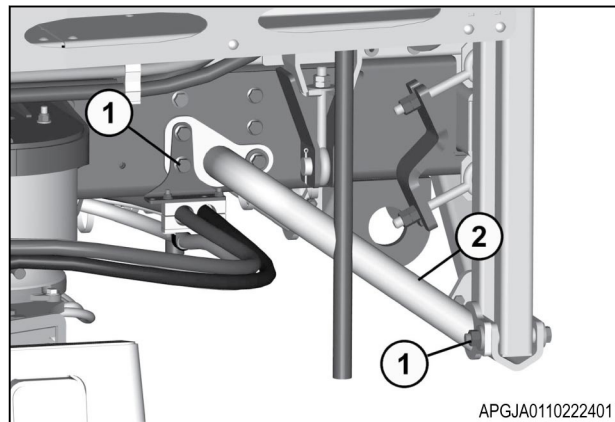


Fig. 384.

- 32.** Use la válvula de alivio de aire (1) para vaciar el depósito de aire (2).

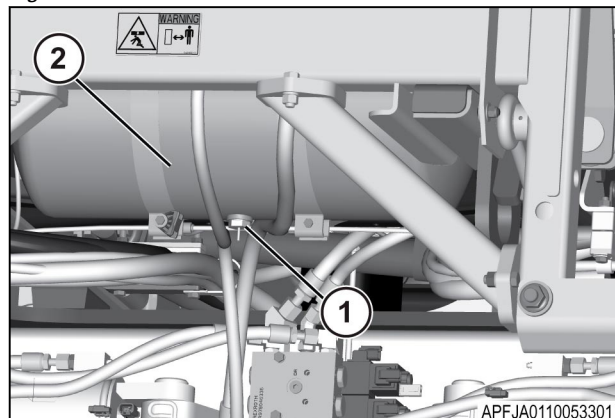


Fig. 385.

- 33. Quite la tapa e instale la conexión (4).
- 34. Conecte la tubería de limpieza del brazo (1) al depósito de aire.

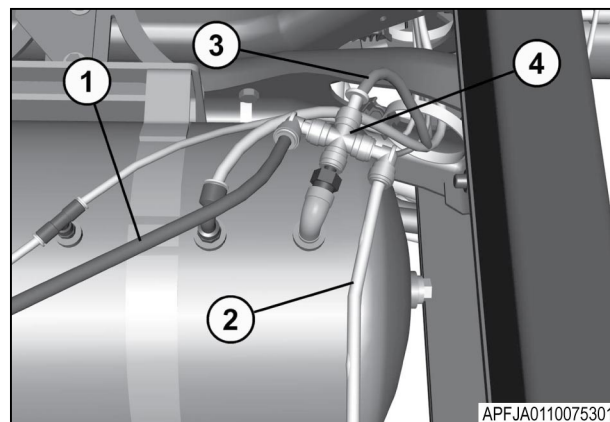


Fig. 386.

- 35. Conecte la tubería del marcador de espuma (2) al depósito de aire.
- 36. Conecte la tubería de recarga delantera (3) al depósito de aire.
- 37. Conecte la tubería de presión del brazo (1) al orificio P1 en el bloque de ajuste de trazado (3).
- 38. Conecte la tubería de retorno del brazo (2) al orificio T1 en el bloque de ajuste de trazado.

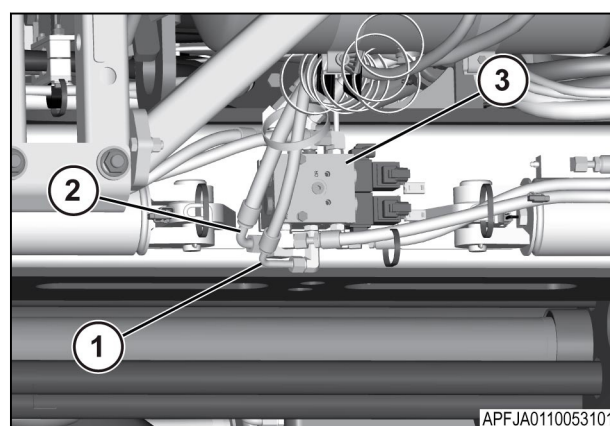


Fig. 387.

- 39. Conecte la tubería de retorno de la modulación de duración de impulso (PWM) (1) al orificio RM4 en el múltiple del filtro.

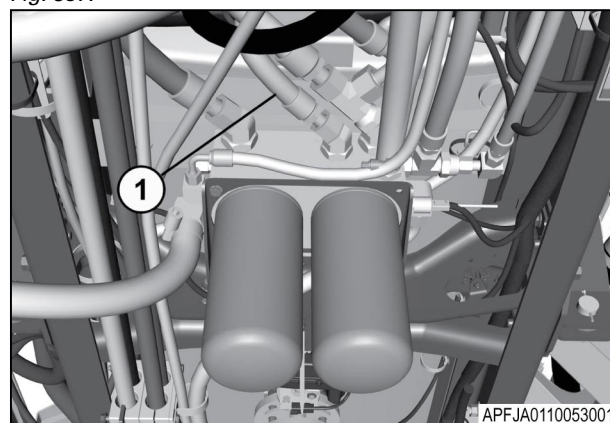


Fig. 388.

40. Quite la tornillería (2), la placa de la cubierta (1) y la junta.

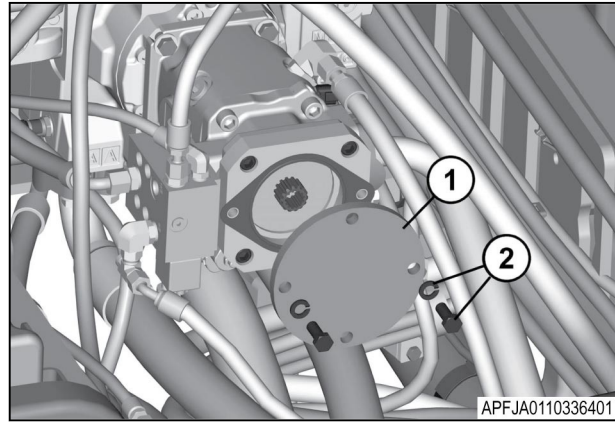


Fig. 389.

41. La herramienta de extracción/instalación de la bomba del sistema (1) (604816D1) tiene 373 mm (15 pulg.) de ancho y 786 mm (31 pulg.) de largo. Para instalar la bomba, utilice la herramienta de la bomba con un gato.

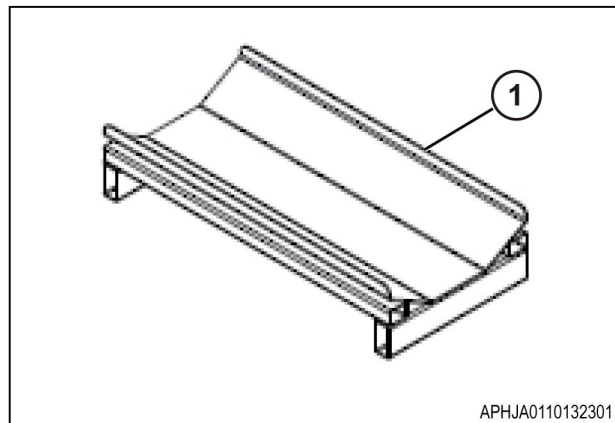


Fig. 390.

42. Utilice la tornillería (1) para instalar la bomba hidráulica (2).
Instale la bomba desde debajo de la parte delantera de la cabina, por encima de los travesaños.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.

La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

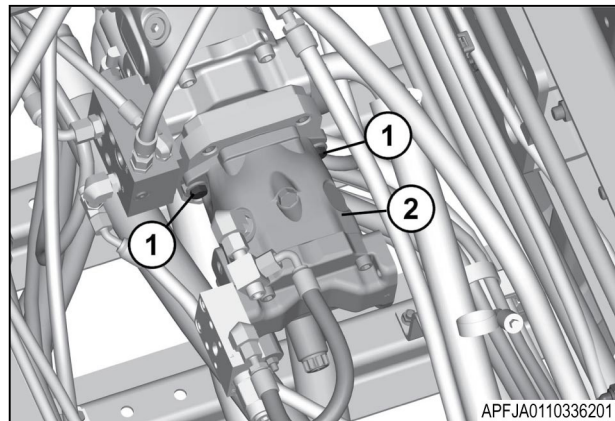


Fig. 391.

43. Utilice la tornillería (1) y conecte las mangueras hidráulicas (2-4).

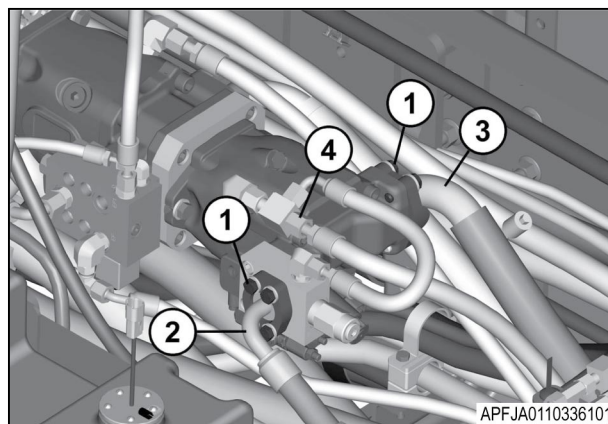


Fig. 392.

44. Utilice la tornillería (1) para instalar el soporte de la tubería de combustible (2) al travesaño.

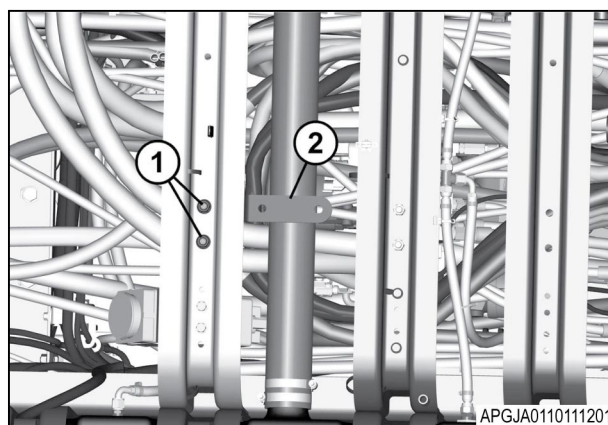


Fig. 393.

45. Limpie el múltiple de la bomba (1) y quite el material que haya quedado de la junta.
46. Coloque una gota de silicona dentro del patrón de pernos del múltiple.

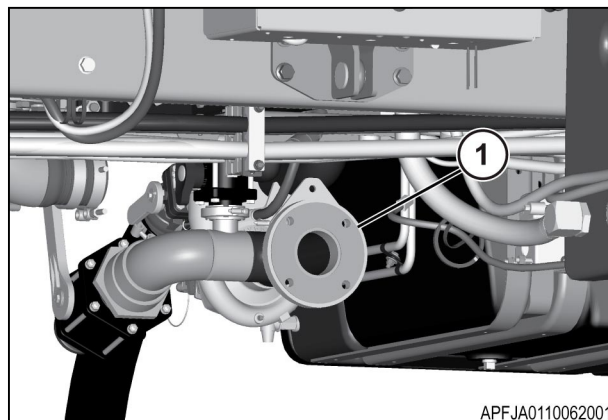


Fig. 394.

47. Utilice la tornillería (1) para instalar el conjunto de tubería en Y (2) en el múltiple de la bomba (3).

IMPORTANTE:

Utilice la marca de identificación que hizo durante la extracción para alinear correctamente el conjunto.

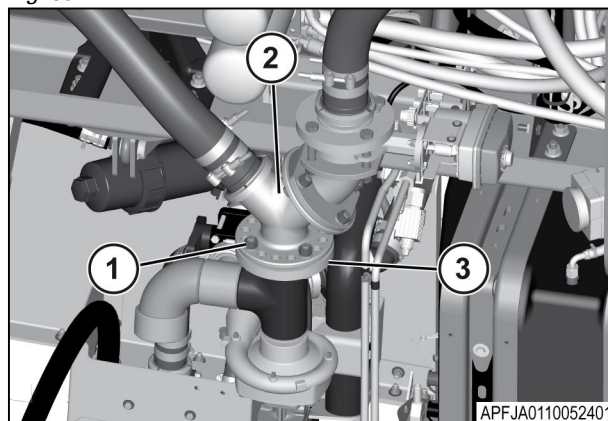


Fig. 395.

48. Conecte el conector eléctrico (1) en la válvula de recarga delantera secundaria (2).

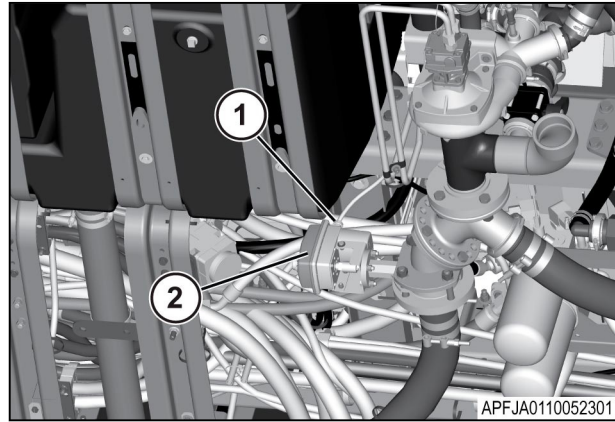


Fig. 396.

49. Conecte la manguera del cárter (1) al codo de la válvula del cárter del tanque.

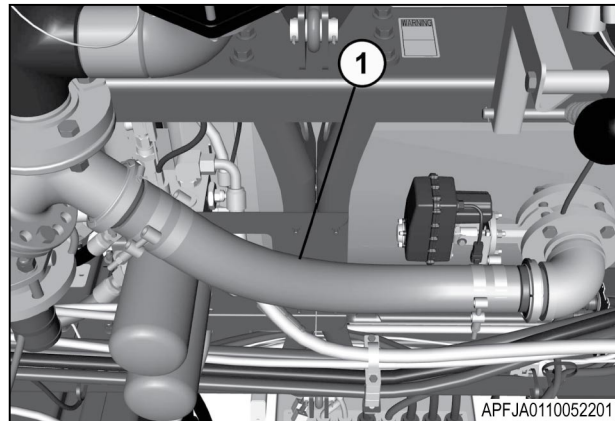


Fig. 397.

50. Conecte la manguera de recarga delantera (2) con la abrazadera (1).

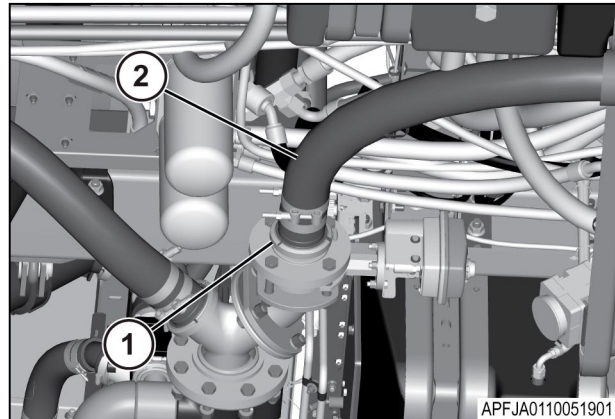


Fig. 398.

51. Conecte el mazo de cables de luces del sistema (1) a la placa en el riel interior izquierdo del bastidor.

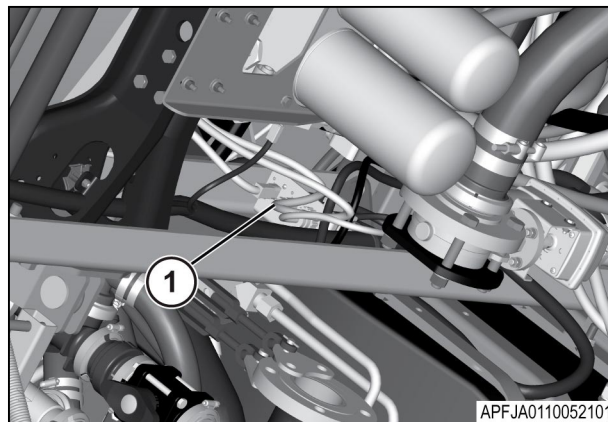


Fig. 399.

52. Conecte los conectores del mazo de cables del sistema (1) a la placa en el riel interior derecho del bastidor.

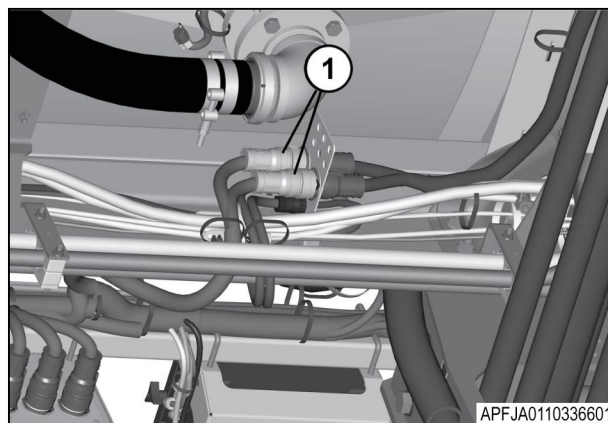


Fig. 400.

54. Llene el tanque hidráulico (1) con aceite hidráulico del tipo correcto y en la cantidad adecuada.

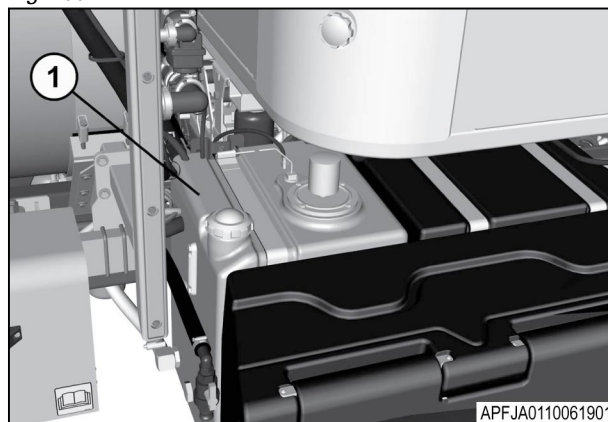


Fig. 401.

55. Ponga en marcha el motor y haga funcionar el sistema.

IMPORTANTE:

Durante el funcionamiento inicial de la máquina, disminuirá el nivel de aceite en el depósito. Mantenga el nivel de aceite correcto en el tanque hidráulico en todo momento.

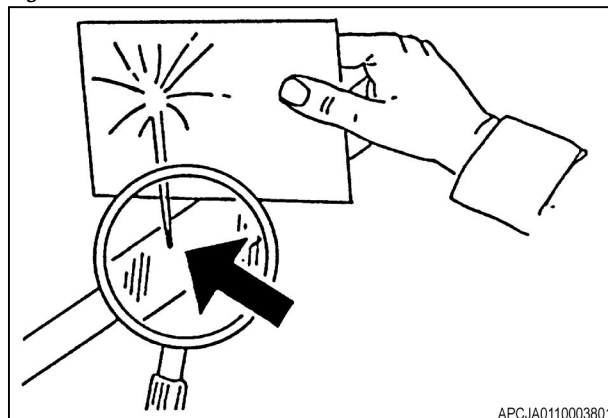


Fig. 402.



ADVERTENCIA: El fluido hidráulico bajo presión puede penetrar en la piel o los ojos.

Pueden producirse lesiones personales, ceguera o la muerte.

Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes.

Use equipo de protección personal al trabajar en la máquina o el equipo. Utilice un trozo de cartón para detectar la presencia de fugas. Nunca utilice las manos.

- 57.** Asegúrese de que el control de producto en la consola esté ajustado de forma precisa para la aplicación del producto.
- 58.** Asegúrese de que el sistema se calibre después de la instalación, ya que los ajustes pueden haber cambiado durante el proceso de desmontaje y montaje.

4. Funcionamiento del motor

4.1 Instrucciones de seguridad	297
4.2 Información para el usuario	298
4.2.1 Designaciones del tipo de motor	298
4.2.2 Ubicación del número de serie del motor	299
4.2.3 Identificación de la unidad de control electrónico	300
4.3 Datos técnicos	301
4.3.1 Dimensiones y datos generales	301
4.3.2 Sistema de combustible	301
4.3.3 Sistema de lubricación	301
4.3.4 Sistema de refrigeración	302
4.4 Sistema de control de aire	303
4.4.1 Turbocompresión	304
4.4.2 Turbocompresor de 2 etapas	304
4.4.3 Refrigeración del aire de entrada	304
4.4.4 Enfriamiento del aire de carga entre etapas	304
4.4.5 Válvula del acelerador	305
4.5 Sistema de combustible	306
4.6 Sistema de control del motor	308
4.7 Sistema de lubricación	310
4.7.1 Válvula reguladora de la presión del aceite	311
4.7.2 Filtro de aceite y radiador de aceite	311
4.7.3 Filtro de aceite y enfriador de aceite	312
4.8 Sistema de refrigeración	313
4.8.1 Calentador del motor	313
4.9 Sistema eléctrico	314
4.10 Sistema de SCR	315
4.10.1 Descripción general del sistema de SCR	315
4.10.2 Componentes del sistema SCR y sus funciones	316
4.11 Funcionamiento y conducción	318
4.12 Comprobación diaria antes de arrancar	319
4.13 Arranque del motor	320
4.14 Arranque del motor con temperaturas frías	321
4.14.1 Calentamiento del motor	321
4.15 Arranque del motor con una batería auxiliar	322
4.16 Atención durante el funcionamiento	323
4.17 Parada del motor	324

4.1 Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA: En el uso y el mantenimiento del motor siempre existe la posibilidad de sufrir lesiones.

Antes de comenzar el mantenimiento del equipo, debe leer y comprender las instrucciones y consideraciones de seguridad.

- Cuando el motor esté en marcha o trabaje cerca del mismo, utilice protección auditiva para evitar impactos en los oídos.
- Si pone el motor en marcha en un lugar cerrado, asegúrese de que haya buena ventilación.
- ¡Nunca utilice dispositivos auxiliares de arranque en formato de aerosol! (¡Riesgo de explosión, lesiones personales y daños en el motor!)
- Arranque el motor únicamente con el interruptor de contacto de la cabina.
- Detenga siempre el motor antes de realizar las tareas de reparación o mantenimiento.
- No deberá fumar, ni acercar llamas o chispas al sistema de combustible o a las baterías. (Especialmente durante la carga de las baterías, ya que corre el riesgo de que exploten).
- Abra el tapón del radiador con cuidado cuando el motor esté caliente mientras se presuriza el sistema de refrigeración. El líquido refrigerante y el aceite lubricante de un motor caliente provocan lesiones al contacto con la piel.
- Evite el contacto con el colector de escape, el turbocompresor y otras piezas del motor que puedan calentarse.
- Desconecte siempre el cable negativo (-) de la batería durante las operaciones de mantenimiento o de reparación del sistema eléctrico.
- No abra los conectores del tubo de alta presión del sistema de combustible con el motor en marcha. Espere al menos 30 segundos después de parar el motor. Si el chorro de combustible a alta presión hace contacto con su piel, el combustible penetra la piel y ocasiona lesiones graves. En caso de que esto ocurra, solicite asistencia médica de inmediato.
- Mantenga limpias las superficies del motor para evitar el riesgo de incendio.
- Con temperaturas superiores a los 300 °C, p. ej., si el motor se quema en un incendio, las juntas de viton del motor (p. ej., la junta tórica inferior de la camisa del cilindro) producen ácido fluorhídrico altamente corrosivo. No toque con las manos desprotegidas las juntas de viton, ya que normalmente están sometidas a temperaturas elevadas. Utilice siempre guantes de neopreno o de uso industrial y gafas de protección a la hora de realizar la descontaminación. Limpie las juntas y la zona contaminada con una solución al 10% de hidróxido de calcio u otra solución alcalina. Coloque todo el material que haya extraído en bolsas de plástico precintadas y depositelas en los puntos de recogida que indiquen las autoridades.

NOTA: ¡Nunca se deshaga de las juntas de viton quemándolas!

- El combustible, el aceite lubricante y el refrigerante provocan irritaciones cutáneas en caso de contacto prolongado.
- Si va a realizar, por ejemplo, trabajos de soldadura u otros similares que requieran el uso de alta tensión, se recomienda desconectar el conector principal de la unidad de control electrónico antes de empezar a trabajar.

Instrucciones importantes

- No deje abandonados el aceite y otros líquidos cuando realice labores de mantenimiento del motor. Llévelos a un punto de recogida adecuado.
- Evite dejar el motor a ralentí de forma innecesaria.
- Todas las juntas del motor han sido fabricadas con materiales sin amianto.
- Tenga cuidado al limpiar el motor con una máquina de lavado de alta presión. No use el chorro de alta presión cuando lave, p. ej., los componentes eléctricos, los relacionados con el combustible, o el radiador porque se dañan con facilidad. Para eliminar la humedad, se recomienda poner en marcha el motor después del lavado.

4.2 Información para el usuario

El objetivo de este manual es familiarizarlo sobre el uso y el mantenimiento de su motor AGCO POWER y ofrecerle detalles técnicos básicos y ajustes relacionados con su estructura. Antes de utilizar el motor, lea cuidadosamente las instrucciones de funcionamiento, mantenimiento y seguridad para garantizar que el motor funciona de la manera más económica posible.

Cuando se comunique con la organización de servicio, indique el tipo de motor y el número de serie.

Los motores de quinta generación con sistema de postratamiento (AWF/ATF) cumplen con los requisitos de emisiones EU97/68/EC Stage IV y EPA 40 CFR 1039 Tier 4 final.

El fabricante garantiza que todos los motores de este tipo son equivalentes al motor aprobado oficialmente. Esto debe tenerse en cuenta, en especial durante el mantenimiento periódico; siga atentamente el programa de mantenimiento. Los ajustes y las reparaciones del sistema de inyección o de la unidad de control electrónico deben ser realizados únicamente por un representante autorizado por AGCO Power Inc. Al realizar cualquier tipo de mantenimiento o reparación solo deben usarse piezas de repuesto originales de AGCO Parts. El mantenimiento inadecuado o realizado con retraso y el uso de piezas que no sean piezas de repuesto de AGCO originales invalida la responsabilidad de AGCO Power Inc. con respecto al cumplimiento de los requisitos de emisiones.

Nos reservamos el derecho de cambiar las configuraciones de ajustes, el equipo y también las instrucciones de servicio y reparación de los motores sin previo aviso. A menos que se indique lo contrario, las instrucciones y ajustes se aplican a todas las variantes de motores de quinta generación.

El motor está garantizado según los términos de garantía AGCO Power V836662489.

NOTA: AGCO Power Inc. no se hace responsable por los daños causados debido a la posible información incorrecta en este manual. No se permite la distribución de este manual, ya sea impreso o en versión electrónica, sin nuestro consentimiento previo.

Complete los datos del motor aquí

Tipo de motor
Número de serie del motor
Fecha de puesta en servicio

4.2.1 Designaciones del tipo de motor

- (1) Tipo básico
74 = cilindrada, decilitros
A = sistema de postratamiento
- (2) Motor con turbocompresor
W= turbocompresor con salida de gases residuales
T = turbocompresor estándar
- (3) F = tecnología de control del motor Tier 4 final
- (4) C = motor de capacidad media
G = motor de grupo electrógeno
M = motor marino

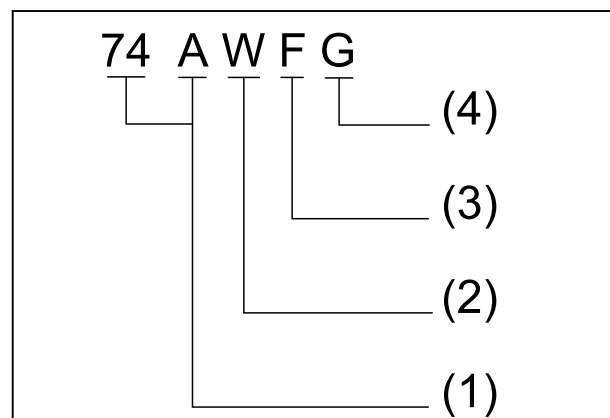


Fig. 1.

4.2.2 Ubicación del número de serie del motor

El número de serie del motor aparece estampado en el bloque de cilindros, tal y como se muestra en la ilustración.

El número de serie también está marcado en la placa referente al tipo.

Los motores disponen de un número de serie electrónico que puede leerse con la herramienta electrónica de servicio. En este número de serie también se incluyen datos detallados acerca de las especificaciones, el historial de funcionamiento e información de mantenimiento.

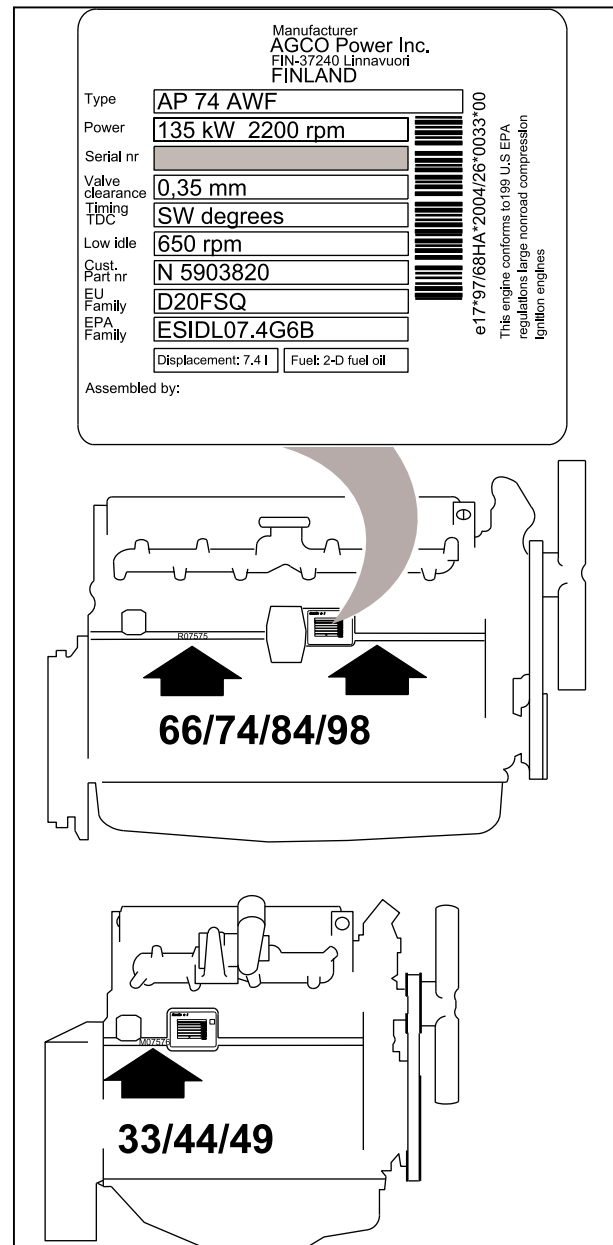


Fig. 2.

4.2.3 Identificación de la unidad de control electrónico

Las especificaciones de la aplicación se indican en la placa de información de la unidad de control electrónico (ECU). Esta especificación se debe indicar siempre que se solicite una unidad de control electrónico o un ajuste de las configuraciones.

NOTA: Motor con sistema de postratamiento cumple con los requisitos de emisiones finales EU97/68/EC Etapa IV y EPA 40 CFR 1039 Tier 4.

No coloque en el motor componentes diferentes a los que se diseñaron originalmente para este. El uso de piezas de repuesto que no sean originales de AGCO Parts invalida la responsabilidad de AGCO Power Inc. sobre el cumplimiento de los requisitos de emisiones.

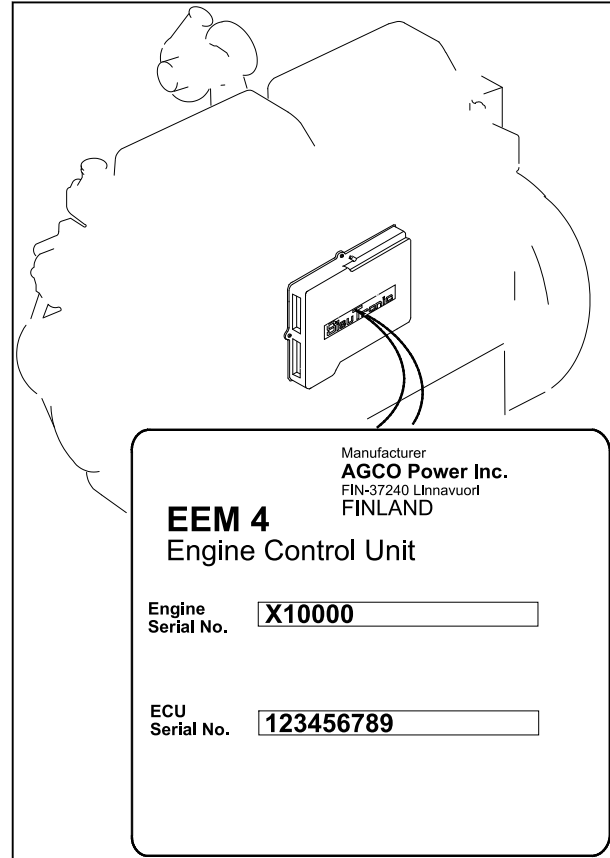


Fig. 3.

4.3 Datos técnicos

4.3.1 Dimensiones y datos generales

Tipo de motor	74	84
Número de cilindros	6	6
Cilindrada (l.)	7,4	8,4
Diámetro interior del cilindro (mm)	108	111
Carrera (mm)	134	145
Alimentación de combustible	Inyección directa	Inyección directa
Avance de inyección	Ajuste automático	Ajuste automático
Holgura de la válvula, admisión y escape (mm)	0,35 (en caliente o en frío)	0,35 (en caliente o en frío)
Dirección de rotación desde la parte delantera del motor	En el sentido de las agujas del reloj	En el sentido de las agujas del reloj

4.3.2 Sistema de combustible

Tipo de motor	74	84
Sistema de inyección de combustible	Bosch Common Rail	Bosch Common Rail
Combustible	El combustible debe cumplir con las normas EN 590:2009 o ASTM D975 1-D/2-D; consulte la información para ver los requisitos de calidad del combustible	El combustible debe cumplir con las normas EN 590:2009 o ASTM D975 1-D/2-D; consulte la información para ver los requisitos de calidad del combustible
Orden de inyección	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4
Presión de inyección máxima	Máx. 2000 bares	Máx. 2000 bares
Filtro de combustible: Prefiltro	10 µ	10 µ
Filtro de combustible: Filtro principal	5 µ	5 µ

4.3.3 Sistema de lubricación

Sistema de lubricación	
Presión de aceite con el motor en caliente a velocidad de funcionamiento	La ECU controla la presión del aceite automáticamente.
Presión de aceite a ralentí, mín.	La ECU controla la presión del aceite automáticamente.
Capacidad de aceite	Consultar la información sobre la capacidad del cárter de aceite
Requisitos de calidad del aceite	Consultar la información sobre los requisitos de calidad del aceite de lubricación

4.3.4 Sistema de refrigeración

Tipo de motor	74	84
Número de termostatos	2	2
Temperatura de apertura	∅ 54 mm = 79 °C, ∅ 67 mm = 83 °C	∅ 54 mm = 79 °C, ∅ 67 mm = 83 °C
Requisitos de calidad del refrigerante	Consultar la información sobre los requisitos de calidad del refrigerante	Consultar la información sobre los requisitos de calidad del refrigerante

4.4 Sistema de control de aire

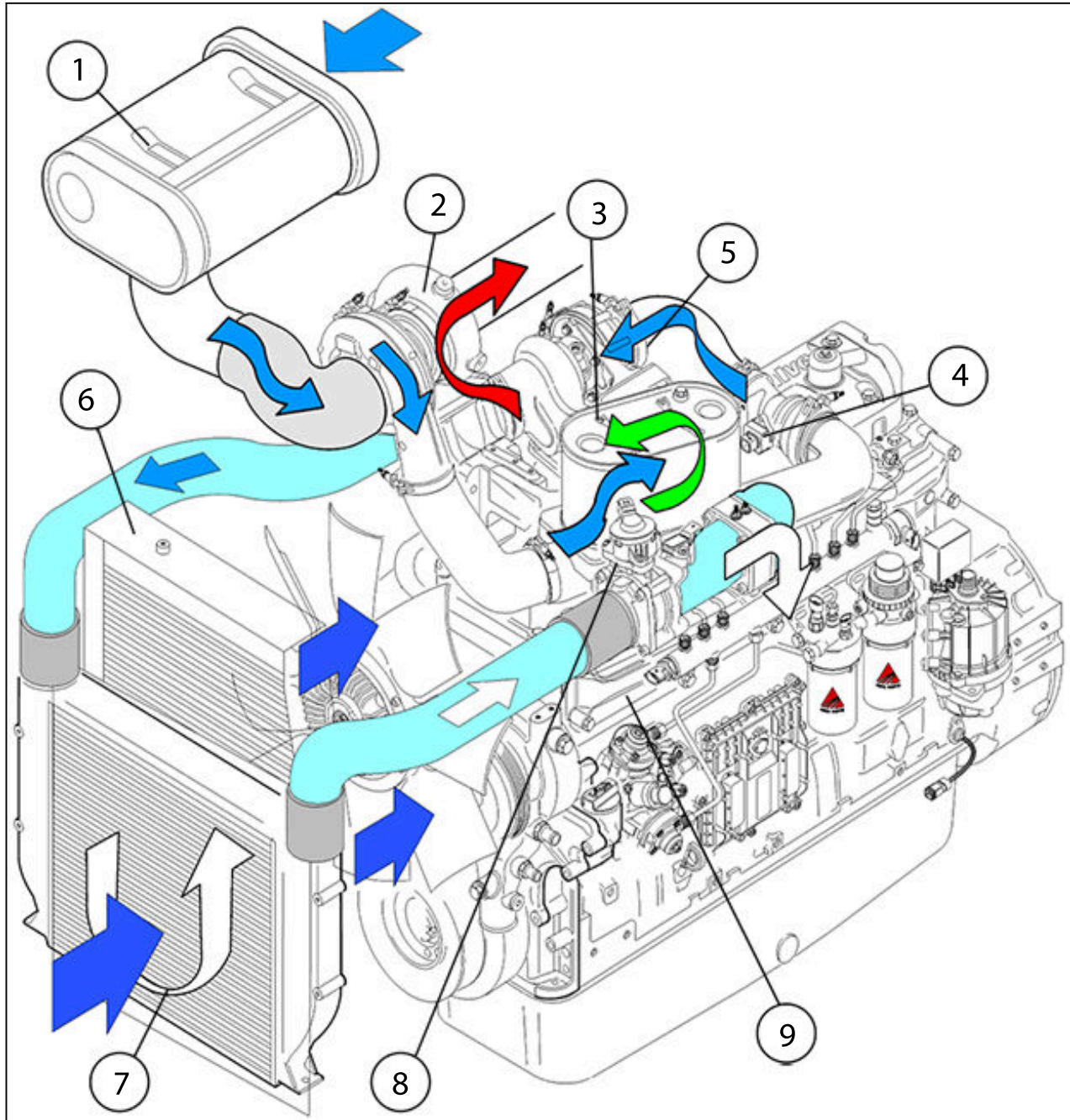


Fig. 4.

- | | |
|---|------------------------------------|
| (1) Filtro de aire | (5) Turbocompresor de alta presión |
| (2) Turbocompresor de baja presión | (6) Radiador del motor |
| (3) Enfriador del aire de carga entre etapas (ICAC) | (7) Interenfriador de aire a aire |
| (4) Sensor del caudal de aire másico (MAF) | (8) Válvula del acelerador |
| | (9) Múltiple de admisión |

El sistema de control de aire incluye un prefiltro (o cyclone, si está instalado), un filtro de aire, turbocompresores, interenfriadores, un caudalímetro másico, una válvula del acelerador, un colector de admisión, un colector de escape y conductos de aire. Puede instalarse un sensor mecánico o eléctrico para indicar el punto de mantenimiento del filtro de aire. Si el motor funciona en condiciones extremas de polvo (por ejemplo, esparciendo cal) debe tener instalado un prefiltro y un filtro de aire con baño de aceite especiales.

4.4.1 Turbocompresión

El turbocompresor se acciona por medio de gas de escape. El diseño compacto del turbocompresor le permite reaccionar rápido incluso con un régimen de motor bajo. El turbocompresor se lubrica y se enfría a través del sistema de lubricación del motor. La presión de turbocompresión se controla mediante una salida de gases. La salida de gases residuales tradicional se sustituye por una salida accionada por un actuador controlado por una unidad de control electrónico (ECU). La salida de gases residuales controlada por la ECU se utiliza para controlar el humo de aceleración y las temperaturas de escape.

4.4.2 Turbocompresor de 2 etapas

Tipo de motor
84

El turbocompresor se acciona por medio de gas de escape. El diseño compacto del turbocompresor le permite reaccionar rápido incluso con un régimen de motor bajo. El turbocompresor se lubrica y se enfría a través del sistema de lubricación del motor. El motor dispone de un turbocompresor de 2 etapas. Entre las ventajas de contar con un turbocompresor de 2 etapas están un mayor torque a baja velocidad, un mejor consumo específico de combustible y una menor temperatura de escape. En la turbocompresión de 2 etapas se emplean dos turbocompresores: El turbocompresor más grande de baja presión aumenta la presión de 1 a 1,5 bares (relativos), mientras que el turbocompresor más pequeño de alta presión ofrece una presión de turbocompresión de 2,1 a 3 bares (relativos). La presión de turbocompresión se controla mediante una salida de gases. La salida de gases residuales tradicional se sustituye por una salida accionada por un actuador controlado por una unidad de control electrónico (ECU). La salida de gases residuales controlada por la ECU se utiliza para controlar el humo de aceleración y las temperaturas de escape.

4.4.3 Refrigeración del aire de entrada

El aire comprimido del turbocompresor se enfría de acuerdo con el principio de aire-aire. El aire procedente del turbocompresor tiene una temperatura aproximada de 150 °C y se refrigera mediante el aire de refrigeración del motor. La refrigeración del aire comprimido estabiliza la combustión, independientemente de la temperatura, y minimiza la carga mecánica y térmica del motor, reduciendo así los óxidos nítricos (NOx) y las partículas (PT).

4.4.4 Enfriamiento del aire de carga entre etapas

En los motores con turbocompresor de 2 etapas el aire de carga es enfriado entre los turbocompresores para aumentar la eficiencia y la fiabilidad. El aire de carga es enfriado por el refrigerante del motor en el enfriador del aire de carga entre etapas (ICAC). El aire comprimido del turbocompresor de alta presión se enfría de acuerdo con un principio aire-aire. El aire procedente del turbocompresor tiene una temperatura de aproximadamente 150 °C, y es enfriado por el aire refrigerante del motor. La refrigeración del aire comprimido estabiliza la combustión, independientemente de la temperatura, y minimiza la carga mecánica y térmica del motor, reduciendo así los óxidos nítricos (NOx) y las partículas (PT).

4.4.5 Válvula del acelerador

La válvula del acelerador se utiliza para gestionar las temperaturas en el sistema de postratamiento de los gases de escape. La válvula del acelerador permite controlar la relación aire/combustible para acelerar el calentamiento del motor, aumentar las temperaturas de escape en cargas bajas y para reducir las temperaturas de escape en cargas altas. La válvula del acelerador se controla mediante la unidad de control electrónico (ECU) con la corriente PWM (modulación de ancho de impulso). La válvula del acelerador tiene un actuador integrado.

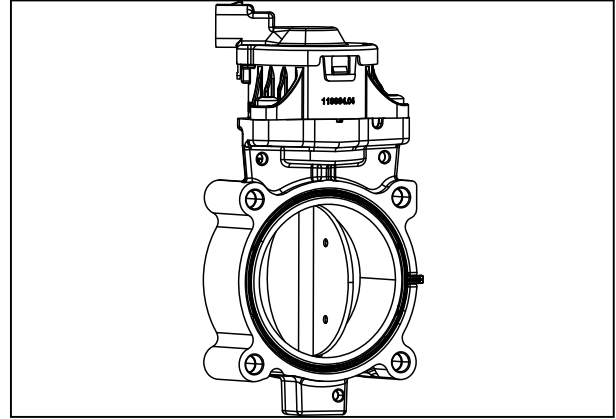


Fig. 5.

4.5 Sistema de combustible

El motor está equipado con el sistema Common Rail, que se controla mediante la unidad de control electrónico (ECU).

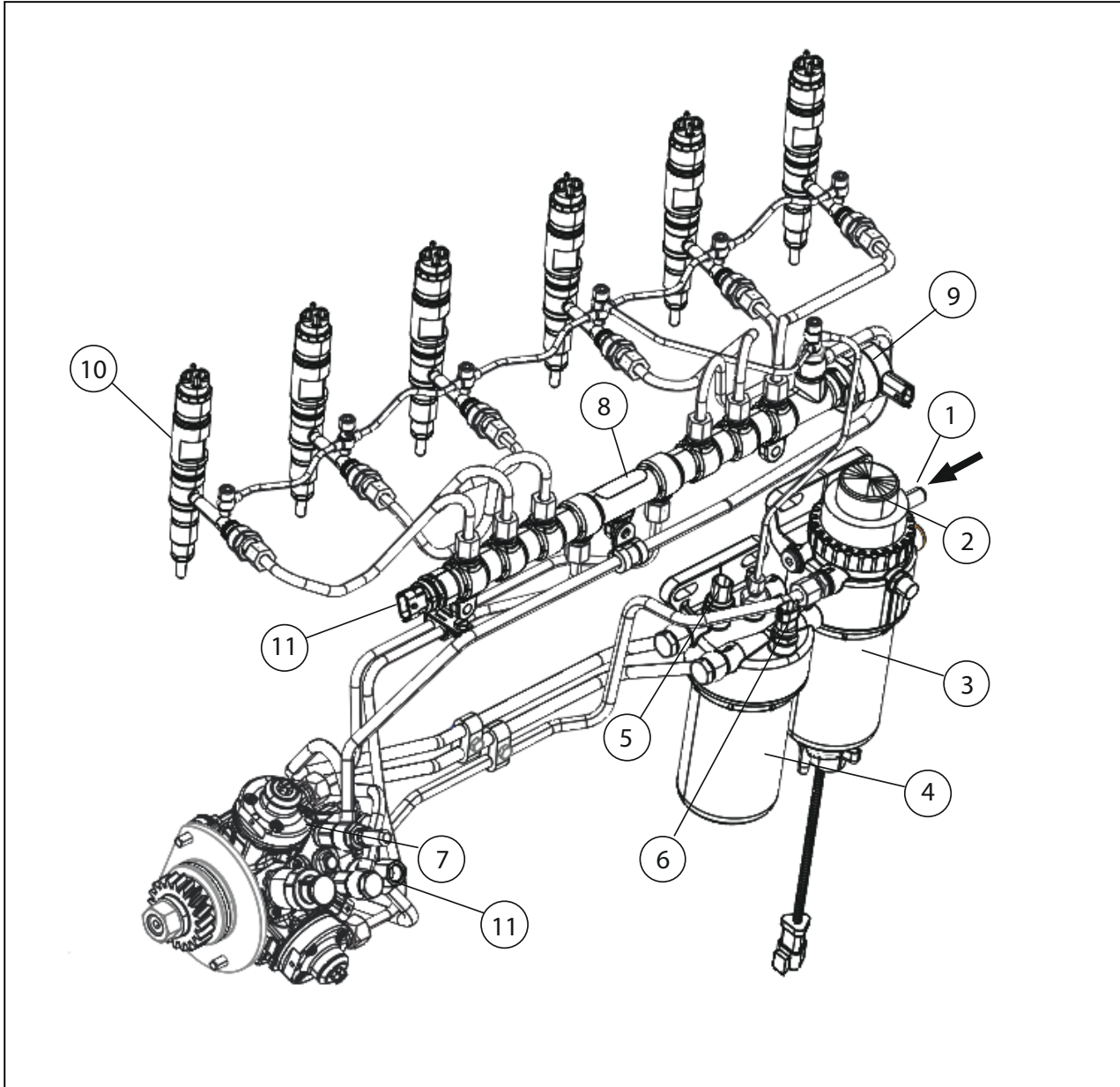


Fig. 6.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| (1) Admisión de combustible | (7) Bomba de alta presión |
| (2) Bomba de mano | (8) Raíl |
| (3) Prefiltro | (9) Válvula de control de presión |
| (4) Filtro de combustible | (10) Inyector |
| (5) Sensor de la presión de alimentación | (11) Sensor de presión |
| (6) Sensor de temperatura | |

El combustible que sale del depósito pasa del prefiltro al filtro principal de combustible y a la bomba de alta presión. Desde la bomba de alta presión, el combustible es empujado hasta el raíl. Este combustible a alta presión descansa en un conducto de alta presión donde es controlado e inyectado a través de inyectores electrónicos controlados por la ECU. La inyección, optimizada en términos de emisiones, eficiencia y ruido

de funcionamiento, tiene lugar en cuatro etapas (máximo). El combustible sobrante regresa desde los inyectores y las válvulas reguladoras de presión de la bomba de alta presión y fluye de vuelta al depósito de combustible. El conducto de descarga del filtro contribuye a la purga del sistema. El combustible es combustible diésel de acuerdo con las normas EN 590:2009 o ASTM D975, el cual debe estar limpio y sin agua tras el almacenamiento (consulte la información relacionada con los requisitos de calidad del combustible).

NOTA:

¡No se permite el uso de ninguna solución anticongelante, ya que no resulta de ninguna utilidad!

Para eliminar el agua del sistema, se debe drenar periódicamente el colector de agua y limpiar el depósito de combustible antes de la temporada fría (consulte también la información para antes de la temporada fría).



ADVERTENCIA: No realice ningún trabajo en el sistema de combustible de alta presión del riel común mientras el motor se encuentre en funcionamiento. Espere al menos 30 segundos después de detener el motor. Se debe aflojar lentamente el primer componente de alta presión, a fin de que la presión dentro del sistema de combustible pueda ajustarse a la presión ambiente.

Si el chorro de combustible a alta presión hace contacto con su piel, el combustible penetra la piel y ocasiona lesiones graves. En caso de que esto ocurra, solicite asistencia médica de inmediato.

4.6 Sistema de control del motor

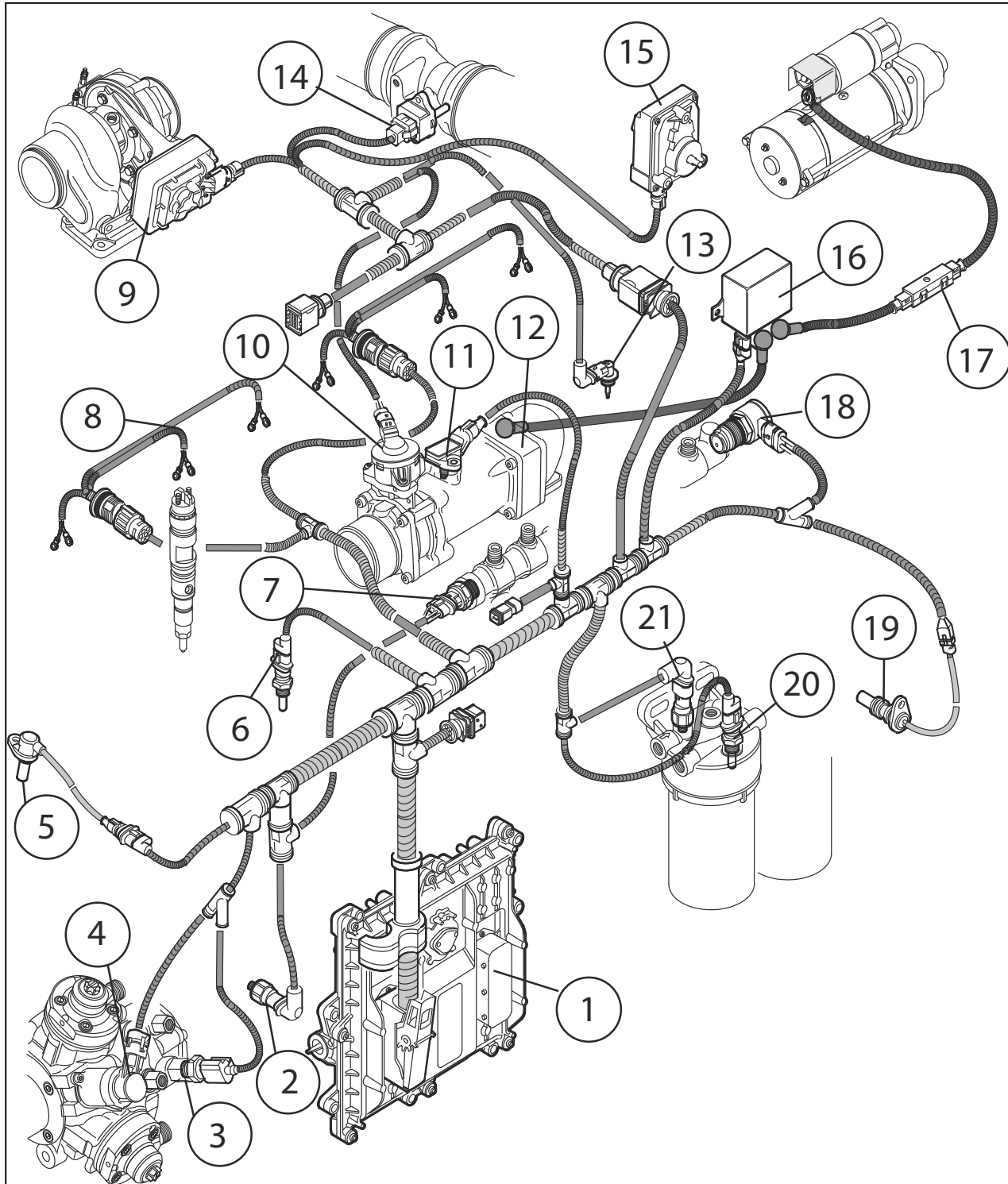


Fig. 7. Piezas del sistema de control del motor

- | | |
|---|--|
| (1) Unidad de control electrónico (ECU) | (8) Cables del inyector |
| (2) Sensor de presión de aceite | (9) Actuador de la salida de gases residuales |
| (3) Sensor de presión de combustible | (10) Válvula del acelerador |
| (4) Válvula proporcional magnética (M-PROP) | (11) Detector de turbocompresión |
| (5) Sensor de régimen (árbol de levas) | (12) Calentador del aire de admisión |
| (6) Sensor de temperatura del refrigerante | (13) Sensor de la temperatura del aire de admisión |
| (7) Sensor de presión del rail | |

- (14) Sensor de masa de aire (MAF)
- (15) Actuador del sistema EGR (motores 84 y 98)
- (16) Solenoide del calentador del aire de admisión
- (17) Calefactor del aire de admisión, fusible
- (18) Válvula de control de presión (PCV)
- (19) Sensor de régimen (cigüeñal)
- (20) Sensor de temperatura del combustible
- (21) Sensor de presión de combustible

La función básica del control eléctrico del motor es el ajuste y la medición continuos de la carga, la cantidad de combustible y la velocidad de rotación. Otras funciones adicionales son, por ejemplo, el arranque en frío automático, y la protección del motor automática. La unidad central del control eléctrico recibe señales continuas procedentes de los sensores que miden las distintas funciones del motor, como la velocidad de rotación, la presión del aceite, la presión del turbo y la temperatura del líquido refrigerante y del combustible. La unidad de control recibe la información relevante sobre las exigencias de carga del motor desde la transmisión o la cabina a través del bus CAN. La unidad de control electrónico (ECU) también permite realizar un diagnóstico exhaustivo mediante códigos de error.

4.7 Sistema de lubricación

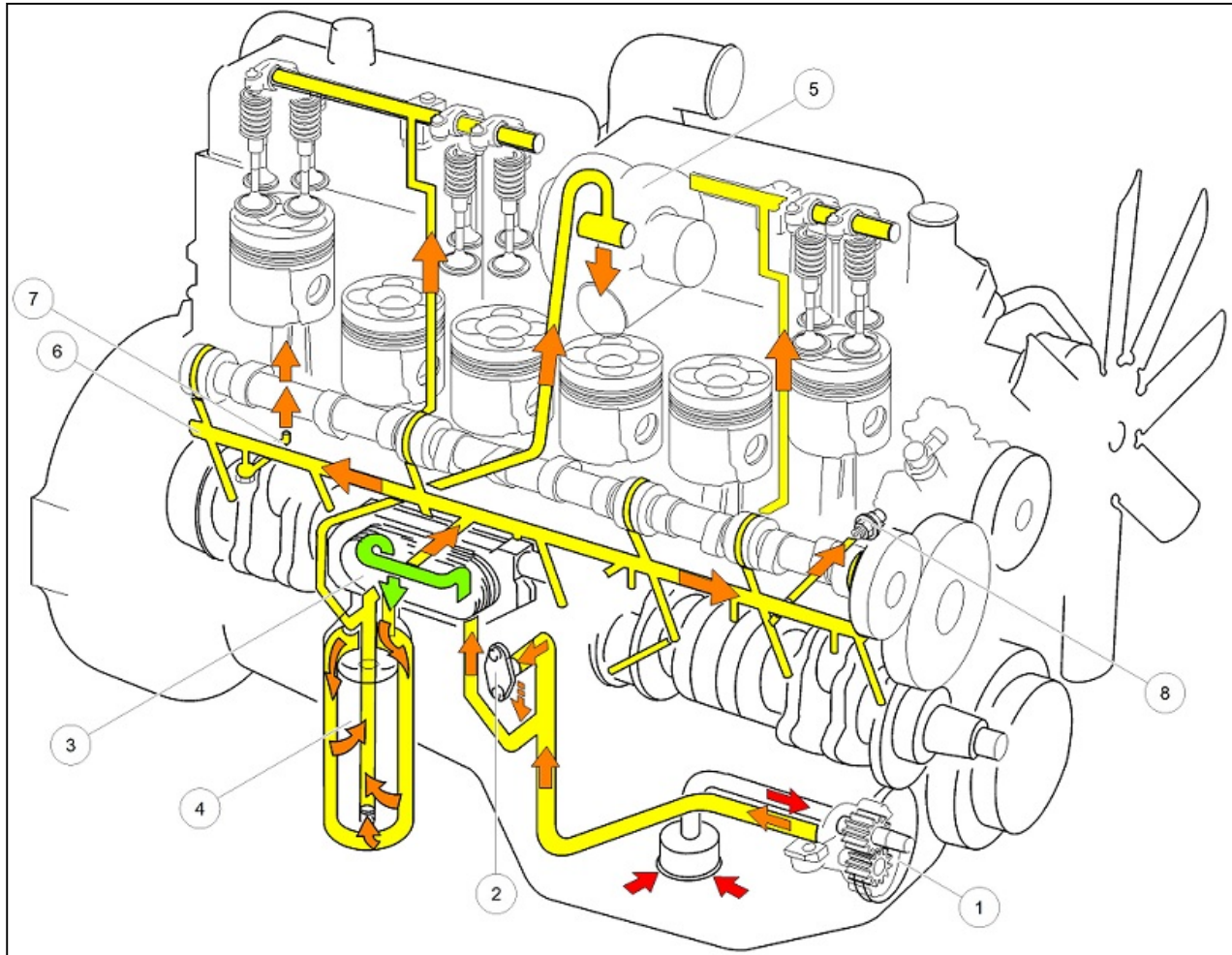


Fig. 8.

- | | |
|---|--|
| (1) Bomba de aceite | (5) Turbocompresor |
| (2) Válvula reguladora de la presión del aceite | (6) Conducto principal del aceite |
| (3) Enfriador de aceite | (7) Boquilla de refrigeración del pistón |
| (4) Filtro de aceite | (8) Sensor de presión de aceite |

El motor tiene un sistema de lubricación de presión con la bomba de aceite de engranajes instalada en el nivel más bajo del motor. La bomba de aceite se impulsa mediante el engranaje situado en el extremo delantero del cigüeñal.

Casi todos los puntos de lubricación y equipamiento auxiliar están conectados al sistema de lubricación presurizado mediante conductos o tuberías de aceite. La lubricación de los engranajes en la caja de engranajes, el extremo superior de las bielas y los pistones se realiza principalmente mediante lubricación por barboteo. Las partes inferiores de los pistones de los motores de alto rendimiento se enfrían siempre mediante pulverización de aceite cuando la presión del mismo supera los 3 bares.

El motor está equipado con un sistema de ventilación cerrada del cárter (CCV).

Hay dos tipos distintos de sistemas CCV.

Motores 74: Los sistemas CCV tienen un filtro que usa una parte pequeña de la presión de turbocompresión para potenciar la filtración.

Motores 84: Los sistemas CCV tienen un filtrado de tipo centrífugo, el cual a su vez es accionado por la presión del aceite de motor.

Los sistemas CCV no requieren mantenimiento.

NOTA: Es muy importante utilizar aceite de lubricación que corresponda a temperaturas ambiente (consulte los requisitos de calidad del aceite). Cambie siempre el aceite y el filtro de aceite de acuerdo con la tabla de mantenimiento.

4.7.1 Válvula reguladora de la presión del aceite

La válvula reguladora de la presión del aceite se encuentra junto al filtro de aceite. La válvula reguladora de la presión del aceite mantiene constante la presión del aceite, independientemente del régimen del motor.

A la velocidad de trabajo, la presión del aceite habitual es de 2,5 a 7 bares. La temperatura y la calidad del aceite lubricante influyen en la presión del aceite. A velocidad de ralentí, la presión del aceite mínima es de 1,5 bares.

Un motor y las condiciones de funcionamiento pueden aumentar o reducir la presión del aceite con respecto a un valor del rango habitual. El diagnóstico del sistema de control del motor muestra una advertencia y activa una alarma si la presión del aceite es peligrosamente demasiado alta o baja.

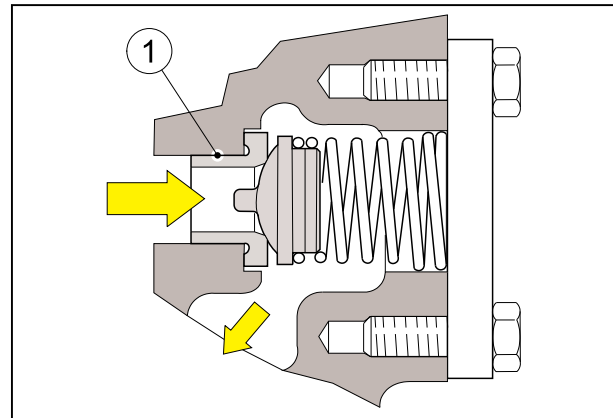


Fig. 9.

4.7.2 Filtro de aceite y radiador de aceite

Tipo de motor
74

- (1) Radiador de aceite
- (2) Filtro de aceite
- (3) Tapón de drenaje del refrigerante
- (4) Válvula reguladora de la presión del aceite

El filtro de aceite es de caudal principal. Éste posee un cartucho recambiable colocado en el lado izquierdo del motor. En la parte inferior del cartucho del filtro de aceite hay una válvula de derivación para el arranque en frío o la posible obstrucción del filtro de aceite.

El motor tiene un enfriador de aceite que se encuentra entre el bloque de cilindros y el filtro de aceite. La totalidad del aceite que circula a través del filtro también se desplaza a través del enfriador de aceite y se enfría a través del refrigerante del motor que circula por el enfriador de aceite.

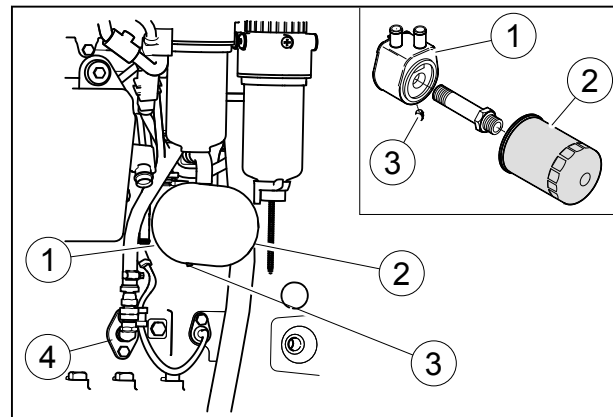


Fig. 10.

4.7.3 Filtro de aceite y enfriador de aceite

Tipo de motor

84

- (1) Enfriador de aceite
- (2) Varilla indicadora del nivel del aceite
- (3) Válvula reguladora de la presión del aceite
- (4) Filtro de aceite
- (5) Tapón de drenaje del refrigerante

El filtro de aceite es de caudal principal. Este posee un cartucho recambiable colocado en el lado derecho del motor. En la parte inferior del cartucho del filtro de aceite hay una válvula de derivación para el arranque en frío o la posible obstrucción del filtro de aceite.

El motor cuenta con un enfriador de aceite de tipo placa, que se encuentra en el lado derecho del motor encima del filtro de aceite. La totalidad del aceite que circula a través del filtro también se desplaza a través del enfriador de aceite y se enfría a través del refrigerante del motor que circula por el enfriador de aceite. El enfriador de aceite es de caudal principal.

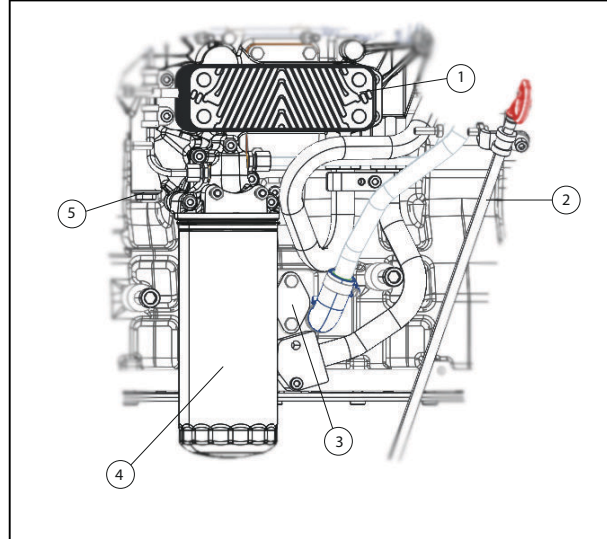


Fig. 11.

4.8 Sistema de refrigeración

- (1) Bomba de refrigerante
- (2) Termostatos
- (3) Tubo de derivación
- (4) Radiador
- (5) Depósito de expansión
- (6) Radiador de aceite

La bomba de refrigerante se conecta a la superficie delantera del bloque de cilindros y la carcasa del termostato se conecta a su vez por encima de éste.

El líquido circula por el sistema a través del tubo de derivación. La circulación se regula mediante el termostato de 2 vías. Este dispositivo garantiza un calentamiento rápido del motor sean cuales sean las condiciones en que se encuentre.

NOTA: Nunca utilice solo agua como refrigerante, sino una mezcla de un 40 - 60 % de agua y anticongelante. Consulte la información de los requisitos de calidad del refrigerante.

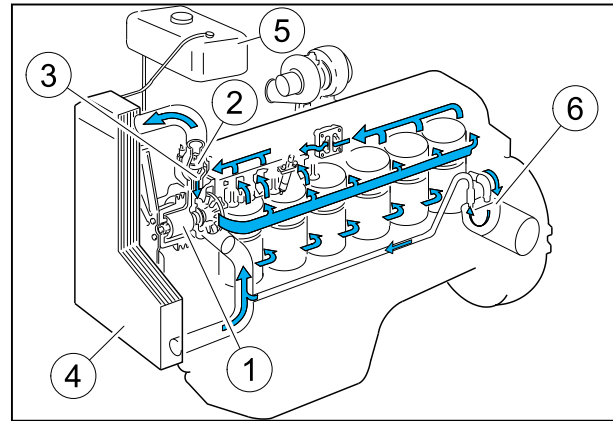


Fig. 12.

4.8.1 Calentador del motor

La mayoría de los motores de esta generación incluyen un precalentador del refrigerante como equipamiento de estándar. Se instala en el lado izquierdo del bloque de cilindros, en el mismo lado que los filtros de combustible (orificio del racor \varnothing 40 mm). Los cables de conexión y los cables de alimentación eléctrica también están disponibles con diferentes longitudes para ayudar a conectar el calefactor.

Instale el precalentador de refrigerante de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

4.9 Sistema eléctrico

El sistema eléctrico es alternativamente de 12 o 24 voltios. En el sistema de 24 V algunos equipamientos del motor utilizan 12 voltios a través de un reductor de tensión integrado.

4.10 Sistema de SCR

4.10.1 Descripción general del sistema de SCR

Los motores AGCO POWER cuentan con tratamiento de gases de escape con tecnología SCR (reducción catalítica selectiva). En la tecnología SCR un líquido llamado DEF (Líquido de escape diésel) es inyectado en los gases de escape. Los líquidos DEF se especifican en las normas DIN 70070 e ISO 22241. Las marcas registradas más comunes de líquidos DEF son AdBlue, Air1 y Greenox. El calor de los gases de escape convierte el DEF en amoníaco y dióxido de carbono. Después de esto, el amoníaco reacciona con los óxidos de nitrógeno del catalizador y los reduce a gas nitrógeno inofensivo y vapor de agua.

El consumo de DEF representa aproximadamente de un 6 a un 8 % del consumo de combustible. El depósito y los tubos del DEF se calientan, lo que permite que el sistema también funcione a bajas temperaturas. Si el DEF se congela, se descongelará automáticamente al arrancar el motor. El punto de congelación del DEF con una concentración de urea del 32,5 % es -11 °C.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que se utilice DEF original (con certificación DIN 70070 o ISO 22241) como agente reductor.

Si el sensor de calidad de la urea detecta un problema relacionado con la calidad de la urea, alerta al sistema de control del motor mediante un mensaje CAN, lo que causa que el motor funcione en modo degradado.

Consulte las instrucciones de la máquina para revisar detalles sobre el llenado, la ubicación y la capacidad del depósito de DEF.



PRECAUCIÓN: El almacenamiento de DEF se debe realizar bajo 30 °C, para evitar la exposición a la luz directa del sol.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que se utilice DEF original (con certificación DIN 70070 o ISO 22241) como agente reductor.

No está permitido diluir el DEF ni mezclarlo con otras sustancias, dado que esto podría dañar el catalizador.



PRECAUCIÓN: Incluso pequeñas cantidades de combustible diésel en el tanque de DEF pueden dañar las juntas del sistema de SCR.



PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al manipular el DEF, debido a que el DEF puede ser agresivo hacia algunos materiales y provocar corrosión en ciertos metales. El DEF se vuelve cristalino al entrar en contacto con el aire.

En caso de que se produzca un derrame, enjuague el área con abundante agua y séquela con un trapo limpio.

NOTA: Motor con sistema de postratamiento cumple con los requisitos de emisiones finales EU97/68/EC Etapa IV y EPA 40 CFR 1039 Tier 4.

No coloque en el motor componentes diferentes a los que se diseñaron originalmente para este. El uso de piezas de repuesto que no sean originales de AGCO Parts invalida la responsabilidad de AGCO Power Inc. sobre el cumplimiento de los requisitos de emisiones.

NOTA: En este manual solo se proporciona información general relacionada con el sistema SCR. El servicio y los trabajos de reparación solo los deben realizar personas con capacitación especializada y que cuenten con los medidores y las herramientas especiales necesarios. Las operaciones de mantenimiento y reparación relacionadas con el sistema SCR requieren de un cuidado y una limpieza especiales.

4.10.2 Componentes del sistema SCR y sus funciones

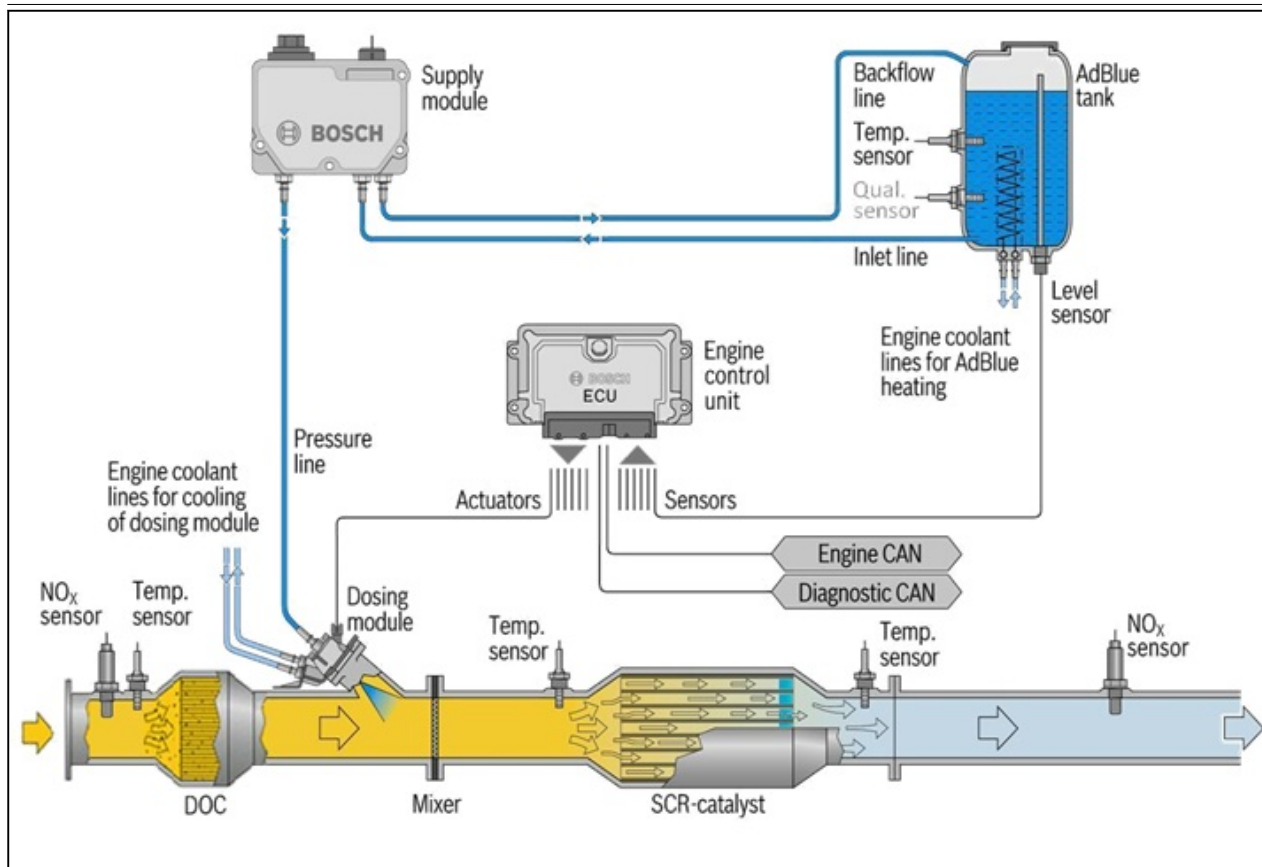


Fig. 13.

El sistema de postratamiento de gases de escape utilizado es un DENOXTRONIC 2.2+ (DNOX2.2+) de Bosch. El DNOX2.2+ utiliza tecnología SCR (reducción catalítica selectiva) a fin de reducir las emisiones de gases de escape del motor.

El sistema SCR AGCO POWER se compone del sistema de control del motor y un sistema SCR DNOX2.2+. Estos dos sistemas están conectados mediante un bus CAN.

Consulte las instrucciones del aparato para conocer la ubicación y las instrucciones para extraer e instalar los componentes del sistema SCR.

Módulo de alimentación

El módulo de alimentación (SM) transfiere el reductor de NOx (DEF) del depósito y lo presuriza. También contiene filtros de reducción (prefiltro y filtro principal).

Módulo de dosificación

El módulo de dosificación (DM) se instala en el tubo de escape entre el turbocompresor y el catalizador de SCR. El módulo DM contiene una válvula de solenoide controlada por la ECU operada eléctricamente, la cual inyectará la cantidad necesaria de DEF a través de la boquilla del módulo DM. La cantidad de DEF se calcula mediante el sistema de gestión EEM4 para obtener una óptima reducción de NOx.

Sensores

El sistema DNOX2.2+ incluye varios sensores:

- Sensores de NOx
- Sensores de temperatura de escape
- Sensor de nivel del depósito de DEF

- Sensores de temperatura: Depósito de DEF, módulo de alimentación interno

4.11 Funcionamiento y conducción

Antes de poner en marcha el motor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad.

Al arrancar y control del motor, siga las instrucciones del fabricante de la máquina.

4.12 Comprobación diaria antes de arrancar

Antes de arrancar el motor

- Compruebe la cantidad de combustible
- Compruebe el nivel de aceite lubricante
- Compruebe el nivel de refrigerante
- Compruebe que el sistema de aceite de lubricación y el sistema de refrigerante del motor no presentan fugas
- Limpie el cyclone del filtro de aire

4.13 Arranque del motor

Antes de iniciar el procedimiento

Consulte las instrucciones de arranque de la máquina.

Procedimiento

1. Gire la llave de contacto a la posición de activación de corriente. Espere hasta que se apague la señal luminosa del calefactor de aire de admisión.
2. Arranque el motor y ajuste la velocidad con la palanca de velocidad para evitar el embalado del motor.
3. Observe la presión de aceite.
Para garantizar una lubricación suficiente, el manómetro tiene que estar dentro del rango normal en 3 - 4 segundos tras el arranque. Esto es especialmente importante para la lubricación del turbocompresor.
Un motor frío podría tener, durante un período corto, una presión de aceite de incluso 7 - 9 bares, según la calidad y la temperatura del aceite.
4. Acelere siempre el motor a una velocidad uniforme, nunca por embalado.

4.14 Arranque del motor con temperaturas frías

Antes de iniciar el procedimiento



PELIGRO: No utilice nunca fluido de arranque en aerosol para poner en marcha el motor. El calefactor de entrada de aire provoca una explosión en el múltiple de admisión.

y ocasionar graves daños en el motor, además de lesiones.

El uso de fluido de arranque en aerosol invalida la garantía del motor.

Consulte las instrucciones de arranque de la máquina. Consulte también las medidas que se deben adoptar antes del invierno.

El motor está equipado con un precalentador/postcalentador eléctrico del aire de admisión. El postcalentamiento funciona automáticamente.

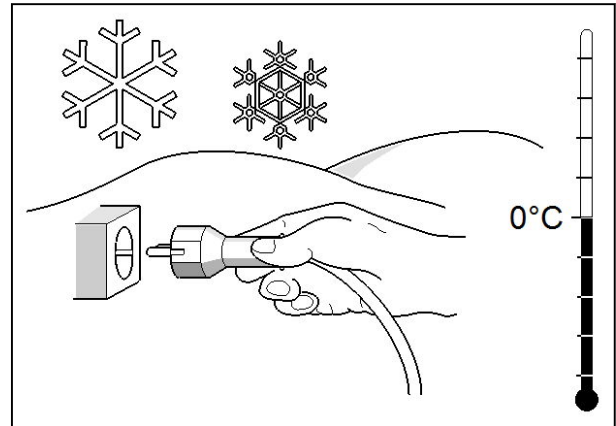


Fig. 14.

Procedimiento

- Asegúrese de que la batería esté suficientemente cargada.
- Libere el motor de cualquier carga adicional (mueva la palanca de cambio a la posición de punto muerto, pise el pedal del embrague, no gire el volante, etc.).
- Mantenga el pedal del acelerador en la posición de ralentí. Caliente el tiempo necesario mientras la luz de alarma esté encendida y arranque el motor. Si el motor no se arranca antes de que transcurran diez segundos, no siga intentándolo y caliente de nuevo. (El precalentamiento del aire de admisión no funciona durante el arranque). Cuando el motor arranca, puede ayudarlo con el motor de arranque hasta que el motor arranque por completo.
- Observe la presión de aceite.
- No acelere con el motor frío porque la lubricación no es suficiente mientras el aceite está frío.

4.14.1 Calentamiento del motor

Debido a que el máximo desgaste del motor se produce cuando el motor funciona en frío, caliente el motor rápidamente con una carga ligera durante un par de minutos después de arrancar.

Cuando la temperatura del motor es inferior a 50 °C:

- El motor no se debe cargar fuertemente
- Se debe evitar que la velocidad de rotación exceda 1.700 rpm

4.15 Arranque del motor con una batería auxiliar



PELIGRO: Riesgo de explosión.

Nunca conecte el cable al polo negativo de la batería descargada.

- Conectar los cables de la batería a los bornes erróneos provocará daños en los sistemas.
- Nunca abra el circuito de carga mientras el motor esté en marcha.
- Desconecte los cables del alternador y de la batería antes de realizar tareas de soldadura eléctrica.
- Desconecte los cables de la batería antes de cargar la batería.

Procedimiento

1. Compruebe que la batería auxiliar tenga la misma tensión que la batería de serie.
2. Abra los tapones de la batería para evitar riesgos de explosión.
3. Conecte el borne positivo (+) de la batería auxiliar al borne positivo del motor de arranque o al borne positivo de la batería descargada.
4. Conecte el borne negativo (-) de la batería auxiliar, por ejemplo, al tornillo de de sujeción del motor de arranque o a la estructura del motor.
5. Cuando arranque el motor, retire primero el cable negativo entre la batería auxiliar y la estructura del motor. A continuación, retire el cable positivo.

4.16 Atención durante el funcionamiento

Consulte las instrucciones de la máquina.

El sistema de combustible presenta un sensor de presión que alerta antes de que se produzca la interferencia. Las razones pueden ser por ejemplo:

- Depósito de combustible vacío
- Filtros de combustible obstruidos
- Tubos de succión obstruidos o con fugas de aire
- Combustible inadecuado (p. ej., combustible de verano en invierno).

NOTA: *La protección automática de la unidad de control electrónico (ECU) del motor limita la potencia del motor o fuerza la parada del mismo como consecuencia de algunos códigos de error. Observe el código de avería mostrado y actúe en consecuencia.*

- Compruebe la temperatura del refrigerante. La temperatura normal de funcionamiento es de 75 - 95 °C.
- Observe la lectura del amperímetro/luz de advertencia.

NOTA: *Si se sobrecalienta el motor, enfríelo lentamente poniéndolo en ralentí durante unos minutos. ¡Nunca vierta refrigerante en el motor caliente! Nunca retire el termostato de 2 vías para reducir la temperatura. En este caso, circula una mayor cantidad de refrigerante por la tubería de derivación y la temperatura es más alta que antes.*



ADVERTENCIA: Es peligroso abrir la tapa del radiador caliente presurizado.

Si el refrigerante está caliente, existe una sobrepresión en el sistema.

Abra la tapa del radiador con cuidado.

NOTA: *Evite largos periodos en ralentí ya que se reduce la temperatura de combustión. Esto provoca una combustión incompleta y la formación de carbonilla que puede agarrotar las boquillas y obturar las válvulas y los segmentos del pistón.*

4.17 Parada del motor

Consulte también las instrucciones de parada de la máquina.

NOTA: *Nunca pare inmediatamente un motor con turbocompresor tras una conducción con cargas pesadas. Déjelo en ralentí durante unos minutos para igualar las temperaturas.*

NOTA: *Si el autodiagnóstico del sistema de control electrónico (ECU) ha apagado el motor, se puede volver a arrancar cortando la corriente y arrancando de nuevo. Si no se elimina la causa que ha provocado la parada, la herramienta de autodiagnóstico apagará de nuevo el motor o no dejará que arranque.*

Procedimiento

- Desconecte la corriente del interruptor principal si el motor no se arranca de nuevo enseguida.
- No corte la corriente del alternador ni de la unidad de control electrónico mientras el motor esté funcionando.

5. Mantenimiento

5.1 Introducción al mantenimiento	329
5.1.1 Lubricantes y fluidos	329
5.1.2 Requisitos de calidad del combustible	330
5.1.3 Requisitos de calidad del refrigerante	331
5.1.4 Calidad del aceite	332
5.1.5 Recordatorios para la carga de lubricante	332
5.2 Programa de mantenimiento	333
5.3 Información de mantenimiento del motor	338
5.3.1 Tabla de mantenimiento para	338
5.3.2 Mantenimiento diario o cada 10 horas	340
5.3.2.1 Comprobación del nivel de aceite del motor	340
5.3.2.2 Comprobación del nivel de refrigerante	340
5.3.2.3 Comprobación de fugas	340
5.3.3 Mantenimiento semanal o cada 100 horas	341
5.3.3.1 Limpieza del sistema de refrigeración (desde el exterior)	341
5.3.3.2 Comprobación del estado de la correa	341
5.3.4 Mantenimiento cada 300 - 600 horas	341
5.3.4.1 Cambie el aceite de motor	341
5.3.4.2 Capacidad del cárter de aceite	342
5.3.4.3 Cambio del filtro de aceite	342
5.3.4.4 Actualización del software del motor	343
5.3.4.5 Cómo reconocer un motor con reguladores de holgura hidráulicos	343
5.3.5 Cambio de filtros de combustible	344
5.3.6 Purga del sistema de combustible	345
5.3.7 Mantenimiento cada 4000 horas	346
5.3.7.1 Comprobación del juego del turbocompresor y limpieza de la célula del intercooler	346
5.3.8 Mantenimiento una vez al año	346
5.3.8.1 Mantenimiento del sistema SCR	346
5.3.8.2 Sustituya el filtro principal y el filtro de entrada del módulo de alimentación	347
5.3.9 Mantenimiento cada dos años	349
5.3.9.1 Cambio de refrigerante	349
5.3.10 Instrucciones de mantenimiento adicionales	350
5.3.10.1 Preparación para las estaciones frías	350
5.3.10.2 Torques	350
5.3.10.3 Requisitos de calidad del refrigerante	352
5.3.10.4 Requisitos de calidad del combustible	353
5.4 Apoyar la máquina	356
5.4.1 Puntos de elevación y de conexión del gato	356
5.4.2 Liberar el aire de la suspensión de aire	357
5.4.3 Colocar los gatos	358
5.4.4 Levantar la máquina con un gato	359
5.5 Mantenimiento del chasis	361
5.5.1 Lubricar los ejes	361
5.5.2 Barras de torsión	362
5.5.3 Haga mantenimiento de las barras de torsión y la tornillería	363
5.5.4 Instalar los pernos del eje	363
5.5.5 Barra estabilizadora	364
5.5.6 Comprobación y apriete de la soldadura del eje interior	364
5.5.7 Ajuste del deflector del producto cosechado	365

5.6 Caja de cambios de la rueda de tracción	366
5.6.1 Información de mantenimiento	366
5.6.2 Revisión del nivel de aceite de la caja de cambios	366
5.6.3 Llenado del aceite de la caja de cambios	367
5.6.4 Drenaje y reemplazo del aceite	367
5.6.5 Comprobación de los accesorios de montaje de la caja de cambios de la rueda de tracción	368
5.7 Mantenimiento del motor	370
5.7.1 Revisión del refrigerante del motor	370
5.7.2 Revisión del aceite del motor	370
5.7.3 Cambio del aceite del motor y del filtro	371
5.7.4 Correas del motor	372
5.7.5 Reemplazar la correa serpentina principal	372
5.7.6 Reemplazar la correa del compresor del acondicionador de aire y de la bomba de agua	374
5.7.7 Inspeccionar y cambiar los filtros de aire	375
5.7.8 Limpiar el paquete de refrigeración	378
5.7.9 Cambiar el refrigerante del motor	379
5.8 Mantenimiento del sistema de combustible	381
5.8.1 Comprobación y apriete de los pernos del tanque de combustible	381
5.8.2 Requisitos de calidad del combustible	381
5.8.3 Depósito de combustible	383
5.8.4 Sistema filtración de combustible	384
5.8.5 Cambio del prefiltro y del filtro de combustible	384
5.8.6 Drenaje del separador adicional de combustible/agua, si tiene	386
5.8.7 Cambio del elemento separador de agua/combustible, si tiene	386
5.8.8 Purga del sistema de combustible	387
5.8.9 Almacenamiento de combustible	387
5.8.10 Reemplazar el filtro del módulo de suministro	388
5.8.11 Eliminar el sedimento y el agua de los tanques de combustible	388
5.9 Mantenimiento del sistema hidráulico	390
5.9.1 Sistema hidráulico	390
5.9.2 Drenar el tanque hidráulico	390
5.9.3 Reemplazo del fluido hidráulico	391
5.9.4 Reemplazo de los filtros del múltiple de retorno de aceite	392
5.9.5 Reemplazar el filtro de carga	392
5.9.6 Reemplazar el respiradero del tanque hidráulico	392
5.9.7 Apriete de los pernos de la cubierta del respiradero	393
5.9.8 Arranque después del drenaje del aceite hidráulico	393
5.9.9 Ubicación del puerto de diagnóstico	394
5.9.10 Revisar la presión de carga	395
5.10 Mantenimiento del sistema eléctrico	397
5.10.1 Seguridad del sistema eléctrico	397
5.10.2 Reemplazo de fusibles	397
5.10.3 Revise las baterías	397
5.10.4 Usar una batería auxiliar de arranque	398
5.10.5 Extraer las baterías	398
5.10.6 Instalar las baterías	400
5.11 Mantenimiento de la cabina	402
5.11.1 Comprobar los pernos de montaje de la cabina	402
5.11.2 Filtros de aire de la cabina	403
5.11.3 Reemplazo del filtro de aire fresco primario	404
5.11.4 Cambiar el filtro de aire limpio secundario	405
5.11.5 Cambio del filtro de aire de recirculación	407
5.11.6 Limpieza del elemento de filtro de aire de la cabina	408
5.11.7 Revisar el depósito del lavaparabrisas	408
5.12 Lavadora a presión - si se incluye	409
5.12.1 Revisión del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión	409

5.12.2	Cambiar el aceite de la bomba de la lavadora a presión - si se incluye	409
5.12.3	Cambio del depurador de la lavadora a presión	411
5.12.4	Acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno	411
5.13	Mantenimiento del sistema de aire	412
5.13.1	Drene el tanque de aire	412
5.13.2	Reemplazo del cartucho del desecante	412
5.14	Mantenimiento de los neumáticos	414
5.14.1	Mantenimiento de los neumáticos	414
5.14.2	Rotar los neumáticos	414
5.14.3	Cargas y presión de seguridad de los neumáticos	415
5.14.4	Cargas máximas de los neumáticos	415
5.14.5	Ejemplos de inflado de los neumáticos	417
5.14.6	Determinación de carga por neumático	419
5.14.7	Reemplazo de un neumático en un aro	419
5.14.8	Extracción de la rueda	419
5.14.9	Instalación de la rueda	421
5.14.10	Apriete de la tornillería de montaje de las ruedas	422
5.14.11	Ajuste de convergencia de la dirección en dos ruedas	422
5.14.12	Ajuste de convergencia de la dirección en las cuatro ruedas	424
5.14.13	Valores de convergencia	429
5.15	Almacenamiento de la máquina	430
5.15.1	Almacenar la máquina	430
5.15.2	Uso de la máquina después del almacenamiento	430

5.1 Introducción al mantenimiento

IMPORTANTE: Efectúe procedimientos de mantenimiento a intervalos programados regularmente. ya que, de lo contrario, se producirán daños en los componentes de la máquina o del motor. El programa de mantenimiento es una guía recomendada para el correcto mantenimiento de la máquina.

Cuando la máquina se usa en condiciones normales, no cambie el programa. Cuando se utiliza en condiciones de calor o frío excesivos, o en condiciones de corrosión, aumente la frecuencia de servicio.

Utilice el cronómetro como guía para los intervalos de mantenimiento.

Los intervalos de mantenimiento pueden mostrarse en forma de horas o de frecuencia de funcionamiento.

Ejemplo: cada 10 horas o todos los días. Utilice el intervalo (horas de funcionamiento o frecuencia temporal) que se produzca primero.

5.1.1 Lubricantes y fluidos

IMPORTANTE: Las capacidades enumeradas son aproximadas. Compruebe los niveles de fluido después de la carga.

Identificación	Llenado inicial	Recomendada	Capacidad
Depósito hidráulico del chasis	Aceite de transmisión e hidráulico Permatran 821XL o equivalente		136 litros (36 gal)
Refrigerante del motor	Mezcla 50/50 de agua y etilenglicol sin aditivo antifugas	Consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento del motor	25,36 litros (6,7 galones)
Aceite de motor	Aceite de motor SAE 10W-40 API Grado CJ-4	Consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento del motor API Grado CJ-4	22,7 litros (6 galones)
Engrasadores	Grasa multiuso de litio, EP, NLGI N.º 2		Según sea necesario
Cajas del engranaje de la rueda	Lubricante de transmisión totalmente sintético 75W-140 API Clase GL5		2,5 litros (2,65 cuartos de galón)
Aire acondicionado	Refrigerante R134a		2,14 kg (4,72 lb)
Lavaparabrisas	Northland Winter Extreme con 40 % de metanol - punto de congelamiento - 35 °C (-31 °F)	Rellene según sea necesario	1,5 litros (1,59 cuartos de galón)
Combustible diesel (Dos tanques de combustible - costado izquierdo/ derecho)	Mezcla de combustible diésel grado 1-D S15, B5	Grado n.º 1-D o 2-D S15, B5	(Cada tanque) 284 litros (75 galones)
	Muy bajo contenido de azufre	Muy bajo contenido de azufre (menor o igual a 15 mg/kg), 2009 o más reciente	
	ASTM D 975 (2009 o más reciente)	ASTM D 975 (-10b o más reciente)	

Identificación	Llenado inicial	Recomendada	Capacidad
	GB 19147 Stage V	GB 19147 Stage V	
Líquido de escape diésel (DEF) / AdBlue	Brenntag	Rellene según sea necesario	56,8 litros (15 gal)
Bomba de la lavadora a presión	Aceite no detergente SAE 30W		354 ml (12 oz)

5.1.2 Requisitos de calidad del combustible

El uso de un combustible que no cumpla con los requisitos que se detallan a continuación, puede causar diversas fallas en el sistema de inyección de combustible y en el sistema de postratamiento. Las fallas pueden causar graves problemas en los otros componentes del motor y acortar la vida útil del motor. Además, en caso de que el combustible utilizado no sea el permitido para el motor, el motor no cumplirá con los requisitos de emisiones.

AGCO Power (y AGCO Corporation) no se hace responsable por los errores o problemas causados por la calidad o el almacenamiento inadecuados del combustible.



PRECAUCIÓN: Existe el riesgo de que se produzcan fallas graves en el sistema de combustible.

La presencia de líquido de escape diésel (DEF) en el combustible diésel, incluso en cantidades pequeñas, puede causar fallas graves en el sistema de combustible.

Si existe alguna duda de que el combustible ha sido contaminado con DEF, no se debe arrancar el motor antes de vaciar y limpiar el tanque de combustible.

Normas del combustible

El combustible debe cumplir con las normas de azufre, los requisitos del biodiésel y las normas que se indican a continuación:

Norma europea	EN 590	2009 o más reciente
Norma estadounidense	ASTM D 975 o ASTM D7467 (B20)	10b o más reciente
Norma japonesa	JIS K2204	2007 o más reciente
Norma china	GB 252 o GB 19147	>07/2013

Los combustibles diésel con muy bajo contenido de azufre (≤ 15 mg/kg) que cumplan con los requisitos de la norma EN 590 (:2009 o posterior), ASTM D 975 (-10b o más reciente), o GB 19147 Etapa V se pueden utilizar en todos los motores AGCO POWER.



PRECAUCIÓN: Las mezclas o aditivos complementarios no están permitidos.

Los combustibles o mezclas que incluyen, por ejemplo, etanol, gasolina o queroseno no están permitidos, ya que pueden acortar la vida útil prevista y causar graves fallas en el sistema.

Contenidos de azufre permitidos

El contenido de azufre permitido depende de:

- el nivel de emisiones
- los componentes y materiales de la inyección de combustible
- los componentes y materiales del postratamiento.

En motores con sistema de SCR o con sistema externo EGR refrigerado (cEGR), no se permite el uso de combustibles con alto contenido de azufre, ya que los motores no cumplen los límites de emisión de partículas de este tipo de combustible. El azufre también es una sustancia tóxica para el catalizador y

puede ocasionar la desactivación del catalizador si se utiliza por un período de tiempo prolongado. La desactivación causa fallas en el sistema de postratamiento.

IMPORTANTE: El uso de combustibles con alto contenido de azufre en motores de SCR y cEGR puede causar daños graves a los componentes de emisión del postratamiento, además de una reducción de la capacidad del equipo. La garantía del motor y del sistema de postratamiento del escape quedará anulada si se utilizan combustibles con alto contenido de azufre.

Contenidos de azufre permitidos			
Nivel de emisiones	Sistema de inyección de combustible	Sistema de postratamiento (DOC, SCR, EGR)	Contenido máximo de azufre permitido
Tier 4 final, etapa 4	Riel común	Sí	15 mg/kg
Tier 4 Interim, etapa 3B	Riel común	Sí	15 mg/kg
Tier 3, etapa 3A	Riel común	Sí	15 mg/kg o 500 mg/kg ^[1]
Tier 2, etapa 2	Riel común	Sí	15 mg/kg o 500 mg/kg ^[1]
	Riel común	No	2000 mg/kg
	Sistema mecánico	No	2000 mg/kg
Tier 0, etapa 0	Riel común	No	2000 mg/kg
	Sistema mecánico		

[1] Si el motor no tiene sistema SCR externo ni sistema externo EGR refrigerado, el contenido máximo permitido de azufre es de 500 mg/kg.

Índice de cetano

El índice de cetano debe ser como mínimo 43, se prefiere que sea sobre 47, especialmente para temperaturas bajo -20 °C (-4 °F) y elevaciones sobre 1500 m (5000 pies) del nivel del mar.

5.1.3 Requisitos de calidad del refrigerante

AGCO Power Inc. recomienda usar los refrigerantes que se indican a continuación en todos los motores AGCO POWER:

- Artec, Havoline XLC
- BASF, Glystantin G30

Adicionalmente, se recomienda el uso de refrigerantes de otras marcas, que se pueda comprobar que utilizan exactamente el mismo paquete inhibidor que Artec Havoline XLC o BASF Glystantin G30.

Si se utiliza un refrigerante Artec Havoline XLC, BASF Glystantin G30 o un refrigerante que utilice el mismo paquete inhibidor, el intervalo de cambio de refrigerante puede aumentar de dos a cinco años. Si se utiliza cualquier otro refrigerante, el intervalo de cambio del refrigerante es de dos años.

Requisitos

El refrigerante utilizado debe cumplir con las exigencias de la norma ASTM D 3306 o BS 6580:1992.

- La mezcla de refrigerante debe ser de un 40 - 60 % de anticongelante con base de glicol etileno/propileno y agua. La mejor proporción es la de 50 por ciento de líquido anticongelante y 50 por ciento de agua.
- El agua que se utilice debe de ser mecánicamente limpia y no demasiado ácida (p.e. agua de pantanos) o demasiado dura (agua de pozos calcíferos).
- Verifique periódicamente la proporción de anticongelante (resistencia a las bajas temperaturas) en el refrigerante.
- No mezcle anticongelantes con base de etileno y glicol propileno.
- Cambie el refrigerante cada dos años.

NOTA: Nunca utilice solo agua como refrigerante, sino una mezcla de un 40 - 60 % de agua y anticongelante. Consulte la información de los requisitos de calidad del refrigerante.



PELIGRO: El anticongelante es peligroso para la salud.

Evite el contacto con los ojos y la piel.

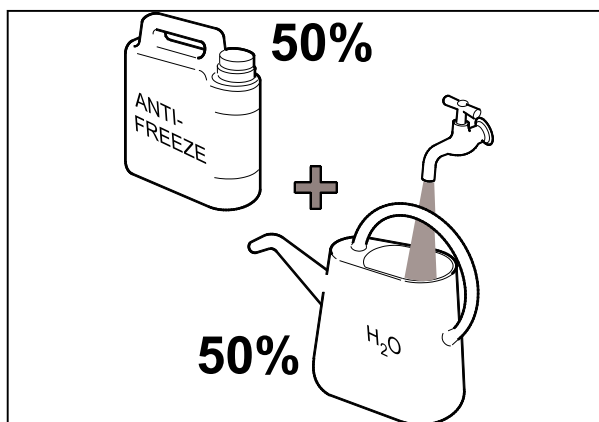


Fig. 1.

5.1.4 Calidad del aceite

El aceite utilizado debe cumplir con la norma API CJ-4 o ACEA E9.

5.1.5 Recordatorios para la carga de lubricante

Use únicamente lubricantes de buena calidad. Los lubricantes de baja calidad reducen la vida útil de la máquina y pueden ocasionar fallas en los componentes.

Si se especifica un lubricante, no use otro.

Agregue solamente lubricante del mismo tipo y grado que el lubricante que ya está en uso. Si no conoce el grado o no está disponible, reemplace el lubricante por un lubricante nuevo.

Mantenga todos los lubricantes en recipientes limpios y en un área protegida contra el polvo, la suciedad, el agua y otros tipos de contaminación.

5.2 Programa de mantenimiento

Para obtener información sobre tareas de mantenimiento no incluidas en este manual, comuníquese con su concesionario.

Inicialmente: Revise todas las abrazaderas de mangueras en el motor a las 10 horas y 50 horas. Ajuste y apriete según sea necesario. Cuando reemplace una manguera, repita la revisión.

Intervalos de mantenimiento									Tarea de mantenimiento
A diario	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Cada 1200 horas	
X									Compruebe la presión de aire de los neumáticos
X									Inspeccionar los neumáticos
X									Revise todas las etiquetas
X									Revise el nivel de refrigerante
X									Compruebe el nivel de aceite del motor
X									Drene el agua del separador de agua y combustible (si tiene)
X									Compruebe los cables de la batería
X									Revise el nivel de aceite hidráulico.
X									Compruebe la suspensión neumática
X									Engrase los pivotes de dirección, las pastillas de desgaste, las varillas de torsión y la barra estabilizadora
X									Quite el agua del depósito de aire

Intervalos de mantenimiento									Tarea de mantenimiento
A diario	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Cada 1200 horas	
X									Inspeccione el filtro de aire primario
X									Compruebe que no existan fugas de aceite, combustible ni refrigerante
	X								Compruebe el apriete de los pernos del tanque de combustible
	X								Compruebe que no haya fugas en el sistema hidráulico.
	X								Limpie los cables de la batería
	X (1)		X						Inspeccione y ajuste los calces externos del eje
	X (1)				X				Compruebe el ajuste de los pernos de montaje de la caja de cambios de tracción
	X (1)				X				Apriete los pernos de montaje de las ruedas
	X (1)								Reemplace el aceite de la bomba de la lavadora a presión (si tiene)
	X (1)	X							Inspeccione las correas del motor
	X (1)						X		Cambie el filtro de combustible - o antes si así lo notifica el código del sistema de control del motor

Intervalos de mantenimiento									Tarea de mantenimiento
A diario	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Cada 1200 horas	
	X (1)						X		Cambie el prefiltro de combustible - o antes si así lo notifica el código del sistema de control del motor.
	X (1)						X		Cambie el filtro adicional del separador de agua y combustible (si tiene)
	X (1)				X (4)				Reemplace el aceite de la bomba de la lavadora a presión (si tiene)
		X							Limpie el sistema de refrigeración (desde afuera)
		X							Compruebe el nivel de fluido de la batería
		X							Revise los montajes de la cabina
		X (1)		X					Verifique el ajuste de los pernos de la barra de torsión
		X (1)			X				Reemplace los filtros de aceite hidráulico
		X (1)			X (2)				Reemplace el aceite de la caja de cambios
					X (4)				Reemplace el kit de sellado de la bomba de la lavadora a presión (si tiene)

Intervalos de mantenimiento									Tarea de mantenimiento
A diario	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Cada 1200 horas	
			X						Quite el tapón del fondo de los tanques de combustible y quite el sedimento
			X					X(5)	Limpie los filtros de aire de la cabina o reemplácelos si es necesario.
				X (3)					Gire los neumáticos
				X					Reemplace el aceite y el filtro del motor
				X (1)				X	Ajuste las válvulas - ajuste la holgura de las válvulas a las 400 horas de funcionamiento y cada 1200 horas de funcionamiento a partir de entonces para el motor 7.4
					X				Cambie el respiradero del tanque
					X (2)				Reemplace el aceite hidráulico
						X (2)			Drene el agua del tanque de combustible
							X (2)		Reemplace el colador de la lavadora a presión (si tiene)
							X (2)		Cambie el cartucho del desecante del secador de aire de alto volumen (si tiene)

Intervalos de mantenimiento									Tarea de mantenimiento
A diario	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 250 horas	Cada 400 horas	Cada 500 horas	Cada 800 horas	Cada 1000 horas	Cada 1200 horas	
								X	Reemplace ambos elementos del filtro de aire o antes si así lo indica el código de error
								X (2)	Cambie el filtro principal del módulo de suministro de SCR
Cada dos años									Cambie el refrigerante
<p>(1) - la primera vez y después en intervalos determinados</p> <p>(2) - o una vez al año; lo que suceda primero</p> <p>(3) - o cuando el neumático delantero derecho tenga un desgaste aproximado del 50 %</p> <p>(4) - después de 500 horas de uso o al final de cada temporada de pulverización</p> <p>(5) - reemplace como mínimo cada 1500 horas o una vez al año</p>									

5.3 Información de mantenimiento del motor

5.3.1 Tabla de mantenimiento para

Tabla de mantenimiento para modelos de motor 49 AWF y 74 AWF utilizados en RoGator. Tabla de mantenimiento para modelos de motor 84 AWF y 98 AWF utilizados en tractores RoGator, TerraGator y de la serie MT700.

49 AWF y 74 AWF

Trabajo de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento/horas de funcionamiento				
	10	100	500	1000	4000
Comprobación del nivel de aceite del motor	x ^[1]				
Revise el nivel de refrigerante	x ^[1]				
Compruebe que no existan fugas de aceite, combustible, refrigerante	x ^[1]				
Limpie el sistema de refrigeración (desde el exterior)		x			
Compruebe el estado de la correa		x			
Cambie el aceite y filtro de aceite del motor			x ^[2]		
Cambie los filtros de combustible				x ^[3]	
Actualización del software del motor			x		
Ajuste las válvulas	Consulte la tabla de intervalos de ajuste de las válvulas.				
Inspección del turbocompresor e interenfriador en un taller autorizado					x
Cambie el refrigerante	Cada dos años.				

[1] o una vez al día.

[2] o una vez al año (al final de la temporada).

[3] o una vez al año (al final de la temporada) o antes si el sistema de control del motor notifica mediante un código de servicio específico.

Intervalos ajuste de las válvulas				
1. ^a	2. ^a	3. ^a	4. ^a	5. ^a
500	2000	4000	6000	8000

84 AWF y 98 AWF

Trabajo de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento/horas de funcionamiento				
	10	100	400	800	4000
Comprobación del nivel de aceite del motor	x ^[1]				
Revise el nivel de refrigerante	x ^[1]				
Compruebe que no existan fugas de aceite, combustible, refrigerante	x ^[1]				

Trabajo de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento/horas de funcionamiento				
	10	100	400	800	4000
Limpie el sistema de refrigeración (desde el exterior)		x			
Compruebe el estado de la correa		x			
Cambie el aceite y filtro de aceite del motor			x ^[2]		
Cambie los filtros de combustible				x ^[3]	
Actualización del software del motor			x		
Ajuste las válvulas ^[4, 5]	Consulte la tabla de intervalos de ajuste de las válvulas.				
Inspección del turbocompresor e interenfriador en un taller autorizado					x
Cambie el refrigerante	Cada dos años.				
Cambie el amortiguador de vibraciones (motores 98)	Cada cinco años. ^[6]				

[1] o una vez al día.

[2] o una vez al año (al final de la temporada).

[3] o una vez al año (al final de la temporada) o antes si el sistema de control del motor notifica mediante un código de servicio específico.

[4] Los motores 98 cuentan con reguladores de holgura hidráulicos a partir del motor con número de serie B52904. No ajuste las válvulas.

[5] En la primavera de 2016, AGCO Power comenzó a instalar reguladores de holgura hidráulicos gradualmente en diferentes motores 84 AWF. Consulte para obtener más información sobre cómo reconocer un motor con reguladores de holgura hidráulicos. No ajuste las válvulas de un motor que tenga reguladores de holgura hidráulicos.

[6] o después de 8000 horas de funcionamiento.

Intervalos ajuste de las válvulas ^[1, 2]				
1. ^a	2. ^a	3. ^a	4. ^a	5. ^a
400	2000	4000	6000	8000

[1] Los motores 98 cuentan con reguladores de holgura hidráulicos a partir del motor con número de serie B52904. No ajuste las válvulas.

[2] En la primavera de 2016, AGCO Power comenzó a instalar reguladores de holgura hidráulicos gradualmente en diferentes motores 84 AWF. Consulte para obtener más información sobre cómo reconocer un motor con reguladores de holgura hidráulicos. No ajuste las válvulas de un motor que tenga reguladores de holgura hidráulicos.

5.3.2 Mantenimiento diario o cada 10 horas

5.3.2.1 Comprobación del nivel de aceite del motor

Procedimiento

1. Pare el motor.
2. Espere unos 15 minutos, aproximadamente.
3. Compruebe el nivel de aceite.

El nivel de aceite debe estar entre las líneas de máximo y mínimo de la varilla del nivel de aceite.

4. Si fuera necesario, añada aceite.

Llene hasta la línea de nivel máximo.

NOTA: Si llena en exceso, el aceite salpicará demasiado en el cárter, lo que aumentará el consumo de aceite y hará que el sistema de ventilación del cárter (CCV) no funcione correctamente. Pueden producirse daños importantes en el motor.

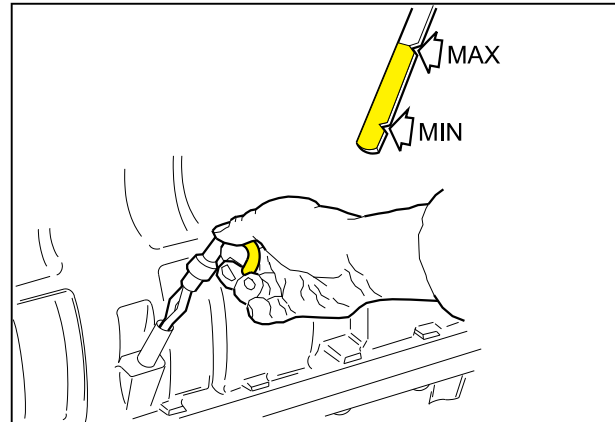


Fig. 2.

5.3.2.2 Comprobación del nivel de refrigerante

El nivel de refrigerante debe estar ligeramente por encima del núcleo del radiador.

El nivel de refrigerante debe estar entre las líneas MAX y MIN si el sistema cuenta con un tanque de expansión.

Compruebe el punto de congelación del refrigerante antes de la estación fría.

NOTA: Nunca utilice solo agua como refrigerante, sino una mezcla de un 40 - 60 % de agua y anticongelante. Consulte la información de los requisitos de calidad del refrigerante.

NOTA: ¡El motor caliente puede dañarse si vierte refrigerante frío en él!



ADVERTENCIA: Es peligroso abrir la tapa del radiador caliente presurizado.

Si el refrigerante está caliente, existe una sobrepresión en el sistema.

Abra la tapa del radiador con cuidado.

5.3.2.3 Comprobación de fugas

Busque puntos de fuga (combustible, aceite, refrigerante) y elimínelos lo antes posible.

La bomba de refrigerante cuenta con un orificio indicador en el lado izquierdo. No debe bloquearse este orificio. Si sale refrigerante por el orificio, la bomba de refrigerante debe repararse inmediatamente.

Puede que haya una ligera fuga en una bomba nueva antes de realizar el rodaje.

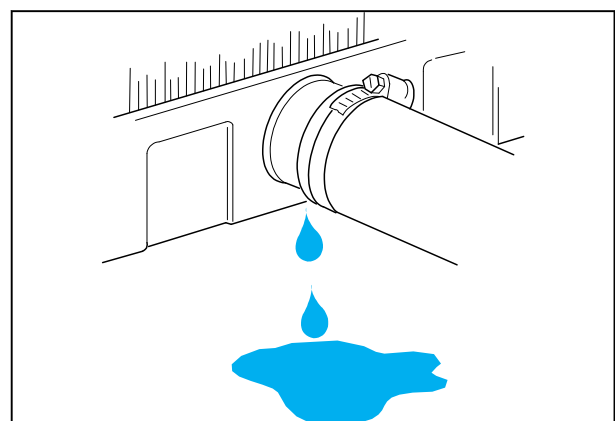


Fig. 3.

5.3.3 Mantenimiento semanal o cada 100 horas

5.3.3.1 Limpieza del sistema de refrigeración (desde el exterior)

Consulte también las instrucciones del fabricante de la máquina.

Procedimiento

1. Compruebe y limpie de vez en cuando la parte externa del radiador.
2. Utilice aire comprimido o agua pulverizada para eliminar suciedad e impurezas.
 - Evite utilizar una presión demasiado alta.
 - La dirección del aire o del agua pulverizada debe ser contra el flujo de aire normal.

5.3.3.2 Comprobación del estado de la correa

El motor está equipado con un tensor de correa accionado por resorte y la correa es del tipo con ranuras en V. El tensor tensa la correa automáticamente durante su funcionamiento.

Consulte también las instrucciones del fabricante de la máquina.



PELIGRO: 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.

Procedimiento

1. Compruebe visualmente la correa.
Cámbiela cuando esté desgastada, grasienta o dañada.
2. Sustituya la correa si es necesario.

Antes de retirar la correa vieja, compruebe su disposición para asegurarse de que instala la nueva correa de la misma forma.

Gire el tensor en dirección contraria a la dirección de apriete hasta aflojar la correa. Afloje las correas de los posibles accesorios (p. ej., compresor).

- Utilice una llave cuadrada de 3/8 pulg. insertada en el orificio cuadrado del tensor.
- Preste atención a la libre rotación del rodillo del tensor y también a la tensión correcta del tornillo de fijación de 48 Nm.
- Coloque la nueva correa y las otras piezas aflojadas.

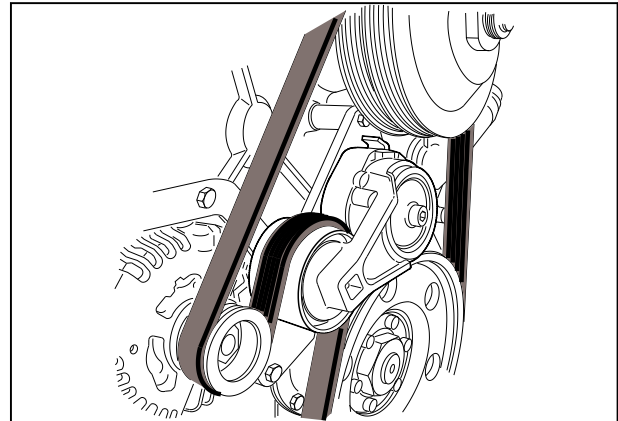


Fig. 4.

5.3.4 Mantenimiento cada 300 - 600 horas

5.3.4.1 Cambie el aceite de motor

Consulte también las instrucciones del aparato.

Con respecto a calidad del aceite, consulte los **requisitos de calidad del aceite lubricante**.

Procedimiento

1. Mantenga funcionando el motor hasta que se caliente.

2. Pare el motor.
3. Retire el tapón de drenaje y vacíe el aceite en un recipiente apropiado.
El motor puede estar equipado con una bomba de drenaje de aceite (por ejemplo, motores marinos), en cuyo caso se debe usar la bomba para drenar el aceite.
4. Una vez vaciado el cárter de aceite, vuelva a colocar el tapón con una arandela nueva.
5. Introduzca aceite nuevo hasta el nivel indicado (línea de marca superior de la varilla de nivel de aceite) por el orificio de llenado. Tenga en cuenta la capacidad del filtro de aceite.
6. Lleve el aceite usado al punto de recogida apropiado.

5.3.4.2 Capacidad del cárter de aceite

Número de cilindros	Número de pieza del cárter de aceite	Capacidad mínima de aceite	Capacidad máxima de aceite
6 cilindros	V836347308	20,0	25,5
	V836336229	21,5	25,5
	V837074007	17	22
	V837084152	19	24
	V837084394	16	19
	V836873817	16	19
	V836874808	17	20
	V836884674	17	20
	V836884621	16,8	19,5
	V836873994	21	25
	V836874002	20	24
	V836873779	16,5	21,5

5.3.4.3 Cambio del filtro de aceite

NOTA: La garantía del motor es válida únicamente cuando se utilizan elementos de filtro originales AGCO.

Procedimiento

1. Antes de retirar el filtro de aceite, limpie su área circundante.
2. Utilice una herramienta de cincha para aflojar el filtro de aceite antiguo.
3. Lubrique ligeramente la junta de goma del filtro de aceite nuevo con aceite de motor limpio y limpie las superficies de sellado.
4. Gire el filtro de aceite nuevo suavemente hasta que la junta haga contacto con la superficie del lado opuesto.
5. Apriete el filtro de aceite $\frac{3}{4}$ vueltas (o una [1] vuelta completa, si la altura del filtro de aceite utilizado es de 260 mm). Si es necesario, utilice una herramienta adecuada para realizar el apriete.
6. Limpie los restos de aceite existentes en el chasis.
7. Arranque el motor. No acelere.
8. Asegúrese de que no haya fugas en el filtro de aceite.
9. Lleve el filtro de aceite antiguo a un punto de recogida apropiado.

5.3.4.4 Actualización del software del motor

Las actualizaciones del software del motor incluyen nuevas características para el controlador del motor que mejoran su rendimiento y actualizaciones de diagnóstico, y ayudan a proteger tanto el motor como los componentes del sistema de emisiones durante toda la vida útil del motor.

Procedimiento

1. Utilice la EDT para comprobar si hay nuevo software disponible para la máquina.
2. Actualice el software del motor, si es posible.

5.3.4.5 Cómo reconocer un motor con reguladores de holgura hidráulicos

Los reguladores de holgura hidráulicos se utilizan en algunos:

- Motores 84

Este manual de instrucciones es válido únicamente para motores 84.

IMPORTANTE: No ajuste las válvulas de un motor que tenga reguladores de holgura hidráulicos.

Un motor con reguladores de holgura hidráulicos tiene un bloque de cilindros que tiene perforaciones como caminos para el aceite en cada regulador de holgura. Si el bloque de cilindros tiene recorridos para el aceite, hay tapones roscados en los recorridos del aceite en el bloque de cilindros.

Los tapones roscados están en las mismas ubicaciones donde están los reguladores de holgura hidráulicos o los empujadores de válvula. Por ejemplo, un lugar es sobre la placa del motor.

- (1) Tapón roscado

NOTA: El mismo bloque de cilindros se utiliza en algunos motores que no tienen reguladores de holgura hidráulicos.

Procedimiento

1. Examine el bloque de cilindros para buscar los tapones roscados en los recorridos del aceite.

Resultado

Si el bloque de cilindros no tiene tapones roscados, el motor no tiene reguladores de holgura hidráulicos.

2. Si el bloque de cilindros tiene tapones roscados, examine la cabeza del tornillo del tapón roscado.

Resultado

Si la cabeza del tornillo del tapón roscado tiene dos niveles, el motor no tiene reguladores de holgura hidráulicos.

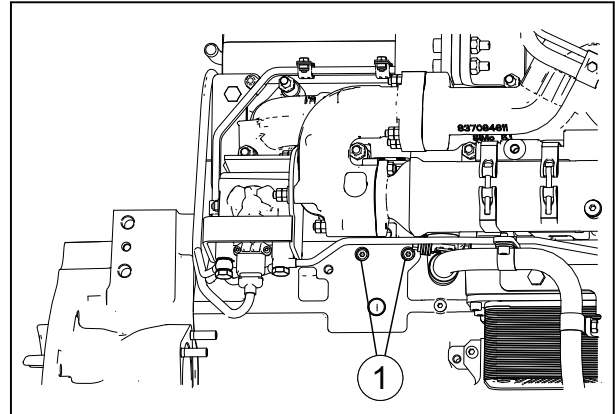


Fig. 5.

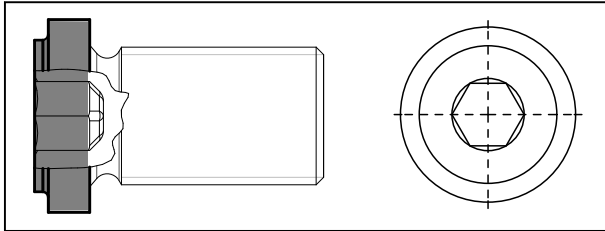


Fig. 6. La cabeza del tornillo tiene dos niveles.

Si la cabeza del tornillo del tapón roscado es plana, el motor tiene reguladores de holgura hidráulicos.

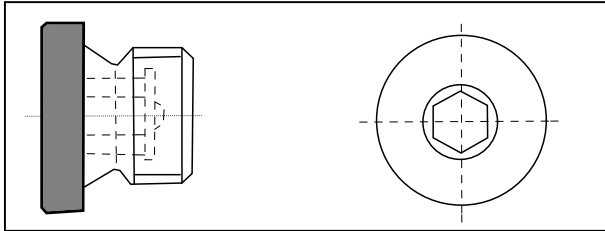


Fig. 7. La cabeza del tornillo es plana.

5.3.5 Cambio de filtros de combustible

Al realizar tareas de mantenimiento en el sistema de combustible se requiere una limpieza absoluta.

NOTA:

Los elementos del filtro principal y del prefiltro se entregan como conjunto de filtro. Los elementos de filtro no están disponibles como piezas de repuesto por separado. El conjunto incluye una junta para el detector de agua del prefiltro.

NOTA: Lleve los elementos usados del filtro a un punto de desecho adecuado.

NOTA: La garantía del motor es válida únicamente cuando se utilizan elementos de filtro originales AGCO.

Procedimiento

1. Limpie los filtros de combustible y la zona circundante.
2. Desconecte el conector del detector de agua del prefiltro.
3. Utilice la llave para filtros de combustible V837079717 para abrir el elemento del prefiltro y desmonte el elemento del prefiltro de su soporte de fijación.
4. Recoja el combustible en un recipiente apropiado.
5. Desconecte el detector de agua del extremo inferior del prefiltro.
6. Desinstale el filtro principal de la misma forma.
7. Conecte el detector de agua al extremo inferior del nuevo prefiltro.
8. Lubrique la junta tórica del elemento del filtro con combustible limpio.

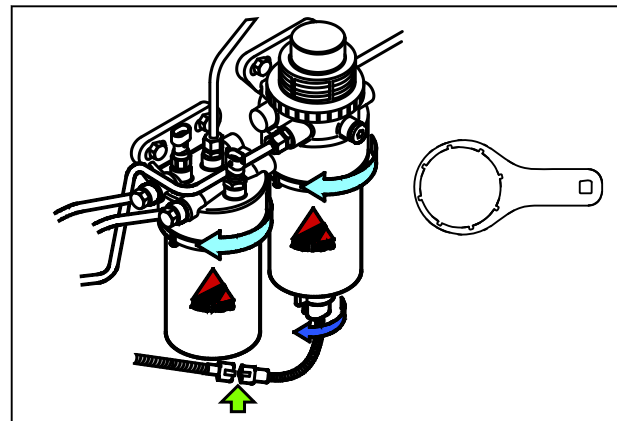


Fig. 8.

9. Limpie el protector del elemento del filtro con combustible limpio.
10. Utilice la llave para filtros de combustible V837079717 y gire el elemento de filtro en dirección a su soporte de fijación hasta que la brida de plástico toque con el soporte.
11. Conecte el conector del detector de agua.
12. Instale el filtro principal de la misma forma.
13. Purgue el sistema de combustible.
Consulte la información relativa a la purga del sistema de combustible.
14. Arrancar el motor y comprobar que no hay fugas.

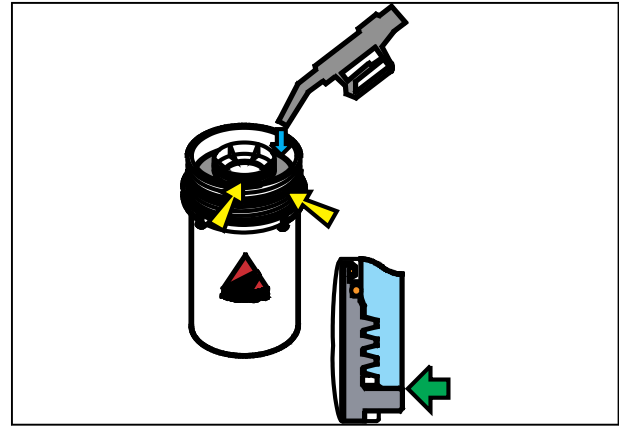


Fig. 9.

5.3.6 Purga del sistema de combustible



ADVERTENCIA: No realice ningún trabajo en el sistema de combustible de alta presión del riel común mientras el motor se encuentre en funcionamiento. Espere al menos 30 segundos después de detener el motor. Se debe aflojar lentamente el primer componente de alta presión, a fin de que la presión dentro del sistema de combustible pueda ajustarse a la presión ambiente.

Si el chorro de combustible a alta presión hace contacto con su piel, el combustible penetra la piel y ocasiona lesiones graves. En caso de que esto ocurra, solicite asistencia médica de inmediato.

Procedimiento

1. Abra el tapón de purgado en el soporte del prefiltro.
2. Coloque una manguera transparente en el orificio del tapón y condúzcala a un contenedor adecuado.
3. Bombee combustible con la bomba manual encima del prefiltro.
4. Bombee con la bomba manual hasta que no queden burbujas de aire en el flujo de combustible.
5. Retire la manguera y vuelva a colocar el tapón de purga.
6. Limpie el motor del combustible que se haya podido derramar durante la operación.
7. Arranque el motor. El sistema de combustible elimina automáticamente el aire que haya quedado en el sistema.

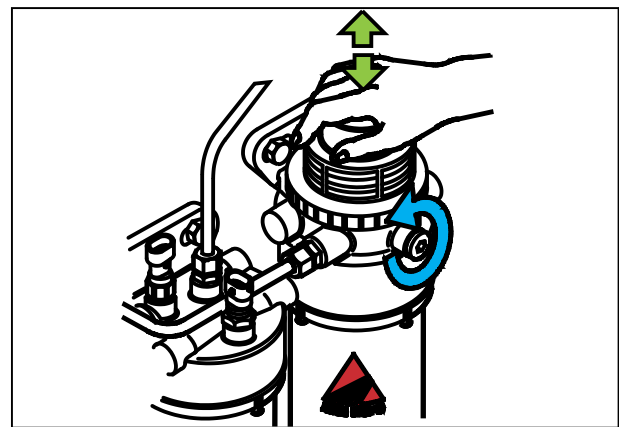


Fig. 10.

NOTA: No utilice la bomba de mano cuando el motor esté en marcha. No utilice ninguna herramienta ni aplique excesiva fuerza en la bomba de mano del prefiltro.

NOTA: El sistema de combustible presenta un sensor de presión que alerta antes de que se produzca la interferencia. Las razones pueden ser por ejemplo:

- Depósito de combustible vacío.
- Filtros de combustible obstruidos.
- Tubos de succión obstruidos o fugas de aire.
- Combustible inadecuado (p. ej. combustible de verano en invierno).

NOTA: El uso de alcoholes como anticongelante no es conveniente y no se recomienda en absoluto. Hace que el combustible se solidifique, debilita la calidad de lubricación del combustible y aumenta la posibilidad de corrosión.

5.3.7 Mantenimiento cada 4000 horas

5.3.7.1 Comprobación del juego del turbocompresor y limpieza de la célula del intercooler

El mantenimiento del turbocompresor y de la célula del intercooler debe confiarse a un técnico experto en mantenimiento de AGCO Power.

Es esencial realizar las tareas de mantenimiento del motor con regularidad para mantener el turbocompresor en buen estado. Debe prestarse especial atención a la limpieza del cartucho del filtro de aire y al aceite del motor, así como realizar el cambio del filtro de aceite en los intervalos recomendados. Compruebe con regularidad que el turbocompresor esté debidamente instalado en el colector de escape así como el apriete de las juntas del colector de admisión y de escape. El ajuste correcto del equipamiento de inyección es esencial para el funcionamiento del turbocompresor.

Cuando se instale un turbocompresor nuevo, vierta alrededor de 0,1 l de aceite de motor puro en la caja de cojinetes antes de conectar el tubo de aceite a presión. Asegúrese de que con el aceite no entre ninguna impureza en el turbocompresor.

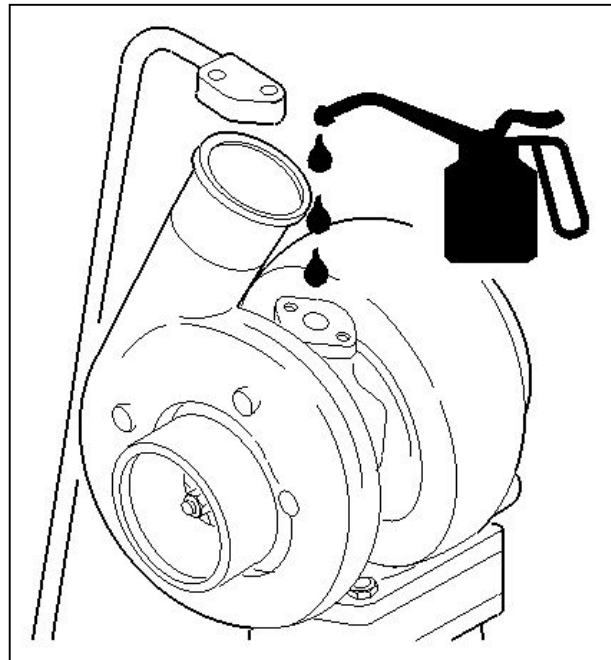


Fig. 11.

5.3.8 Mantenimiento una vez al año

5.3.8.1 Mantenimiento del sistema SCR

El sistema AGCO POWER SCR es de larga duración y casi no requiere mantenimiento. En condiciones de uso normal, solo se necesita el cambio del filtro principal del módulo de suministro. AGCO POWER SCR viene equipado con diagnósticos incorporados que avisarán al operador o limitarán el uso de la máquina si hay algún problema en el sistema (p. ej., fugas o conductos bloqueados).

NOTA: Motor con sistema de postratamiento cumple con los requisitos de emisiones finales EU97/68/EC Etapa IV y EPA 40 CFR 1039 Tier 4.

No coloque en el motor componentes diferentes a los que se diseñaron originalmente para el mismo. El uso de piezas de repuesto que no sean originales de AGCO Parts invalida la responsabilidad de AGCO Power Inc. sobre el cumplimiento de los requisitos de emisiones.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que se utilice DEF original (con certificación DIN 70070 o ISO 22241) como agente reductor.

No está permitido diluir el DEF ni mezclarlo con otras sustancias, dado que esto podría dañar el catalizador.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que se utilice DEF original (con certificación DIN 70070 o ISO 22241) como agente reductor.

Si el sensor de calidad de la urea detecta un problema relacionado con la calidad de la urea, alerta al sistema de control del motor mediante un mensaje CAN, lo que causa que el motor funcione en modo degradado.



PRECAUCIÓN: Incluso pequeñas cantidades de combustible diésel en el tanque de DEF pueden dañar las juntas del sistema de SCR.



PRECAUCIÓN: El almacenamiento de DEF se debe realizar bajo 30 °C, para evitar la exposición a la luz directa del sol.

5.3.8.2 Sustituya el filtro principal y el filtro de entrada del módulo de alimentación

El filtro principal se encuentra debajo de la cubierta del filtro en el módulo de suministro del sistema DNOX2.2. No se necesitan herramientas especiales para la sustitución del filtro.

El filtro de entrada está en el conector del DEF. El filtro de entrada no está disponible como pieza de repuesto individual.

- (1) Filtro principal
- (2) Conector del DEF

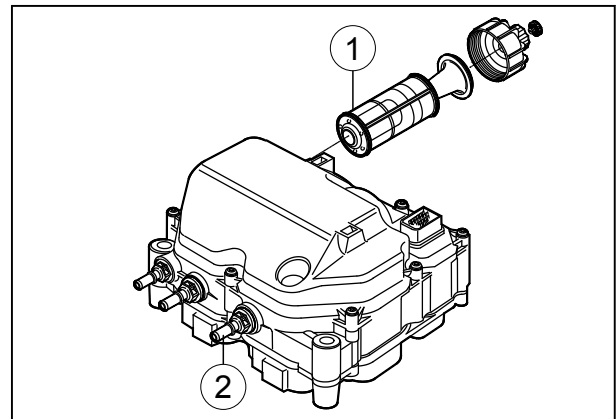


Fig. 12.



PRECAUCIÓN: Todas las superficies de sellado en la tapa del filtro, los elementos equilibradores, el elemento de filtro y la carcasa del módulo de suministro deben estar absolutamente limpios y sin daños.



PRECAUCIÓN: No instale filtros ni elementos equilibradores usados ni mojados.

Existe peligro de que se produzcan daños en el motor y una filtración deficiente.



PRECAUCIÓN: No utilice aceites minerales, siliconas ni grasas cuando instale las juntas del filtro.

Todas las juntas tienen revestimiento de teflón.

Procedimiento

1. Asegúrese de que el módulo de alimentación esté completamente limpio.
2. Asegúrese de que no haya grietas en el módulo de alimentación.
 - a) Si hay grietas en el módulo de alimentación, sustitúyalo.
3. Asegúrese de que no haya grietas en la cubierta del filtro del filtro principal.
 - a) Si hay grietas en la cubierta del filtro, sustitúyala.

4. Gire la cubierta del filtro hacia la izquierda con una llave de tuercas de 27 mm y retírela.

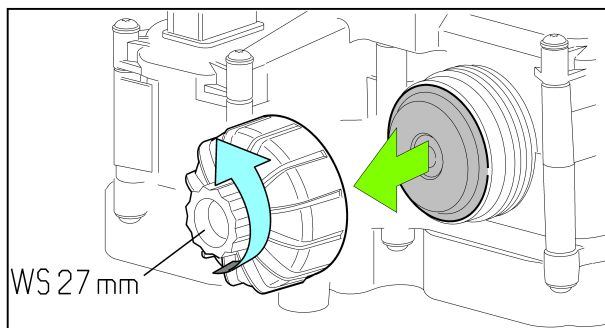


Fig. 13.

5. Saque el elemento de compensación.
6. Saque el elemento de filtro con la herramienta de extracción que se suministra con el elemento de filtro o con alicates pequeños.
7. Instale un nuevo elemento de filtro y un nuevo elemento de compensación.
8. Vuelva a instalar la cubierta del filtro y apriétela a $22,5 \pm 2,5$ Nm con una llave de tuercas de 27 mm.

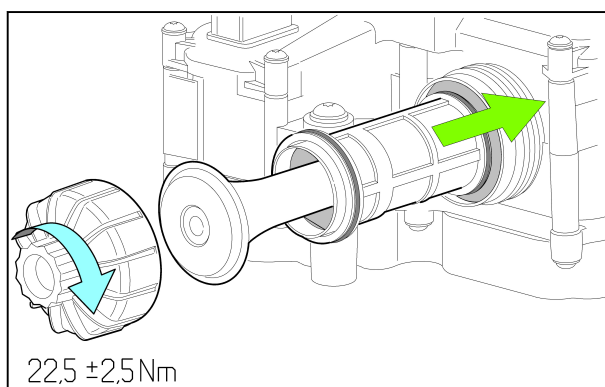


Fig. 14.

9. Asegúrese de que la superficie alrededor del conector del DEF esté absolutamente limpia.

IMPORTANTE: La suciedad en el conector de entrada puede provocar una falla del sistema DENOX2.2.

- a) Utilice una aspiradora para retirar todas las partículas alrededor del conector del DEF.
- b) Examine las piezas y revise que no haya partículas del DEF cristalizadas.
- c) Si es necesario, limpie las piezas cuidadosamente con agua tibia y limpia.
- d) Seque las piezas con cuidado.

No utilice aire comprimido.

10. Retire el conector del DEF.

No permita que entre suciedad en la conexión del módulo de alimentación.

11. Instale el nuevo conector del DEF.

- a) Use una junta tórica nueva
- b) Lubrique la junta tórica con lubricante a base de glicerina.

No utilice aceite.

- c) Gire el conector del DEF sobre su posición y apriételo a 4-5 Nm.

12. Coloque el elemento de compensación antiguo, el elemento de filtro y el conector del DEF en un punto de eliminación correcta.

5.3.9 Mantenimiento cada dos años

5.3.9.1 Cambio de refrigerante

- (1) Tapón de drenaje del radiador
- (2) Tapón de drenaje en el bloque de cilindros
- (3) Tapón de drenaje del radiador de aceite
- (4) Tapón de purga

Cambie el refrigerante cada dos años. Esto garantiza que el anti-corrosivo está siempre activo. Consulte la información sobre los requisitos de calidad del refrigerante.

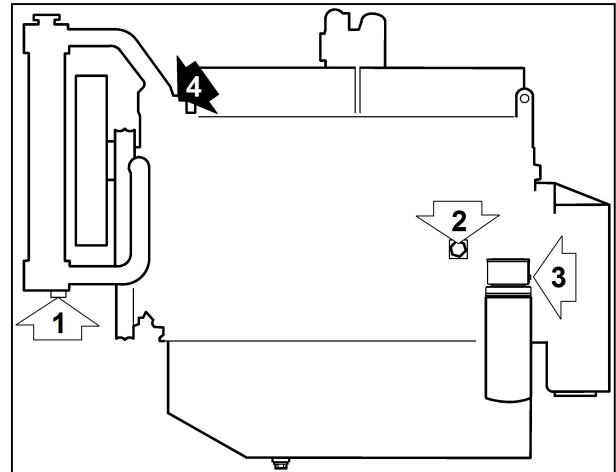


Fig. 15.

Procedimiento

1. Vacíe el sistema de refrigeración.
 - a) Retire el tapón de llenado.
 - b) Retire los tapones de vaciado del radiador y en el lado izquierdo del bloque de cilindros.
 - c) Retire los tapones de drenaje del enfriador de aceite.
 - d) El conjunto del motor también puede tener otros tapones de drenaje (p. ej., en las tuberías del calentador del motor). Retire también estos tapones.
 - e) Drene el refrigerante.

Asegúrese de vaciar todo el refrigerante y de que no haya impurezas que obturen el orificio de drenaje.

2. Compruebe el apriete y el estado de las mangueras de goma del sistema de refrigeración.
3. Cambie las mangueras de goma dañadas.
4. Llene el sistema de refrigeración

- a) Llene el sistema de refrigeración con una mezcla de anticongelante y refrigerante hasta que el nivel de refrigerante esté por encima del núcleo del radiador.
- b) Purgue el sistema de refrigeración retirando el tapón de ventilación de aire/ sensor de temperatura de la caja del termostato.
- c) Vierta refrigerante hasta que el nivel de refrigerante llegue al tapón.
- d) Enrosque el tapón y llene el resto del sistema.

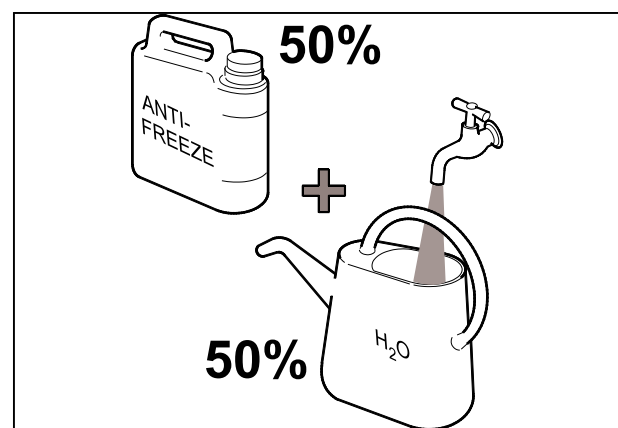


Fig. 16.

NOTA: Nunca utilice solo agua como refrigerante, sino una mezcla de un 40 - 60 % de agua y anticongelante. Consulte la información de los requisitos de calidad del refrigerante.

5.3.10 Instrucciones de mantenimiento adicionales

5.3.10.1 Preparación para las estaciones frías

Procedimiento

1. Drene el agua del tanque de combustible.
2. Reemplace el filtro y el prefiltro de combustible.
3. Asegúrese de que el combustible en el tanque sea apto para el invierno.
4. Cambie el aceite del motor (apto para invierno).
5. Verifique el estado de las baterías.
6. Compruebe la función del calentador de aire de entrada.
7. Compruebe la función del precalentador de refrigerante.

5.3.10.2 Torques

Objeto	Nm
Pernos de la culata	80 Nm + 90° + 90°
Tornillos del cojinete principal	200
Tornillos de la biela	
• M12	• 40 Nm > 80 Nm + 90°
• M14	• 40 Nm > 80 Nm + 90° + 90°
Tuerca del cigüeñal (motores 74)	1000
Tuerca del cigüeñal (motores 84)	1000
Tornillos de la polea del cigüeñal, M12 (motores 74)	120
Tornillos de la polea del cigüeñal, M12 (motores 84)	120
Tornillos del volante del motor	150
Tornillos del volante del motor (motores 84)	200
Tornillos de la carcasa del volante motor:	
• M12	• 150
• M10	• 80
Tornillos del engranaje intermedio:	
• M14	• 180
• M8	• 32
Tornillos del engranaje intermedio pequeño (eje, 2 unidades): M8	45
Tornillos del engranaje intermedio pequeño (anillo de empuje): M8	32
Tuerca del engranaje del árbol de levas	200

Objeto	Nm
Tuercas y tornillo del soporte del eje del balancín	45
Tornillos del bastidor y de la tapa de la válvula	25
Válvula de refrigeración del pistón	30
Tornillos de retención de la bomba de aceite	50
Tapón de drenaje del cárter de aceite M18	80
Pieza de conexión del enfriador de aceite	60
Tornillo de la polea de la bomba de refrigerante	
• M10	• 50
• M12	• 80
Tuerca de la polea de la bomba de refrigerante M16	120
Tornillo del tensor de correa	48
Tornillos del colector de escape	50
Tornillo de retención del inyector	Consulte el procedimiento de apriete correcto de las instrucciones de trabajo.
Tuercas del cable del inyector (M4)	1,5
Tuerca del engranaje de la bomba de alta presión	80
Detector de agua del prefiltro	6
Tuerca del engranaje del compresor (1 y 2 cilindros)	160 (rosca a la izquierda)

Tornillos de los cárteres de aceite autoportantes y tornillos del soporte del motor	
Rosca	Nm
M8	35
M10	80
M12	140
M14	200
M16	300
M20	700
M22	700

Valores de torque generales

Deberá utilizar los valores de torque indicados en la siguiente tabla siempre que no se determinen valores de torque específicos.

Rosca	Tipo de fuerza		
	8.8	10.9	12.9
M8	25 Nm	35 Nm	40 Nm
M10	50 Nm	75 Nm	85 Nm
M12	85 Nm	125 Nm	145 Nm
M14	135 Nm	200 Nm	235 Nm
M16	210 Nm	310 Nm	365 Nm

Utilice una arandela con las piezas de aluminio.

5.3.10.3 Requisitos de calidad del refrigerante

AGCO Power Inc. recomienda usar los refrigerantes que se indican a continuación en todos los motores AGCO POWER:

- Artecó, Havoline XLC
- BASF, Glystantin G30

Adicionalmente, se recomienda el uso de refrigerantes de otras marcas, que se pueda comprobar que utilizan exactamente el mismo paquete inhibidor que Artecó Havoline XLC o BASF Glystantin G30.

Si se utiliza un refrigerante Artecó Havoline XLC, BASF Glystantin G30 o un refrigerante que utilice el mismo paquete inhibidor, el intervalo de cambio de refrigerante puede aumentar de dos a cinco años. Si se utiliza cualquier otro refrigerante, el intervalo de cambio del refrigerante es de dos años.

Requisitos

El refrigerante utilizado debe cumplir con las exigencias de la norma ASTM D 3306 o BS 6580:1992.

- La mezcla de refrigerante debe ser de un 40 - 60 % de anticongelante con base de glicol etileno/propileno y agua. La mejor proporción es la de 50 por ciento de líquido anticongelante y 50 por ciento de agua.
- El agua que se utilice debe de ser mecánicamente limpia y no demasiado ácida (p.e. agua de pantanos) o demasiado dura (agua de pozos calcíferos).
- Verifique periódicamente la proporción de anticongelante (resistencia a las bajas temperaturas) en el refrigerante.
- No mezcle anticongelantes con base de etileno y glicol propileno.
- Cambie el refrigerante cada dos años.

NOTA: Nunca utilice solo agua como refrigerante, sino una mezcla de un 40 - 60 % de agua y anticongelante. Consulte la información de los requisitos de calidad del refrigerante.

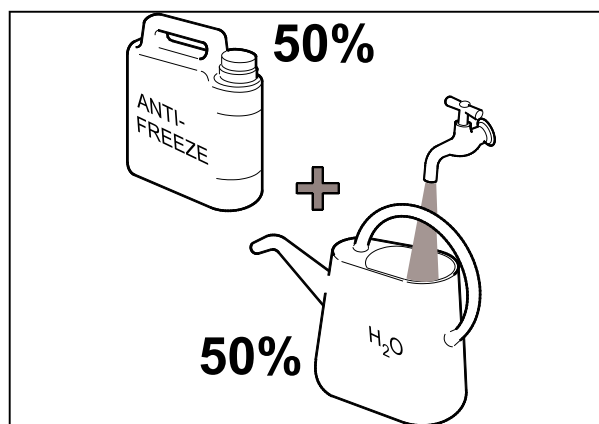


Fig. 17.



PELIGRO: El anticongelante es peligroso para la salud.

Evite el contacto con los ojos y la piel.

5.3.10.4 Requisitos de calidad del combustible

El uso de un combustible que no cumpla con los requisitos que se detallan a continuación, puede causar diversas fallas en el sistema de inyección de combustible y en el sistema de postratamiento. Las fallas pueden causar graves problemas en los otros componentes del motor y acortar la vida útil del motor. Además, en caso de que el combustible utilizado no sea el permitido para el motor, el motor no cumplirá con los requisitos de emisiones.

AGCO Power (y AGCO Corporation) no se hace responsable por los errores o problemas causados por la calidad o el almacenamiento inadecuados del combustible.



PRECAUCIÓN: Existe el riesgo de que se produzcan fallas graves en el sistema de combustible.

La presencia de líquido de escape diésel (DEF) en el combustible diésel, incluso en cantidades pequeñas, puede causar fallas graves en el sistema de combustible.

Si existe alguna duda de que el combustible ha sido contaminado con DEF, no se debe arrancar el motor antes de vaciar y limpiar el tanque de combustible.

Normas del combustible

El combustible debe cumplir con las normas de azufre, los requisitos del biodiésel y las normas que se indican a continuación:

Norma europea	EN 590	2009 o más reciente
Norma estadounidense	ASTM D 975 o ASTM D7467 (B20)	10b o más reciente
Norma japonesa	JIS K2204	2007 o más reciente
Norma china	GB 252 o GB 19147	>07/2013

Los combustibles diésel con muy bajo contenido de azufre (≤ 15 mg/kg) que cumplan con los requisitos de la norma EN 590 (:2009 o posterior), ASTM D 975 (-10b o más reciente), o GB 19147 Etapa V se pueden utilizar en todos los motores AGCO POWER.



PRECAUCIÓN: Las mezclas o aditivos complementarios no están permitidos.

Los combustibles o mezclas que incluyen, por ejemplo, etanol, gasolina o queroseno no están permitidos, ya que pueden acortar la vida útil prevista y causar graves fallas en el sistema.

Contenidos de azufre permitidos

El contenido de azufre permitido depende de:

- el nivel de emisiones
- los componentes y materiales de la inyección de combustible
- los componentes y materiales del postratamiento.

En motores con sistema de SCR o con sistema externo EGR refrigerado (cEGR), no se permite el uso de combustibles con alto contenido de azufre, ya que los motores no cumplen los límites de emisión de partículas de este tipo de combustible. El azufre también es una sustancia tóxica para el catalizador y puede ocasionar la desactivación del catalizador si se utiliza por un período de tiempo prolongado. La desactivación causa fallas en el sistema de postratamiento.

IMPORTANTE: *El uso de combustibles con alto contenido de azufre en motores de SCR y cEGR puede causar daños graves a los componentes de emisión del postratamiento, además de una reducción de la capacidad del equipo. La garantía del motor y del sistema de postratamiento del escape quedará anulada si se utilizan combustibles con alto contenido de azufre.*

Contenidos de azufre permitidos			
Nivel de emisiones	Sistema de inyección de combustible	Sistema de postratamiento (DOC, SCR, EGR)	Contenido máximo de azufre permitido
Tier 4 final, etapa 4	Riel común	Sí	15 mg/kg
Tier 4 Interim, etapa 3B	Riel común	Sí	15 mg/kg
Tier 3, etapa 3A	Riel común	Sí	15 mg/kg o 500 mg/kg ^[1]
Tier 2, etapa 2	Riel común	Sí	15 mg/kg o 500 mg/kg ^[1]
	Riel común	No	2000 mg/kg
	Sistema mecánico	No	2000 mg/kg
Tier 0, etapa 0	Riel común	No	2000 mg/kg
	Sistema mecánico		

[1] Si el motor no tiene sistema SCR externo ni sistema externo EGR refrigerado, el contenido máximo permitido de azufre es de 500 mg/kg.

Índice de cetano

El índice de cetano debe ser como mínimo 43, se prefiere que sea sobre 47, especialmente para temperaturas bajo -20 °C (-4 °F) y elevaciones sobre 1500 m (5000 pies) del nivel del mar.

Mezclas de biodiésel

Primera generación de mezclas de biodiésel

El uso de biodiésel de primera generación, que contiene menos de un 10 % de ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME)/ésteres alquílicos de ácidos grasos (FAAE), no requiere cambios en el motor ni en su mantenimiento.

Combustibles permitidos	Contenido máximo permitido de biodiésel de primera generación	Norma para la mezcla de biodiésel
EN 590 - Europa	0 - 10 % ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME)/ésteres alquílicos de ácidos grasos (FAAE)	EN 14214
ASTM D 975 - América del Norte		ASTM D 6751
JIS K2204 - Japón		JIS K2390
GB 19147 St5 - China		-
TS 15940 EU BTL/HVO		EN 14214

El uso de proporciones mayores (10 - 20 %) de biodiésel requiere cambios en el motor y en su mantenimiento, como se indica a continuación:

- Debe cambiar el aceite, el filtro de aceite y los elementos del filtro de combustible dos veces más a menudo que cuando utilice mezclas con menos de un 10 % de contenido de biodiésel.
- El motor debe tener un prefiltro de combustible adicional o un separador de agua en la tubería de combustible entre el tanque de combustible y el motor. El separador de agua requiere revisiones frecuentes.
- El prefiltro de combustible adicional (incluido el separador de agua) se debe especificar y debe ser aprobado por AGCO Power.

El uso de proporciones mayores de biodiésel no está permitido.

Consecuencias del uso de combustibles con mezclas de biodiésel de primera generación

Si utiliza mezclas de biodiésel de un 10 % a un 20 %, debe tener en cuenta los riesgos:

- La potencia posible y el ahorro de combustible se pueden reducir hasta en un 6 %.
- Menor flujo de combustible en ambientes fríos.
- Posible restricción y obstrucción de los filtros de combustible.
- Posible filtración de combustible a través de juntas y mangueras dañadas.
- Posible coquificación de las boquillas del inyector de combustible.
- Posible dilución del aceite de motor.
- Posibles niveles altos de ácidos en el sistema de combustible.
- Posibles problemas de compatibilidad con otros materiales (incluido el cobre, plomo, zinc, estaño, latón y bronce) que se utilizan en el proceso de manipulación del combustible.
- Reducción de la vida útil en los sistemas del motor y de escape (SCR y cEGR).
- Aumento de emisiones del motor que puede ocasionar una disminución en la capacidad en los motores de SCR.

Todos los riesgos mencionados anteriormente aumentan con el uso de mezclas de biodiésel de más de un 20 %. Además, las mezclas con proporciones mayores de biodiésel pueden ocasionar otros problemas:

- Bloqueo de las boquillas de inyección, lo que da lugar a la pérdida de fuerza y a un funcionamiento defectuoso del motor.
- Formación de hollín de combustible en el cárter, lo que puede conllevar a una reducción de la vida útil del aceite y del filtro de aceite.
- Corrosión de los equipos de inyección de combustible.
- Agarrotamiento del motor o de los componentes internos del sistema de inyección.

Biodiésel de segunda generación

El uso de diésel parafínico BTL/HVO (diésel renovable) de acuerdo con la norma EN 15940 está permitido. Se puede utilizar completamente en todos los modelos de motor AGCO POWER. Los intervalos de filtración de combustible y de mantenimiento se mantienen normales.

5.4 Apoyar la máquina



ADVERTENCIA:

Tenga cuidado cuando necesite levantar la máquina con un gato. Si la máquina cae del gato, se podrían producir lesiones graves o mortales.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre soportes cuando levante la máquina con un gato. Coloque la máquina sobre los soportes y quite el gato de debajo de la máquina. El gato puede perder fuerza y la máquina puede caer. Esto puede provocar lesiones graves y daños en la máquina.



ADVERTENCIA:

Utilice los soportes correctos. Compruebe que los soportes pueden sostener el peso del chasis. Pueden producirse lesiones graves o mortales y daños en la máquina. El peso de la máquina con el tanque de producto vacío y el tanque de agua limpia vacío es de aproximadamente^[16]:

- Rogator 900C: 13 381 kg (29 500 lb)
- Rogator 1100C: 14 184 kg (31 270 lb)
- Rogator 1300C: 14 465 kg (31 890 lb)

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Trabe las ruedas.



ADVERTENCIA:

Cuando se desconecta el freno de estacionamiento, el vehículo no tiene ninguna función de freno. Por lo tanto, debe trabar las ruedas para evitar que el vehículo se desplace. De lo contrario, pueden producirse lesiones graves o mortales y daños en los componentes.

4. Consulte la información sobre cómo levantar la máquina con un gato.
5. Utilice el dispositivo de elevación correcto para levantar el bastidor.
6. Coloque el soporte del gato o un soporte de bastidor A para apoyar la máquina.

5.4.1 Puntos de elevación y de conexión del gato

La ubicación del gato hidráulico, medida desde la parte delantera del tubo del bastidor, está aproximadamente a 305 mm (12 pulg.) desde el extremo del tubo (1). Utilice el mismo procedimiento para poner el gato en cada eje.

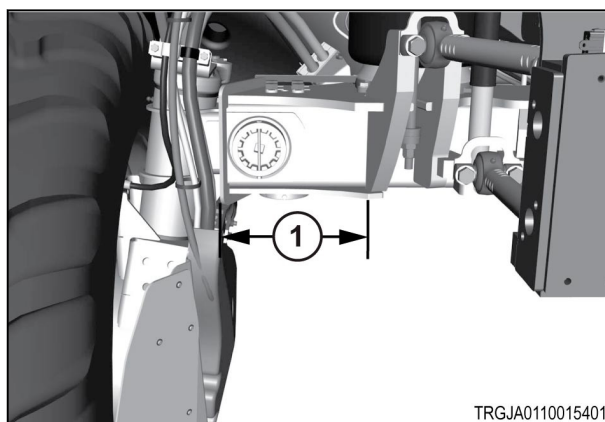


Fig. 18.

TRGJA0110015401

^[16] El peso de la máquina mencionado es un valor promedio, y puede variar dependiendo de la configuración de la máquina y de las opciones adicionales instaladas.

La ubicación de elevación de la cadena delantera (1) se encuentra a cada lado del bastidor delantero.

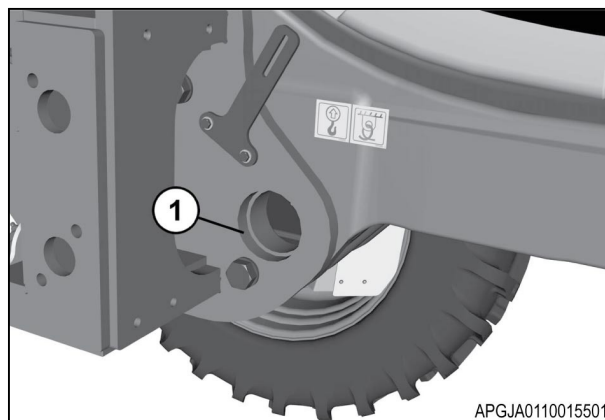


Fig. 19.

La ubicación de elevación de la cadena trasera (1) se encuentra a cada lado del bastidor trasero.

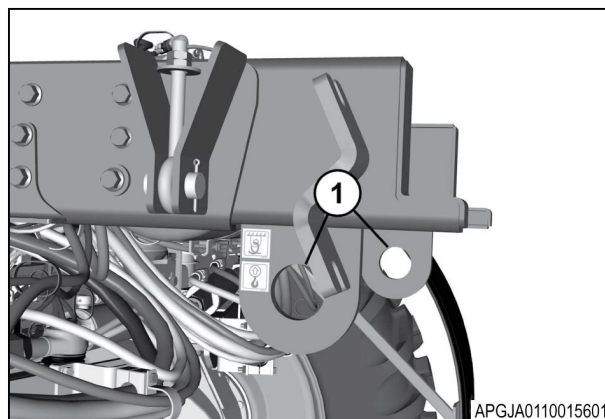


Fig. 20.

5.4.2 Liberar el aire de la suspensión de aire

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Apague el motor.
3. Trabe las ruedas.
4. Localice la válvula de liberación de aire (1) en la parte trasera del chasis en el lado izquierdo.

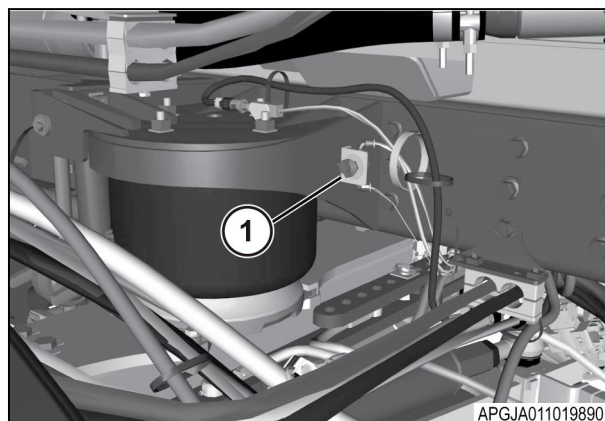


Fig. 21.

5. Mantenimiento

5. Gire la válvula de liberación de aire (2) hacia la derecha para abrirla y liberar el aire de la suspensión de aire.
6. Gire la válvula de liberación de aire hacia la izquierda para cerrarla.

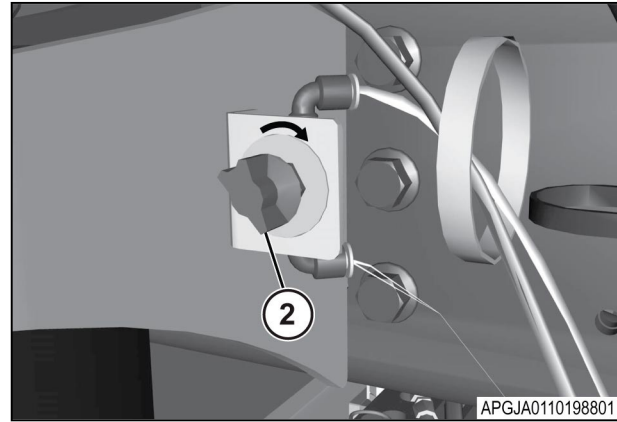


Fig. 22.

5.4.3 Colocar los gatos

Utilice este procedimiento para extraer un neumático, la caja de cambios o el eje interior. No utilice soportes de gato para apoyar la máquina con la extracción del eje. Para apoyar la máquina con la extracción del eje, utilice un soporte de bastidor A detrás del eje delantero y frente a los tanques de combustible.

Procedimiento

1. Localice los puntos de elevación del chasis en la parte delantera y trasera para levantar el bastidor.
2. Consulte la información sobre dónde levantar la máquina.

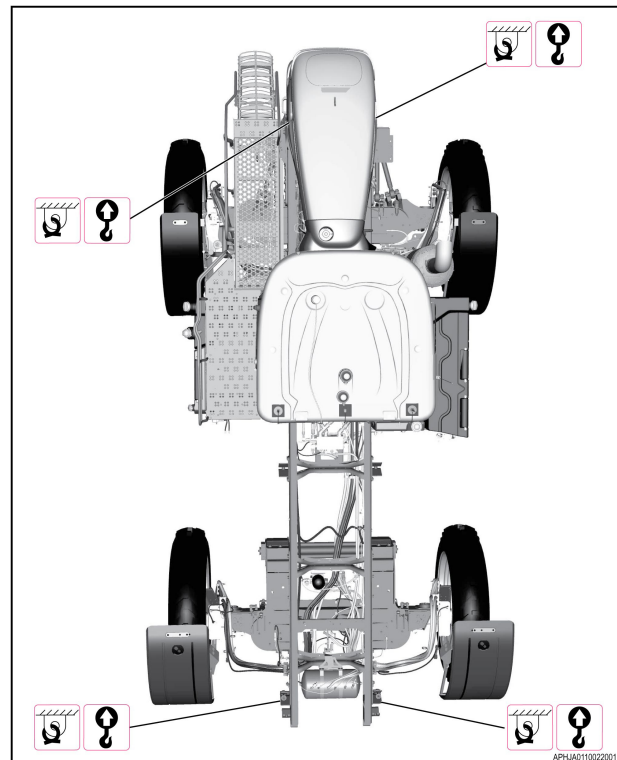


Fig. 23.

3. Instale un soporte de apoyo (1) debajo de la máquina.

NOTA: Asegúrese de que el soporte de apoyo esté clasificado para el peso de la máquina.



ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.

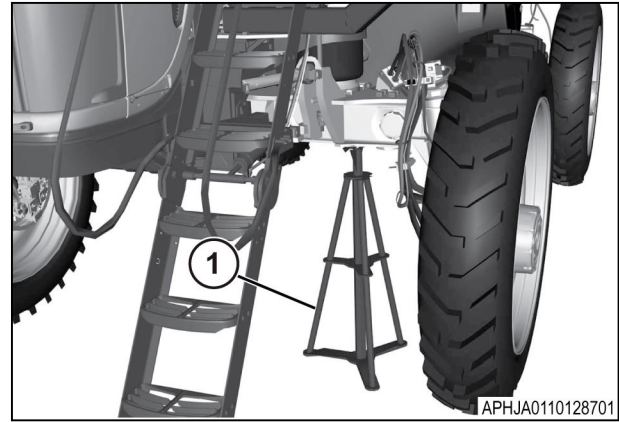


Fig. 24.

5.4.4 Levantar la máquina con un gato

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Vaya a la ubicación del bastidor donde se debe poner un soporte de gato.
4. Ponga la cinta de medir en el extremo del bastidor junto al eje (1).

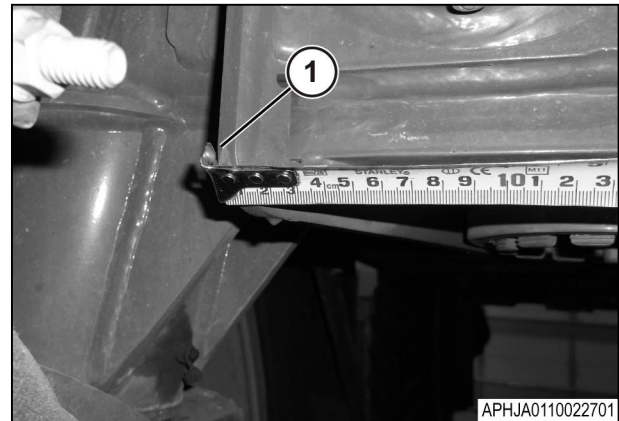


Fig. 25.

5. Mida 12 pulg (305 mm) desde el eje (1).

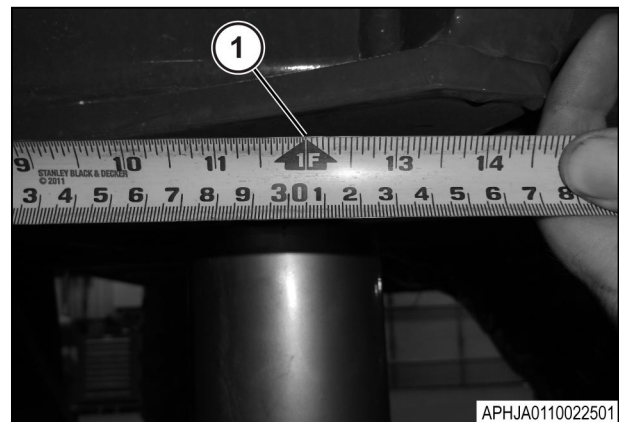


Fig. 26.

6. Ponga el gato debajo del bastidor (1) y levante el gato.
7. Ponga el soporte del gato y baje el gato hasta que el bastidor esté sobre el soporte del gato.

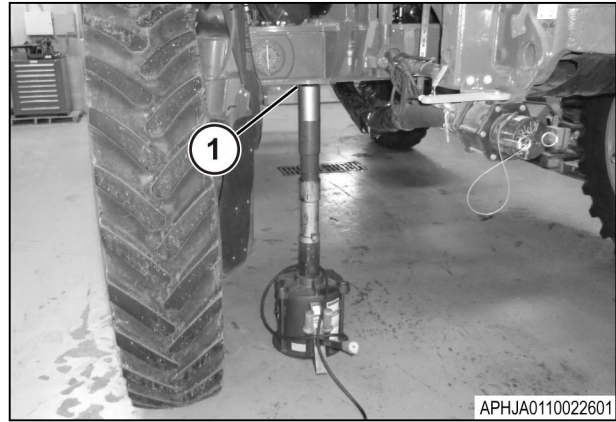


Fig. 27.

5.5 Mantenimiento del chasis

5.5.1 Lubricar los ejes

La siguiente figura muestra únicamente la parte superior e inferior del eje delantero.

Procedimiento

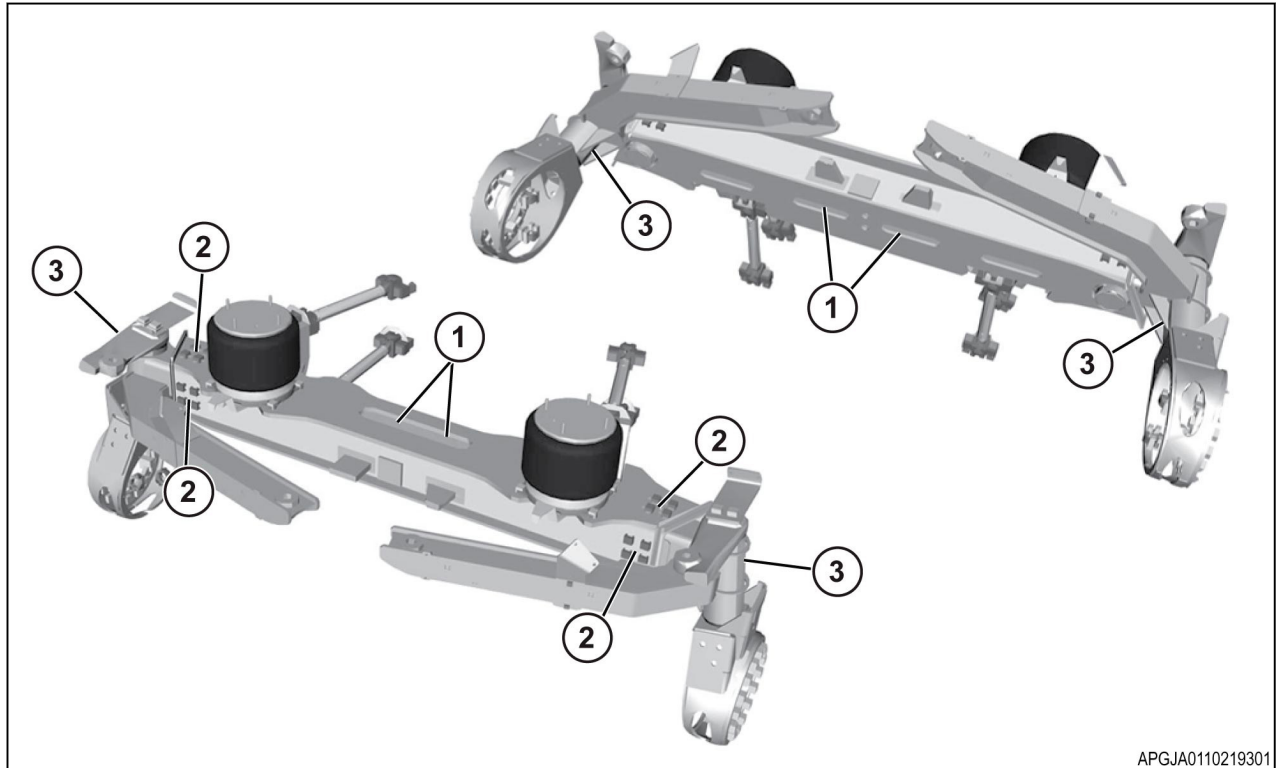


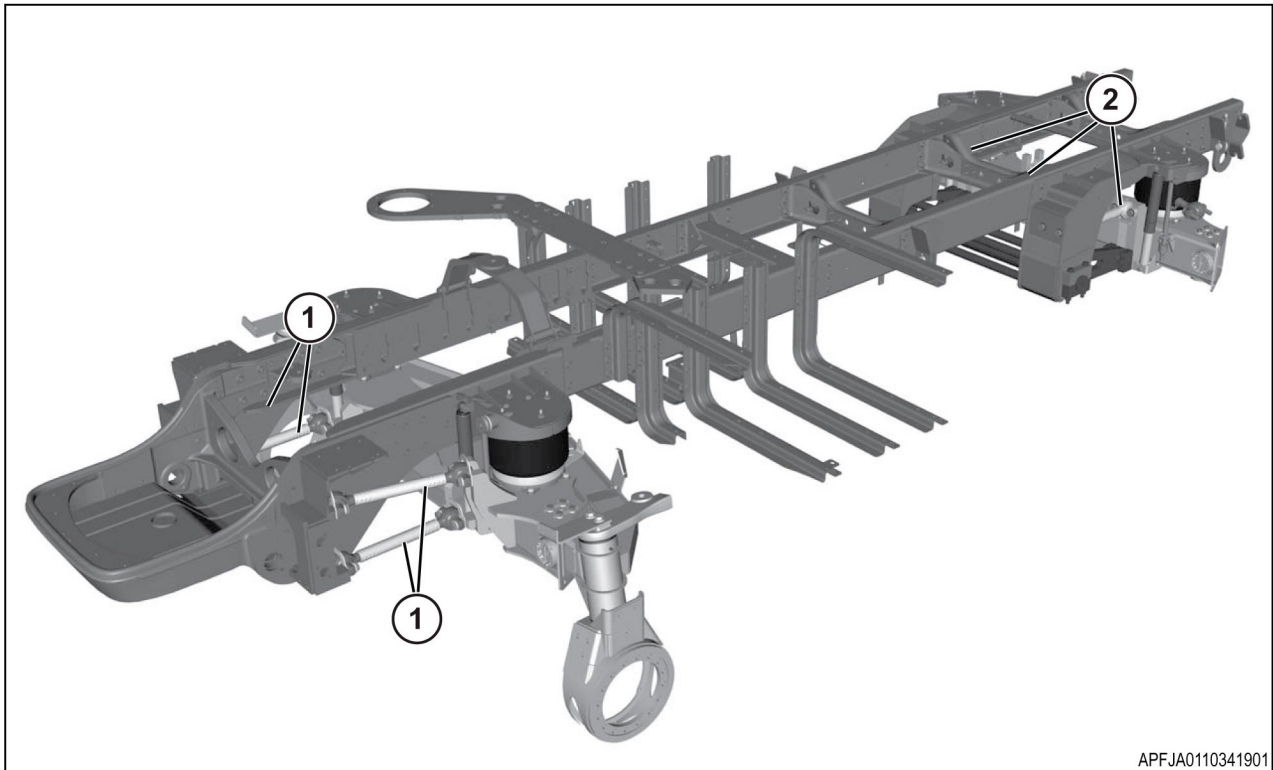
Fig. 28.

1. Estacione la máquina sobre una superficie nivelada.
2. Retraiga los ejes interiores completamente antes de lubricar los ejes.
3. Agregue dos inyecciones de grasa diariamente a las conexiones de las pastillas de desgaste (1) cerca del centro del eje. Hay dos conexiones en la parte superior y dos en la parte inferior.

NOTA: Utilice únicamente una pistola engrasadora de mano.

4. Agregue dos inyecciones de grasa diariamente a las conexiones de las pastillas de desgaste (2) cerca de los bordes exteriores de los ejes.
5. Realice los pasos 3 y 4 en el eje trasero.
6. Agregue dos inyecciones de grasa en las conexiones del pasador de tracción (3) diariamente.

5.5.2 Barras de torsión

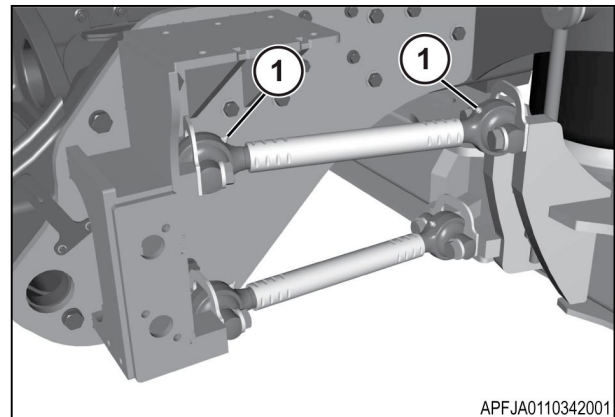


APFJA0110341901

Fig. 29.

La ubicación de las barras de torsión en el eje delantero (1) es dos a cada lado de la máquina. La ubicación de las barras de torsión en el eje trasero (2) es una a cada lado y una en la parte superior del eje trasero. Hay cuatro pernos que fijan cada barra de torsión en su lugar, dos en cada extremo de la barra de torsión.

Hay una conexión de engrase (1) en cada extremo de la barra de torsión.



APFJA0110342001

Fig. 30.

5.5.3 Haga mantenimiento de las barras de torsión y la tornillería

Procedimiento

1. Lubrique las conexiones (1) de las barras de torsión a diario.
2. Examine el torque de los pernos (2) después de las primeras 100 horas y cada 400 horas a partir de entonces.
3. Examine los cuatro pernos en cada una de las siete ubicaciones de las barras de torsión.

Resultado

El par de apriete del conjunto de poste (con llave torquimétrica) para cada perno debe ser:

- 739 Nm (545 lbf-pie) para las barras de torsión del eje trasero
- 900 Nm (664 lbf-pie) para las barras de torsión del eje delantero

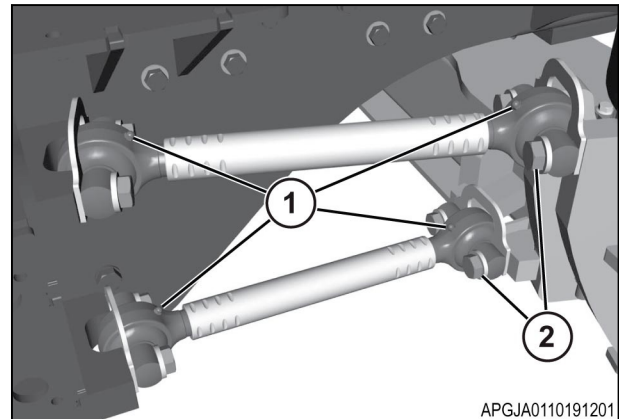


Fig. 31.

Barras de torsión y tornillería.

5.5.4 Instalar los pernos del eje

Barras de torsión del eje trasero

1. Utilice un perno nuevo y aplique lubricante húmedo de molibdeno al perno cuando monte la junta de la barra de torsión del eje trasero. Apriete el perno nuevo a 739 Nm (545 lbf-pie).

NOTA: Todos los orificios de pernos o superficies de abrazaderas deben estar limpios, sin pintura, grasa, capa base o cualquier otro material extraño.

Barras de torsión del eje delantero

2. **NOTA:** Asegúrese de que no haya soldaduras que impidan que la placa del espaciador de la barra de torsión quede plana. Todos los orificios de pernos o superficies de abrazaderas deben estar limpios, sin pintura, grasa, capa base o cualquier otro material extraño.

Utilice un perno nuevo y aplique lubricante húmedo de molibdeno al perno cuando monte la junta de la barra de torsión del eje delantero. Siga el procedimiento de cuatro pasos que se indica a continuación.

- a) Apriete a 500 Nm (369 lbf-pie).
- b) Gire 90° hacia la izquierda.
- c) Apriete a 500 Nm (369 lbf-pie).
- d) Gire 45° hacia la derecha.

NOTA: Si usa una herramienta de apriete automática, la velocidad máxima debe ser de 5 rpm.

Resultado

El par de apriete del conjunto de poste (con llave torquimétrica) para cada perno debe ser:

- 739 Nm (545 lbf-pie) para las barras de torsión del eje trasero
- 900 Nm (664 lbf-pie) para las barras de torsión del eje delantero

5.5.5 Barra estabilizadora

La ubicación de la barra estabilizadora está delante del eje trasero. Lubrique los engrasadores (1) en la parte inferior de la barra estabilizadora a diario.

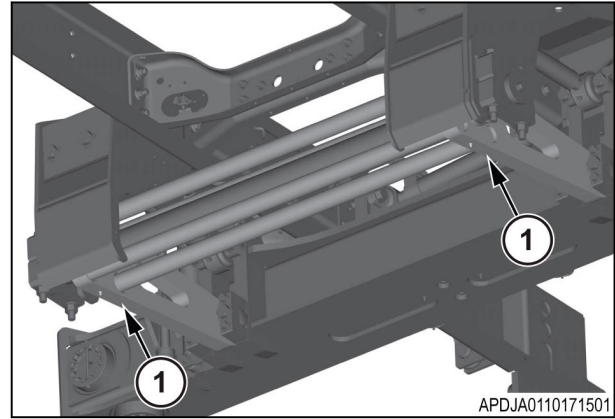


Fig. 32.

5.5.6 Comprobación y apriete de la soldadura del eje interior

Procedimiento

1. Revise los calces del eje, las pastillas y los discos para asegurarse de que estén bien ajustados y ver si tienen señales de desgaste.
2. Asegúrese de inspeccionar los ejes internos (1) para verificar marcas de desgaste en los pernos de las pastillas empernadas.
3. Si hay presencia de marcas de desgaste, las pastillas de desgaste (1) se deben reemplazar.

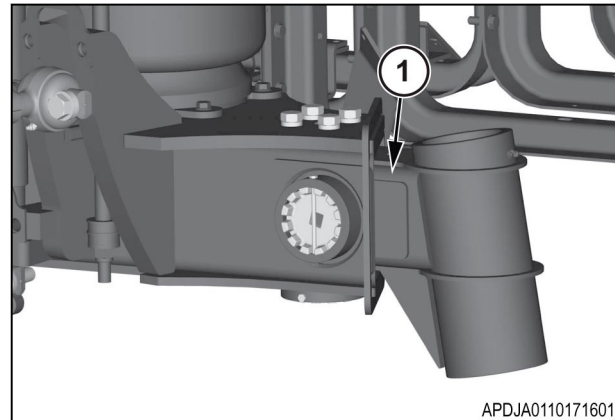


Fig. 33.

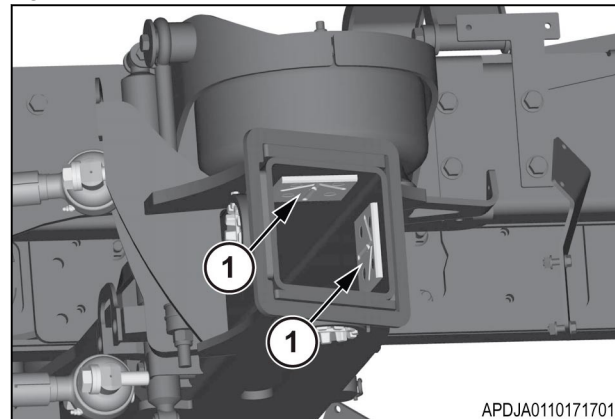


Fig. 34.

4. Las pastillas deben reemplazarse cuando el disco de ajuste (1) ya no se pueda sujetar firmemente con el perno (2). Ajuste los discos firmemente al eje; luego, afloje para instalar los pernos de retención.
5. Compruebe que los pernos de las ocho pastillas de desgaste (3) estén bien ajustados. Apriete los pernos a (108,5 Nm) (80 lbf-pie).

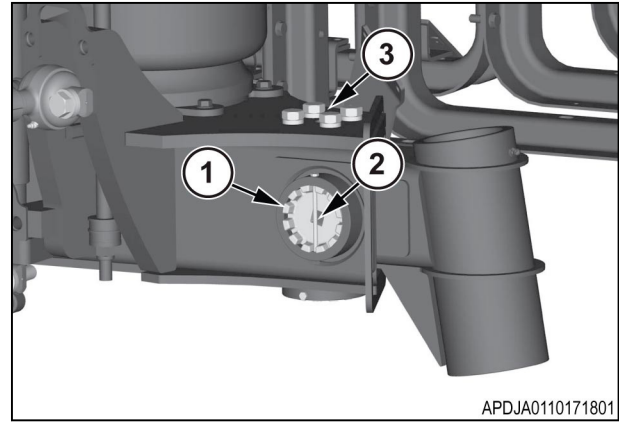


Fig. 35.

5.5.7 Ajuste del deflector del producto cosechado

Si se han instalado neumáticos más anchos, denominados neumáticos de flotación, será necesario revisar el ajuste de la parte de plástico de los deflectores del producto cosechado (1).

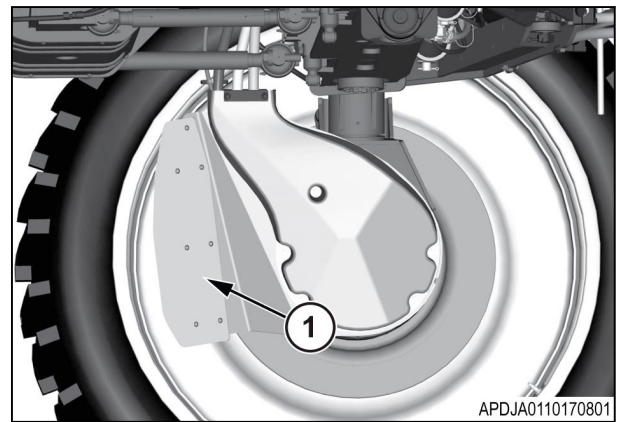


Fig. 36.

Procedimiento

1. Sujete el deflector del producto cosechado a una de las dos ubicaciones:
 - dos ubicaciones de orificios en la plancha de metal en la parte inferior delantera (1)
 - tres ubicaciones en la plancha de metal en la parte trasera (2)
2. Doble cuidadosamente la pieza de plástico del deflector para alejarla del aro, según sea necesario, para realizar más ajustes.

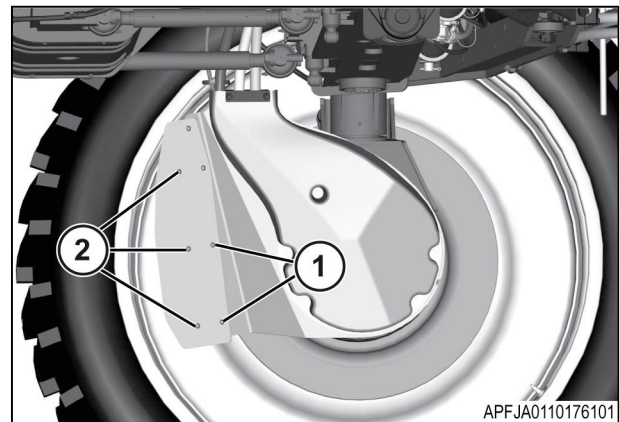


Fig. 37.

5.6 Caja de cambios de la rueda de tracción

5.6.1 Información de mantenimiento

La caja de cambios sólo requiere las tareas de mantenimiento programadas que son determinadas por el fabricante (consulte la tabla que aparece a continuación).

Inspección	Frecuencia	Acción
Ajuste de tornillos	Después de las primeras 50 horas de funcionamiento	Compruebe que los tornillos estén correctamente apretados
Nivel de aceite	Únicamente si se encuentra presencia de fugas	Llene aceite de ser necesario
Primer cambio de aceite	A las 100 horas de funcionamiento	Llene aceite de ser necesario
Sigüientes cambios de aceite		
-Condiciones estándar	Cada 500 horas de funcionamiento o una vez al año como mínimo	Reemplazo del aceite
-Condiciones de alta exigencia	Cada 250 horas de funcionamiento o una vez al año como mínimo	Reemplazo del aceite

5.6.2 Revisión del nivel de aceite de la caja de cambios

Procedimiento

1. Asegúrese de que la máquina esté estacionada sobre una superficie nivelada y sólida.
2. Mueva lentamente la máquina hasta que el tapón de drenaje (2) esté en la parte inferior de la cubierta.

NOTA:

No es necesario comprobar el nivel de aceite de la caja de cambios, a menos que se haya encontrado una fuga de la caja de cambios. Orificio del nivel de llenado de la caja de cambios (1), tapón de drenaje (2) y orificios del nivel de aceite (3).

3. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.
4. Si el nivel de aceite está dentro de 1,27 cm (0,5 pulg) por debajo del orificio del nivel de llenado de aceite (1), significa que el nivel de aceite está dentro de las especificaciones.
5. Asegúrese de que el tapón de drenaje está instalado y apretado.

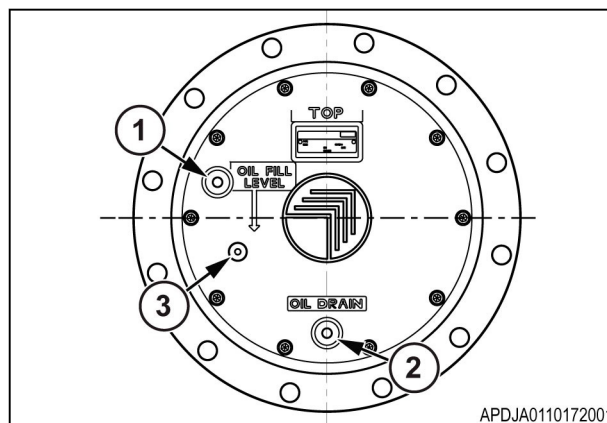


Fig. 38.

5.6.3 Llenado del aceite de la caja de cambios

Procedimiento

1. Mueva lentamente la máquina y gire la carcasa de la caja de cambios hasta que el tapón de drenaje (2) quede en la parte inferior de la cubierta.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Quite el tapón de llenado (1) y el tapón del nivel de aceite (3).
4. Cuando agregue aceite a una caja de cambios con fuga, hágalo a través del orificio del tapón de llenado (1) hasta que el aceite fluya hacia fuera del orificio del tapón del nivel de aceite (3).

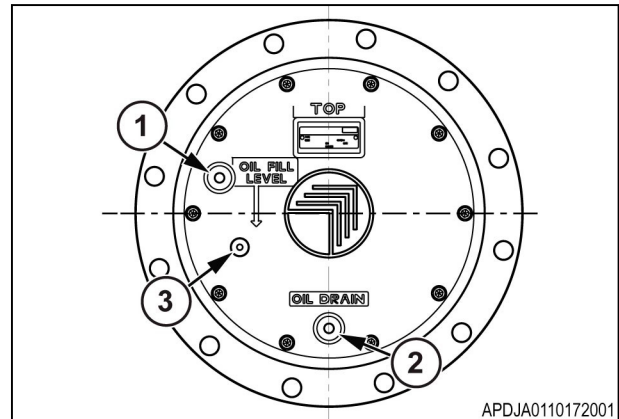


Fig. 39.

NOTA: Si el nivel de aceite está dentro de 1,27 cm (0,5 pulg) por debajo del orificio de nivel de llenado de aceite, significa que el nivel está dentro de las especificaciones.

5. Cuando llene una caja de cambios drenada, agregue lentamente una cantidad aproximada de 2.5 Liter (2,65 cuartos de galón) de aceite al orificio del tapón de llenado o hasta que fluya aceite hacia fuera del orificio del tapón del nivel de aceite.



PRECAUCIÓN:

No agregue demasiado aceite. El utilizar demasiado aceite puede causar calor excesivo durante el funcionamiento de la caja de cambios.

6. Instale los tapones de llenado y de nivel de aceite; apriete el tapón de llenado a 30 a 40 Nm (22 a 30 lbf-pie) y el tapón del nivel de aceite a 8 a 12 Nm (6 a 9 lbf-pie).

5.6.4 Drenaje y reemplazo del aceite

Procedimiento

1. Identifique los puertos en la caja de cambios de transmisión de las ruedas.
2. 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.
3. Verifique que el eje de la caja de cambios se encuentre en posición horizontal.
4. Gire la carcasa de la caja de cambios hasta que el tapón de drenaje quede en la parte inferior (2).

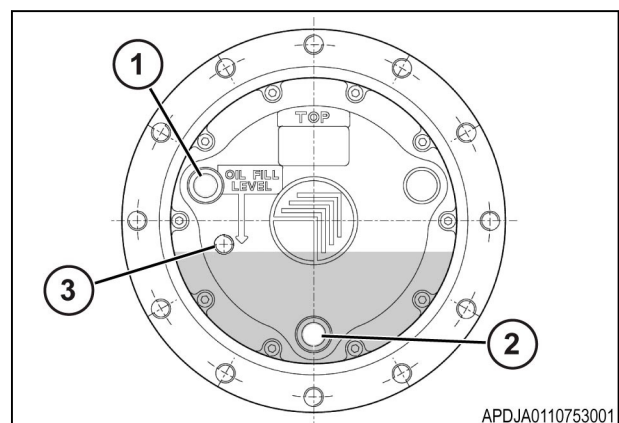


Fig. 40.

- Tapón de llenado (1)
- Tapón de drenaje (2)
- Tapón de nivel de aceite (3)

**PELIGRO:**

Extraiga los tapones de aceite con suma precaución. Un aumento de presión dentro de la unidad puede expulsar con fuerza los tapones.

5. Quite el tapón de llenado (1) y el tapón de drenaje (2).
6. Deje que el aceite fluya hacia un recipiente adecuado. Para facilitar el drenaje, el aceite debe mantenerse tibio.
7. Espere algunos minutos hasta que se haya drenado todo el aceite. Elimine todos los líquidos conforme a las normas y leyes locales.
8. Instale el tapón de drenaje y apriételo a 30 a 40 Nm (22 a 30 lbf-pie).
9. Quite el tapón del nivel de aceite (3).
10. Agregue aceite en el orificio de llenado (1) hasta que el aceite lubricante desborde el orificio del nivel de aceite.

NOTA:

La capacidad de aceite aproximada es de 2,5 litros (2,65 cuartos de galón).

IMPORTANTE:

No llene en exceso. El llenado en exceso puede causar un calor excesivo durante el funcionamiento de la caja de cambios.

11. Coloque el obturador del orificio de llenado de aceite.
12. Apriete el tapón de llenado a 30 a 40 Nm (22 a 30 lbf-pie).
13. Instale el tapón de nivel de aceite.
14. Apriete el tapón del nivel de aceite a 8 a 12 Nm (6 a 9 lbf-pie).
15. Utilice la caja de cambios. Después de unos minutos, deténgase y revise el nivel de aceite.
16. De ser necesario, agregue aceite lubricante.

5.6.5 Comprobación de los accesorios de montaje de la caja de cambios de la rueda de tracción

Revise la torsión después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, a continuación, cada 500 horas.

Procedimiento

1. Quite la tapa de acceso a cada motor impulsor. Para quitar la cubierta (1), quite los cinco pernos (2) y de ese modo poder acceder a los pernos de montaje de la caja de cambios de la rueda de tracción. (Consulte la figura a continuación).

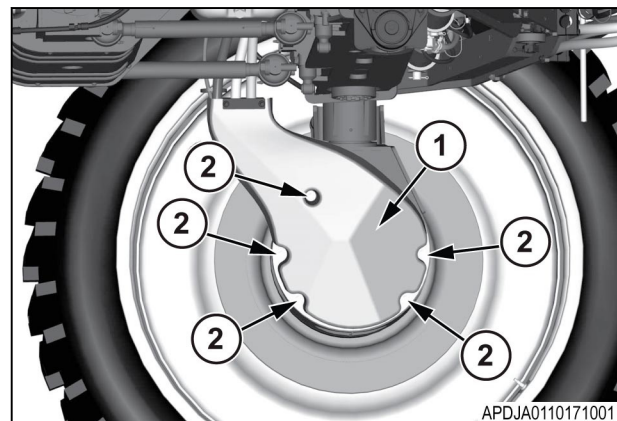


Fig. 41.

2. Dieciséis pernos de montaje de la caja de cambios (1). La torsión debe ser de 460 Nm (340 lb-pies).

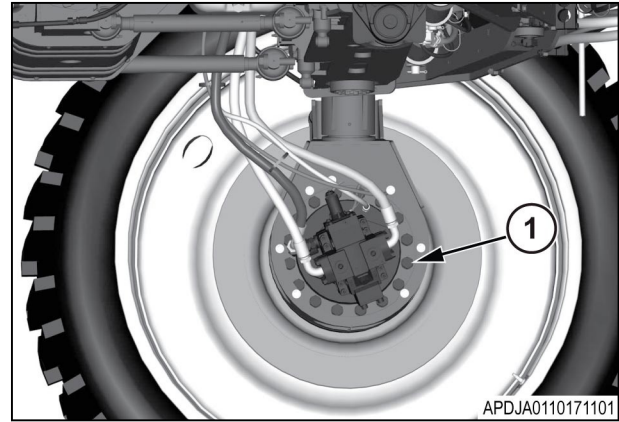


Fig. 42.

5.7 Mantenimiento del motor

5.7.1 Revisión del refrigerante del motor



ADVERTENCIA: Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales graves.

Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.

Procedimiento

1. Revise el nivel del refrigerante del motor en la mirilla (1).

Resultado

Mantenga el nivel del refrigerante del motor en 51 mm (2 pulg) por debajo de la parte superior del cuello de llenado.

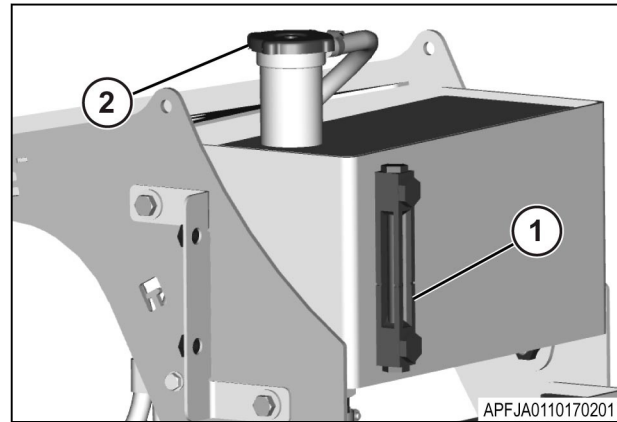


Fig. 43.

2. **IMPORTANTE:** Llene el tanque de expansión hasta la marca únicamente cuando esté frío. Para hacerlo, quite la tapa del tanque de expansión (2) del tanque de expansión.
3. Llene con refrigerante del motor.

NOTA: Consulte la información relativa a los líquidos y capacidades en la sección de lubricación.
4. Instale la tapa del tanque de expansión.

5.7.2 Revisión del aceite del motor

IMPORTANTE: Consulte acerca de las instrucciones de mantenimiento en los Manuales de operación del motor y de mantenimiento.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Espere al menos cinco minutos para revisar el nivel de aceite; de esta manera, el aceite tendrá tiempo para asentarse en el tanque.

3. Quite la varilla del nivel de aceite (1) en el lado izquierdo del motor.
4. Mantenga el nivel de aceite entre las marcas baja (L) y alta (H) en la varilla de medición.

NOTA: La capacidad entre el nivel bajo (L) y el alto (H) en la varilla del nivel de aceite es de 1.9 liter (2 cuartos de galón).

IMPORTANTE: No opere el motor con el nivel de aceite por debajo de la marca baja (L) o por encima de la marca alta (H).

5. La ubicación de la cubierta del llenado de aceite (2) se encuentra por encima y por delante de la varilla de medición de aceite.

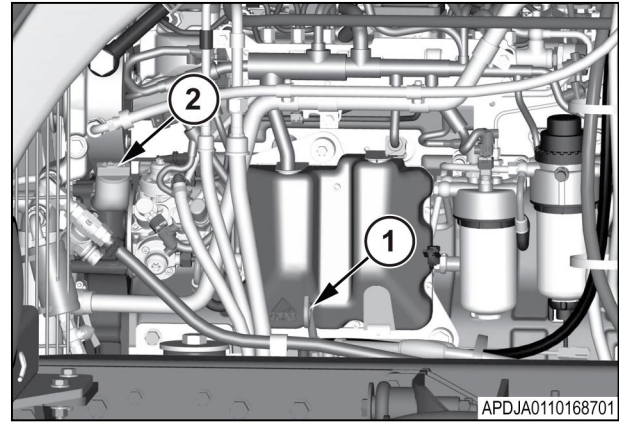


Fig. 44.

5.7.3 Cambio del aceite del motor y del filtro

NOTA: La garantía del motor es válida únicamente cuando se utilizan elementos de filtro originales de AGCO Parts.

Antes de iniciar el procedimiento

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. Haga funcionar el motor hasta que esté caliente.
2. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
3. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
4. Quite el tapón de drenaje (1) del colector de aceite y drene el aceite a un recipiente adecuado.
5. Cuando el colector de aceite esté vacío, instale el tapón de drenaje con una arandela nueva.
6. Quite el tapón de llenado de aceite (2).
7. Llene el colector de aceite hasta el nivel de llenado recomendado (la línea superior de la varilla del nivel de aceite).
8. Limpie alrededor del filtro de aceite.

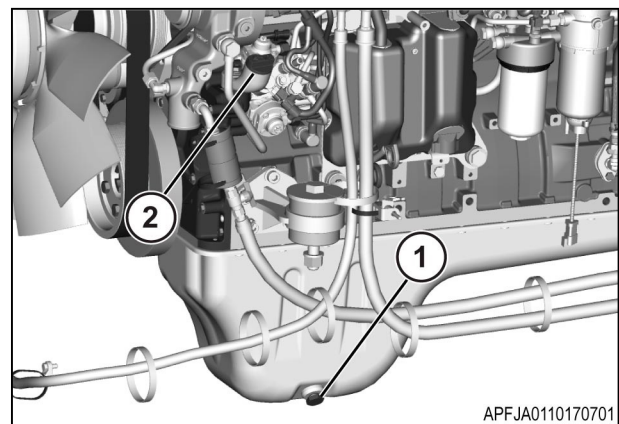


Fig. 45.

9. Quite el filtro de aceite de motor (1).
10. Lubrique la junta del nuevo filtro de aceite de motor con aceite de motor limpio.
11. Gire cuidadosamente el filtro de aceite de motor hasta que la junta toque la superficie opuesta.
12. Apriete el filtro de aceite de motor girándolo una vuelta completa. Si es necesario, utilice la herramienta correcta para ajustarlo.
13. Ponga en marcha el motor y verifique que no haya fugas de aceite.

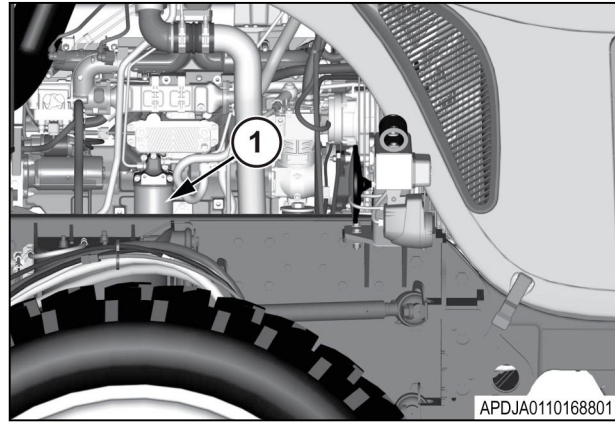


Fig. 46.

5.7.4 Correas del motor

Inspeccione todas las correas del motor para ver si tienen desgaste y daños después de las primeras 50 horas de funcionamiento y cada 100 horas a partir de entonces.

La imagen muestra el tendido de la correa serpentina (1).

El tensor de la correa accionado por resorte (2) aprieta la correa serpentina automáticamente durante el funcionamiento.

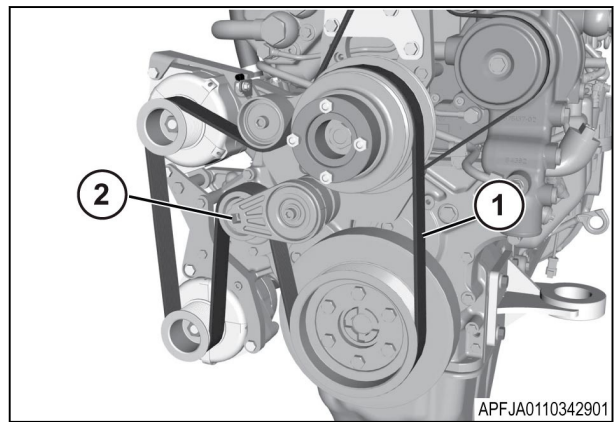


Fig. 47.

La imagen muestra el tendido de la correa del compresor de la bomba de agua/acondicionador de aire (1).

El tensor de la correa accionado por resorte (2) aprieta la correa automáticamente durante el funcionamiento.

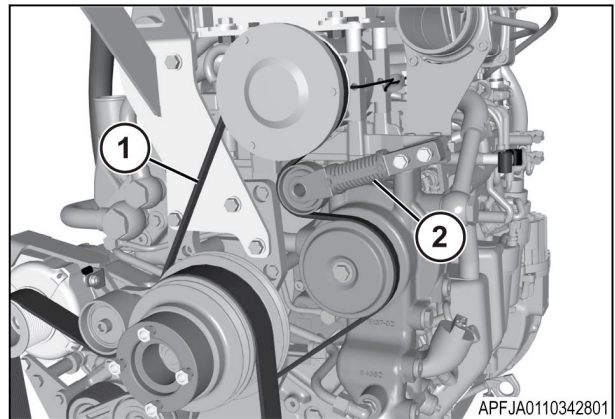


Fig. 48.

5.7.5 Reemplazar la correa serpentina principal

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de apagado. Quite la llave del interruptor de desconexión de la batería.

4. Presione el botón (1) y abra la cubierta del motor (2).

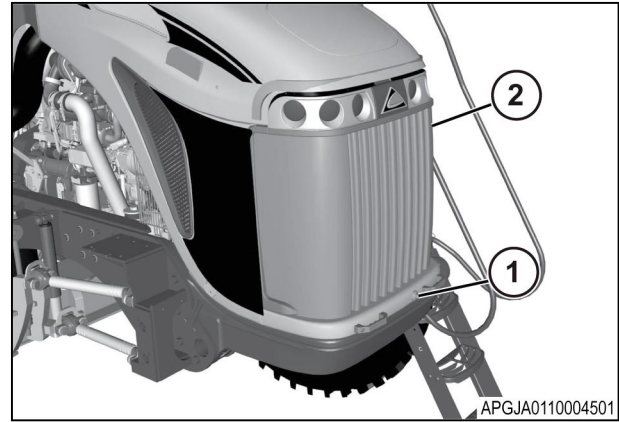


Fig. 49.

5. Quite la tornillería (1) y el protector del ventilador (2).

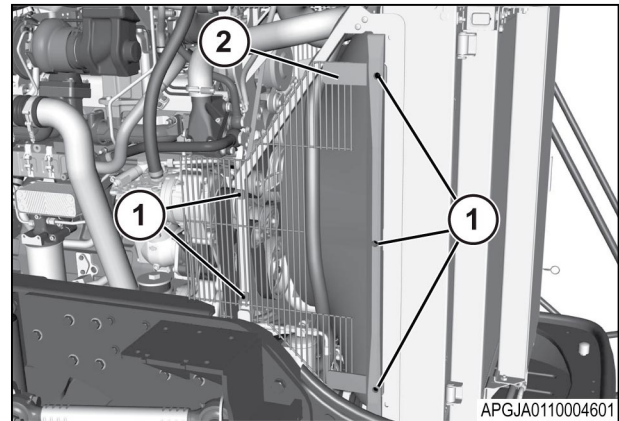


Fig. 50.

6. Instale una llave de cubo en el tornillo de cabeza cuadrada (1) del tensor de la correa.
7. Empuje hacia la izquierda y quite la correa serpentina principal (2) del tensor de la correa.

NOTA: Compruebe que hay espacio suficiente para mover la llave de cubo.

8. Instale la nueva correa serpentina alrededor del ventilador y, posteriormente, en las poleas.
9. Instale la llave de cubo en el tornillo de cabeza cuadrada del tensor de la correa y empuje hacia la izquierda.

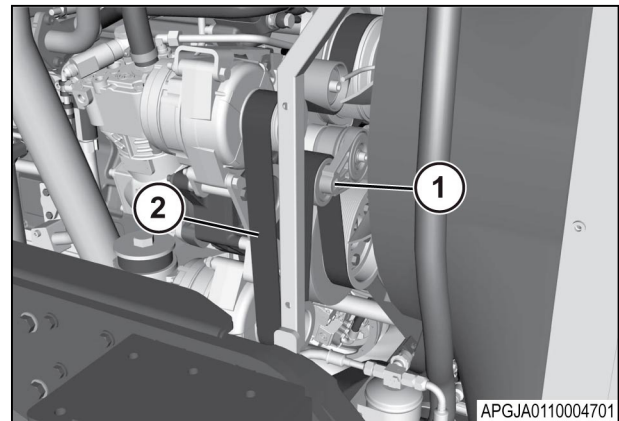


Fig. 51.

10. Coloque correctamente la correa serpentina en las ranuras de la polea y libere lentamente la tensión hasta que el tensor de la correa haga contacto con la correa serpentina.
11. Quite la llave de cubo.

12. Instale el protector del ventilador y la tornillería.

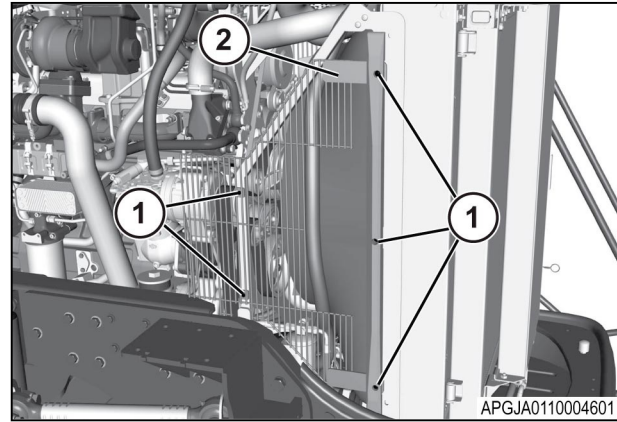


Fig. 52.

13. Cierre la cubierta del motor (1).

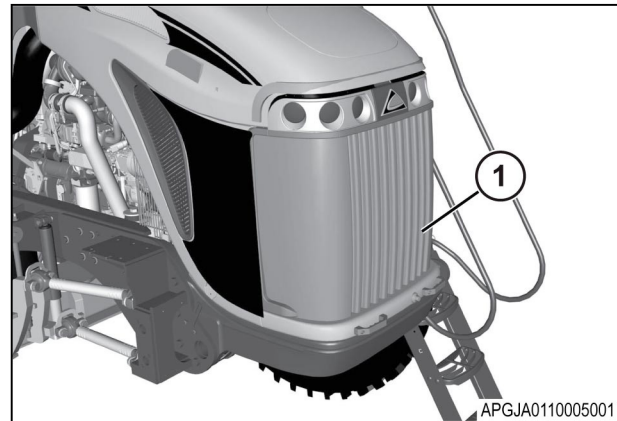


Fig. 53.

5.7.6 Reemplazar la correa del compresor del acondicionador de aire y de la bomba de agua

Procedimiento

1. Quite la correa serpentina principal.
Consulte la información acerca de cómo reemplazar la correa serpentina principal.
2. Quite la tornillería (1) y el protector del ventilador (2).

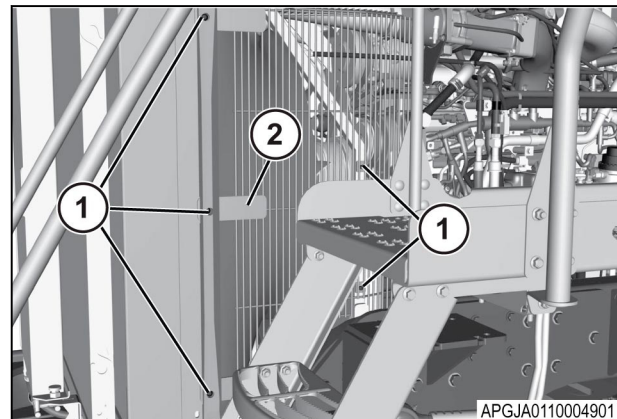


Fig. 54.

3. Tire de la correa del aire acondicionado (1) para comprimir el tensor de la correa e instale la banda de sujeción (2).
4. Extraiga la correa del aire acondicionado.
5. Afloje los pernos (3) del tensor.
6. Instale la nueva correa del aire acondicionado alrededor de las poleas.
7. Deslice el tensor de la correa hacia adentro hasta que toque la correa del aire acondicionado. Ajuste los pernos.
8. Tire de la correa del aire acondicionado hacia arriba para comprimir el tensor de la correa y quite la banda de sujeción.
Coloque la banda de sujeción en la caja de herramientas.
9. Revise la alineación correcta.
10. Instale el protector del ventilador (2) y la tornillería (1).

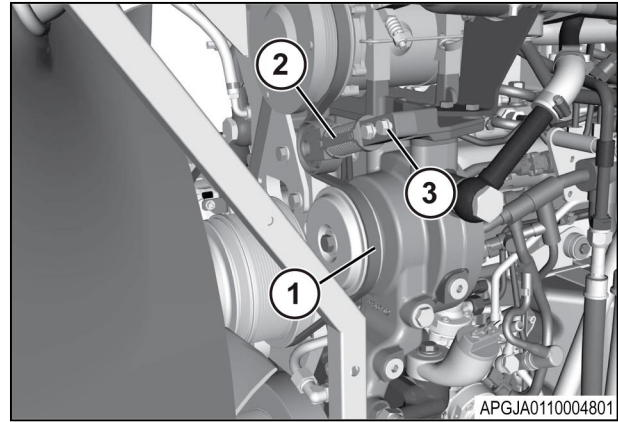


Fig. 55.

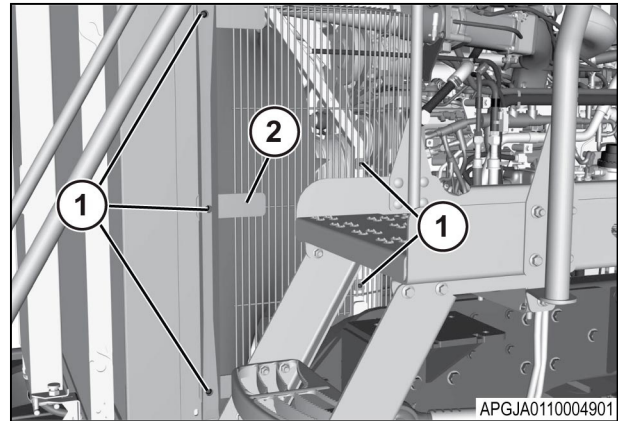


Fig. 56.

5.7.7 Inspeccionar y cambiar los filtros de aire

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Presione el botón de cierre a presión (1) y abra la cubierta del motor (2).

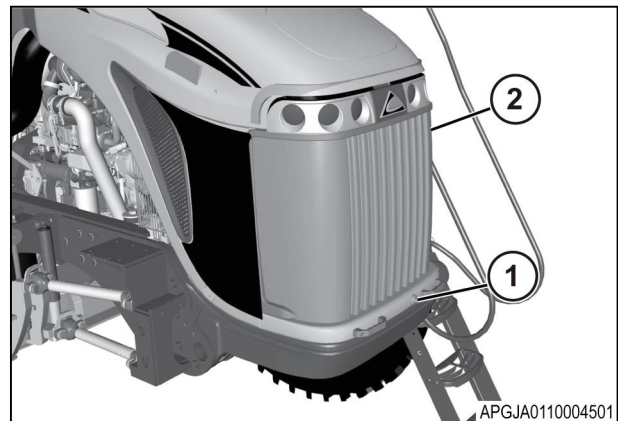


Fig. 57.

4. Suelte las abrazaderas (1) y extraiga la cubierta del filtro de aire (2).

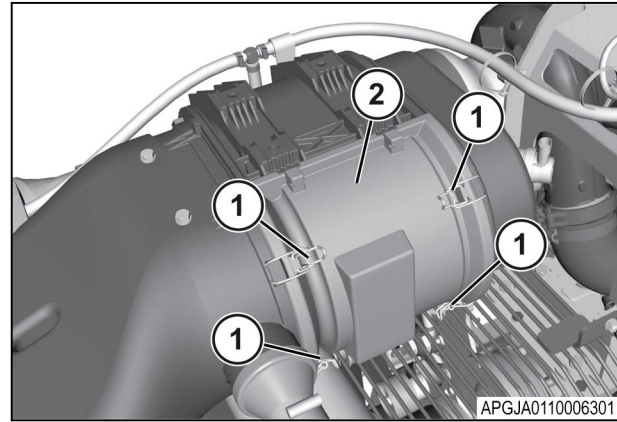


Fig. 58.

5. Extraiga cuidadosamente el filtro primario grande (1).

IMPORTANTE: El filtro primario puede sufrir daños si lo golpea contra un neumático o una superficie dura. Para quitar el polvo del filtro, golpee cuidadosamente la base del filtro con la palma de la mano girando el filtro mientras lo hace.



ADVERTENCIA: Peligro de seguridad de los productos químicos.

Pueden producirse lesiones personales.

No inhale el polvo. Use guantes y protección respiratoria para hacer el mantenimiento de los elementos de filtro.

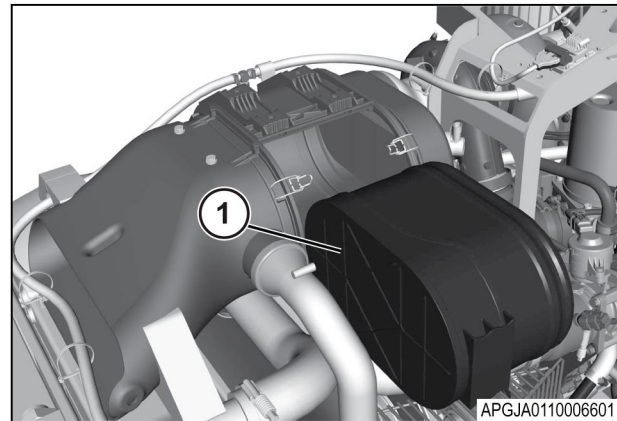


Fig. 59.

6. Revise el filtro de aire en busca de daños. Si encuentra grietas o agujeros, reemplace el filtro.
 7. Si faltan juntas o están dañadas, reemplace el filtro.
 8. Si es necesario, quite el filtro de aire interior (secundario).

IMPORTANTE: Quite el filtro secundario solamente si lo va a reemplazar. El filtro secundario no se puede limpiar, de modo que deberá reemplazarlo si se ensucia.

NOTA: El filtro secundario protege el motor si el filtro primario está dañado. También protege el motor mientras se hace mantenimiento al filtro primario.

9. Extraiga cuidadosamente el filtro secundario (1) y reemplácelo con un filtro nuevo.

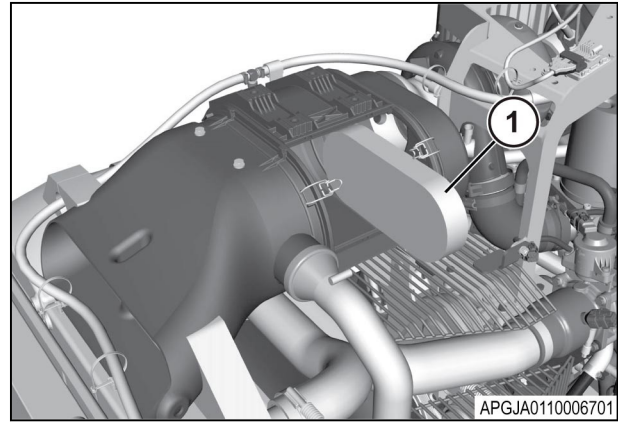


Fig. 60.

10. Instale cuidadosamente el filtro primario grande (1).

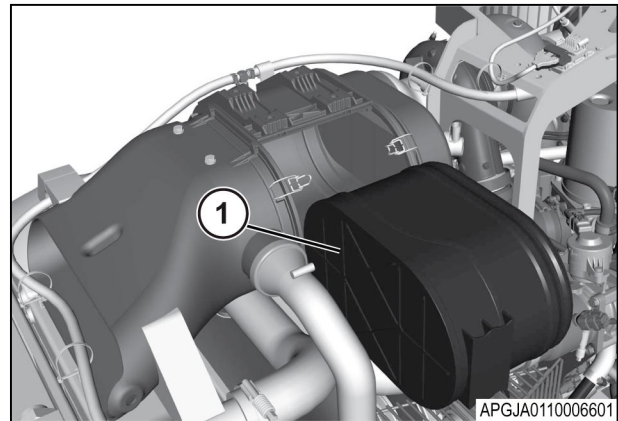


Fig. 61.

11. Instale la cubierta del filtro de aire (2).
12. Asegure las cuatro abrazaderas (1) para fijar la cubierta del filtro de aire.

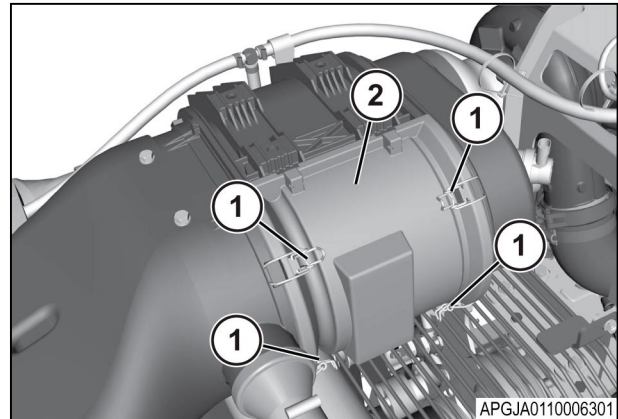


Fig. 62.

13. Presione el botón (1) en el indicador para fijar el indicador de servicio.
14. Revise todas las conexiones entre el filtro de aire y el motor para comprobar que estén apretadas y libres de fugas.
15. Cierre el capó del motor.

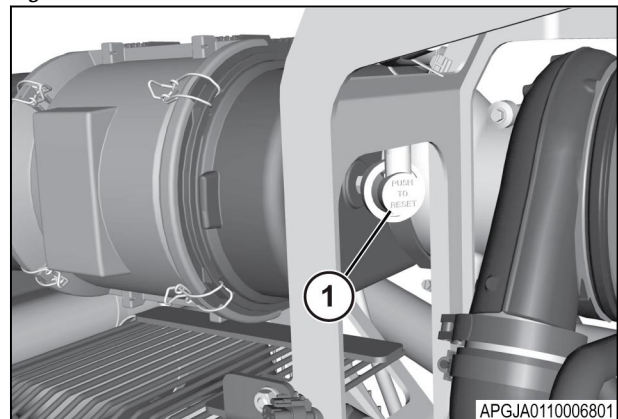


Fig. 63.

5.7.8 Limpiar el paquete de refrigeración

Limpié el paquete de refrigeración cada 100 horas de funcionamiento. Utilice aire comprimido o un agua a presión para limpiar el paquete de refrigeración. Apunte el aire o el agua a presión contra el flujo normal de aire.

Quite el soporte de traba del capó y el amarre del paquete de refrigeración (1).

Abra el condensador del enfriador de combustible/ acondicionador de aire (2) y el enfriador de aceite hidráulico (3) hacia afuera y hacia delante para acceder al enfriador de aire de carga (4) y al radiador (5).

El enfriador de aire de carga y el radiador se deben limpiar a través de la cubierta del ventilador desde la plataforma para el operador.

Procedimiento

1. Presione el cierre a presión (1) y abra la cubierta del motor (2).
2. Quite los émbolos de resorte (1) para mover el condensador del enfriador de combustible/ acondicionador de aire (2) hacia fuera y hacia delante.

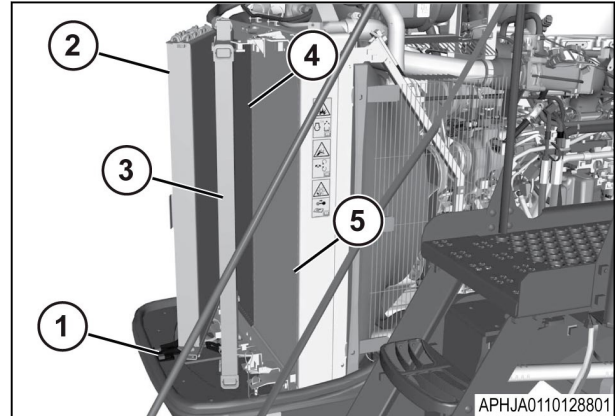


Fig. 64.

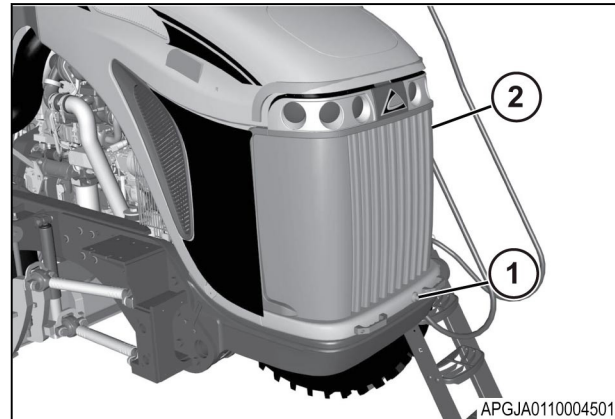


Fig. 65.

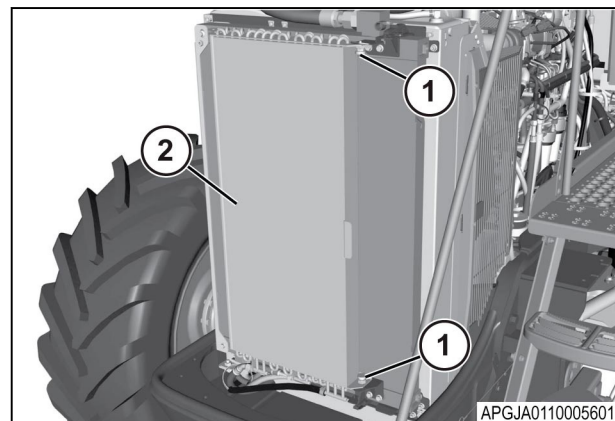


Fig. 66.

3. Para mover el enfriador de aceite hidráulico hacia fuera y hacia delante:
 - a) Presione los cierres de leva de pestillo (1) y ábralos.
 - b) Mueva el enfriador de aceite hidráulico (2) hacia fuera y hacia delante.

IMPORTANTE: Asegúrese de quitar el soporte de traba del capó y el amarre del paquete de refrigeración antes de abrir el enfriador de aceite hidráulico. Pueden producirse daños.

4. Limpie el paquete de refrigeración.
5. Vuelva a poner el enfriador de aceite hidráulico en su lugar y apriete los cierres de leva de pestillo.
6. Vuelva a poner el condensador del enfriador de combustible/acondicionador de aire en su lugar e inserte los émbolos de resorte.
7. Cierre la cubierta del motor.

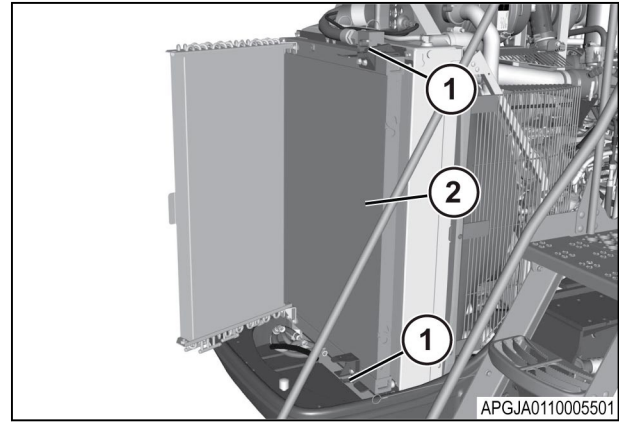


Fig. 67.

5.7.9 Cambiar el refrigerante del 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.



ADVERTENCIA: Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales graves.

Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Deje que el motor se enfríe durante 5 minutos.
4. Quite el tapón de la tapa delantera (1) que está debajo del enfriador.

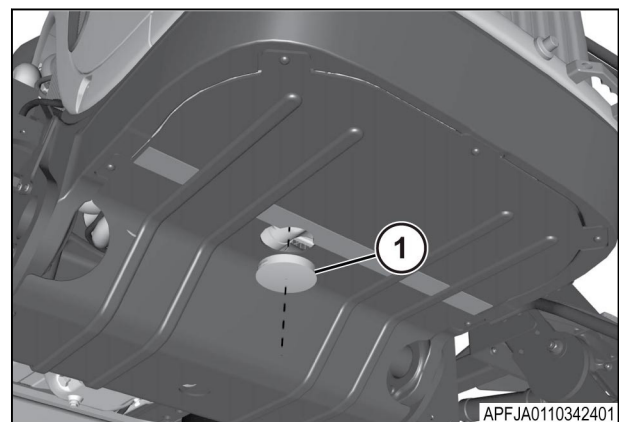


Fig. 68.

5. Mantenimiento

5. Abra la válvula de cierre (1) que está debajo del enfriador y drene el refrigerante del motor hacia un recipiente adecuado.
6. Cierre la válvula de cierre cuando el tanque de expansión esté completamente vacío.
7. Instale el tapón de la tapa delantera.

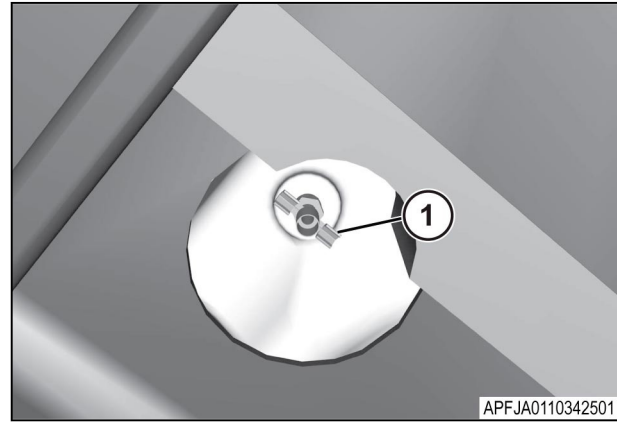


Fig. 69.

8. Quite la tapa del tanque de expansión (1).

9. Llene con refrigerante del motor.

NOTA: Consulte la información relativa a los líquidos y capacidades en la sección de lubricación.

10. Instale la tapa del tanque de expansión.
11. Haga funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
12. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.
13. Deje que el sistema se enfríe y, a continuación, quite la tapa del tanque de expansión y revise el nivel del refrigerante en el tanque de expansión.

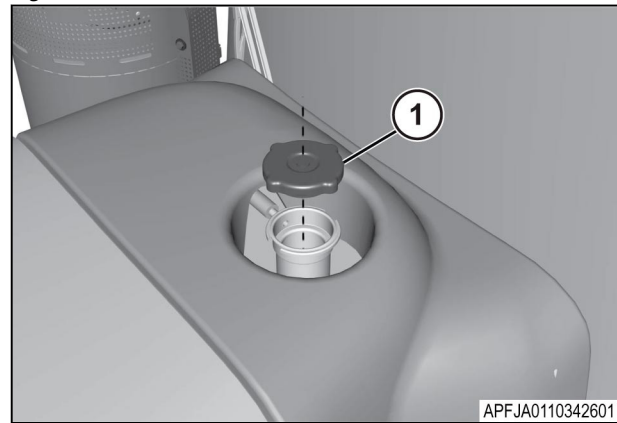


Fig. 70.

NOTA: Asegúrese de que el nivel del refrigerante del motor se encuentre en la marca de lleno del indicador cuando el refrigerante esté frío.

5.8 Mantenimiento del sistema de combustible

5.8.1 Comprobación y apriete de los pernos del tanque de combustible

Antes de iniciar el procedimiento

Este procedimiento se debe realizar en tanques de combustible llenos y después de 50 horas de funcionamiento.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Localice los pernos (1) debajo de los tanques de combustible.

NOTA: Localice los pernos en ambos tanques de combustible.

4. Inspeccione los pernos.
5. Si los pernos están sueltos, quítelos.
6. Aplique Loctite azul en los pernos.
7. Instale los pernos y apriételos a un torque de 16 Nm a 20 Nm (12 lbf-pie a 15 lbf-pie).

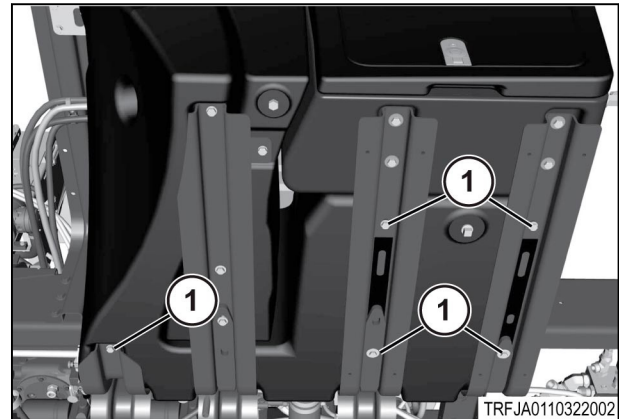


Fig. 71.

5.8.2 Requisitos de calidad del combustible

El uso de un combustible que no cumpla con los requisitos que se detallan a continuación, puede causar diversas fallas en el sistema de inyección de combustible y en el sistema de postratamiento. Las fallas pueden causar graves problemas en los otros componentes del motor y acortar la vida útil del motor. Además, en caso de que el combustible utilizado no sea el permitido para el motor, el motor no cumplirá con los requisitos de emisiones.

AGCO Power (y AGCO Corporation) no se hace responsable por los errores o problemas causados por la calidad o el almacenamiento inadecuados del combustible.



PRECAUCIÓN: Existe el riesgo de que se produzcan fallas graves en el sistema de combustible.

La presencia de líquido de escape diésel (DEF) en el combustible diésel, incluso en cantidades pequeñas, puede causar fallas graves en el sistema de combustible.

Si existe alguna duda de que el combustible ha sido contaminado con DEF, no se debe arrancar el motor antes de vaciar y limpiar el tanque de combustible.

Normas del combustible

El combustible debe cumplir con las normas de azufre, los requisitos del biodiésel y las normas que se indican a continuación:

Norma europea	EN 590	2009 o más reciente
Norma estadounidense	ASTM D 975 o ASTM D7467 (B20)	10b o más reciente
Norma japonesa	JIS K2204	2007 o más reciente
Norma china	GB 252 o GB 19147	>07/2013

Los combustibles diésel con muy bajo contenido de azufre (≤ 15 mg/kg) que cumplan con los requisitos de la norma EN 590 (:2009 o posterior), ASTM D 975 (-10b o más reciente), o GB 19147 Etapa V se pueden utilizar en todos los motores AGCO POWER.



PRECAUCIÓN: Las mezclas o aditivos complementarios no están permitidos.

Los combustibles o mezclas que incluyen, por ejemplo, etanol, gasolina o queroseno no están permitidos, ya que pueden acortar la vida útil prevista y causar graves fallas en el sistema.

Contenidos de azufre permitidos

El contenido de azufre permitido depende de:

- el nivel de emisiones
- los componentes y materiales de la inyección de combustible
- los componentes y materiales del postratamiento.

En motores con sistema de SCR o con sistema externo EGR refrigerado (cEGR), no se permite el uso de combustibles con alto contenido de azufre, ya que los motores no cumplen los límites de emisión de partículas de este tipo de combustible. El azufre también es una sustancia tóxica para el catalizador y puede ocasionar la desactivación del catalizador si se utiliza por un período de tiempo prolongado. La desactivación causa fallas en el sistema de postratamiento.

IMPORTANTE: *El uso de combustibles con alto contenido de azufre en motores de SCR y cEGR puede causar daños graves a los componentes de emisión del postratamiento, además de una reducción de la capacidad del equipo. La garantía del motor y del sistema de postratamiento del escape quedará anulada si se utilizan combustibles con alto contenido de azufre.*

Contenidos de azufre permitidos			
Nivel de emisiones	Sistema de inyección de combustible	Sistema de postratamiento (DOC, SCR, EGR)	Contenido máximo de azufre permitido
Tier 4 final, etapa 4	Riel común	Sí	15 mg/kg
Tier 4 Interim, etapa 3B	Riel común	Sí	15 mg/kg
Tier 3, etapa 3A	Riel común	Sí	15 mg/kg o 500 mg/kg ^[1]
Tier 2, etapa 2	Riel común	Sí	15 mg/kg o 500 mg/kg ^[1]
	Riel común	No	2000 mg/kg
	Sistema mecánico	No	2000 mg/kg
Tier 0, etapa 0	Riel común	No	2000 mg/kg
	Sistema mecánico		

[1] Si el motor no tiene sistema SCR externo ni sistema externo EGR refrigerado, el contenido máximo permitido de azufre es de 500 mg/kg.

Índice de cetano

El índice de cetano debe ser como mínimo 43, se prefiere que sea sobre 47, especialmente para temperaturas bajo -20 °C (-4 °F) y elevaciones sobre 1500 m (5000 pies) del nivel del mar.

5.8.3 Depósito de combustible

NOTA: En la máquina, hay dos tanques de combustible conectados a través de un tubo de cruce de combustible. Los tanques pueden llenarse desde cualquiera de los dos lados.

Tapa del tanque de combustible (1). El motor de la máquina aprovecha el alto contenido de energía y el bajo costo del combustible diésel n.º 2 de menor costo. El motor también funciona con combustible de grado 1 o con una mezcla de ambos. (Consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento del motor para ver todas las especificaciones).

Cada 250 horas de funcionamiento, quite el tapón (1) del fondo del tanque de combustible (LD/LI) y deje correr una pequeña cantidad de combustible en un recipiente para eliminar el sedimento del tanque.

Cada 800 horas o una vez al año quite el tapón (1) del fondo de cada tanque de combustible y deje que el agua drene del tanque.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio. Seguridad del combustible.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina.

Pare el motor y espere a que este se enfríe antes de abastecer el combustible. Nunca fume mientras abastece con combustible la máquina.

Conjunto del tanque de combustible

IMPORTANTE: No se pare encima del tanque de combustible, esto puede ocasionar daños.

Hay coladores ubicados en los tanques de combustible.

1. Sistema de ventilación de combustible en línea
2. Tubo de cruce de combustible
3. Tanque del lado derecho
4. Tanque del lado izquierdo
5. Tapas de combustible

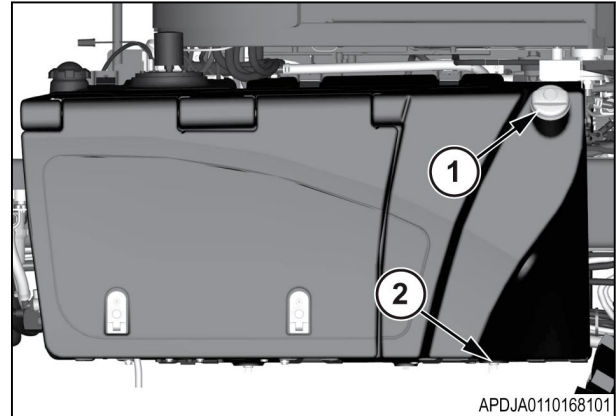


Fig. 72.

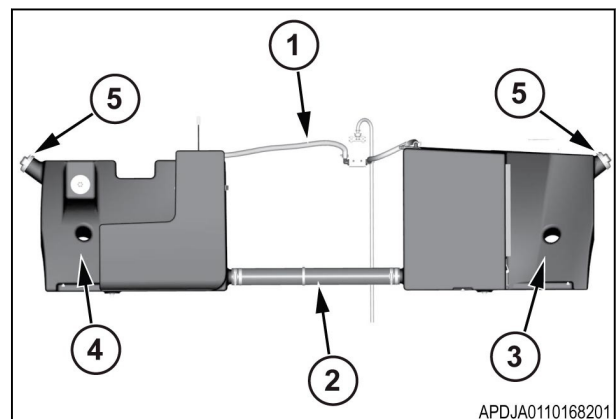


Fig. 73.

5.8.4 Sistema filtración de combustible

Filtros del sistema de combustible

1. Prefiltro de combustible
2. Filtro de combustible
3. Separador adicional de agua y combustible opcional

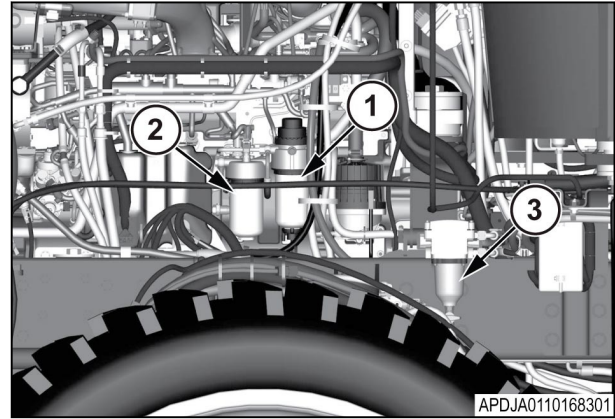


Fig. 74.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio. Seguridad del combustible.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina.

Pare el motor y espere a que este se enfríe antes de abastecer el combustible. Nunca fume mientras abastece con combustible la máquina.

5.8.5 Cambio del prefiltro y del filtro de combustible

Reemplace el elemento del filtro de combustible después de las primeras 50 horas de funcionamiento y luego en intervalos de 1.000 horas. Reemplace los elementos de filtro de combustible antes de dicho período si así lo indica un código de error. Consulte en el Manual del operador del motor para obtener información completa.



ADVERTENCIA: Los gases o fluidos presurizados pueden ser peligrosos.

Pueden producirse lesiones personales.

Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes.

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. Desconecte el conector (1) del detector de agua del prefiltro.

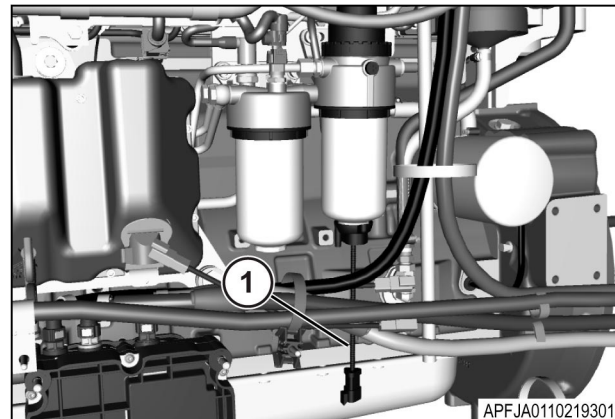


Fig. 75.

3. Gire el elemento de filtro hacia la izquierda y extraiga el elemento (1) del soporte de montaje. En un contenedor apropiado, recoja el combustible.
4. Desconecte el detector de agua (2) del extremo inferior del prefiltro.

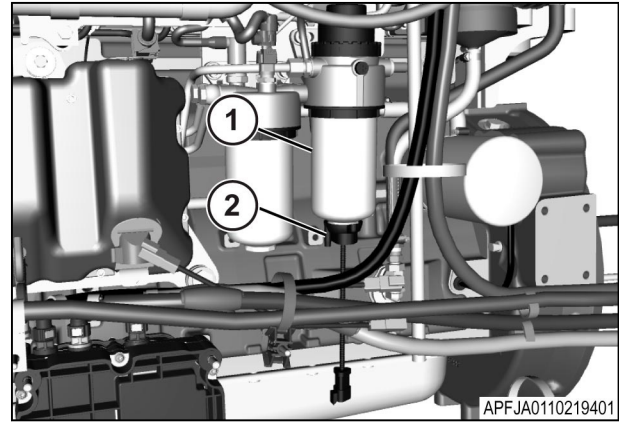


Fig. 76.

5. Quite el filtro principal (1) con el mismo procedimiento.
6. Fije el detector de agua en el extremo inferior del prefiltro nuevo.
7. Lubrique el sello de la junta tórica del elemento de filtro con combustible limpio.
8. Llene la cubierta exterior del elemento de filtro con combustible limpio.
9. Gire el elemento de filtro sobre el soporte de montaje.
10. Apriete el prefiltro y el filtro principal a 40 Nm (29 lbf-pie).

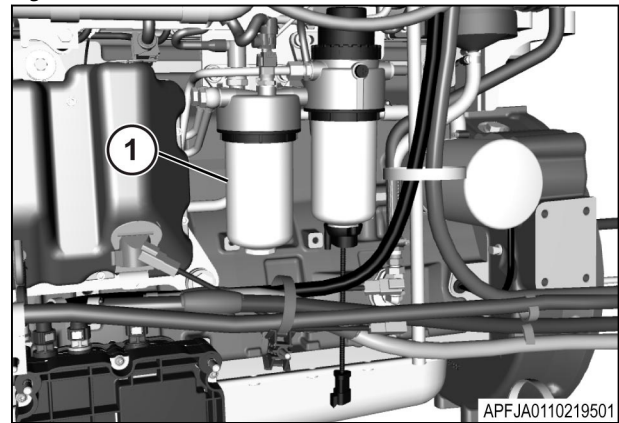


Fig. 77.

IMPORTANTE: Los filtros de combustible están diseñados con lengüetas (1) que encajan en las ranuras (2) en una llave inglesa especial. El número de pieza de AGCO para la llave inglesa del filtro es V837079717.

11. Conecte el conector del detector de agua.
12. Arme el filtro principal con el mismo procedimiento.
13. Purgue del sistema de combustible. Consulte la información sobre cómo purgar el sistema de combustible.
14. Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas.

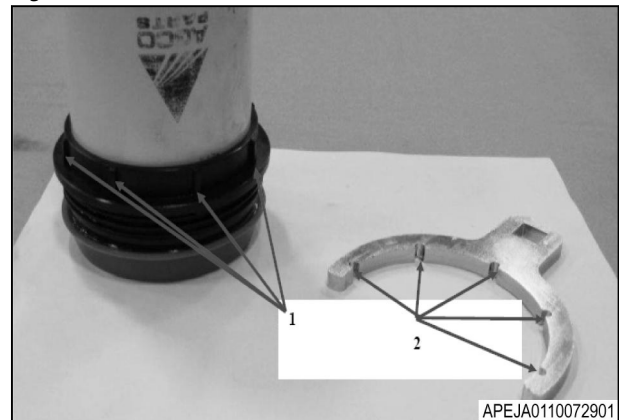


Fig. 78.

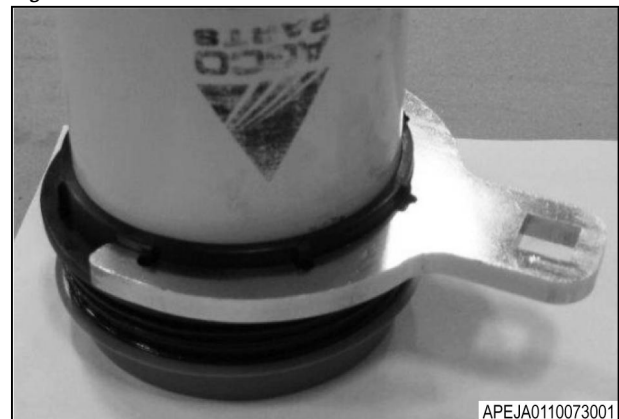


Fig. 79.

5.8.6 Drenaje del separador adicional de combustible/agua, si tiene

Drene el agua de la cubeta (1) a diario.

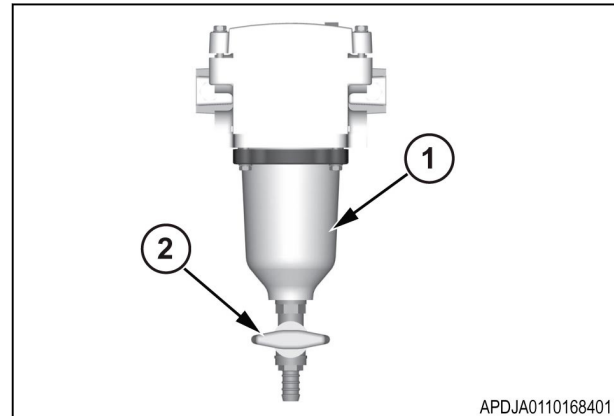


Fig. 80.

1. Abra el drenaje (2). Recolecte el agua de drenaje en un contenedor adecuado. Deseche el agua correctamente.
2. Cierre el drenaje.

IMPORTANTE: El separador de agua está bajo succión durante el funcionamiento normal del motor. Apriete la válvula de drenaje para evitar que entre aire en el sistema de combustible.

5.8.7 Cambio del elemento separador de agua/combustible, si tiene

Cambie el elemento de filtro del separador de combustible/agua después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, a partir de allí, a intervalos de 1.000 horas. Reemplace los elementos del filtro antes de tal período si así se lo indica un código de error.

Procedimiento

1. Quite los pernos de la tapa (1) de forma uniforme.
2. Quite la tapa con la junta de la tapa (2).
3. Quite el bastidor de resorte (3).

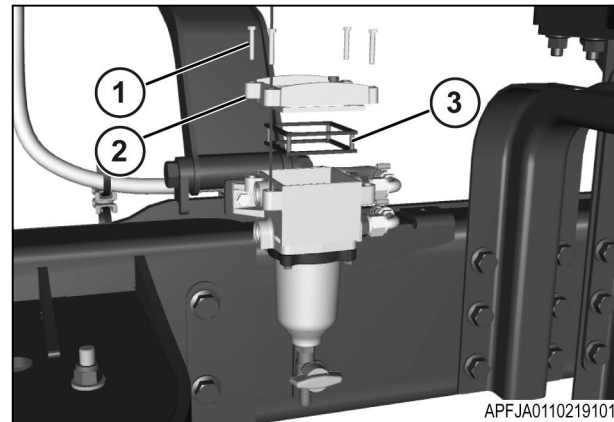


Fig. 81.

4. Levante el elemento de filtro (1) para quitarlo.
5. Reemplace el elemento de filtro por uno nuevo.
6. Inserte el bastidor de resorte.
7. Inspeccione la junta de la tapa y reemplácela si es necesario.
8. Instale la tapa controlando que esté en la posición correcta. Apriete en secuencia en forma pareja.
9. Ceebe el sistema de combustible y compruebe que no haya fugas.

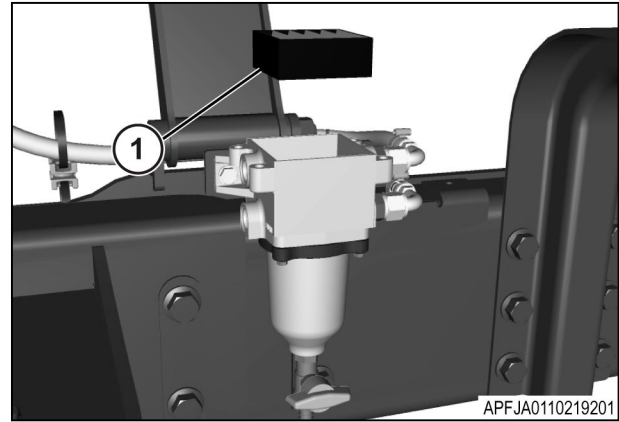


Fig. 82.

5.8.8 Purga del sistema de combustible

Durante el mantenimiento del filtro o ante la falta de combustible, se requiere purgar manualmente el sistema de combustible.

Almacene todos los líquidos durante la realización de inspecciones, tareas de mantenimiento, realización de pruebas, ajustes y reparaciones de la máquina. Está 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.

Procedimiento

1. Abra el obturador de purga (1) que se encuentra en el soporte del prefiltro.
2. Coloque una manguera transparente en el orificio del tapón y coloque la manguera en un recipiente aprobado.
3. Bombee el combustible con la bomba de mano (2) en la parte superior del prefiltro.
4. Bombee con la bomba de mano hasta que no haya más burbujas de aire en el flujo de combustible.
5. Quite la manguera y vuelva a colocar el obturador de purga.
6. Limpie cualquier derrame de combustible del motor.
7. Ponga en marcha el motor. El sistema de combustible extrae automáticamente el aire que queda en el sistema de combustible.

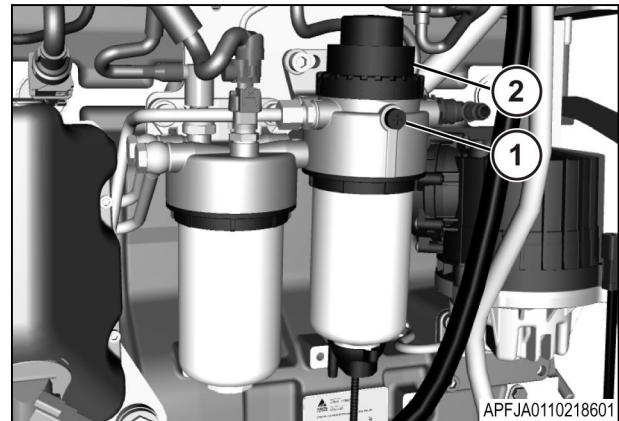


Fig. 83.

5.8.9 Almacenamiento de combustible

El almacenamiento prolongado de combustible puede ocasionar la formación de material pegajoso. Esto hará que los filtros de combustible y otras piezas del sistema de combustible se obstruyan. Mantenga el combustible libre de suciedad, agua y materiales extraños. No almacene combustible durante períodos prolongados.

IMPORTANTE: *El agua puede dañar el sistema de combustible del motor. Mantenga el tanque de combustible y los tanques de almacenamiento llenos para evitar la condensación. Utilice siempre combustible de buena calidad. Retire y elimine de los depósitos adecuadamente el combustible restante después períodos de almacenamiento prolongados.*

5.8.10 Reemplazar el filtro del módulo de suministro

IMPORTANTE: Cuando el sistema está en funcionamiento, el líquido de escape diésel (DEF) se presuriza. Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, permita que la presión en el sistema disminuya.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Reemplace el filtro del módulo de suministro cada 1200 horas o una vez al año, a menos que el tanque de DEF se haya contaminado.
4. El filtro del módulo de suministro (1) está en el riel interior izquierdo del bastidor de la máquina.

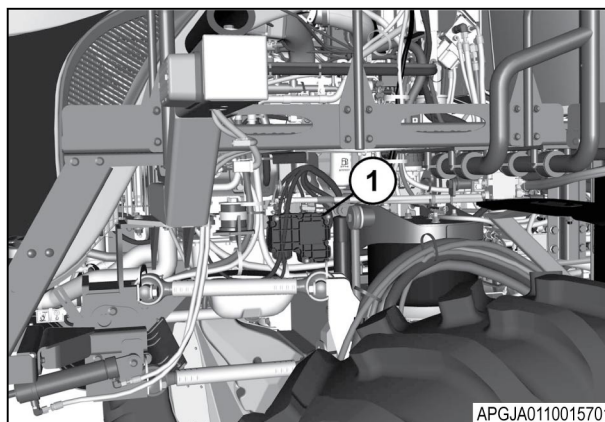


Fig. 84.

5. Gire la tapa (1) hacia la izquierda para abrirla.
6. Quite el filtro y deséchelo correctamente.
7. Instale el filtro nuevo.
8. Instale la cubierta y gírela hacia la derecha para apretarla.

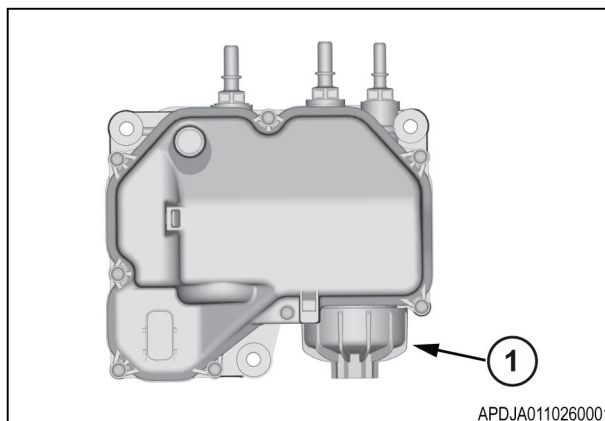


Fig. 85.

5.8.11 Eliminar el sedimento y el agua de los tanques de combustible



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio. Seguridad del combustible.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina.

Pare el motor y espere a que este se enfríe antes de abastecer el combustible. Nunca fume mientras abastece con combustible la máquina.



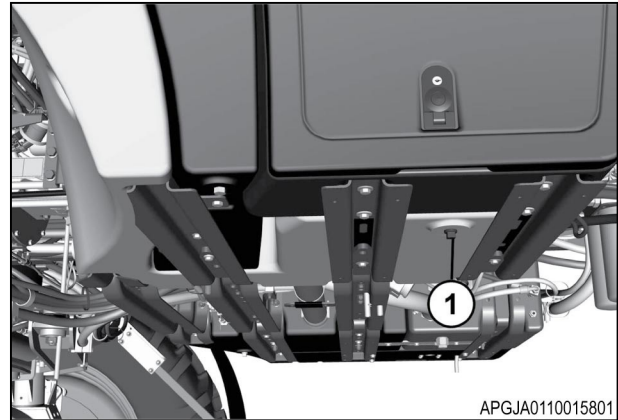
PELIGRO: Peligro de seguridad de los productos químicos.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Al manipular productos químicos peligrosos, utilice los equipos de protección personal recomendados por el fabricante. Los productos químicos potencialmente peligrosos que se utilizan con los equipos incluyen elementos tales como combustibles, lubricantes, refrigerantes, fluido hidráulico, pinturas y adhesivos, además de los productos químicos agrícolas aplicados.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
3. Coloque un recipiente adecuado debajo del tanque de combustible.
4. Quite el tapón de drenaje (1) de la parte inferior del tanque de combustible.
5. Drene una pequeña cantidad de combustible en el recipiente.
Esta acción eliminará el sedimento y el agua de la parte inferior del tanque de combustible.

*Fig. 86.*

6. Instale el tapón de drenaje (1).
7. Repita este procedimiento en los otros tanques de combustible.

5.9 Mantenimiento del sistema hidráulico

5.9.1 Sistema hidráulico

Revise el nivel de fluido hidráulico diariamente.

Asegúrese de que el nivel del aceite esté las líneas de nivel completo en la mirilla de observación .

Verifique que no haya daños ni fugas en las mangueras, tuberías y conexiones. Compruebe que no haya daños ni fugas en los cilindros hidráulicos de dirección.



ADVERTENCIA:

No abra las tuberías ni mangueras hidráulicas que se encuentren bajo presión. Nunca utilice las manos para detectar filtraciones. El aceite hidráulico bajo presión puede causar lesiones o la muerte.

El fluido hidráulico debe reemplazarse cada 500 horas de funcionamiento o una vez al año.

5.9.2 Drenar el tanque hidráulico

Procedimiento

- Haga funcionar la máquina hasta que la temperatura del aceite hidráulico (1) sea de aproximadamente 60 °C (140 °F). La presión de carga (2) y la presión de transmisión (3) también se muestran en la misma pantalla.
- Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
- Conecte el freno de mano, detenga el motor y quite la llave.
- Coloque un recipiente adecuado debajo del tanque hidráulico (2) en el lado derecho de la máquina.
- Quite el tapón de drenaje (1) del tanque hidráulico y deje que el líquido drene hacia fuera.
- Instale el tapón de drenaje cuando el tanque esté vacío.

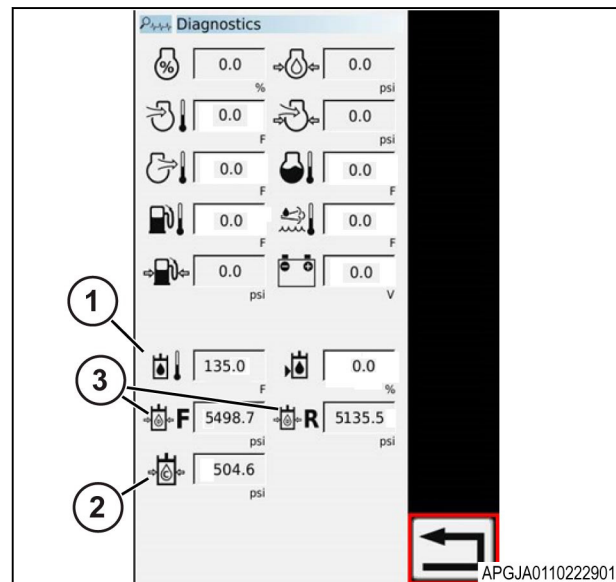


Fig. 87.

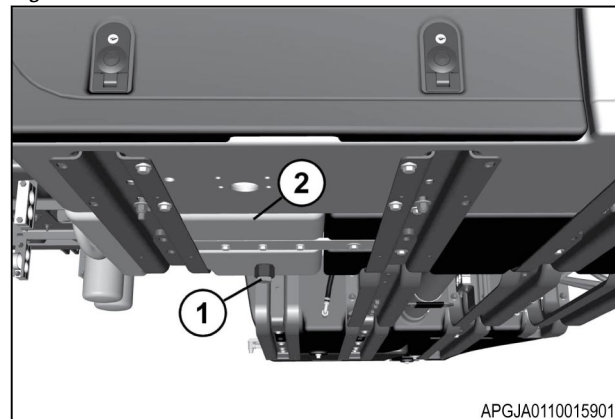


Fig. 88.

5.9.3 Reemplazo del fluido hidráulico

Mirilla de observación del nivel de llenado del tanque hidráulico (1)

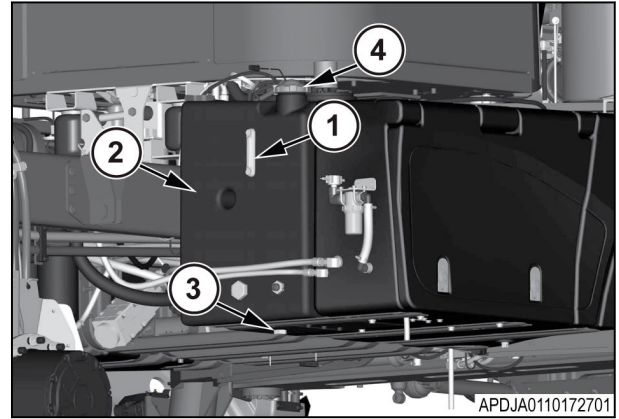


Fig. 89.

Procedimiento

1. Introduzca el tapón del drenaje original (3) en el tanque hidráulico (2).
2. Agregue el fluido hidráulico correspondiente a la abertura de llenado (4) del tanque hasta que el fluido llegue a la marca del nivel lleno en la etiqueta ubicada a la derecha de la mirilla de observación (1).
3. Revise la mirilla de observación ubicada en el depósito hidráulico y añada fluido según sea necesario hasta que el nivel de fluido hidráulico esté dentro del rango de funcionamiento en la mirilla de observación (1).

NOTA:

El rango de funcionamiento es entre las líneas negras en la mirilla de observación, o entre el texto en el tanque.

NOTA:

No llene en exceso.

4. Elimine de forma correcta los filtros y el fluido, según las normas ambientales locales.

Las marcas de nivel lleno y adición se encuentran en el tanque, a la derecha de la mirilla de observación.



Fig. 90.

5.9.4 Reemplazo de los filtros del múltiple de retorno de aceite

Reemplace los filtros del múltiple de retorno de aceite después de las primeras 100 horas de funcionamiento, y luego, cada 500 horas.

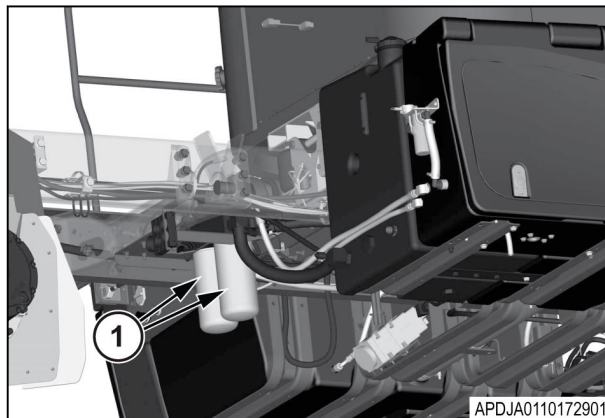


Fig. 91.

Procedimiento

1. Para quitar los dos filtros de retorno roscados (1) del múltiple de retorno, gire los elementos hacia la izquierda.
2. Cuando estén sueltos, vierta cuidadosamente cualquier aceite presente en los filtros en un contenedor de recolección y deseche correctamente los elementos.
3. Aplique una pequeña cantidad de fluido limpio en los aros tóricos cerca de la parte superior del múltiple y ajuste a mano los nuevos filtros de retorno del múltiple girándolos en el sentido de las agujas del reloj.

5.9.5 Reemplazar el filtro de carga

Cambie el filtro de carga después de las primeras 100 horas de funcionamiento y, posteriormente, cada 500 horas.

Procedimiento

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del filtro de carga.
2. Quite el filtro de carga roscado (1) de la transmisión hidrostática.
3. Deseche correctamente el aceite y el filtro.
4. Aplique una pequeña cantidad de aceite limpio a la junta tórica en la parte superior del filtro.
5. Instale el filtro nuevo y apriételo con la mano.
6. Consulte la información sobre el procedimiento de arranque.

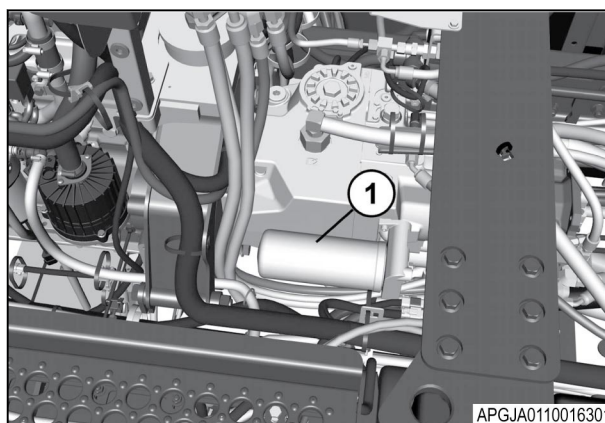


Fig. 92.

5.9.6 Reemplazar el respiradero del tanque hidráulico

NOTA: Cambie el respiradero del tanque en el intervalo indicado o cuando reemplace el aceite hidráulico.

Procedimiento

1. Utilice una llave para sujetar la conexión (1) y gire el respiradero (2) hacia la izquierda para quitarlo.
2. Deseche el respiradero de forma correcta.
3. Instale el respiradero nuevo y apriételo con la mano.

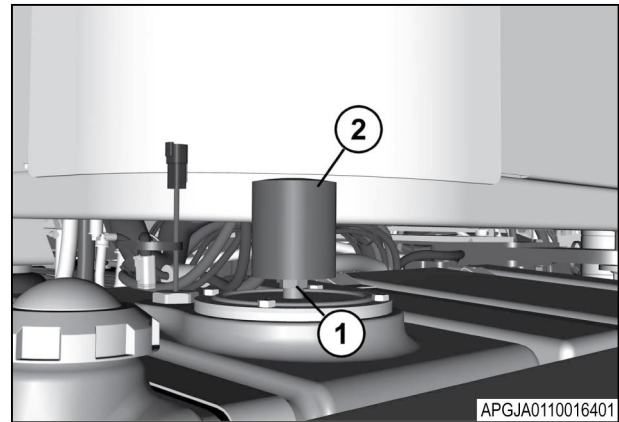


Fig. 93.

5.9.7 Apriete de los pernos de la cubierta del respiradero

Después de algunas horas de uso, la junta del respiradero (1) se relaja y puede ocurrir que la cubierta del respiradero (2) gotee. Si se observa que el fluido hidráulico gotea cerca de la cubierta del respiradero (2), revise y vuelva a ajustar los pernos (3) de la cubierta del respiradero.

NOTA: El torque para los pernos de la cubierta del respiradero es 15 Nm (11 lb-pie)

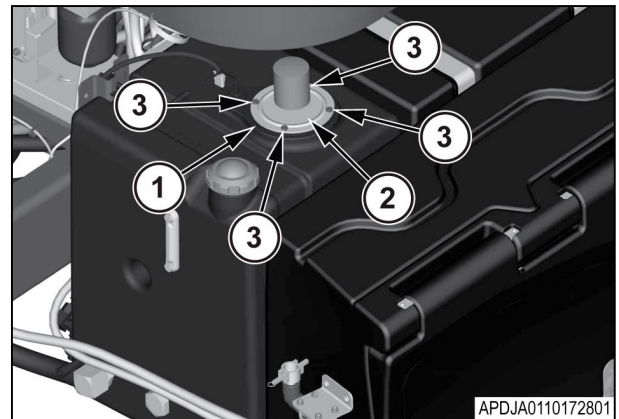


Fig. 94.

5.9.8 Arranque después del drenaje del aceite hidráulico

Antes de iniciar el procedimiento

Siga este procedimiento después de drenar el tanque hidráulico o de reparar o reemplazar la bomba de carga.

Procedimiento

1. Quite las conexiones de la bomba del sistema (1), la bomba de la dirección (2) y la bomba de accionamiento hidrostático (3).
2. Llene las bombas con aceite hidráulico.
3. Vuelva a instalar las conexiones en los orificios correctos.
4. Llene el tanque hidráulico con aceite hidráulico hasta el nivel lleno.
5. Arranque la máquina y compruebe que la presión de carga aumenta rápidamente.

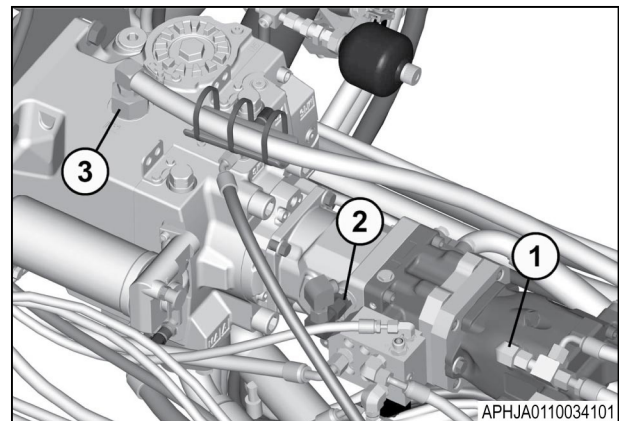


Fig. 95.

IMPORTANTE: Para evitar que se produzcan daños en las bombas, detenga inmediatamente el motor si no detecta presión de carga antes de que transcurran 20 segundos.

Consulte la información sobre cómo revisar la presión de carga.

5.9.9 Ubicación del puerto de diagnóstico

- (1) Orificio para manómetro del sistema A (MA)
- (2) Orificio de drenaje de la caja

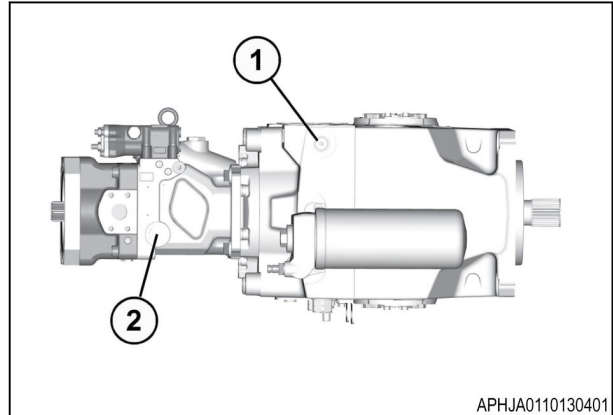


Fig. 96.

- (1) Orificio de drenaje de la caja (L1)
- (2) Orificio de drenaje de la caja (L4)

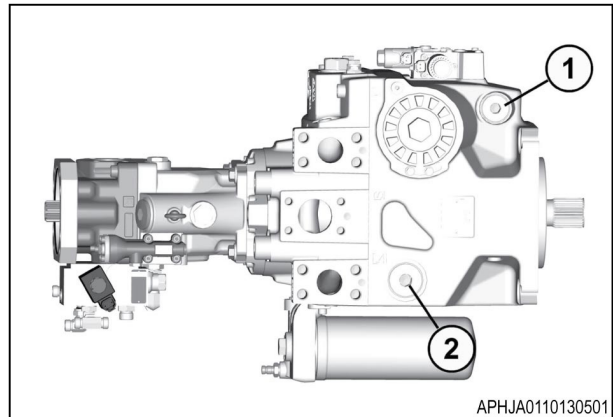


Fig. 97.

- (1) Orificio para indicador de carga (M6)

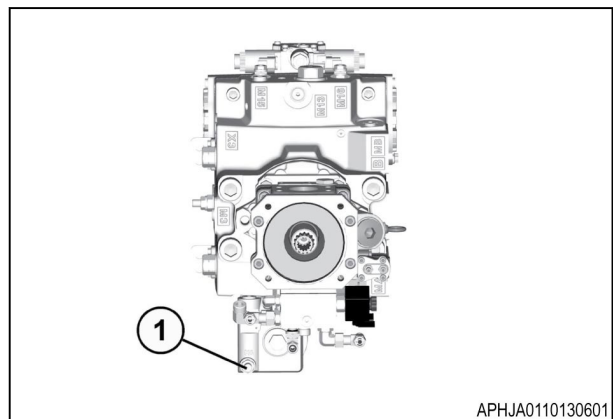


Fig. 98.

- (1) Orificio de presión de la caja (L3)
- (2) Orificio para indicador de carga (M3)
- (3) Orificio de drenaje de la caja (L2)

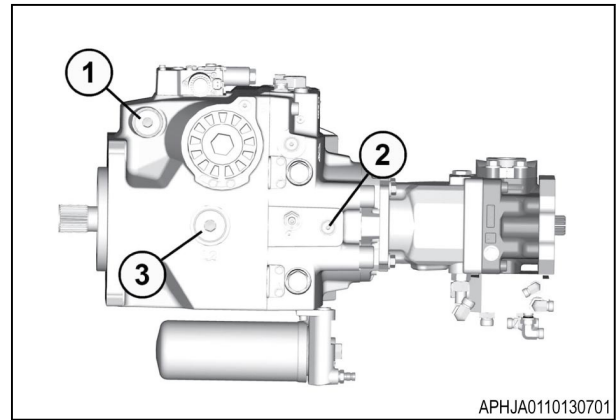


Fig. 99.

- (1) Orificio para manómetro del sistema B (MB)
- (2) Orificio para indicador de la caja (M14)
- (3) Orificio para indicador del freno (X7)

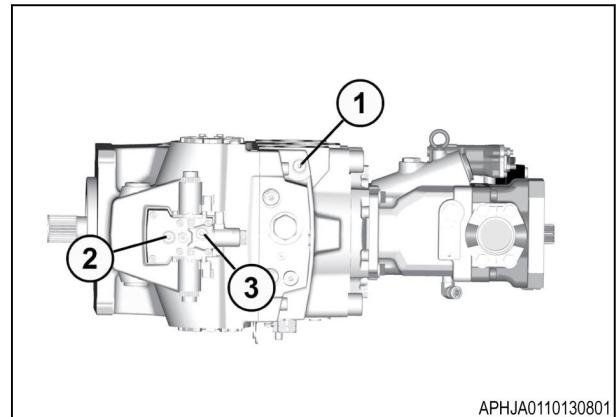


Fig. 100.

- (1) Orificio de presión
- (2) Orificio de succión
- (3) Orificio de drenaje de la caja

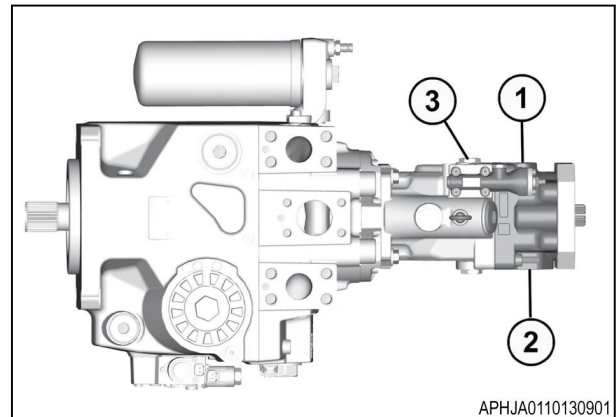


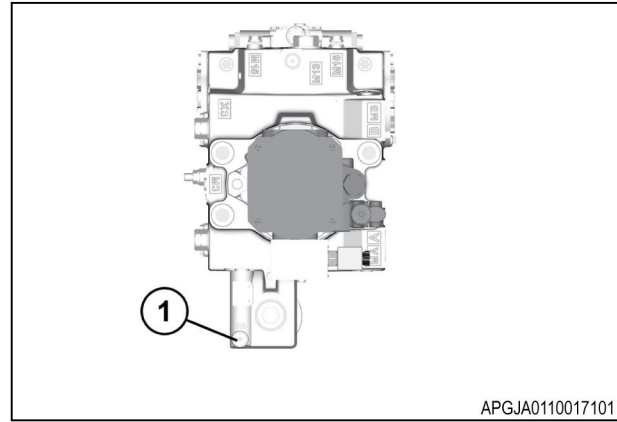
Fig. 101.

5.9.10 Revisar la presión de carga

Procedimiento

1. Primero revise la lectura de presión de carga en el terminal. Si la lectura de la presión de carga está fuera de rango, instale un indicador en el PD y haga la medición manualmente.

2. Instale un manómetro de carga en el puerto de diagnóstico (1).
3. Asegúrese de que las bombas tengan el nivel de aceite hidráulico lleno y controle el manómetro del aceite hidráulico en el arranque. Si el manómetro del aceite hidráulico no muestra presión en un plazo de 20 segundos, detenga la máquina. Revise el nivel del aceite hidráulico dentro de las cajas de la bomba y del tanque hidráulico. Agregue aceite hidráulico según corresponda.

*Fig. 102.*

4. Arranque el motor y deje que funcione en vacío durante 10 minutos. Compruebe que no haya fugas de aceite hidráulico.
5. Asegúrese de que la presión de carga (M3 o M6) en el manómetro se encuentre entre 30 bares y 33 bares (435 lb/pulg² y 480 lb/pulg²). Haga funcionar el motor entre 1750 rpm y 1800 rpm para revisar la presión de carga.
6. Gire la llave de encendido a la posición de apagado y retire los manómetros de carga de los puertos de diagnóstico de presión de carga.

5.10 Mantenimiento del sistema eléctrico

5.10.1 Seguridad del sistema eléctrico

**PELIGRO:**

Evite movimientos inesperados de la máquina que pueden causar lesiones o la muerte. Nunca arranque el motor poniendo en cortocircuito los terminales del motor de arranque. Si se evitan los circuitos normales, la máquina comenzará a moverse. Nunca arranque el motor mientras está parado afuera de la máquina. Arranque el motor únicamente desde el asiento del operador, con la palanca hidrostática de mando en neutral y con el freno de estacionamiento accionado.

En el interior del gabinete de electricidad existen riesgos eléctricos. No intente realizar el mantenimiento de ninguno de los componentes en el interior. Verifique la etiqueta en el interior del gabinete eléctrico.

Desconecte la batería antes de realizar tareas de mantenimiento en cualquier equipo eléctrico de la máquina. Verifique la etiqueta en el interior del gabinete eléctrico.

No cargue una batería si está congelada porque puede explotar y ocasionar lesiones. Permita que la batería llegue a 15,5 grados C (60 grados F) antes de colocarla en el cargador.

Nunca use el gabinete eléctrico para fines de almacenamiento, ya que se pueden producir cortocircuitos y explosiones.

Las baterías de ácido-plomo generan gases inflamables y explosivos. Mantenga arcos, chispas y llamas lejos de la batería. No fume cerca 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. La colocación del interruptor de desconexión de la batería en la posición de desconexión, no detendrá el motor en funcionamiento e incluso se pueden dañar los equipos eléctricos. 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.

5.10.2 Reemplazo de fusibles

**ADVERTENCIA:**

Si se reemplaza un fusible con un fusible de mayor valor nominal, se aumentan las posibilidades de dañar el sistema eléctrico y ocasionar un incendio. Los fusibles de repuesto deben ser de la misma clase que los fusibles que se cambiarán.

5.10.3 Revise las baterías

Hay dos baterías que no necesitan mantenimiento en la caja eléctrica debajo de la pasarela. El cable rojo es positivo (+) (potencia) y el cable negro es negativo (-) (tierra).

Procedimiento

1. Revise los cables de la batería antes de iniciar una operación para comprobar que los cables estén bien ajustados y limpios.
2. Limpie los cables de la batería después de cada 50 horas de funcionamiento.
3. Revise el nivel del líquido en las baterías después de las primeras 100 horas de funcionamiento. Haga una revisión después de cada 100 a 200 horas a partir de entonces.
4. Limpie la corrosión de las baterías y los cables con una solución de bicarbonato de sodio.
5. Aplique grasa de litio en los terminales para evitar la corrosión.
6. Compruebe que las sujeciones de la batería no estén sueltas.

5.10.4 Usar una batería auxiliar de arranque

Antes de iniciar el procedimiento



PELIGRO: Peligro de seguridad de movimiento de la máquina.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Esta tarea requiere la colaboración de dos personas. Asegúrese de que la palanca de mando esté en la posición neutral y que el freno de estacionamiento esté conectado antes de arrancar el motor. Debe haber una persona en el asiento del operador y otra que conecte y desconecte los cables de la batería.



PELIGRO: Peligro de explosión de la batería.

Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Asegúrese de que la batería auxiliar tenga el mismo voltaje que las baterías de la máquina. Cuando conecte una batería auxiliar de arranque, realice la última conexión (cable negativo) al borne negativo de la estación con fuente auxiliar (nunca a la batería). Primero quite la última conexión realizada.

Procedimiento

1. Conecte un extremo del cable positivo (+) al polo positivo de la estación con fuente auxiliar de la máquina.
2. Conecte el otro extremo del cable positivo al polo positivo (+) de la batería auxiliar de arranque.
3. Conecte un extremo del cable negativo (-) al polo negativo (-) de la batería auxiliar de arranque.
4. Conecte el otro extremo del cable negativo (-) al polo negativo de la estación con fuente auxiliar de la máquina. Manténgase alejado.
5. Arranque la máquina y, a continuación, quite los cables en el orden inverso al de la conexión.

5.10.5 Extraer las baterías



ADVERTENCIA:

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

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Puede quemar la piel, hacer agujeros en la ropa y causar 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 llega ácido a los ojos, busque atención médica inmediatamente.

Procedimiento

1. Quite los dos tornillos (1) y el panel de acceso a las baterías (2).

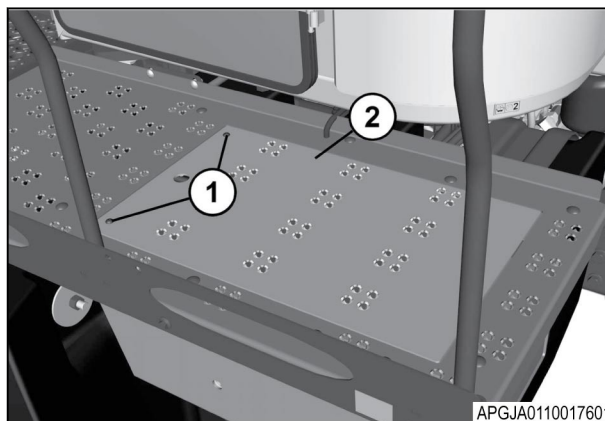


Fig. 103.

2. Levante las cubiertas de los terminales (1) y afloje las abrazaderas de las baterías (2).
3. Desconecte todos los cables positivos y negativos de las baterías y aléjelos de las baterías.

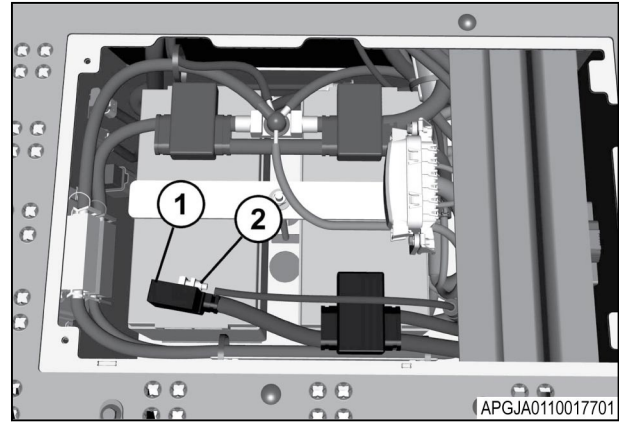


Fig. 104.

4. Extraiga la tornillería (1) y el módulo de alimentación (2).

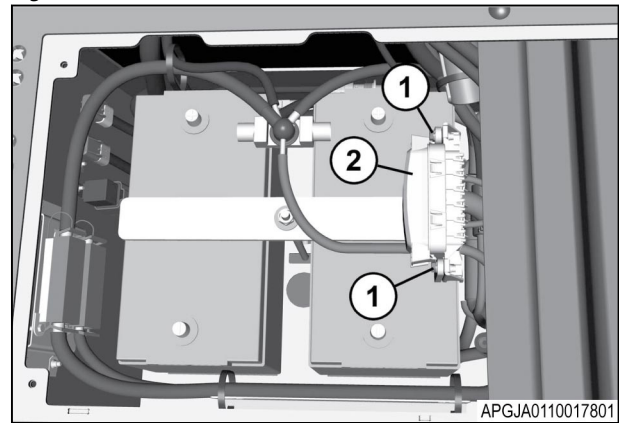


Fig. 105.

5. Extraiga la tornillería (1), el perno (2) y el soporte de sujeción (3).

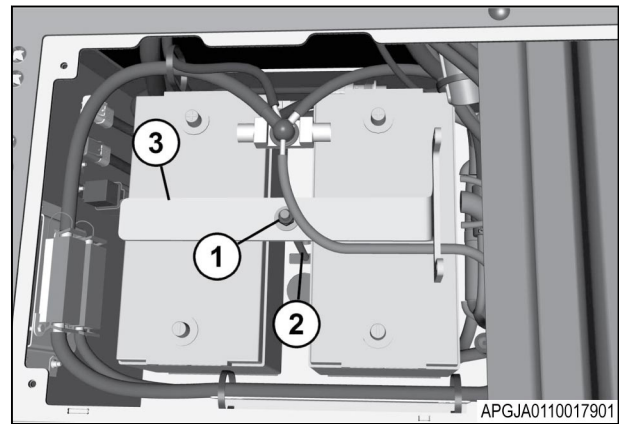


Fig. 106.

6. Extraiga las dos baterías (1) y déjelas sobre una superficie plana y seca.
El peso de cada batería es de aproximadamente 27 kg (60 lb).

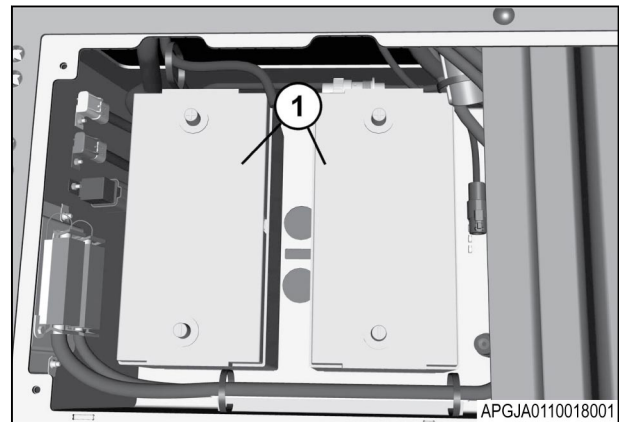


Fig. 107.

**ADVERTENCIA:**

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

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Puede quemar la piel, hacer agujeros en la ropa y causar 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.

5.10.6 Instalar las baterías

**ADVERTENCIA:**

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

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Puede quemar la piel, hacer agujeros en la ropa y causar ceguera si entra en contacto con los ojos.

Si llega ácido a los ojos, la piel o la ropa, enjuague inmediatamente con agua. Si llega ácido a los ojos, busque atención médica inmediatamente.

Procedimiento

1. Instale las dos baterías (1).

El peso de cada batería es de aproximadamente 27 kg (60 lb).

**ADVERTENCIA:**

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

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Puede quemar la piel, hacer agujeros en la ropa y causar 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.

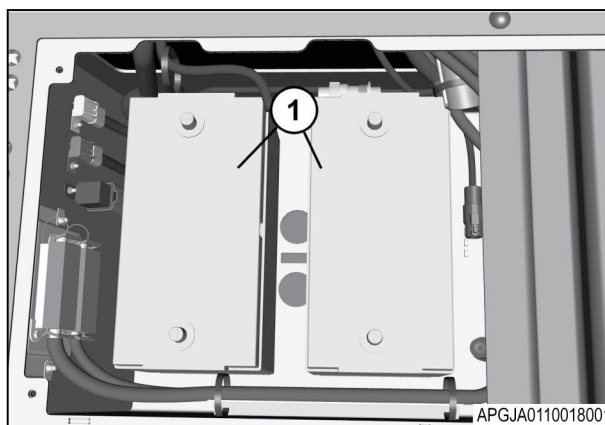


Fig. 108.

2. Utilice la tornillería (1) para instalar el perno (2) y el soporte de sujeción (3).

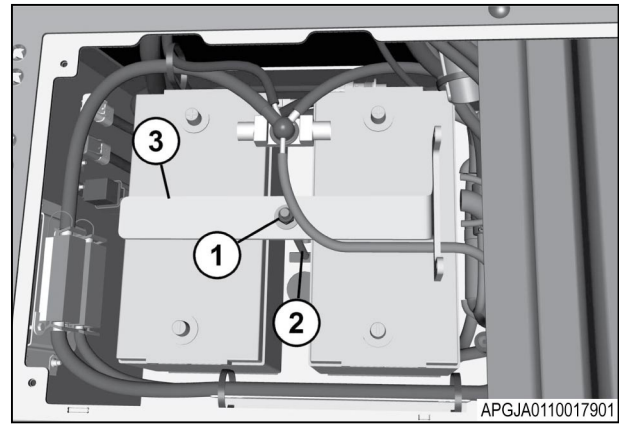


Fig. 109.

3. Utilice la tornillería (1) para instalar el módulo de alimentación (2).
4. Conecte los cables positivos y negativos de la batería.

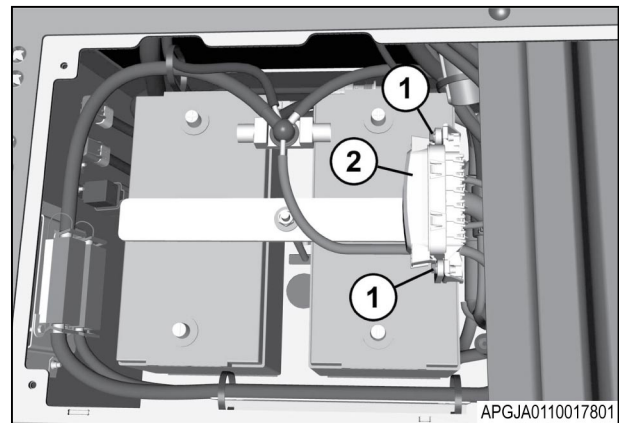


Fig. 110.

5. Apriete las abrazaderas de la batería (2) y cierre las cubiertas de los terminales (1).

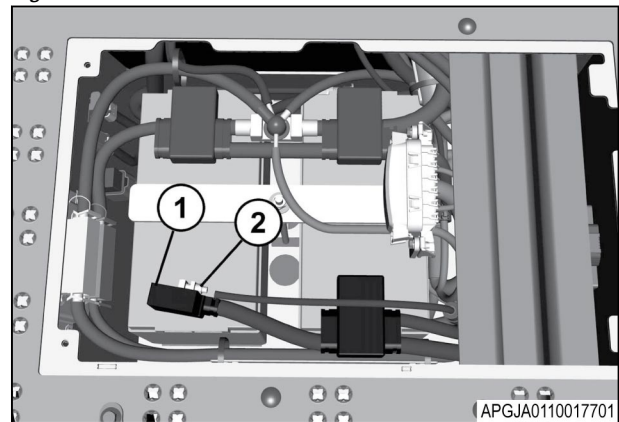


Fig. 111.

6. Utilice los dos tornillos (1) para instalar el panel de acceso a la batería (2).

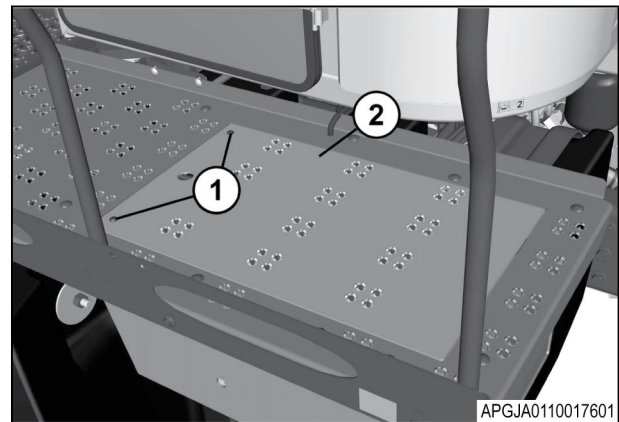


Fig. 112.

5.11 Mantenimiento de la cabina

5.11.1 Comprobar los pernos de montaje de la cabina

Procedimiento

1. Haga una comprobación de los pernos traseros del montaje con suspensión de aire de la cabina (1) cada 100 horas de funcionamiento.

Apriete los pernos superiores (2) a 400 Nm (295 lbf-pie) aproximadamente.

Apriete los pernos inferiores (1) a 245 Nm (180,7 lbf-pie) aproximadamente.

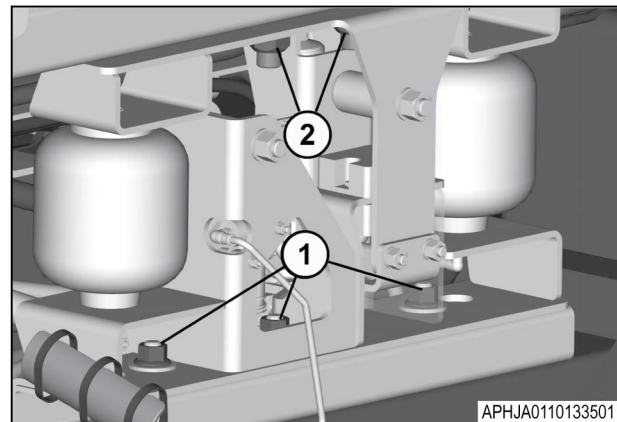


Fig. 113.

2. Haga una comprobación de los pernos delanteros del montaje con suspensión de aire de la cabina (1) cada 100 horas de funcionamiento.

Apriete los dos pernos delanteros interiores (1) a 600 Nm (442,5 lbf-pie) aproximadamente.

Apriete los dos pernos delanteros exteriores (2) a 400 Nm (295 lbf-pie) aproximadamente.

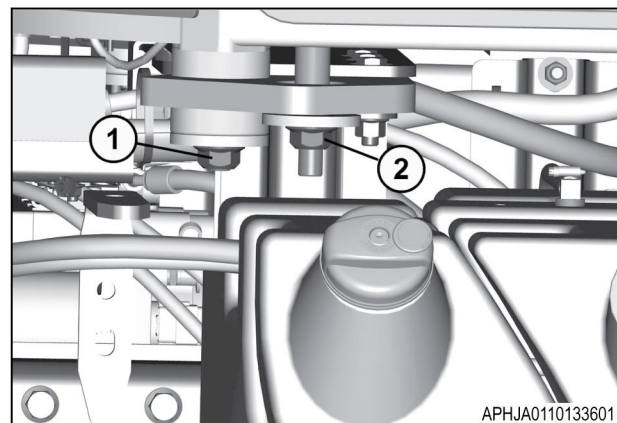


Fig. 114.

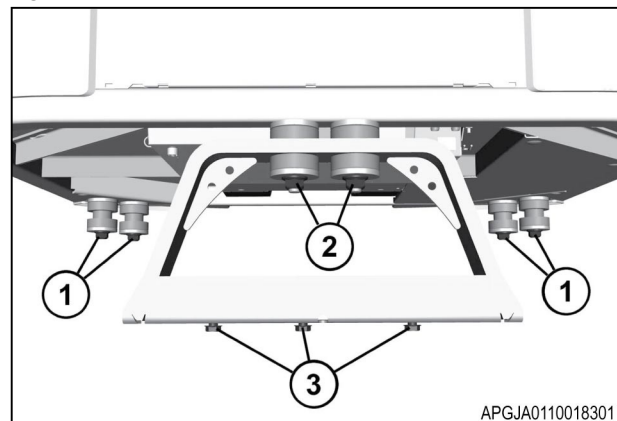


Fig. 115.

3. Haga una comprobación de los pernos del montaje de caucho sólido de la cabina (1) cada 100 horas de funcionamiento.
 Apriete los cuatro pernos delanteros (1) a 600 Nm (442,5 lbf-pie) aproximadamente.
 Apriete los dos pernos traseros (2) a 400 Nm (295 lbf-pie) aproximadamente.
 Apriete los tres pernos (3) a 245 Nm (180,7 lbf-pie) aproximadamente.
4. Reemplace los montajes de caucho que estén desgastados o dañados.

NOTA: Mantenga los montajes de caucho de la cabina libres de contaminación para evitar los daños.

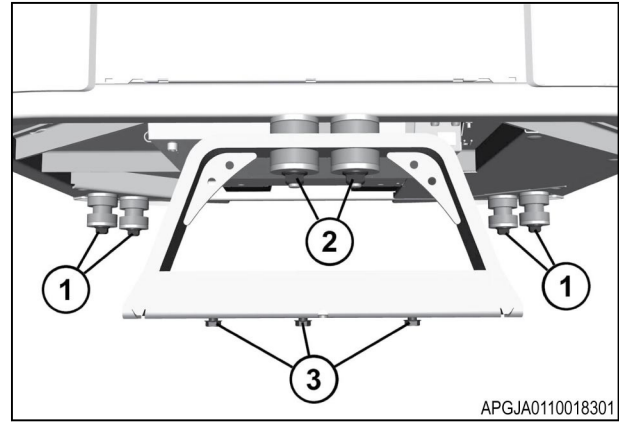


Fig. 116.

5.11.2 Filtros de aire de la cabina



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. Hay dos ventiladores en el gabinete de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), uno para la presurización y otro para la calefacción y el 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.

NOTA: Antes de cambiar los filtros de la cabina, la llave debe estar en la posición de apagado (off).

- 1 Conjunto de caja del filtro de aire de partículas (acceso debajo del techo de la cabina)

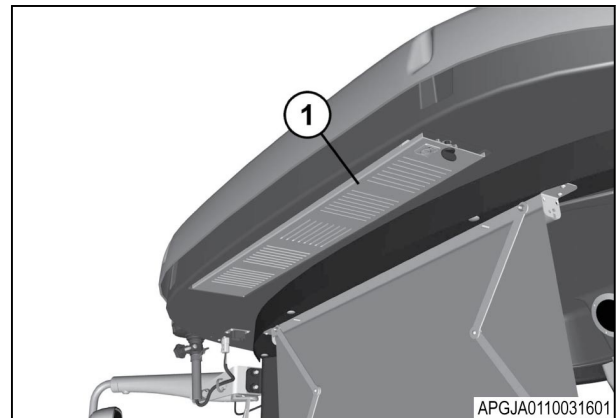


Fig. 117.

- 1 Filtro de carbono primario (acceso desde el panel lateral)

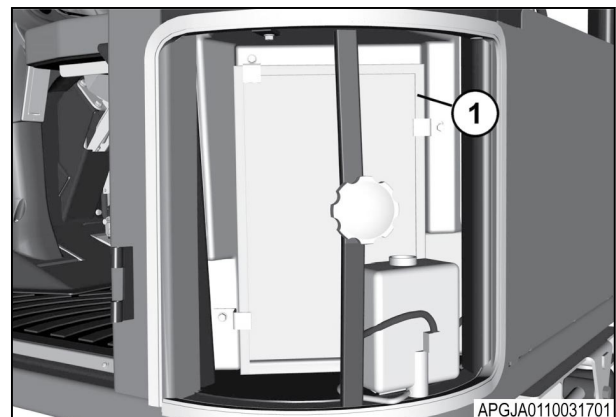


Fig. 118.

- 1 Filtro de recirculación (acceso desde debajo del asiento)

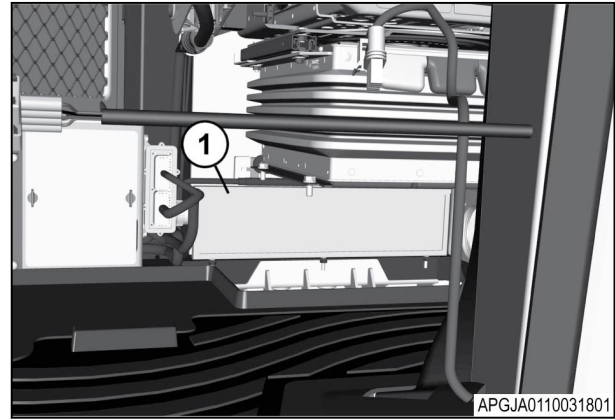


Fig. 119.

5.11.3 Reemplazo del filtro de aire fresco primario

El filtro de aire fresco primario está ubicado en la parte delantera del parabrisas, debajo del alero del techo. El filtro 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 primario.

Procedimiento

1. Afloje la perilla del filtro de aire fresco primario (1).
2. Baje el panel.
3. Quite el filtro de aire primario.

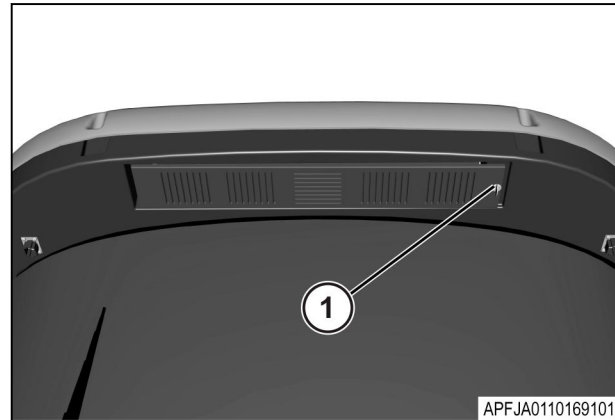


Fig. 120.

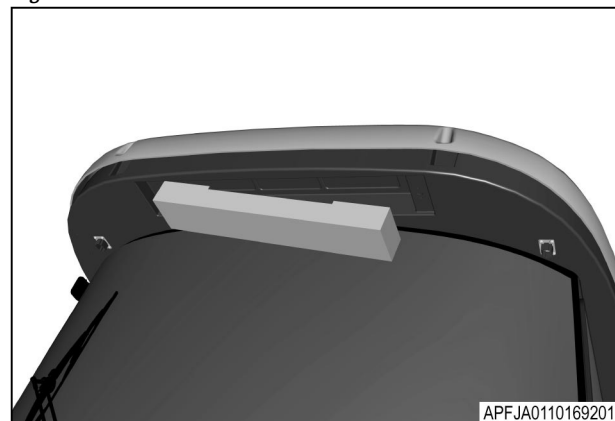


Fig. 121.

4. Instale el nuevo filtro de aire primario con la flecha de flujo de aire del filtro apuntando hacia arriba para que funcione correctamente.

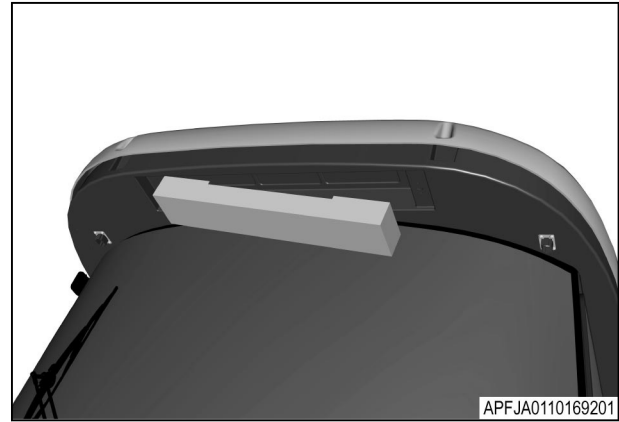


Fig. 122.

5. Levante el panel hasta su posición y apriete el tornillo de mariposa (1).

NOTA: Asegúrese de que los sellos entren en contacto con la superficie para evitar la desviación de aire.

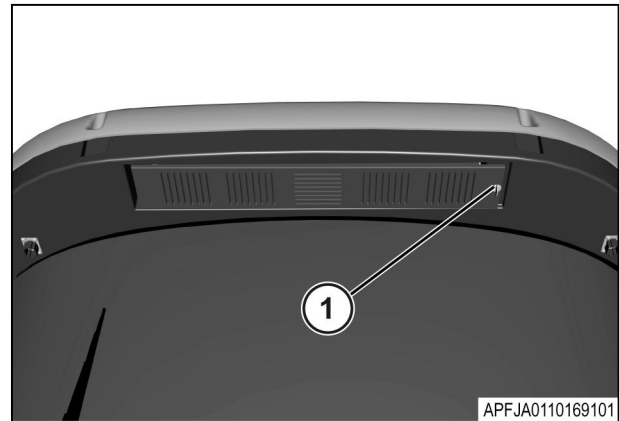


Fig. 123.

5.11.4 Cambiar el filtro de aire limpio secundario

El filtro de aire limpio secundario es un filtro a base de carbono.

NOTA: Instale el filtro inmediatamente después de quitarlo del envoltorio de protección, si corresponde. Cuando se expone al medio ambiente, la eficacia del filtro disminuye.

Procedimiento

1. Quite la tuerca de mariposa negra grande (1) que se encuentra en el panel de la esquina trasera izquierda y quite el panel.

El filtro de aire limpio secundario es el último filtro por el cual pasa el aire antes de llegar al sistema HVAC.

IMPORTANTE: Si percibe un olor a sustancias químicas en la cabina, reemplace el filtro de aire limpio secundario de inmediato.

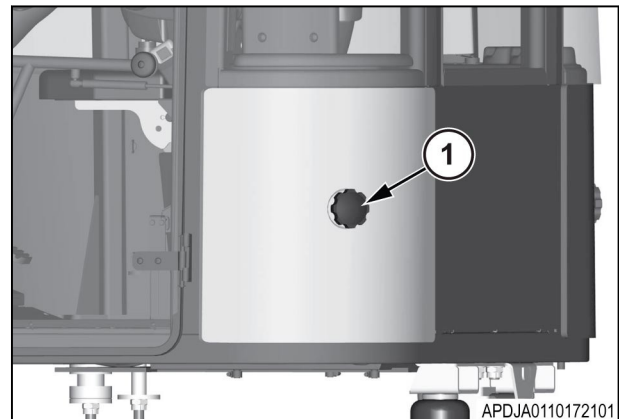


Fig. 124.

2. Afloje los cuatro soportes (1) y quite el filtro de aire limpio secundario.

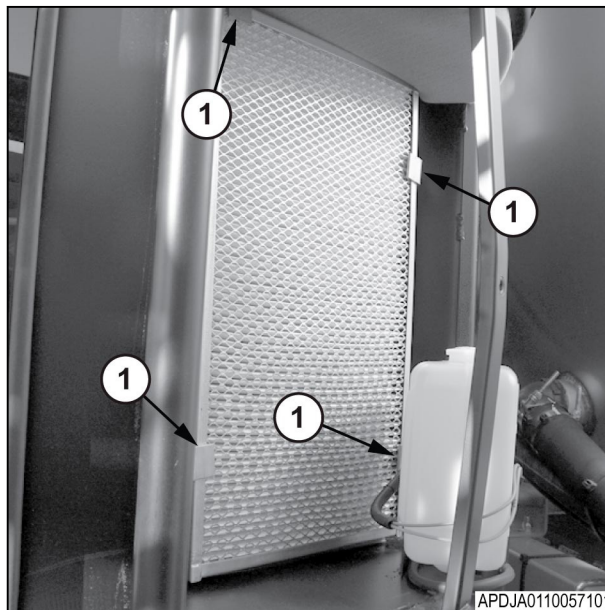


Fig. 125.

3. Instale el filtro nuevo y ajuste los cuatro soportes (1).

IMPORTANTE: *Asegúrese de que la flecha de flujo de aire apunte hacia la parte trasera del gabinete. Instale el filtro con la etiqueta hacia arriba.*



ADVERTENCIA:
El contacto inadecuado de la junta del sello debido a holgura o a una obstrucción puede derivar en un mal funcionamiento del filtro. Pueden producirse lesiones personales.

Almacene los filtros de repuesto en sus envoltorios iniciales en un área seca, limpia y no expuesta a productos químicos.

Mantenga las áreas del piso en la cabina limpias de material no deseado. Barra o aspire el piso de la cabina. Limpie o aspire la tapicería del techo y la cubierta.

Limpie las superficies externas de la máquina para reducir el riesgo de contacto con materiales peligrosos. Traslade los desechos de aguas residuales, paños y material aspirado que puedan contener materiales peligrosos. Consulte los controles publicados y las instrucciones de las etiquetas de los pesticidas. Antes de utilizar la máquina, lea las secciones de este manual referidas al manejo seguro de productos químicos.

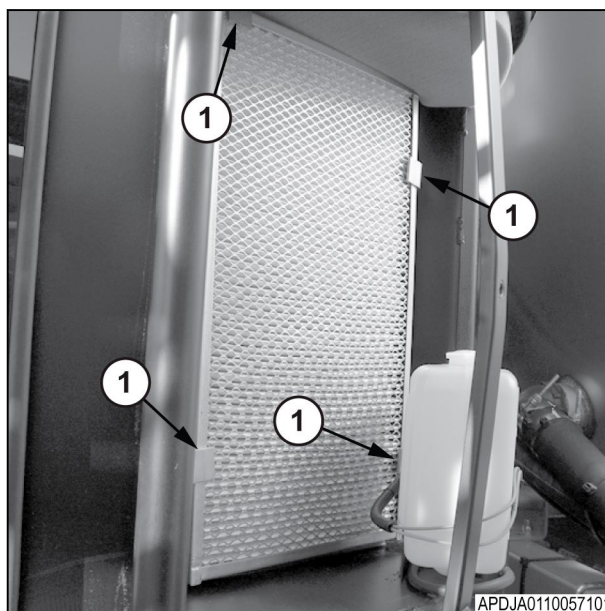


Fig. 126.

4. Instale el panel de la esquina trasera izquierda y ajuste la tuerca de mariposa negra grande (1).

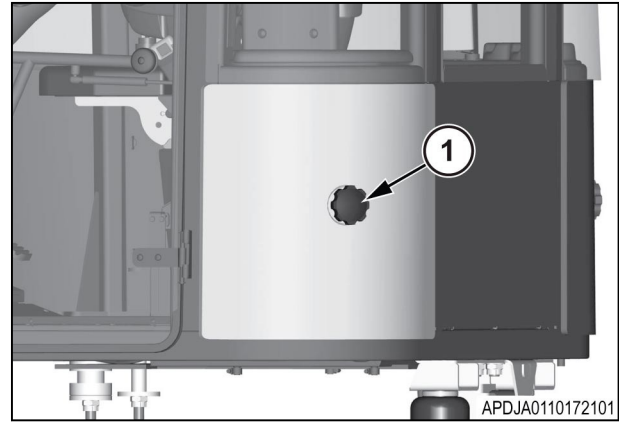


Fig. 127.

5.11.5 Cambio del filtro de aire de recirculación

El filtro de recirculación purifica el aire para el ventilador de presurización del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés). El motor del ventilador puede fallar sin el filtro. El filtro de recirculación es un filtro independiente para el ventilador de presurización.

NOTA: *Cualquier contaminante químico que logre ingresar en la cabina cuando la puerta está abierta, no será extraído.*

Procedimiento

1. Incline el asiento hacia delante con la palanca de inclinación del asiento (1).
2. La ubicación del filtro de aire (2) está detrás del asiento, en la parte trasera de la caja del HVAC.
3. Retire el filtro de recirculación.

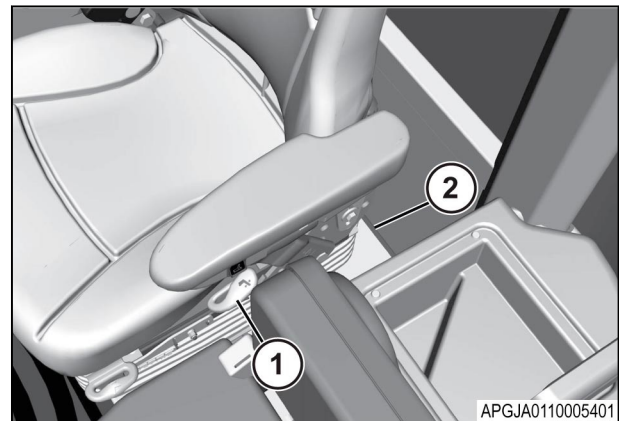


Fig. 128.

4. Instale el filtro de recirculación nuevo (1) con la etiqueta hacia arriba y la flecha de flujo de aire hacia el asiento para que la filtración se realice correctamente hacia los soportes de deslizamiento.

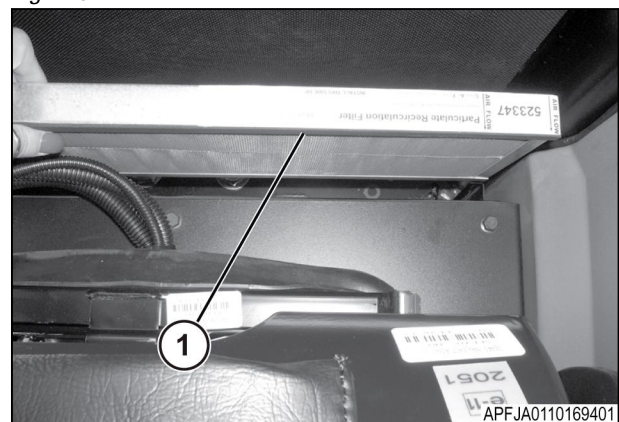


Fig. 129.

5. Vuelva a poner el asiento en la posición vertical.

5.11.6 Limpieza del elemento de filtro de aire de la cabina



ADVERTENCIA:

El polvo de los filtros puede estar contaminado con productos químicos. Utilice equipo de protección personal de acuerdo con los requisitos del fabricante de los químicos al limpiar los filtros. El material extraído del filtro debe desecharse según las normas publicadas y las instrucciones que figuran en la etiqueta del pesticida.

Procedimiento

1. Mantenga el filtro y la tapa en una superficie plana con el lado sucio hacia abajo. El polvo puede caerse. No golpee el filtro con demasiada fuerza, ya que lo puede dañar.
2. También puede utilizar aire comprimido, el cual debe pasar a través del elemento en la dirección contraria al flujo de aire normal.

IMPORTANTE: Mantenga la boquilla a no menos de 25,4 mm (1 pulg) de la superficie. Si hay demasiada presión de aire, se provocarán daños.

NOTA: El filtro de aire de la cabina se limpia de manera parcial cada vez que se cierra la puerta de la cabina, cuando la contrapresión barre el filtro primario.

5.11.7 Revisar el depósito del lavaparabrisas

Consulte la tabla de lubricantes y líquidos para conocer el tipo y la capacidad del líquido lavaparabrisas.

Procedimiento

1. Quite la cubierta (1) desde la parte trasera izquierda de la cabina.

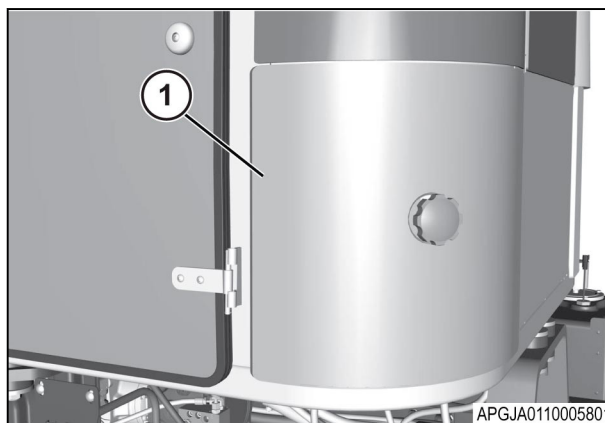


Fig. 130.

2. Revise el nivel del depósito del lavaparabrisas (1).

NOTA: Mantenga el depósito del lavaparabrisas (1) lleno con líquido lavaparabrisas. El líquido lavaparabrisas se puede diluir con agua. En temperaturas de aire bajo cero, mantenga la solución sin diluir para detener el congelamiento y evitar daños.

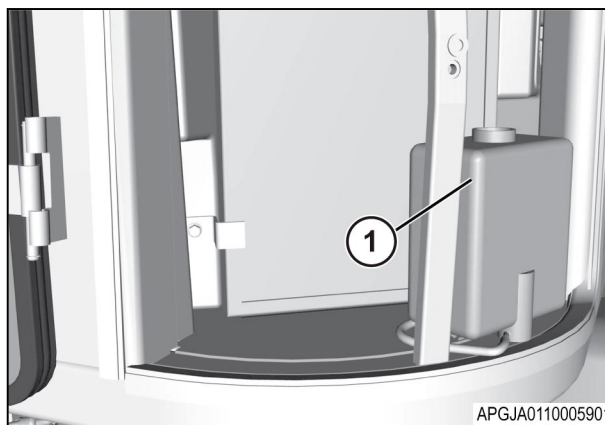


Fig. 131.

5.12 Lavadora a presión - si se incluye

5.12.1 Revisión del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión

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. Utilice la ventana del nivel de aceite de motor (1) para vigilar el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la mitad de la ventana.
2. Durante el funcionamiento de la lavadora a presión, vigile que no haya fugas.

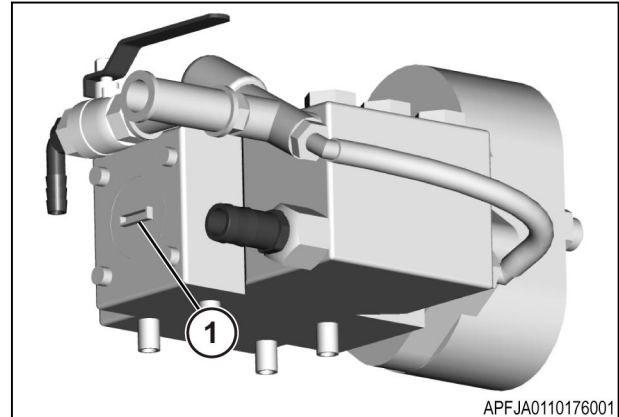


Fig. 132.

5.12.2 Cambiar el aceite de la bomba de la lavadora a presión - si se incluye

Cambie el aceite de la bomba de la lavadora a presión después de las primeras 50 horas de funcionamiento.

Luego del cambio inicial del aceite de la bomba de la lavadora a presión, cambie el aceite cada 500 horas o al final de la temporada de pulverización.

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. Caliente el aceite antes de cambiarlo.
2. Quite el tapón del orificio de llenado (1).

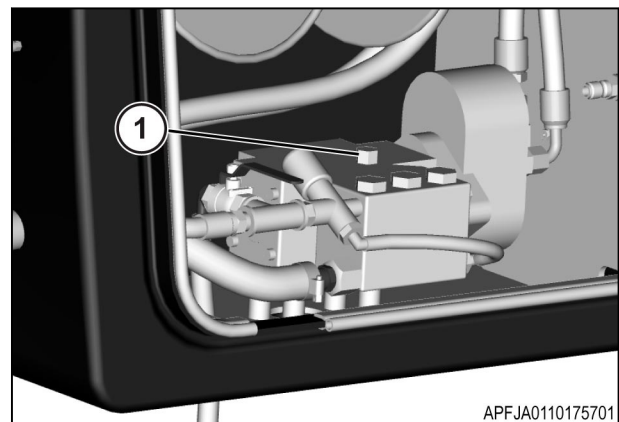


Fig. 133.

3. Quite el tapón (1) de debajo del gabinete de la lavadora a presión.

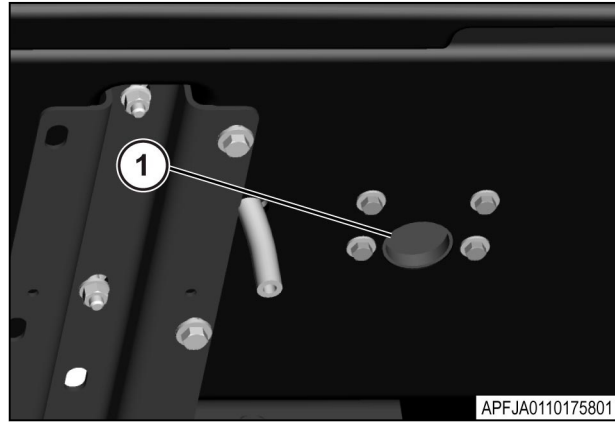


Fig. 134.

4. Quite el tapón del orificio de drenaje (1).
5. Permita que el aceite drene a través del orificio desde debajo del gabinete de la lavadora a presión hacia un contenedor adecuado.
6. Vuelva a colocar el tapón del orificio de drenaje.
7. Agregue aceite a través del orificio de llenado.

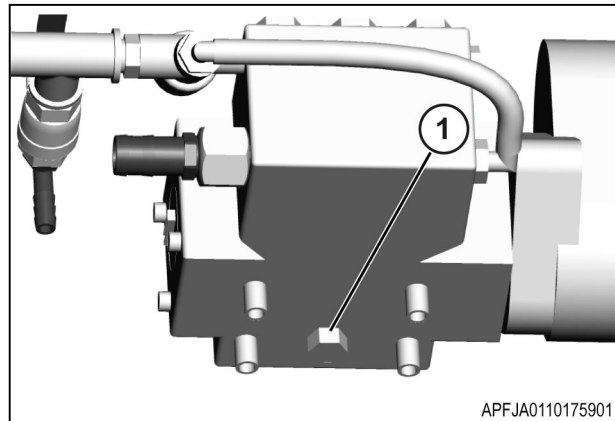


Fig. 135.

8. Utilice la mirilla de nivel de aceite del motor (1) para vigilar el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la mitad de la mirilla.
9. Vuelva a colocar el tapón del orificio de llenado.
10. Revise para ver si hay fugas durante el funcionamiento de la lavadora a presión.

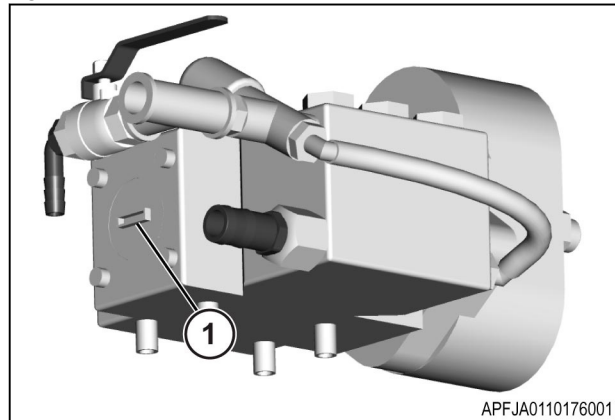


Fig. 136.

5.12.3 Cambio del depurador de la lavadora a presión

Cambie el depurador de la lavadora a presión cada 1.000 horas o una vez al año, lo que suceda primero.

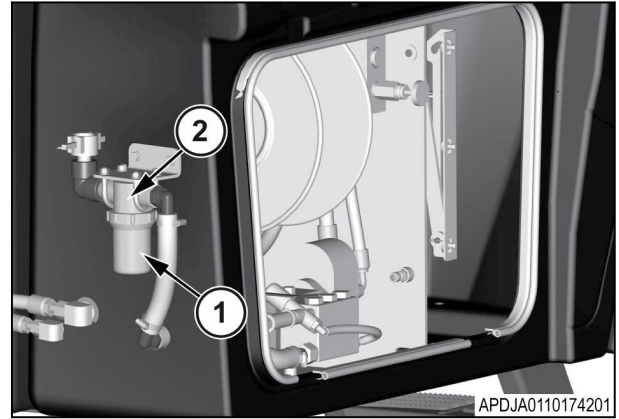


Fig. 137.

Procedimiento

1. Quite el recipiente del depurador (1) desde el cabezal del depurador (2).
2. Quite la rejilla metálica del recipiente del depurador y reemplácela por una nueva.
3. Inspeccione el estado de la empaquetadura en el cabezal del depurador, y reemplácela si es necesario para evitar fugas.
4. Instale el recipiente del depurador en el cabezal del depurador.
5. Cuando haga funcionar la lavadora a presión, revise si hay fugas.

5.12.4 Acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno

Procedimiento

1. Drene totalmente el agua del tanque y el depurador.
2. Coloque 2 a 3 gal de anticongelante RV en el tanque y abra la válvula de suministro hacia la bomba.
3. Desenrolle la manguera y colóquela sobre el piso.
4. Ponga en marcha el sistema y presione de forma intermitente el activador de la varilla de pulverización para que la bomba haga circular el anticongelante por el sistema. De esta forma, se eliminará el agua acumulada en la válvula de alivio y la tubería de derivación.
5. Vuelva a enrollar la manguera y recoja la varilla de pulverización.
6. Ahora el sistema de lavado a alta presión está acondicionado para el invierno.

5.13 Mantenimiento del sistema de aire

5.13.1 Drene el tanque de aire

IMPORTANTE: Extraiga el agua del tanque de aire a diario o cada 10 horas de funcionamiento. La acumulación de humedad en el sistema de aire puede ocasionar daños.

Procedimiento

1. Revise las mangueras de aire en busca de daños y fugas, y reemplácelas según sea necesario.
2. Abra la válvula (2) para extraer la humedad del tanque de aire (1).



ADVERTENCIA:
No ponga la mano directamente debajo de la válvula mientras se libera la humedad, ya que el aire comprimido puede ocasionar lesiones.

3. Cierre la válvula cuando el tanque de aire esté seco.

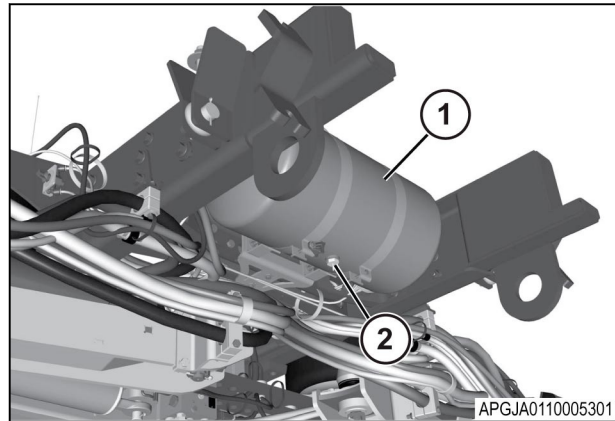


Fig. 138.

5.13.2 Reemplazo del cartucho del desecante

El cartucho del desecante es una caja de acero cilíndrica enroscable que contiene los elementos de filtro y el desecante necesarios para filtrar y secar el aire del sistema.



ADVERTENCIA: Los gases o fluidos presurizados pueden ser peligrosos.

Pueden producirse lesiones personales.

Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes.



ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones oculares graves, siempre utilice protección para los ojos al realizar tareas de mantenimiento en el vehículo.

Procedimiento

1. Reemplace el cartucho del desecante (1) en el secador de aire todos los años.
2. Gire el cartucho del desecante hacia la izquierda para quitarlo del secador de aire. Utilice una llave de correa si es necesario.
3. Quite y deseche la junta tórica de la base del secador.
4. Revise y limpie el asiento del sello.

NOTA: Si las superficies de asentamiento están dañadas y no se puede mantener un sello firme, reemplace el secador de aire.

5. Lubrique e instale un aro tórico nuevo sobre el vástago.
6. Lubrique el sello del cartucho.
7. Enrosque el cartucho del desecante de repuesto en la base hasta que el sello toque la base.

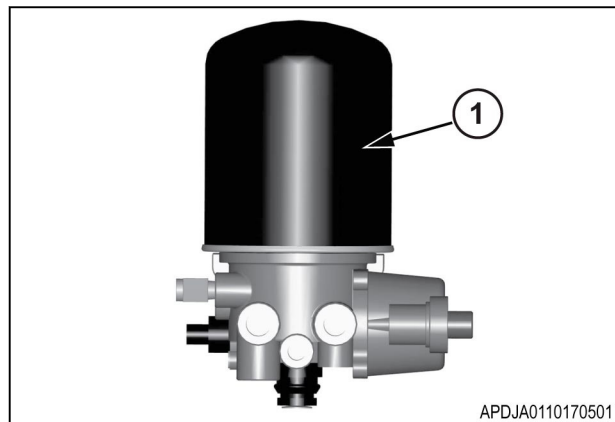


Fig. 139.

8. Apriete el cartucho del desecante una vuelta adicional.

IMPORTANTE: *No ajuste en exceso.*

9. Repare todo daño leve que se haya producido.

5.14 Mantenimiento de los neumáticos

5.14.1 Mantenimiento de los neumáticos

Compruebe todos los días que los neumáticos no presenten daños y que tengan la presión de aire correcta.



ADVERTENCIA:

Use protección ocular y manténgase alejado del neumático mientras añada aire para evitar posibles lesiones personales ocasionadas por reventones, etc. Nunca exceda la presión de inflado máxima recomendada por los fabricantes del neumático.



ADVERTENCIA:

No exceda las velocidades de máquina y las cargas indicadas en el neumático. La falla de un neumático puede ocasionar lesiones e incluso la muerte.

Evite que los neumáticos estén largos períodos en contacto con combustible, grasa, aceite y productos químicos. Algunos productos químicos pueden dañar el caucho. Lave los neumáticos todos los días después de la aplicación. La temperatura del aire puede incidir en gran medida sobre la presión de los neumáticos: disminuirla cuando la temperatura es baja y aumentarla cuando es alta.

5.14.2 Rotar los neumáticos

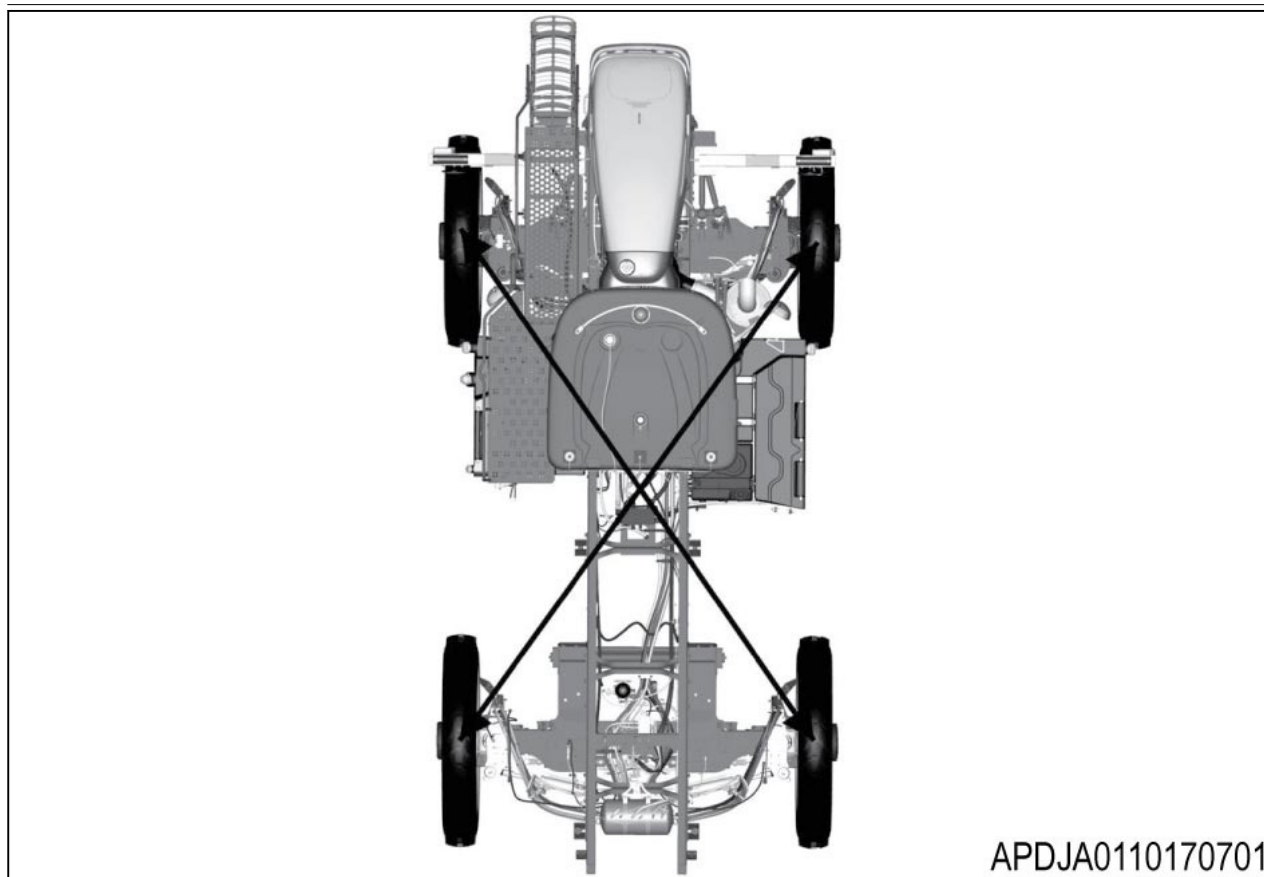


Fig. 140.

Rote los neumáticos siguiendo un patrón en "X". Los neumáticos se deben desmontar y montar debido a la desviación de las ruedas y la direccionalidad de los neumáticos.

NOTA: Se recomienda rotar los neumáticos cuando el neumático delantero derecho tenga un 50 % de desgaste o tras 400 horas de uso. Consulte al distribuidor de neumáticos acerca de recomendaciones específicas para rotar los neumáticos.

5.14.3 Cargas y presión de seguridad de los neumáticos



ADVERTENCIA:

La presión de inflado de neumáticos debe mantenerse según la tabla de neumáticos. De lo contrario, éstos pueden resultar dañados y ocasionarse lesiones e incluso la muerte.



ADVERTENCIA:

Los neumáticos y los aros son muy pesados y pueden ocasionar lesiones graves e incluso la muerte. Al retirar el neumático y el aro de una máquina, utilice un dispositivo de elevación adecuado que pueda sostener un mínimo de 544 kg (1.200 lb).

IMPORTANTE: El operador no debe exceder las velocidades y cargas que se indican en la tabla de neumáticos impresa en el manual del operador.

IMPORTANTE: Los neumáticos pueden desinflarse para transportar la máquina, revise e infle los neumáticos según las pautas.

IMPORTANTE: Determinados tipos de neumáticos requieren menores velocidades y cargas útiles de máquina. No supere las capacidades nominales de los neumáticos indicadas por los fabricantes.

IMPORTANTE: El operador tiene la responsabilidad de pesar la máquina y determinar la cantidad de producto que puede transportar la máquina. Si necesita ayuda para determinar la cantidad correcta de producto que se puede transportar, comuníquese con su concesionario.

5.14.4 Cargas máximas de los neumáticos

Consulte en la siguiente tabla la carga máxima según el tipo de neumático instalado en la máquina.

Marca:	Tipo de neumático	Capacidad de carga nominal	Inflado de los neumáticos	Aplicaciones de transporte				
				24 km/h (15 mph)	32 km/h (20 mph)	40 km/h (25 mph)	48 km/h (30 mph)	58 km/h (36 mph)
Titan (únicamente para RG900 / RG1100)	320/90 R50 R1W	161 A8/B	538 kPa (78 lb/pulg ²)	5.136 kg (11.322 lb)	4.951 kg (10.914 lb)	4.627 kg (10.200 lb)	4.627 kg (10.200 lb)	3.886 kg (8.568 lb)
Goodyear (Únicamente para RG900)	380/90 R46 R1	156 A8/B	338 kPa (49 lb/pulg ²)	4.431 kg (9.768 lb)	4.271 kg (9.416 lb)	3.992 kg (8.800 lb)	3.992 kg (8.800 lb)	3.353 kg (7.392 lb)
Goodyear	380/90 R46 R1	168 A8/B	538 kPa (78 lb/pulg ²)	6.193 kg (13.653 lb)	5.970 kg (13.161 lb)	5.579 kg (12.300 lb)	5.579 kg (12.300 lb)	4.687 kg (10.332 lb)
Michelin	380/90 R46 VF	173 D	441 kPa (64 lb/pulg ²)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)
Firestone	380/90 R46 VF	173 D	441 kPa (64 lb/pulg ²)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)
Trelleborg	380/90 R46 VF	173 D	441 kPa (64 lb/pulg ²)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)

				Aplicaciones de transporte				
Marca:	Tipo de neumático	Capacidad de carga nominal	Inflado de los neumáticos	24 km/h (15 mph)	32 km/h (20 mph)	40 km/h (25 mph)	48 km/h (30 mph)	58 km/h (36 mph)
Titan	480/80 R42	166 A8/B	400 kPa (58 lb/pulg ²)	5.891 kg (12.987 lb)	5.679 kg (12.519 lb)	5.307 kg (11.700 lb)	5.307 kg (11.700 lb)	4.458 kg (9.828 lb)
Michelin	620/70 R38 R1W	170 A8/B	317 kPa (46 psi)	6.661 kg (14.685 lb)	6.421 kg (14.156 lb)	6.001 kg (13.230 lb)	6.001 kg (13.230 lb)	—
Goodyear	650/65 R42 R1W	170 A8/B	317 kPa (46 psi)	6.646 kg (14.652 lb)	6.407 kg (14.124 lb)	5.987 kg (13.200 lb)	5.987 kg (13.200 lb)	—

NOTA: Las cargas máximas para velocidad de transporte corresponden a un máximo de 30 minutos y una distancia máxima de 24 km (15 millas) con la excepción de los neumáticos de clase D; las cargas de servicio en campo nunca se deben utilizar para circular por la vía pública.

				Aplicaciones de servicio en campo (en ciclo)		
Marca:	Tipo de neumático	Capacidad de carga nominal	Inflado de los neumáticos	24 km/h (15 mph)	32 km/h (20 mph)	40 km/h (25 mph)
Titan (Únicamente para RG900 / RG1100)	320/90 R50 R1W	161 A8/B	538 kPa (78 lb/pulg ²)	5.645 kg (12.444 lb)	5.274 kg (11.628 lb)	—
Goodyear (Únicamente para RG900)	380/90 R46 R1	156 A8/B	338 kPa (49 lb/pulg ²)	4.870 kg (10.736 lb)	4.550 kg (10.032 lb)	—
Goodyear	380/90 R46 R1	168 A8/B	538 kPa (78 lb/pulg ²)	6.807 kg (15.006 lb)	6.360 kg (14.022 lb)	—
Michelin	380/90 R46 VF	173 D	441 kPa (64 lb/pulg ²)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	—
Firestone	380/90 R46 VF	173 D	441 kPa (64 lb/pulg ²)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	—
Trelleborg	380/90 R46 VF	173 D	441 kPa (64 lb/pulg ²)	6500 kg (14 330 lb)	6500 kg (14 330 lb)	—
Titan	480/80 R42	166 A8/B	400 kPa (58 lb/pulg ²)	6.475 kg (14.274 lb)	6.050 kg (13.338 lb)	—
Michelin	620/70 R38 R1W	170 A8/B	317 kPa (46 psi)	7.321 kg (16.141 lb)	6.841 kg (15.082 lb)	—
Goodyear	650/65 R42 R1W	170 A8/B	317 kPa (46 psi)	7.305 kg (16.104 lb)	6.826 kg (15.048 lb)	—

NOTA: Las cargas máximas para velocidad de transporte corresponden a un máximo de 30 minutos y una distancia máxima de 24 km (15 millas) con la excepción de los neumáticos de clase D; las cargas de servicio en campo nunca se deben utilizar para circular por la vía pública.

5.14.5 Ejemplos de inflado de los neumáticos

Consulte las tablas siguientes para el inflado de los neumáticos Goodyear 380/90R46 156A/B Ultra Sprayer

Peso en el eje para varias configuraciones de máquinas en kg/lb						
Modelo	Tamaño del tanque litros / (galones)	Longitud del brazo Metros / (pies)	Agua		28 por ciento de nitrógeno	
			Parte delantera	Parte trasera	Parte delantera	Parte trasera
RG900	3.407 litros (900 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	7.099 kg (15.650 lb)	9.770 kg (21.540 lb)	7.297 kg (16.087 lb)	10.511 kg (23.173 lb)
		36,5 m (120 pies)	7.731 kg (17.044 lb)	11.454 kg (25.252 lb)	7.805 kg (17.207 lb)	12.109 kg (26.696 lb)

NOTA: Los pesos en el eje delantero son con los brazos plegados; los pesos en el eje trasero son con los brazos extendidos.

Presiones de neumáticos para varias configuraciones de máquinas, en kPa/lb/pulg ²						
Modelo	Tamaño del tanque litros / (galones)	Longitud del brazo Metros / (pies)	Agua		28% de nitrógeno	
			Parte delantera	Parte trasera	Parte delantera	Parte trasera
RG900	3.407 litros (900 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	262 kPa (38 lb/pulg ²)	462 kPa (67 lb/pulg ²)	283 kPa (41 lb/pulg ²)	483 kPa (70 lb/pulg ²)
		36,5 m (120 pies)	303 kPa (44 psi)	538 kPa (78 lb/pulg ²)	317 kPa (46 psi)	538 kPa (78 lb/pulg ²)

NOTA: Las presiones recomendadas se basan en los pesos por eje calculados. El operador es responsable de pesar la máquina para determinar los pesos actuales en el eje.

Si el peso del eje es superior al que aparece en la tabla de pesos del eje, consulte la tabla de carga máxima de los neumáticos en este manual.

IMPORTANTE: Compruebe periódicamente y mantenga la presión de aire para asegurarse de conseguir el mejor rendimiento y resistencia de los neumáticos.

Visite titan-intl.com para conocer las especificaciones completas de los neumáticos.

Consulte las tablas siguientes para el inflado de los neumáticos Michelin 380/90R46 173D, Goodyear y Trelleborg.

Peso en el eje para varias configuraciones de máquinas en kg/lb						
Modelo	Tamaño del tanque litros / (galones)	Longitud del brazo Metros / (pies)	Agua		28 por ciento de nitrógeno	
			Parte delantera	Parte trasera	Parte delantera	Parte trasera
RG900	3.407 litros (900 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	7.099 kg (15.650 lb)	9.770 kg (21.540 lb)	7.297 kg (16.087 lb)	10.511 kg (23.173 lb)
		36,5 m (120 pies)	7.731 kg (17.044 lb)	11.454 kg (25.252 lb)	7.805 kg (17.207 lb)	12.109 kg (26.696 lb)
RG1100	4.164 litros (1.100 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	7.507 kg (16.550 lb)	10.660 kg (23.501 lb)	7.747 kg (17.078 lb)	11.568 kg (25.503 lb)
		36,5 m (120 pies)	8.004 kg (17.645 lb)	11.999 kg (26.454 lb)	8.182 kg (18.038 lb)	12.863 kg (28.359 lb)
RG1300	4.921 litros (1.300 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	7.777 kg (17.145 lb)	11.200 kg (24.692 lb)	8.198 kg (18.073 lb)	12.343 kg (27.211 lb)
		36,5 m (120 pies)	8.350 kg (18.409 lb)	12.565 kg (27.701 lb)	8.633 kg (19.033 lb)	*13.638 kg (*30.067 lb)

NOTA: Los pesos en el eje delantero son con los brazos plegados; los pesos en el eje trasero son con los brazos extendidos.

Presiones de neumáticos para varias configuraciones de máquinas, en kPa/lb/pulg ²						
Modelo	Tamaño del tanque litros / (galones)	Longitud del brazo Metros / (pies)	Agua		28% de nitrógeno	
			Parte delantera	Parte trasera	Parte delantera	Parte trasera
RG900	3.407 litros (900 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	221 kPa (32 psi)	269 kPa (39 lb/pulg ²)	221 kPa (32 psi)	310 kPa (45 psi)
		36,5 m (120 pies)	221 kPa (32 psi)	359 kPa (52 lb/pulg ²)	221 kPa (32 psi)	407 kPa (59 lb/pulg ²)
RG1100	4.164 litros (1.100 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	221 kPa (32 psi)	310 kPa (45 psi)	221 kPa (32 psi)	359 kPa (52 lb/pulg ²)
		36,5 m (120 pies)	221 kPa (32 psi)	400 kPa (58 lb/pulg ²)	221 kPa (32 psi)	441 kPa (64 lb/pulg ²)
RG1300	4.921 litros (1.300 galones)	<= 30,5 m (100 pies)	221 kPa (32 psi)	338 kPa (49 lb/pulg ²)	221 kPa (32 psi)	421 kPa (61 lb/pulg ²)
		36,5 m (120 pies)	221 kPa (32 psi)	427 kPa (62 lb/pulg ²)	221 kPa (32 psi)	*0 kPa (*0 lb/pulg ²)

NOTA: Las presiones recomendadas se basan en los pesos por eje calculados. El operador es responsable de pesar la máquina para determinar los pesos actuales en el eje.

*La recomendación de cero presión muestra que el peso calculado del eje es superior a la capacidad de los neumáticos. Pese la máquina con los brazos extendidos, y reduzca la cantidad de producto para evitar la sobrecarga de los neumáticos.

IMPORTANTE: Compruebe periódicamente y mantenga la presión de aire para asegurarse de conseguir el mejor rendimiento y resistencia de los neumáticos.

Visite michelinag.com para conocer las especificaciones completas de los neumáticos.

5.14.6 Determinación de carga por neumático

Para determinar la carga por neumático, se debe obtener el peso bruto en los ejes delantero y trasero. Para esta máquina, la carga por neumático se calcula mediante la división del peso bruto en el eje por 2.

Para determinar el peso bruto en el eje delantero, conduzca la máquina hacia una balanza y asegúrese de que solo los dos neumáticos delanteros queden sobre la balanza. Luego, anote el peso y divídalo por dos para obtener la carga por neumático en el eje delantero.

Para determinar el peso bruto en el eje trasero, lleve la máquina hacia la balanza y asegúrese de que solo los dos neumáticos traseros queden sobre la balanza. A continuación, anote el peso y divídalo por dos para obtener la carga por neumático en el eje trasero.

5.14.7 Reemplazo de un neumático en un aro



ADVERTENCIA:

El incumplimiento de las instrucciones correctas durante el mantenimiento de un neumático en una rueda o una llanta puede producir una explosión que ocasione graves lesiones o incluso la muerte. No intente instalar un neumático a menos que cuente con el equipo correcto y la experiencia suficiente como para realizar el trabajo en condiciones de seguridad.



ADVERTENCIA:

Los neumáticos y las llantas son pesados y pueden ocasionar lesiones graves e incluso la muerte. Cuando extraiga el neumático y la llanta de una máquina, utilice un dispositivo de elevación adecuado que pueda sostener un mínimo de 544 kg (1200 libras).



ADVERTENCIA:

El operador debe tener en cuenta que las llantas de la máquina pueden llegar a recibir neumáticos de reemplazo inferiores a la capacidad nominal indicada por la fábrica. Si un operador no está al tanto de esto y excede la carga o la velocidad de un neumático de reemplazo con una capacidad nominal inferior, podrían producirse lesiones o incluso la muerte.



ADVERTENCIA:

Los neumáticos de reemplazo deben cumplir o exceder las especificaciones del neumático original. El incumplimiento de esto puede provocar fallas y sobrecalentamiento del neumático, lo cual puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. Comuníquese con el concesionario de neumáticos y consulte el manual del operador. La combinación de neumáticos usados y nuevos, de neumáticos de estructuras diagonales y radiales, y de neumáticos de diferentes diámetros o radio bajo carga puede ocasionar daños en la máquina.

5.14.8 Extracción de la rueda

Antes de iniciar el procedimiento


Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.

Procedimiento

1. Siga el siguiente procedimiento para extraer cualquiera de las ruedas.

IMPORTANTE:

Nunca arranque la máquina si falta alguna de las ruedas. Si lo hace, puede provocar una fuga en los motores de las ruedas.

2.  **ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento.**
Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.

Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.

Instale el equipo de elevación correcto en el punto de elevación correcto para levantar la máquina.

3. Levante la máquina lo suficiente para que la rueda no toque el suelo.
4. Instale un soporte de apoyo (1) debajo de la máquina.

NOTA:

Asegúrese de que el soporte de apoyo esté clasificado para el peso de la máquina.

5. Baje la máquina sobre el soporte de apoyo.

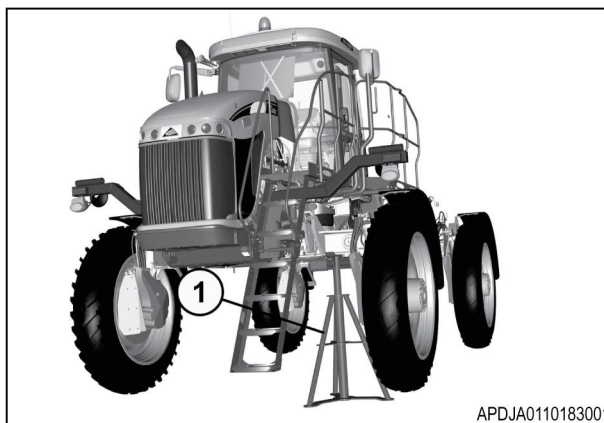



Fig. 141.

6.  **ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.**
La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.

Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

Utilice el equipo de elevación correcto para apoyar la rueda (2). Retire los tornillos de montaje (1).



Fig. 142.

IMPORTANTE:

Cada rueda puede pesar hasta 420 kg (926 lb).

- Utilice el equipo de elevación correcto para extraer la rueda (1).

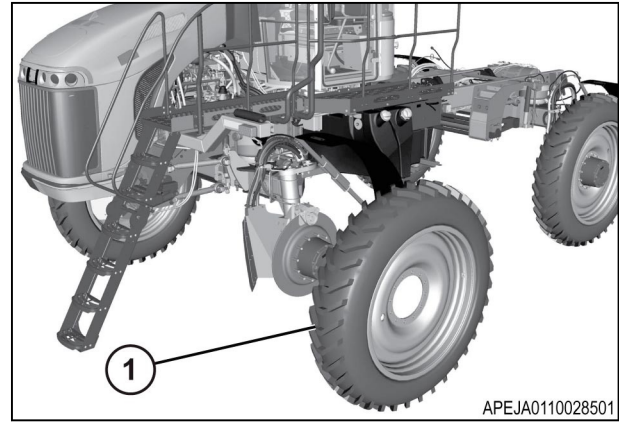



Fig. 143.


5.14.9 Instalación de la rueda

Procedimiento

- 

ADVERTENCIA: Peligro de aplastamiento.
Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales.
Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.

Quite toda la pintura que haya entre las superficies de contacto de la rueda.

- 

ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser pesados.
La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves.
Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.

Utilice el equipo de elevación correcto para mover la rueda (1) hasta su posición.

IMPORTANTE:

Cada rueda puede pesar hasta 420 kg (926 lb).

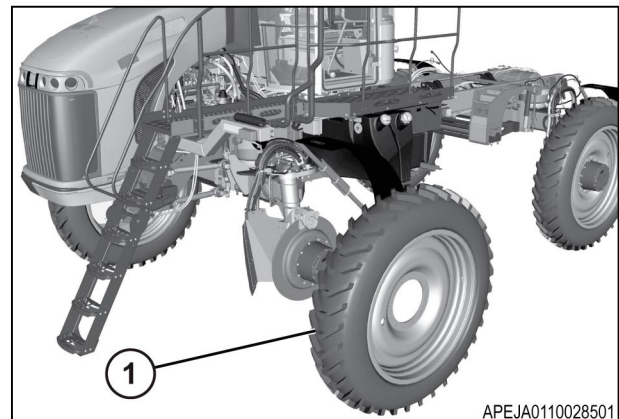


Fig. 144.

- Instale la rueda (2) con la tornillería de montaje de la rueda (1).
- Apriete la tornillería de montaje de la rueda siguiendo el procedimiento de apriete de ruedas.

Consulte la información sobre el apriete de la tornillería de montaje de la rueda.



Fig. 145.

5.14.10 Apriete de la tornillería de montaje de las ruedas

IMPORTANTE: No utilice una llave de impacto para ajustar las tuercas, esto puede dañar la caja de cambios.

Procedimiento

1. Secuencia de apriete de la tornillería.
2. Después de las primeras 50 horas de operación, afloje la tuerca de montaje de cada rueda 1/4 de vuelta y, a continuación, ajuste en secuencia a 624 Nm (460 lb-pie). Repita el procedimiento cada 50 horas de funcionamiento en adelante.



Fig. 146.

5.14.11 Ajuste de convergencia de la dirección en dos ruedas

Procedimiento

1. El aceite de la máquina debe estar a temperatura de funcionamiento.
2. El freno de estacionamiento debe estar desactivado.
3. Gire los ejes a la posición más interna.
4. Gire el volante de dirección tan a la derecha como sea posible para volver a sincronizar los cilindros de dirección. Gire el volante de dirección a la izquierda tanto como sea posible, y repita este procedimiento seis o diez veces.
5. Asegúrese de que las ruedas delanteras estén rectas y que los ejes estén en la posición más interior.
6. Mida el recorrido de los cilindros de dirección delanteros a partir de la cara del extremo de la varilla (1) del cilindro de dirección izquierdo.
7. Mida la distancia (3) hasta la varilla del cilindro.

NOTA: No mida desde la contratuerca o el centro de la rótula (2), ya que esa distancia cambiará cuando se ajuste la convergencia.

8. Mida el cilindro de dirección derecha, girando el volante de dirección hasta que ambas dimensiones sean iguales.
9. Conduzca la máquina hacia delante y atrás 6,1 m (20 pies) sin girar el volante.

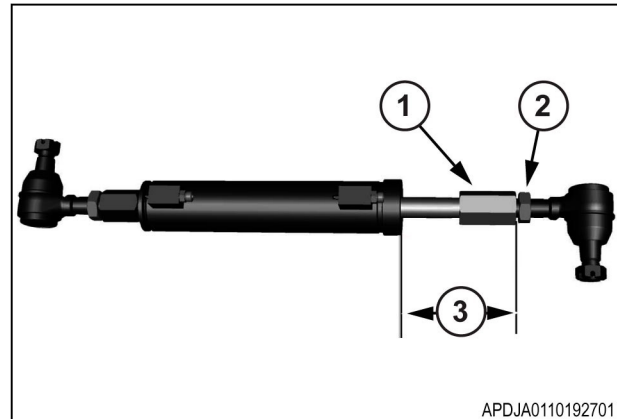


Fig. 147.

10. Con una tiza blanca para neumáticos, mida y marque cada uno de los neumáticos (delanteros y traseros) a 82,6 cm (32,5 pulg) desde una superficie nivelada.
11. Comenzando por la rueda delantera izquierda, mida la distancia desde el centro de la parte delantera de la llanta hasta el centro de la parte delantera de la llanta en el lado derecho.
12. Mida la distancia desde el centro de la parte trasera de la llanta izquierda hasta el centro de la parte trasera de la llanta derecha.
13. Establezca la convergencia del eje delantero en 0,635 cm (0,25 pulg.) a 1,905 cm (0,75 pulg.).

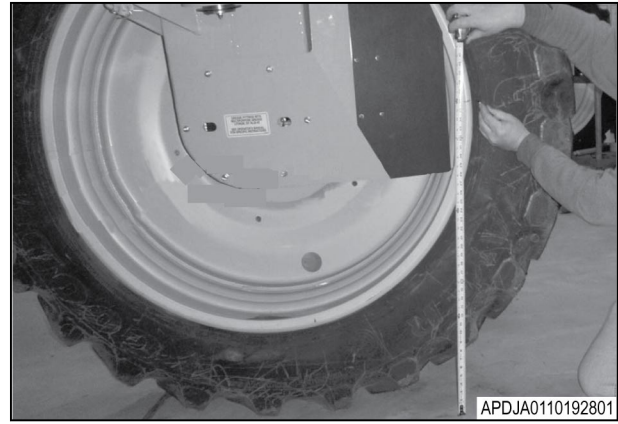


Fig. 148.

Resultado

Hay una diferencia de 1,27 cm (0,5 pulg.) entre la parte delantera de las ruedas delanteras en comparación con la parte trasera de las ruedas delanteras.

14. Conduzca la máquina hacia adelante y luego hacia atrás para asegurarse de que las ruedas delanteras estén rectas.

Resultado

Dado que las ruedas se movieron durante la resincronización del volante de dirección, mida y ajuste los cilindros de dirección para que las ruedas tengan el mismo recorrido expuesto.

15. Repita los pasos para volver a sincronizar los cilindros de dirección después de cada ajuste hasta que la convergencia de las ruedas delanteras se encuentre dentro de las especificaciones.

Resultado

Asegúrese de que las ruedas estén paralelas; esto es muy importante para conseguir una correcta medición de la convergencia.

16. Siga los siguientes pasos para ajustar la convergencia de las ruedas traseras.
17. Mida la distancia desde el centro de la parte delantera de la llanta en el lado izquierdo hasta el centro de la parte delantera de la llanta en el lado derecho.
18. Mida la distancia desde el centro de la parte trasera de la llanta izquierda hasta el centro de la parte trasera de la llanta derecha.
19. Establezca la convergencia en el eje trasero a 0,3175 cm (0,125 pulg.) y la divergencia en 0,3175 cm (0,125 pulg.).

Resultado

Hay una diferencia de 0,159 cm (0,0625 pulg.) al medir la distancia entre la parte delantera de las dos ruedas traseras en comparación con la parte trasera de las dos ruedas traseras.

20. Afloje la contratuerca del cilindro de dirección (2) o la tuerca y el perno para ajustar la convergencia.
21. Gire el extremo de la varilla (1) del cilindro de dirección en la dirección correcta.

Resultado

Aumentar la distancia entre la junta esférica y el cilindro (3) hará que la rueda converja hacia dentro, mientras que si se acorta, el efecto es el contrario (convergencia hacia afuera).

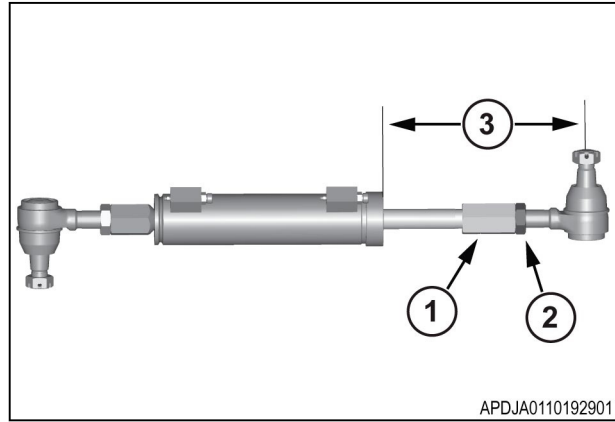


Fig. 149.

5.14.12 Ajuste de convergencia de la dirección en las cuatro ruedas

La ilustración es la vista desde la parte trasera del eje delantero (1) y el eje trasero (2). Se muestran los cilindros de dirección (3) y los cilindros de ajuste de oruga (4).

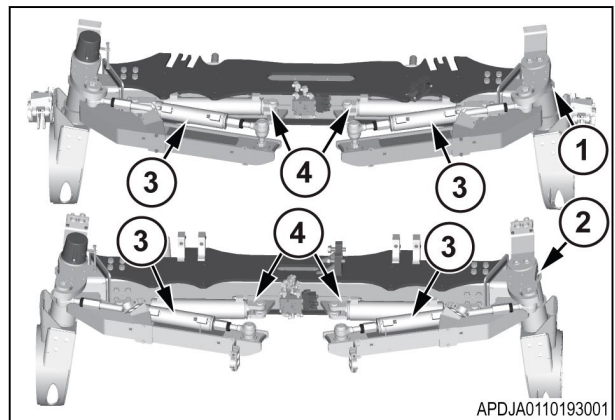


Fig. 150.

Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Para iniciar el ajuste de convergencia, purgue el aire de los cilindros de ajuste de vía (4). Arranque la máquina y realice un ciclo de los cuatro cilindros de ajuste mediante los interruptores de ajuste de vía. El teclado se encuentra en el poste "B" trasero del lado derecho. Mantenga los interruptores durante varios segundos después de que el cilindro haya alcanzado la extensión total y se retraiga. Los cilindros deben estar retraídos por completo con los brazos de rueda en la posición más estrecha antes de apagar el motor.
3. Determine el punto más central, tanto de los ejes delanteros como traseros. Anote las medidas desde los rieles izquierdo y derecho del bastidor y divida la distancia para encontrar el centro de la máquina. Use los dos orificios en la parte inferior de las soldaduras de los ejes delantero y trasero como punto de inicio.

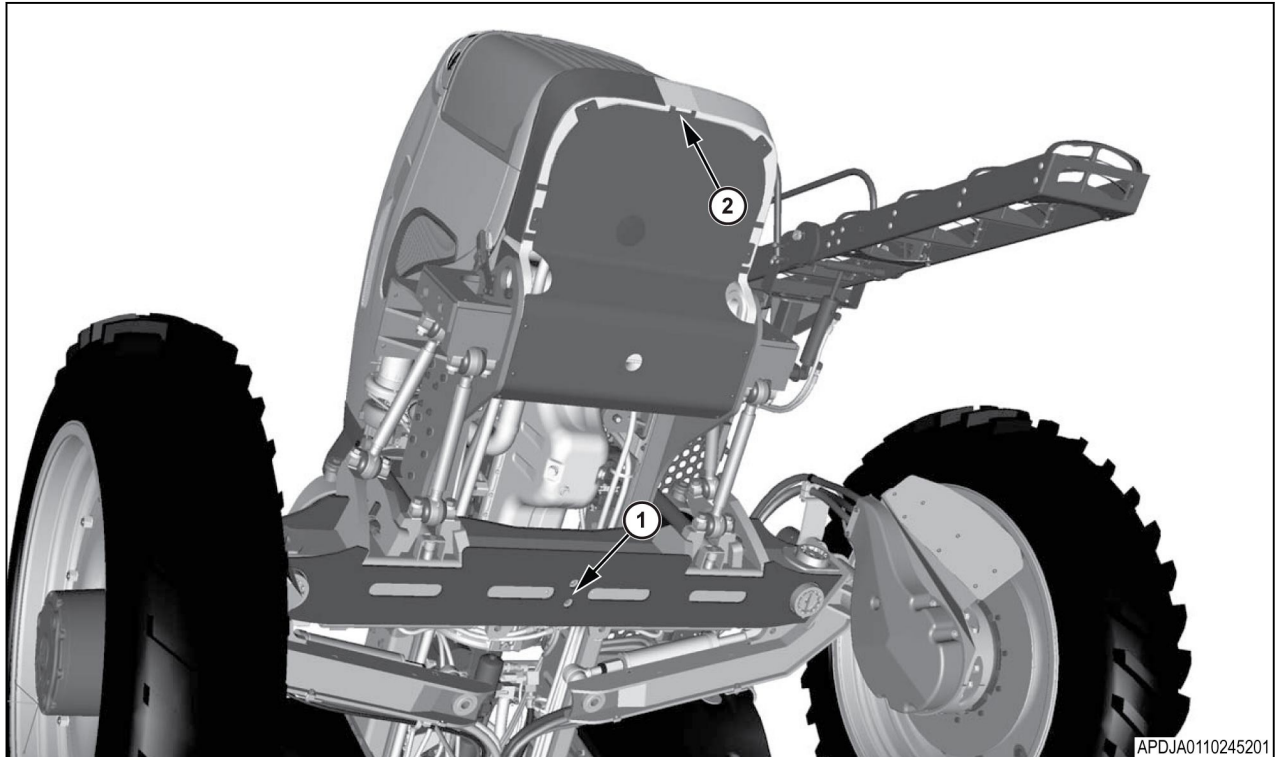


Fig. 151.

4. Se debe conectar una plomada desde la parte superior de cada eje. Utilice un trozo de cinta para mantener las plomadas en línea con los dos orificios inferiores (1). Una varilla roscada M6 debe colocarse en el orificio central (2) del armazón delantero con una longitud de 1054.1 mm (41,5 pulgadas). La varilla roscada M6 debe extenderse por debajo de la máquina con una base magnética, con una varilla de acero de 1206.5 mm (47.5 in) fijada. Esto debe colocarse detrás de las ruedas traseras en la parte inferior del bastidor del brazo de líquidos. La base magnética que viene con el kit de la barra de luces funciona muy bien. Puede fijar la base magnética trasera a la máquina con una abrazadera para que se quede quieta. Conecte un tercer cordel entre la varilla roscada de la base magnética delantera y la varilla de la trasera, y, a continuación, ténselo. Vuelva a colocar la base magnética trasera. Las plomadas que cuelgan del centro de los ejes delantero y trasero estén directamente encima del cordel que ha tensado.
5. En este momento, el centro de la máquina se ha determinado. El paso siguiente es asegurarse de que las ruedas estén paralelas con la línea central de la máquina. Las ruedas probablemente están fuera de ajuste, y esto es difícil de determinar con los ojos. El recorrido de los cilindros de dirección delanteros debe medirse para alinear correctamente las ruedas. Las juntas esféricas internas de los cilindros de dirección vienen preajustadas y, generalmente, no deben ajustarse. Asegúrese de que los cilindros de dirección estén ajustados más o menos a la misma dimensión cuando se compara el cilindro izquierdo con el cilindro del lado derecho. El paso siguiente es arrancar el motor y girar el volante de dirección varias veces de una posición de bloqueo a la otra, para volver a sincronizar los cilindros de dirección.

6. Mida el recorrido de los cilindros de dirección delanteros. Coloque el extremo de una cinta de medir en la cara del extremo de la varilla del cilindro de dirección izquierdo y tome la distancia (1) hasta la varilla del cilindro. No mida hasta la tuerca de seguridad o hasta el centro de la articulación de rótula. Esa medida cambiará durante el ajuste de convergencia. Mida el cilindro de dirección derecho y gire el volante hasta que ambas dimensiones sean iguales. Cuando la medición es igual en ambos cilindros, registre la medida. Detenga el motor y quite la llave.

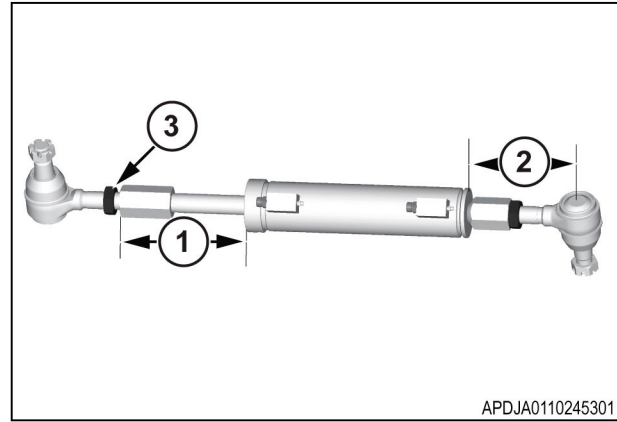


Fig. 152.

NOTA: La medida (2) normalmente ajustada a las especificaciones, no necesita ser ajustada. Si se queda corto de roscas cuando esté ajustando el extremo de vástago, ajuste la medida (2). Para ajustar la convergencia, afloje la contratuerca (3) y gire el extremo de vástago del cilindro de dirección en el sentido correcto.

7. Con el cordel aún centrado debajo de las dos plomadas y Comience con la rueda delantera del lado izquierdo. Mida la distancia desde la parte delantera del aro hasta el cordel y regístrela. Luego, mida la distancia desde la parte posterior del aro hasta el cordel y regístrela. La convergencia correcta en el eje delantero debe ajustarse a 0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg) con una distancia deseada de 1,27 cm (0,5 pulg). Debe haber aproximadamente 1,27 cm (0,5 pulg) de diferencia al medir la distancia entre la parte delantera de las dos ruedas delanteras en comparación con la distancia en la parte trasera de las dos ruedas delanteras. Se desea 0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg) de convergencia combinada. La convergencia de cada una de las ruedas delanteras se debe ajustar a 0,3175 cm (0,125 pulg) a 0,9525 cm (0,375 pulg). Para ajustar la convergencia, afloje la contratuerca y gire el extremo de varilla del cilindro de dirección en la dirección correcta. Aumentar la distancia entre la junta esférica y el cilindro hará que la rueda delantera apunte hacia dentro, mientras que acortarla provocará el efecto contrario.
8. Después de girar el extremo de vástago del cilindro, deberá arrancar la máquina. Para volver a sincronizar los cilindros de dirección, gire el volante de dirección en el interior de la cabina de un punto de bloqueo al otro varias veces. Será necesario medir y ajustar los cilindros de dirección nuevamente. El mismo recorrido expuesto debe ser igual a la que se registró antes. Esto se hace para asegurarse de que las ruedas estén paralelas al cordel. Es fundamental para obtener la medición correcta de convergencia. Vuelva a sincronizar los cilindros de dirección después de cada ajuste hasta que la convergencia de la rueda delantera se encuentre entre los valores especificados de 0,3175 cm (0,125 pulg) a 0,9525 cm (0,375 in).
9. Después de definir la convergencia de la rueda delantera izquierda, vaya hacia el lado derecho y repita el procedimiento. Verifique periódicamente que las plomadas no se hayan movido y que estén justo encima del cordel central. Ajuste las contratuercas de la junta esférica de dirección en los cilindros de dirección delantero y trasero a 170 Nm (125 lbf-pie).
10. Una vez terminada la parte delantera, lo siguiente es definir la convergencia de las ruedas traseras. Las juntas esféricas internas de los cilindros de dirección vienen preajustadas y, generalmente, no deben ajustarse. Conviene dedicar un tiempo para asegurarse de que estén ajustadas aproximadamente a la misma dimensión cuando se compara el cilindro del lado izquierdo con el derecho.

11. Esta vista corresponde a la válvula de dirección en las cuatro ruedas (1) desde la parte delantera de la máquina. La válvula de dirección en las cuatro ruedas está montada arriba del eje trasero.
12. Ponga en marcha el motor.
13. Necesitará un punzón pequeño o una ganzúa para operar las anulaciones manuales ubicadas sobre la válvula de dirección en las cuatro ruedas. Manténgase alejado de las ruedas en movimiento. Coloque el punzón dentro del pequeño orificio (2) ubicado en el centro de la bobina en la válvula de dirección en las cuatro ruedas y empújelo. El punzón presionará un pequeño émbolo dentro de la válvula y las ruedas traseras girarán. Al presionar la anulación ubicada sobre la bobina más cercana a la parte delantera de la máquina, se producirá un giro hacia la izquierda. Al presionar el control manual ubicado sobre la bobina más cercana a la parte trasera de la máquina, se producirá un giro hacia la derecha.

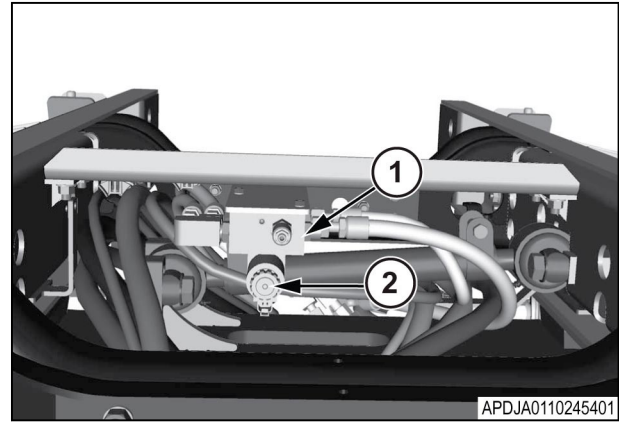
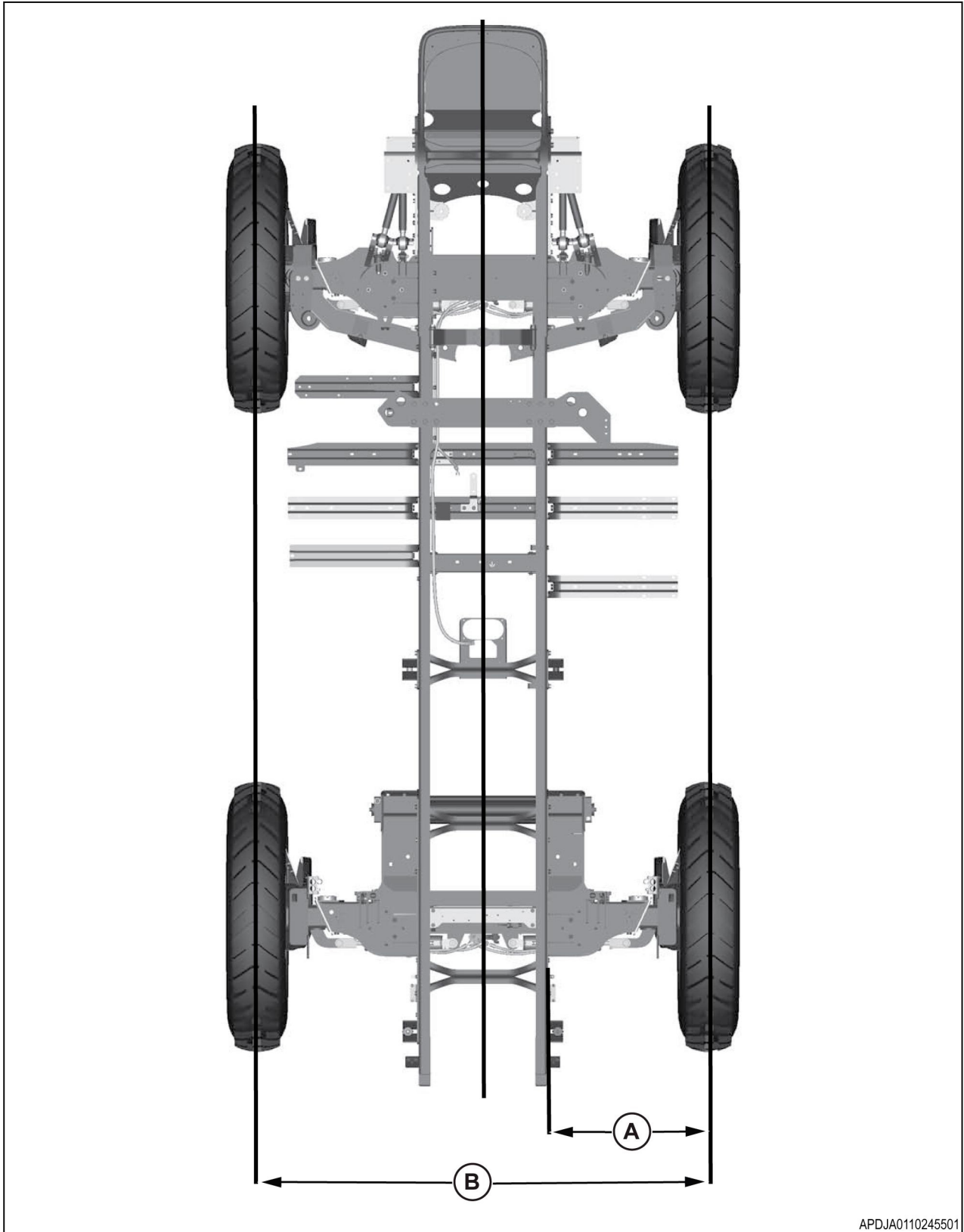


Fig. 153.

14. Al alternar el movimiento de las ruedas entre los lados izquierdo y derecho, los cilindros de dirección traseros se volverán a sincronizar. Mida el recorrido del cilindro de dirección trasero izquierdo. Coloque el extremo de la cinta de medir contra la cara y mida la distancia hasta el vástago del cilindro. No mida hasta la tuerca de seguridad o hasta el centro de la articulación de rótula. Esa medida cambiará el cilindro de dirección derecho y presione las anulaciones manuales hasta que ambas dimensiones sean iguales. Después de medir los cilindros de dirección y determinar que están centrados con un mismo recorrido a ambos lados, puede registrar las mediciones y apagar el motor.
15. Con el cordel aún centrado debajo de las dos plomadas, comience con la rueda trasera izquierda. Mida la distancia desde la parte delantera del aro hasta el cordel y regístrela. Luego, mida la distancia desde la parte posterior del aro hasta el cordel y regístrela. La convergencia correcta del eje trasero se debe ajustar a 0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg) con una distancia deseada de 1,27 cm (0,5 pulg); es decir que al medir la distancia entre la parte delantera de las dos ruedas traseras, debe haber una diferencia aproximada de 1,27 cm (0,5 pulg) respecto de la distancia medida en la parte trasera de las dos ruedas traseras. Se desea 0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg) de convergencia combinada. La convergencia de cada una de las ruedas traseras se debe ajustar a 0,3175 cm (0,125 pulg) a 0,9525 cm (0,375 pulg). Para ajustar la convergencia, afloje la contratuerca y gire el extremo de varilla del cilindro de dirección en la dirección correcta. Aumentar la distancia entre la junta esférica y el cilindro hará que el frente de la rueda apunte hacia dentro, mientras que acortarla provocará el efecto contrario.
16. Después de girar el extremo de vástago del cilindro, deberá arrancar la máquina y volver a sincronizar los cilindros de dirección. Use la anulación manual para ciclar los cilindros varias veces. Dado que las ruedas se han movido durante la resincronización de los cilindros de dirección, será necesario medir y reajustar los cilindros de dirección. El recorrido expuesto debe ser igual al que se registró anteriormente. Esto se hace para asegurar que las ruedas estén paralelas al cordel y es crítico para obtener la medición correcta de convergencia. Vuelva a sincronizar los cilindros de dirección después de cada ajuste hasta que la convergencia de la rueda trasera se encuentre entre los valores especificados de 0 cm (0 pulg) a 0,635 cm (0,25 pulg).
17. Con la convergencia de la rueda trasera izquierda ajustada, vaya al lado derecho y repita el procedimiento. La convergencia en el lado derecho debe estar dentro de la especificación de 0 cm (0 pulg) a 0,3175 cm (0,125 pulg). Registre las mediciones de convergencia de adelante y atrás.
18. Con el cordel aún atado, verifique el ancho de oruga de cada rueda desde el centro de la máquina. Consulte la tabla a continuación para saber el ancho de oruga correcto. Se desea que el ancho de la oruga delantera izquierda sea lo más cercano posible al de la oruga trasera izquierda. Se desea que el ancho de la oruga delantera derecha sea lo más cercano posible al de la oruga trasera derecha. Esto ayudará a asegurarse de que las ruedas traseras estén alineadas con las ruedas delanteras.



APDJA0110245501

Fig. 154.
19. Ancho de eje

	A	B
Tamaño del neumático	Centro del eje	Ancho de eje
380/90R46	107,2 a 108,4 cm (42,19 a 42,69 pulg)	301 a 303,5 cm (118,5 a 119,5 pulg)
480/80R42	112,2 a 113,5 cm (44,19 a 44,69 pulg)	311,2 a 313,7 cm (122,5 a 123,5 pulg)
320/90R50	107,2 a 108,4 cm (42,19 a 42,69 pulg)	301 a 303,5 cm (118,5 a 119,5 pulg)
620/70R38	118,5 a 119,7 cm (46,64 a 47,14 pulg)	323,6 a 326,1 cm (127,4 a 128,4 pulg)
650/65R42	120,0 a 121,2 cm (47,24 a 47,74 pulg)	326,4 a 328,9 cm (128,5 a 129,5 pulg)

20. Ajuste los centros delantero y trasero de oruga y los anchos de oruga a las dimensiones adecuadas. Asegúrese de que los ejes están retraídos por completo, y la máquina sobre el suelo.

NOTA: El ancho de oruga para cada eje se define como la distancia desde el punto medio de su neumático derecho hasta el punto medio de su neumático izquierdo en sus puntos de contacto con el suelo.

5.14.13 Valores de convergencia

	Dirección en dos ruedas	Dirección en las cuatro ruedas
Convergencia delantera	0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg)	0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg)
Convergencia trasera	0,3175 cm (0,125 pulg) de convergencia hacia adentro a 0,3175 cm (0,125 pulg) de convergencia hacia afuera	0,635 cm (0,25 pulg) a 1,905 cm (0,75 pulg)

5.15 Almacenamiento de la máquina

5.15.1 Almacenar la máquina

Para almacenar la máquina durante algunos meses, siga los siguientes procedimientos para evitar que se produzcan daños.

Procedimiento

1. Drene, enjuague y llene el sistema de enfriamiento del motor. Utilice una solución 50/50 de etilenglicol anticongelante y agua blanda limpia. No emplee aditivos antifugas.
2. Drene el tanque de combustible. Agregue una pequeña cantidad de combustible y anticorrosivo.
3. Drene el tanque de DEF (si tiene). Los efectos del tiempo (agua condensada) pueden cambiar la concentración de DEF y, como consecuencia, afectar las emisiones. Asegúrese de que el tanque de DEF esté limpio y seco.
4. Limpie la máquina. Quite todo el barro, la suciedad, la grasa y materiales no deseados. Para evitar la oxidación, pinte las áreas que presenten pintura dañada.
5. Aplique anticorrosivo en las superficies metálicas sin pintar (varillas del cilindro hidráulico, varillajes de control, etc.).
6. Asegúrese de que todos los componentes y sistemas estén fríos. Cubra con bolsas de plásticos y cinta las aberturas del motor, la transmisión, la admisión del filtro de aire, los tanques de combustible, el sistema eléctrico y el sistema hidráulico.
7. Retire, limpie y cargue las baterías almacenadas.
8. Si es posible, ponga la máquina en una ubicación de almacenamiento sin humedad.

5.15.2 Uso de la máquina después del almacenamiento

Procedimiento

1. Quite todas las cubiertas protectoras de la máquina.
2. Revise la presión de aire de los neumáticos y retire los bloques de la máquina.
3. Retire las baterías del almacenamiento. Colóquelas en la máquina y conecte los cables. Asegúrese de que las baterías estén totalmente cargadas.
4. Ajuste las correas de mando del motor. Revise el nivel de aceite en el motor, la transmisión y el sistema hidráulico. Agregue aceite según corresponda. Revise el nivel del refrigerante en el radiador. Llene el tanque de combustible.

NOTA:

Es posible que el aceite para engranajes gotee de la junta de la caja de cambios hacia el neumático o aro interior después del almacenamiento. Es correcto que la junta de la caja de cambios gotee algo de aceite durante el almacenamiento de la máquina.

5. Cambie los filtros y el aceite de motor. Haga funcionar el motor hasta que se caliente para que el aceite nuevo se mueva por el motor.
6. Llene el tanque de DEF.

6. Solución de problemas

6.1 Solución de problemas del motor	433
6.1.1 Códigos de avería del sistema de control del motor	433
6.1.2 Solución de errores del motor	433
6.2 Solución de problemas relacionados con la calefacción y la refrigeración . . .	438
6.3 Referencia de código de error	440

6.1 Solución de problemas del motor

6.1.1 Códigos de avería del sistema de control del motor

NOTA: Consulte también las instrucciones del fabricante de la máquina.

Cuando el sistema de control utiliza el bus CAN, todos los avisos de averías archivados o activos del sistema se pueden leer/escribir desde la pantalla de la cabina.

La herramienta de autodiagnóstico de la unidad de control electrónico (ECU) supervisa diferentes funciones del motor y facilita un informe de averías en caso de posibles perturbaciones. Adicionalmente, en algunos casos limita la potencia del motor, realizando lo que se denomina una parada demorada o una parada forzada. El código de la pantalla muestra la causa. Algunas funciones son opcionales.

Si aparece un código de avería, póngase en contacto con un taller de servicio autorizado.

NOTA: Si se para el motor o se reduce la potencia sin que aparezca un código en la pantalla, la causa podría ser una avería fuera del alcance de supervisión del sistema de control, una sobrecarga puntual o un daño mecánico; consulte la información relativa a la solución de fallos del motor.

Si el autodiagnóstico ha parado el motor, se puede arrancar de nuevo desconectando la corriente y arrancando de nuevo. Si no se elimina la causa que ha provocado la parada, la herramienta de autodiagnóstico apagará de nuevo el motor o no dejará que arranque.

NOTA: El sistema de control del motor de la ECU solo puede controlarse mediante la herramienta electrónica de servicio. El mantenimiento del sistema ECU debe confiarse a un experto en mantenimiento de AGCO POWER.

6.1.2 Solución de errores del motor

NOTA: Véanse también los códigos de avería del sistema de control del motor.

No se puede arrancar el motor
Causas
Cable suelto o roto.
Batería descargada. Esto puede deberse a que la correa del alternador se ha aflojado o está rota.
Motor de arranque defectuoso.
Interruptor de contacto defectuoso.
El sistema de control de la aplicación no permite arrancar el motor.

El motor no arranca
Causas
Depósito de combustible vacío.
El combustible no fluye lo suficiente en la estación fría (calidad de verano).
Aire en el sistema de combustible.
Fuga en la entrada de combustible o en el tubo de inyección.
Obstrucción en el filtro o en la tubería de combustible.

El motor no arranca	
Causas	
Compresión baja. ^[1]	
a	Válvulas con fugas
b	Segmentos del pistón agarrotados
c	Junta de la culata dañada
d	Muelle de la válvula roto
Sistema Common Rail defectuoso. ^[1]	
a	Inyectores defectuosos
b	Bomba de alta presión defectuosa
c	Válvula de control de presión (PCV) defectuosa
d	Unidad de control del motor (ECU) defectuosa
Mazo de cables defectuoso	
Sistema de aire de admisión obstruido	

[1] Consulte a un experto.

El motor arranca pero se para al poco tiempo	
Causas	
Aire en el sistema de combustible.	
Obstrucción del filtro de combustible en la tubería de aire del depósito de combustible.	
Obstrucción en los filtros o en la tubería de combustible.	
Obstrucción en el separador de agua.	
La herramienta de autodiagnóstico de EEM4 ha detectado una avería en el sistema. ^[1]	
Avería de la fuente de alimentación de la ECU.	
Sistema Common Rail defectuoso (consulte El motor no arranca, Sistema Common Rail defectuoso). ^[1]	

[1] Consulte a un experto.

El motor no funciona bien	
Causas	
Aire en el sistema de combustible.	
Obstrucción en los filtros o en la tubería de combustible.	
Fuga en la entrada de combustible o en el tubo de inyección.	
Sistema Common Rail defectuoso (consulte El motor no arranca, Sistema Common Rail defectuoso). ^[1]	
Compresión baja (consulte El motor no arranca, Baja compresión). ^[1]	
Unidad de control o sensores de velocidad de EEM4 defectuosos. ^[1]	

[1] Consulte a un experto.

El motor no alcanza la máxima potencia
Causas
Obstrucción en el filtro de aire.
Turbocompresor averiado. ^[1]
Aire en el sistema de combustible.
Obstrucción en el filtro de combustible, prefiltro, separador de agua o tubería de combustible.
Fuga en la entrada de combustible o en el tubo de inyección.
Compresión baja (consulte El motor no arranca, Baja compresión). ^[1]
Sistema Common Rail defectuoso (consulte El motor no arranca, Sistema Common Rail defectuoso). ^[1]
EEM4 ha detectado una avería en el funcionamiento del motor. ^[1]
Motor demasiado frío.
Fuga en el sistema de turbocompresión.

[1] Consulte a un experto.

Sonido anómalo del motor cuando está en marcha
Causas
Combustible incorrecto.
Sistema Common Rail defectuoso (consulte El motor no arranca, Sistema Common Rail defectuoso). ^[1]
Holgura de la válvula incorrecta.
Mecanismo de la válvula defectuoso.
Mecanismo de arranque defectuoso.
Mecanismo de distribución defectuoso.
Tren de potencia defectuoso.

[1] Consulte a un experto.

Humo anormal del motor
Causas
Motor demasiado frío.
Motor en ralentí durante demasiado tiempo.
Obstrucción en el filtro de aire.
Combustible incorrecto.
Nivel de aceite del motor demasiado alto.
Sistema Common Rail defectuoso (consulte El motor no arranca, Sistema Common Rail defectuoso). ^[1]
Aire en el sistema de combustible.
Sistema de ventilación cerrada del cárter (CCV) defectuoso

Humo anormal del motor	
Causas	
Fuga interna de refrigerante.	
b	Enfriador del aire de carga entre etapas (ICAC)
c	Culata/junta
Compresión baja (consulte El motor no arranca, Baja compresión). ^[1]	
Sistema del aire de admisión obstruido	
Turbocompresor averiado. ^[1]	
Fuga en el sistema de turbocompresión.	

[1] Consulte a un experto.

El motor se recalienta	
Causas	
Correa del ventilador suelta o rota.	
El sistema de refrigeración no está completamente lleno. Obstrucción en el sistema.	
Termostato defectuoso o retirado (termostato de doble acción).	
Termostato al revés.	
Tapón de llenado del radiador mal apretado.	
Sobrecarga.	
Radiador obstruido.	
Bomba de agua defectuosa.	

El motor tiende a acelerar o no mantiene su velocidad estándar	
Causas	
Sistema de ventilación cerrada del cárter (CCV) defectuoso	
Nivel de aceite del motor demasiado alto.	
Se ha superado el ángulo de inclinación máximo.	

Presión del aceite demasiado baja	
Causas	
Escasez de aceite en el motor.	
Impurezas en la válvula reguladora de la presión del aceite	
Grado de aceite SAE incorrecto.	
Aceite demasiado caliente.	
Holgura excesiva del cojinete. ^[1]	
Velocidad de ralentí demasiado baja.	

Presión del aceite demasiado baja
Causas
Sensor de presión de aceite defectuoso.
El indicador de presión de aceite muestra una lectura incorrecta.
Obstrucción en el filtro de aceite.
Aceite diluido con combustible.
Radiador de aceite obstruido.

[1] Consulte a un experto.

6.2 Solución de problemas relacionados con la calefacción y la refrigeración

Para mostrar un diagnóstico en la pantalla digital, pulse tres veces el botón de ENCENDIDO del panel de control de temperatura. En la pantalla digital aparecerán los códigos de falla activos. Pulse el botón de ENCENDIDO varias veces para desplazarse por los códigos de falla. Atienda cada código de avería hasta que el código de fin de presencia de fallas, E00, aparezca.

Solución de problemas básicos

Síntoma	Solución
Sin ventilador	Pulse el botón ARRIBA del ventilador
Sin calefacción	Pulse el botón de aumento de temperatura
Sin refrigeración	Pulse el botón de descenso de temperatura y encienda el desempañador.

Códigos de fallas

Lectura de la pantalla	Definición
E00	Ninguna falla
E01	Sensor de cabina con cortocircuito
E02	Sensor de cabina abierto
E03	Sonda del evaporador con cortocircuito
E04	Sonda del evaporador abierta
*E05	Sensor de salida con cortocircuito
*E06	Sensor de salida abierto
E07	Sensor ambiental con cortocircuito
E08	Sensor ambiental abierto
E09	válvula de agua con cortocircuito
E10	Válvula de agua abierta

* No se utiliza actualmente

Diagnóstico avanzado

Para mostrar un diagnóstico avanzado en la pantalla digital, pulse tres veces el botón de ENCENDIDO del panel de control de temperatura. Cuando aparezcan los códigos de falla activos, mantenga pulsado el botón de ENCENDIDO durante cinco segundos. Aparecerá CAB en pantalla. Después de unos segundos, aparecerá la temperatura de la cabina medida por el control automático de temperatura. Este valor, y todos los demás valores mostrados, se actualizarán continuamente.

Pulse el botón de ENCENDIDO varias veces para desplazarse por los diagnósticos avanzados. Para salir de la pantalla de diagnóstico avanzado, desactive el panel de control de temperatura.

Lectura de la pantalla	Definición
CAB	Temperatura de aire de la cabina
EVAP	Temperatura de núcleo del evaporador
A-C	Solicitud de embrague de aire acondicionado (enc./apag.)
HEAT	Posición de válvula de agua (0 % a 100 % abierta)
FAN	Caudal de salida del ventilador (0 % a 100 % máximo)

NOTA: Si fuera necesario, utilice el panel de control de temperatura normalmente mientras se encuentre en el modo de diagnóstico avanzado. Para controlar el sistema de respuesta; por ejemplo, para cambiar el punto de ajuste de la temperatura o la velocidad del ventilador.

6.3 Referencia de código de error

Código de falla	Descripción
01.1.00	Falla de suma de verificación de parámetros de control de velocidad del motor
01.1.01	Falla de suma de verificación de ajustes de control de velocidad del motor
02.1.00	Hay un error de comunicación/alimentación en el tablero. Contáctese con su concesionario.
02.1.01	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de velocidad del motor. Contáctese con su concesionario.
02.1.02	Hay un error de comunicación/alimentación con el terminal. Contáctese con su concesionario.
02.1.03	Hay un error de comunicación/alimentación con el apoyabrazos multifunción. Contáctese con su concesionario.
02.1.04	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de control de mando. Contáctese con su concesionario.
02.1.0D	Hay un error de comunicación/alimentación con VD03. Contáctese con su concesionario.
02.1.0F	Hay un error de comunicación/alimentación con el sistema eléctrico central. Contáctese con su concesionario.
02.1.11	Hay un error de comunicación/alimentación con el panel de control de iluminación. Contáctese con su concesionario.
02.1.14	Hay un error de comunicación/alimentación con el módulo de información de la máquina. Contáctese con su concesionario.
02.1.18	Hay un error de comunicación/alimentación en la tarea de control de la dirección. Contáctese con su concesionario.
02.1.19	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo del puente CAN. Contáctese con su concesionario.
02.1.1A	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de nivel de brillo del sistema. Contáctese con su concesionario.
02.1.1B	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de ajuste de vías. Contáctese con su concesionario.
02.1.1E	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo específico de RoGator. Contáctese con su concesionario.
02.1.1F	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de administración de errores. Contáctese con su concesionario.
02.1.20	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de guiado. Contáctese con su concesionario.
02.1.33	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de control del ventilador. Contáctese con su concesionario.
02.1.37	Hay un error de comunicación/alimentación en el módulo de dirección de cuatro ruedas. Contáctese con su concesionario.
02.3.40	El almacenamiento interno está muy cerca de alcanzar la máxima capacidad de almacenamiento.

02.1.41	El almacenamiento interno alcanzó la máxima capacidad de almacenamiento. Ya no se pueden guardar campos, líneas de referencia, obstáculos, marcadores y área trabajada. TaskDoc se desactivará y las tareas activas quedarán en pausa. Elimine campos en la página Field Settings (Configuración de campo) o restablezca la visualización en Worked Area Settings (Ajustes del área trabajada) en la vista de pantalla completa del mapa.
02.2.42	Las versiones de software del receptor de satélite y del terminal no coinciden. Por lo tanto, el sistema de guiado no se puede activar. Contáctese con su concesionario.
02.2.43	El almacenamiento interno está muy cerca de alcanzar la capacidad máxima.
02.1.44	El almacenamiento interno alcanzó la capacidad máxima. TaskDoc se desactivará, las tareas en ejecución quedarán en pausa. Intercambie datos con la computadora de oficina.
02.3.45	Se detectó un sistema AutoGuide diferente.
02.1.46	La combinación actual de terminal y AutoGuide no está permitida. Contáctese con su concesionario.
02.3.47	El tamaño del área trabajada supera el máximo. Se reajustará automáticamente.
02.1.80	Hay un error de hardware. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
02.1.81	Los valores almacenados en el coprocesador no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
02.1.82	Hay un error de hardware. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
02.1.83	Hay un error con el terminal. La temperatura de la placa madre está fuera del rango permitido. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
02.1.90	Hay un error interno en el terminal. Contáctese con su concesionario.
02.1.91	Hay un error interno en el terminal. Contáctese con su concesionario.
02.1.92	Al menos una de las llaves externas del terminal se activó durante demasiado tiempo o se atasca durante el funcionamiento. En consecuencia, la función no está disponible. Revise la llave y contáctese con su concesionario si es necesario.
02.1.98	Hay un error interno en el terminal. Contáctese con su concesionario.
03.1.00	Hay un problema no identificado con el apoyabrazos multifunción. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
03.1.01	Hay un error de hardware. Contáctese con su concesionario.
03.1.02	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.03	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (iluminación) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.

03.1.07	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (bus LIN) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.08	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (iluminación) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.09	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (iluminación) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.20	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (palanca de mando) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.30	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (módulo lineal) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.40	Los valores almacenados en el apoyabrazos multifunción (acelerador manual) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
03.1.7F	Hay un problema con el apoyabrazos multifunción. Si el problema continúa, contáctese con su distribuidor.
04.0.01	Sensor de presión del tanque de aire - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.02	Sensor de presión del tanque de aire - cortocircuito a tierra
04.0.03	Sensor de presión del tanque de aire - cortocircuito a +V
04.0.04	Activación PVED_SASA - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.05	Activación PVED_SASA - cortocircuito a tierra
04.0.06	Activación PVED_SASA - cortocircuito a +V
04.0.07	Sensor A del pedal de freno - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.08	Sensor A del pedal de freno - cortocircuito a tierra
04.0.09	Sensor A del pedal de freno - cortocircuito a +V
04.0.0A	Sensor B del pedal de freno - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.0B	Sensor B del pedal de freno - cortocircuito a tierra
04.0.0C	Sensor B del pedal de freno - cortocircuito a +V
04.0.0D	Sensor A_B del pedal de freno - error de viabilidad
04.0.0E	CCO de la bomba - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.0F	CCO de la bomba - cortocircuito a tierra
04.0.10	CCO de la bomba - cortocircuito a +V
04.0.11	Sensor de presión de carga - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.12	Sensor de presión de carga - cortocircuito a tierra
04.0.13	Sensor de presión de carga - cortocircuito a +V
04.0.14	Sensor A de presión de mando - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.15	Sensor A de presión de mando - cortocircuito a tierra
04.0.16	Sensor A de presión de mando - cortocircuito a +V

04.0.17	Sensor B de presión de mando - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.18	Sensor B de presión de mando - cortocircuito a tierra
04.0.19	Sensor B de presión de mando - cortocircuito a +V
04.0.1A	FWD de la bomba de mando - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.1B	FWD de la bomba de mando - cortocircuito a tierra
04.0.1C	FWD de la bomba de mando - cortocircuito a +V
04.0.1D	Activación de sistema hidráulico auxiliar - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.1E	Activación de sistema hidráulico auxiliar - cortocircuito a tierra
04.0.1F	Activación de sistema hidráulico auxiliar - cortocircuito a +V
04.0.20	Sensor de temperatura de aceite hidráulico - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.21	Sensor de temperatura de aceite hidráulico - cortocircuito a tierra
04.0.22	Sensor de temperatura de aceite hidráulico - cortocircuito a +V
04.0.23	Elevación de la escalera - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.24	Elevación de la escalera - cortocircuito a tierra
04.0.25	Elevación de la escalera - cortocircuito a +V
04.0.26	PWM del motor delantero del lado izquierdo - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.27	PWM del motor delantero del lado izquierdo - cortocircuito a tierra
04.0.28	PWM del motor delantero del lado izquierdo - cortocircuito a +V
04.0.29	PWM del motor trasero del lado izquierdo - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.2A	PWM del motor trasero del lado izquierdo - cortocircuito a tierra
04.0.2B	PWM del motor trasero del lado izquierdo - cortocircuito a +V
04.0.2C	Freno de estacionamiento - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.2D	Freno de estacionamiento - cortocircuito a tierra
04.0.2E	Freno de estacionamiento - cortocircuito a +V
04.0.2F	REV de la bomba de mando - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.30	REV de la bomba de mando - cortocircuito a tierra
04.0.31	REV de la bomba de mando - cortocircuito a +V
04.0.32	Alarma de marcha atrás - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.33	Alarma de marcha atrás - cortocircuito a tierra
04.0.34	Alarma de marcha atrás - cortocircuito a +V
04.0.35	PWM del motor delantero del lado derecho - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.36	PWM del motor delantero del lado derecho - cortocircuito a tierra
04.0.37	PWM del motor delantero del lado derecho - cortocircuito a +V
04.0.38	PWM del motor trasero del lado derecho - circuito abierto o cortocircuito a +V
04.0.39	PWM del motor trasero del lado derecho - cortocircuito a tierra

04.0.3A	PWM del motor trasero del lado derecho - cortocircuito a +V
04.0.3B	Sensor de presión de la bolsa de aire - circuito abierto o cortocircuito a tierra
04.0.3C	Sensor de presión de la bolsa de aire - cortocircuito a tierra
04.0.3D	Sensor de presión de la bolsa de aire - cortocircuito a +V
04.0.3E	Falla de suma de verificación de parámetro
04.0.3F	Falla de suma de verificación de calibración
04.0.40	Falla de suma de verificación de configuración
04.0.41	El filtro de aceite hidráulico está obstruido
04.0.42	El depurador de aire del motor está obstruido
04.0.43	La temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta
04.0.44	El sensor de velocidad del motor de las ruedas delanteras del lado izquierdo tiene un circuito abierto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.45	El sensor de velocidad del motor de las ruedas delanteras del lado izquierdo tiene un cortocircuito bajo. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.46	El sensor de velocidad del motor de las ruedas delanteras del lado izquierdo tiene un cortocircuito alto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.47	El sensor de velocidad del motor de las ruedas delanteras del lado derecho tiene un circuito abierto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.48	El sensor de velocidad del motor de las ruedas delanteras del lado derecho tiene un cortocircuito bajo. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.49	El sensor de velocidad del motor de las ruedas delanteras del lado derecho tiene un cortocircuito alto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.50	El sensor de velocidad del motor de las ruedas traseras del lado izquierdo tiene un circuito abierto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.51	El sensor de velocidad del motor de las ruedas traseras del lado izquierdo tiene un cortocircuito bajo. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.52	El sensor de velocidad del motor de las ruedas traseras del lado izquierdo tiene un cortocircuito alto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.53	El sensor de velocidad del motor de las ruedas traseras del lado derecho tiene un circuito abierto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.54	El sensor de velocidad del motor de las ruedas traseras del lado derecho tiene un cortocircuito bajo. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.
04.0.55	El sensor de velocidad del motor de las ruedas traseras del lado derecho tiene un cortocircuito alto. ASC y ABS no funcionarán para esta rueda.

04.1.56	El operador no está en el asiento.
04.1.57	Sensor del nivel de combustible con circuito abierto
04.1.58	Sensor del nivel de combustible con cortocircuito a tierra
04.1.59	Sensor del nivel de combustible con cortocircuito a +V
04.1.60	El freno de estacionamiento está activo mientras la máquina se mueve a más de 2 km/h
04.1.61	Hay un error en la red CAN J1939
04.1.62	Hay un error en la red CAN GD
0D.1.00	Hay un error desconocido en la unidad de control de TaskDoc. Contáctese con su concesionario.
0D.1.01	Hay un error de comunicación CAN con la unidad de control de TaskDoc. Contáctese con su concesionario.
0D.1.02	Hay un error (conexión al módem GSM) en la unidad de control de TaskDoc. Contáctese con su concesionario.
0D.1.05	La temperatura en la unidad de control de TaskDoc está por encima del rango permitido. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
0D.1.06	El voltaje en la unidad de control de TaskDoc está por encima del rango permitido. Contáctese con su concesionario.
0D.1.07	La corriente en la unidad de control de TaskDoc está por encima del rango permitido. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
0D.1.08	Hay un error en el voltaje del sistema del receptor de satélite. Contáctese con su concesionario.
0D.1.09	No hay datos de posicionamiento disponibles del sistema de guiado. El sistema TaskDoc está desconectado. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
0D.1.0A	Hay un error (módem GSM) en la unidad de control de TaskDoc. Contáctese con su concesionario.
0D.1.0B	Hay un error (módulo Bluetooth) en la unidad de control de TaskDoc. Contáctese con su concesionario.
0D.1.0C	La tarjeta SIM de la unidad de control de TaskDoc no es válida. Si este error continúa, contáctese con el proveedor.
0D.1.0D	Hay un error en la unidad de control de TaskDoc. Contáctese con su concesionario.
0D.1.13	
0F.1.00	Hay un error desconocido en el sistema eléctrico central. Contáctese con su concesionario.
0F.1.01	Falla en la luz trasera n.º 1
0F.1.02	Falla en la luz trasera n.º 2
0F.1.05	Falla de la luz alta
0F.1.06	Falla de la luz baja
0F.1.07	Falla de la luz alta EAME
0F.1.08	Falla de la luz de trabajo n.º 2 (luz baja EAME)
0F.1.09	Falla de la luz de advertencia delantera izquierda

0F.1.0A	Falla de la luz de advertencia delantera derecha
0F.1.0B	Falla de la luz de advertencia trasera izquierda
0F.1.0C	Falla de la luz de advertencia trasera derecha
0F.1.10	Falla del lavaparabrisas
0F.1.17	Falla de la luz de freno izquierda
0F.1.18	Falla de la luz de freno derecha
0F.1.1D	Falla del limpiaparabrisas
0F.1.2B	Falla del calefactor del espejo
11.1.00	Hay un error desconocido en el panel de control de luces. Contáctese con su concesionario.
11.1.10	Hay un error en el panel de control de luces. El botón de activación de los faros delanteros y luz de cruce con el interruptor de contacto apagado está averiado. Contáctese con su concesionario.
11.1.1C	Hay un error en el panel de control de luces. El botón de activación de las luces de advertencia de peligro con el encendido apagado está averiado. Contáctese con su concesionario.
11.1.B0	Los valores almacenados en el panel de control de luces no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
11.1.F0	Los valores almacenados en el panel de control de luces no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
11.1.F1	Los valores almacenados en el panel de control de luces no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
11.1.FE	Hay un error en el panel de control de luces. Contáctese con su concesionario.
14.1.00	Falla de suma de verificación
14.1.01	Menos de 10 horas hasta el próximo servicio
18.3.00	El guiado automático con línea de referencia está desconectado porque se excedió la velocidad máxima. Reduzca la velocidad de conducción antes de volver a activar el sistema de guiado.
18.1.01	El botón para "preactivar el guiado automático" en el apoyabrazos multifuncional está averiado. Contáctese con su concesionario.
18.1.02	El botón para "activar el guiado automático" de la palanca de mando está averiado. Contáctese con su concesionario.
18.1.04	El botón para "desactivar el guiado automático" en el apoyabrazos multifuncional está averiado. Contáctese con su concesionario.
18.1.08	Hay un error en la presión piloto del sistema de dirección electrohidráulica. Contáctese con su concesionario.
18.1.10	El botón para "preactivar el guiado automático" en el apoyabrazos multifuncional ya estaba activado durante el arranque o se atasca durante la operación. Por eso, la función solo está disponible nuevamente una vez que se suelte el botón.

18.1.11	El botón para "activar el guiado automático" de la palanca de mando ya estaba activado durante el arranque o se atasca durante la operación. Por eso, la función solo está disponible nuevamente una vez que se suelte el botón.
18.1.12	El botón para "desactivar el guiado automático" en el apoyabrazos multifuncional ya estaba activado durante el arranque o se atasca durante la operación. Por eso, la función solo está disponible nuevamente una vez que se suelte el botón.
18.1.1A	Hay un error en el sensor de ángulo de dirección. ASC, ABS y la asistencia de dirección no funcionarán. Contáctese con su concesionario.
18.1.1C	Los valores almacenados en EXT (dirección automática) no son válidos. Vuelva a calibrar el sensor de ángulo de dirección. Contáctese con su concesionario si se vuelve a producir este error después de volver a hacer la calibración.
18.1.2A	Hay un error en el sensor del volante de dirección. Contáctese con su concesionario.
18.1.2C	Los valores almacenados en EXT (dirección automática) no son válidos. Vuelva a calibrar el sensor del volante de dirección. Contáctese con su concesionario si se vuelve a producir este error después de volver a hacer la calibración.
18.1.30	Hay un error en la válvula de dirección. Contáctese con su concesionario.
18.1.32	Hay un error en la válvula de dirección (posición del carrete). Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
18.1.33	Hay un error en la válvula de dirección (posición del carrete). Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
18.1.34	Hay un error en la válvula de dirección (accionamiento). Contáctese con su concesionario.
18.1.36	Hay un error en la válvula de dirección (accionamiento). Contáctese con su concesionario.
18.1.37	Hay un error en la válvula de dirección (accionamiento). Contáctese con su concesionario.
18.1.3A	Hay un error en la válvula de dirección. La válvula no se comunica con el bus CAN. Si el error se produce nuevamente, contáctese con su concesionario.
18.1.3B	Hay un error en la válvula de dirección (posición del carrete). Contáctese con su concesionario.
18.1.3C	Los valores almacenados en EXT (dirección automática) no son válidos. Vuelva a calibrar la válvula de dirección. Contáctese con su concesionario si se vuelve a producir este error después de volver a hacer la calibración.
18.1.40	No hay conexión con el receptor de satélite cuando se intenta activar el guiado de vía o no se pudo encender la dirección por medio del sistema de guiado de vía después de 5 segundos. Si el error se produce nuevamente, contáctese con su distribuidor.
18.3.41	Hay un error con el sistema de guiado de hileras

18.1.4A	Hay un error en la comunicación de bus CAN con el receptor de satélite. Si el error se produce nuevamente, contáctese con su distribuidor.
18.1.4B	Error de comunicación con el control del sensor de hileras. Si el error se produce nuevamente, contáctese con su distribuidor.
18.1.5C	Los valores almacenados en EXT (dirección automática) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
18.1.5D	Los valores almacenados en EXT (dirección automática) no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
18.1.66	Hay un error en la válvula de dirección (medición del flujo). Contáctese con su concesionario.
18.1.69	Hay un error en la válvula de dirección (exceso de voltaje). Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
18.1.6A	Hay un error en la válvula de dirección (bajo voltaje). Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
18.1.6B	Hay un error en la válvula de dirección (posición del carrete). Contáctese con su concesionario.
18.1.6C	Hay un error en la válvula de dirección (posición del carrete). Contáctese con su concesionario.
18.1.6D	Hay un error en la válvula de dirección (posición del carrete). Contáctese con su concesionario.
18.3.70	ISOBUS no está disponible. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
18.3.71	Falló la preselección del "sensor de hileras" del sistema de guiado. Quizás no hay un sensor de hileras seleccionado en la página de ajustes del colector o se produjo un error en el sensor.
18.3.72	Falló la preselección del "GPS" del sistema de guiado.
18.1.7F	Hay un error en el sistema de dirección automática. El sistema está desactivado. Contáctese con su concesionario.
18.1.80	Hay un error en el sistema de dirección automática. El comando de dirección y el sentido de dirección no son válidos. Contáctese con su concesionario.
18.1.81	Hay un error en el sistema de dirección automática. El sentido de dirección del volante de dirección y el eje no son válidos. Contáctese con su concesionario.
18.1.82	Hay un error en la comunicación de bus CAN con la válvula de dirección. Se encontró más de una válvula con la misma dirección en el bus CAN (al menos una de las válvulas no está programada). Contáctese con su concesionario.
18.1.83	Los valores almacenados en EXT (dirección automática) para el sensor de ángulo de las ruedas no son válidos. Contáctese con su concesionario si se vuelve a producir el error.
19.1.00	Hay un error desconocido en la unidad de control del motor. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
19.1.01	
19.1.02	

19.1.04	
19.1.06	
19.1.10	Hay un error en el motor diésel (válvula del acelerador). Contáctese con su concesionario.
19.1.11	Hay un error en el motor diésel (presión del filtro de combustible). Contáctese con su concesionario.
19.1.12	Hay un error en el motor diésel (agua en el combustible). Contáctese con su concesionario.
19.1.13	Hay un error en el motor diésel (presión del aceite de motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.14	Hay un error en el motor diésel (presión de aire de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.15	Hay un error en el motor diésel (temperatura de aire de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.16	Hay un error en el motor diésel (presión ambiental). Contáctese con su concesionario.
19.1.17	Hay un error en el motor diésel (temperatura del refrigerante). Revise el enfriador y el refrigerante, y contáctese con su concesionario si el error se produce nuevamente.
19.1.18	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.19	Hay un error en el motor diésel (voltaje de la batería). Contáctese con su concesionario.
19.1.1A	Hay un error en el motor diésel (temperatura ambiental). Contáctese con su concesionario.
19.1.1B	Hay un error en el motor diésel (temperatura del combustible). Contáctese con su concesionario.
19.1.1C	Hay un error en el motor diésel (protección del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.1D	Hay un error en el motor diésel (relé del calefactor de rejilla). Contáctese con su concesionario.
19.1.1E	Hay un error en el motor diésel (error de comunicación CAN entre las unidades de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.1F	Hay un error en el motor diésel (boquillas de inyección). Contáctese con su concesionario.
19.1.20	Hay un error en el motor diésel (boquillas de inyección). Contáctese con su concesionario.
19.1.21	Hay un error en el motor diésel (boquillas de inyección). Contáctese con su concesionario.
19.1.22	Hay un error en el motor diésel (boquillas de inyección). Contáctese con su concesionario.
19.1.23	Hay un error en el motor diésel (boquillas de inyección). Contáctese con su concesionario.
19.1.24	Hay un error en el motor diésel (boquillas de inyección). Contáctese con su concesionario.

19.1.25	Hay un error en el motor diésel (sensor de velocidad del árbol de levas). Contáctese con su concesionario.
19.1.26	Hay un error en el motor diésel (MPROP). Contáctese con su concesionario.
19.1.27	Hay un error en el motor diésel (MPROP). Contáctese con su concesionario.
19.1.28	Hay un error en el motor diésel (temperatura de la unidad de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.29	Hay un error en el motor diésel (actuador de la salida de gases residuales). Contáctese con su concesionario.
19.1.2A	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.2B	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.2C	Hay un error en el motor diésel (presión de entrada de la bomba de suministro de combustible). Contáctese con su concesionario.
19.1.2D	Hay un error en el motor diésel (relé principal). Contáctese con su concesionario.
19.1.2E	Hay un error en el motor diésel (nivel de DEF/AdBlue). Contáctese con su concesionario.
19.1.2F	Hay un error en el motor diésel (sensor de temperatura del tanque de DEF/AdBlue). Contáctese con su concesionario.
19.1.30	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.31	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.32	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.33	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.34	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.35	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.36	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.37	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.38	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.39	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.3A	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.3B	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.

19.1.3C	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.3D	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.3E	Hay un error en el motor diésel (error de comunicación CAN entre las unidades de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.3F	Hay un error en el motor diésel (inyección de SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.40	Hay un error en el motor diésel (calefactor del tanque de SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.41	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.42	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.43	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.44	Hay un error en el motor diésel (sensor de velocidad del cigüeñal). Contáctese con su concesionario.
19.1.45	Hay un error en el motor diésel (sistema de SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.46	Hay un error en el motor diésel (sensor de presión de DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.47	Hay un error en el motor diésel (calefactor de la tubería de succión de DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.48	Hay un error en el motor diésel (calefactor de la tubería de retorno de DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.49	Hay un error en el motor diésel (calefactor del módulo de suministro de DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.4A	Hay un error en el motor diésel (calefactor de la tubería de presión de DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.4B	Hay un error en el motor diésel (temperatura de admisión del catalizador). Contáctese con su concesionario.
19.1.4C	Hay un error en el motor diésel (temperatura de admisión del catalizador). Contáctese con su concesionario.
19.1.4D	Hay un error en el motor diésel (suministro de AdBlue/DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.4E	Hay un error en el motor diésel (suministro de AdBlue/DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.4F	Hay un error en el motor diésel (suministro de AdBlue/DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.50	Hay un error en el motor diésel (DOC Einlasstemperatur). Contáctese con su concesionario.
19.1.51	Hay un error en el motor diésel (sistema de SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.52	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.

19.1.53	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.54	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.55	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.56	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.57	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.58	Hay un error en el motor diésel (actuador de la salida de gases residuales). Contáctese con su concesionario.
19.1.59	Hay un error en el motor diésel (actuador de la salida de gases residuales). Contáctese con su concesionario.
19.1.5A	Hay un error en el motor diésel (actuador de la salida de gases residuales). Contáctese con su concesionario.
19.1.5B	Hay un error en el motor diésel (voltaje de alimentación). Contáctese con su concesionario.
19.1.5C	Hay un error en el motor diésel (error de comunicación CAN entre las unidades de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.5D	Hay un error en el motor diésel (relé principal). Contáctese con su concesionario.
19.1.5E	Hay un error en el motor diésel (relé principal). Contáctese con su concesionario.
19.1.5F	Hay un error en el motor diésel (relé principal). Contáctese con su concesionario.
19.1.60	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.61	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.62	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.63	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.64	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.65	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.66	Hay un error en el motor diésel (protección del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.67	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.68	Hay un error en el motor diésel (banco de inyectores). Contáctese con su concesionario.
19.1.69	Hay un error en el motor diésel (banco de inyectores). Contáctese con su concesionario.

19.1.6A	Hay un error en el motor diésel (banco de inyectores). Contáctese con su concesionario.
19.1.6B	Hay un error en el motor diésel (error de comunicación CAN entre las unidades de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.6C	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.6D	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.6E	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.6F	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.70	Hay un error en el motor diésel (controlador del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.71	Hay un error en el motor diésel (error de comunicación CAN entre las unidades de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.72	Hay un error en el motor diésel (error de comunicación CAN entre las unidades de control del motor). Contáctese con su concesionario.
19.1.73	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.74	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.75	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.76	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.77	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.78	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.79	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.7A	Hay un error en el motor diésel (válvula reguladora de presión). Contáctese con su concesionario.
19.1.7B	Hay un error en el motor diésel (válvula reguladora de presión). Contáctese con su concesionario.
19.1.7C	Hay un error en el motor diésel (válvula reguladora de presión). Contáctese con su concesionario.
19.1.7D	Hay un error en el motor diésel (válvula reguladora de presión). Contáctese con su concesionario.
19.1.7E	Hay un error en el motor diésel (presión del riel). Contáctese con su concesionario.
19.1.7F	Hay un error en el motor diésel (temperatura de la bomba de DEF). Contáctese con su concesionario.
19.1.80	Hay un error en el motor diésel (relé del calefactor de DEF). Contáctese con su concesionario.

19.1.81	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.82	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.83	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.84	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.85	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de salida). Contáctese con su concesionario.
19.1.86	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.87	Hay un error en el motor diésel (sensor de NOx de admisión). Contáctese con su concesionario.
19.1.88	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.89	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.8A	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.8B	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.8C	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.8D	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.8E	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
19.1.8F	Hay un error en el motor diésel (sistema SCR). Contáctese con su concesionario.
1A.1.01	Los valores almacenados en el módulo de brillo del sistema no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
1A.1.02	Los valores almacenados en el módulo de brillo del sistema no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
1A.1.03	Los valores almacenados en el módulo de brillo del sistema no son válidos. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
1A.1.04	Hay un error desconocido en el módulo del brillo del sistema. Si el error vuelve a producirse durante el reinicio, contáctese con su distribuidor.
1B.1.00	Solenoide delantero de entrada de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a +V
1B.1.01	Solenoide delantero de entrada de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a tierra

1B.1.02	Solenoido delantero de entrada de ajuste de las vías del lado izquierdo en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.03	Solenoido delantero de salida de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a +V
1B.1.04	Solenoido delantero de salida de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a tierra
1B.1.05	Solenoido delantero de salida de ajuste de las vías del lado izquierdo en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.06	Sensor delantero de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a +V
1B.1.07	Sensor delantero de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a tierra
1B.1.08	Sensor delantero de ajuste de las vías del lado izquierdo en circuito abierto o cortocircuito a tierra
1B.1.09	Solenoido delantero de entrada de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a +V
1B.1.0A	Solenoido delantero de entrada de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a tierra
1B.1.0B	Solenoido delantero de entrada de ajuste de las vías del lado derecho en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.0C	Solenoido delantero de salida de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a +V
1B.1.0D	Solenoido delantero de salida de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a tierra
1B.1.0E	Solenoido delantero de salida de ajuste de las vías del lado derecho en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.0F	Sensor delantero de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a +V
1B.1.10	Sensor delantero de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a tierra
1B.1.11	Sensor delantero de ajuste de las vías del lado derecho en circuito abierto o cortocircuito a tierra
1B.1.12	Solenoido trasero de entrada de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a +V
1B.1.13	Solenoido trasero de entrada de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a tierra
1B.1.14	Solenoido trasero de entrada de ajuste de las vías del lado izquierdo en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.15	Solenoido trasero de salida de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a +V
1B.1.16	Solenoido trasero de salida de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a tierra
1B.1.17	Solenoido trasero de salida de ajuste de las vías del lado izquierdo en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.18	Sensor trasero de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a +V

1B.1.19	Sensor trasero de ajuste de las vías del lado izquierdo en cortocircuito a tierra
1B.1.1A	Sensor trasero de ajuste de las vías del lado izquierdo en circuito abierto o cortocircuito a tierra
1B.1.1B	Solenoides traseros de entrada de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a +V
1B.1.1C	Solenoides traseros de entrada de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a tierra
1B.1.1D	Solenoides traseros de entrada de ajuste de las vías del lado derecho en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.1E	Solenoides traseros de salida de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a +V
1B.1.1F	Solenoides traseros de salida de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a tierra
1B.1.20	Solenoides traseros de salida de ajuste de las vías del lado derecho en circuito abierto o cortocircuito a +V
1B.1.21	Sensor trasero de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a +V
1B.1.22	Sensor trasero de ajuste de las vías del lado derecho en cortocircuito a tierra
1B.1.23	Sensor trasero de ajuste de las vías del lado derecho en circuito abierto o cortocircuito a tierra
1B.3.36	Velocidad de ajuste de las vías muy baja
1B.3.37	Velocidad de ajuste de las vías muy alta
1B.3.38	El ajuste de las vías no está permitido en la circulación en carretera
1B.3.39	El ajuste automático de las vías no está permitido cuando el operador no está presente
1B.3.3E	Vía delantera atascada
1B.3.3F	Vía trasera atascada
1B.1.40	Falla de suma de verificación de parámetros de ajuste de vía
1B.1.41	Falla de suma de verificación de calibraciones de ajuste de vía
1B.1.42	Falla de suma de verificación de opciones de ajuste de vía
1B.1.43	Falla de suma de verificación de configuración de ajuste de vía
1E.1.00	Falla de lectura de EEPROM de parámetros específicos de RoGator
1E.1.01	Falla de lectura de EEPROM de calibraciones específicas de RoGator
1E.0.02	El nivel de aceite hidráulico es bajo
1E.1.03	Sensor de nivel de aceite hidráulico en circuito abierto o cortocircuito a tierra
1E.1.04	Sensor de nivel de aceite hidráulico en cortocircuito a tierra
1E.1.05	Sensor de nivel de aceite hidráulico en cortocircuito a +V
1F.1.B0	Hay un error de comunicación en la unidad de control EXT. Contáctese con su concesionario.
1F.1.B1	Hay un error de comunicación en la unidad de control EXT. Contáctese con su concesionario.

1F.3.C0	Alta carga de comunicación en la unidad de control EXT. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
1F.3.C1	Alta carga de comunicación en la unidad de control EXT. Si el error continúa, contáctese con su distribuidor.
33.1.00	Falla de suma de verificación de parámetros de control del ventilador del motor
37.1.00	Falla de lectura de EEPROM de dirección de las cuatro ruedas
1F.1.FF	Hay un error que no se puede mostrar.

7. Especificaciones

7.1 Especificaciones del chasis	461
7.2 Dimensiones de la máquina	464

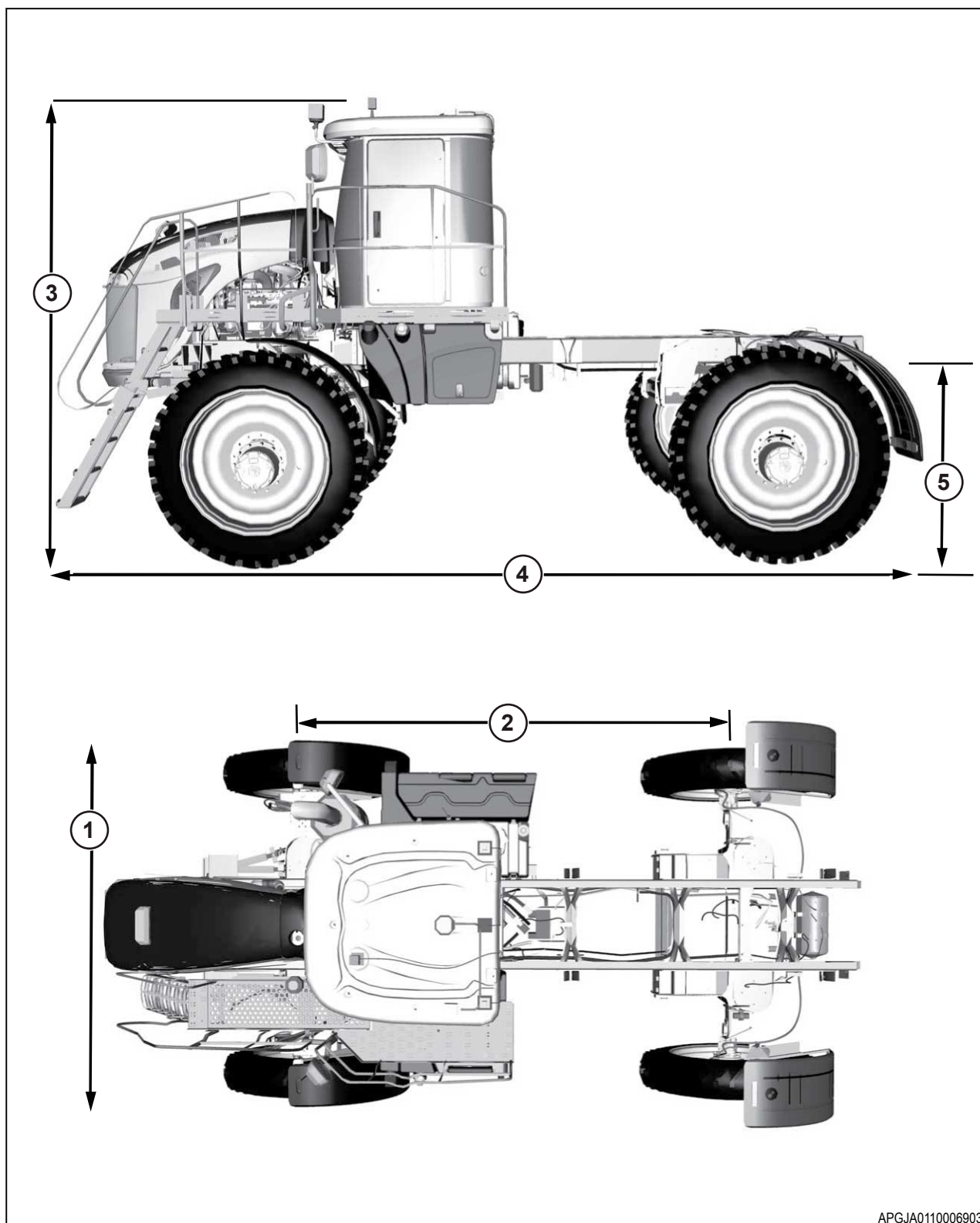
7.1 Especificaciones del chasis

Motor	
RG900C	Control completamente electrónico turbocomprimido de 7,4 L con AGCO power Tier 4F, 280 SAE HP (209 kW) a 2100 rpm, torque máximo 1200 Nm (885 lb-pie) a 1500 rpm, ralentí alto a 2160 rpm, ralentí bajo a 1000 rpm
RG1100C	Control completamente electrónico turbocomprimido de 8,4 L con AGCO power Tier 4F, 311 SAE HP (232 kW) a 2100 RPM, torque máximo 1500 Nm (1106 lb-pie) a 1500 rpm, ralentí alto a 2160 rpm, ralentí bajo a 1000 rpm
RG1300C	Control completamente electrónico turbocomprimido de 8,4 L con AGCO power Tier 4F, 339 SAE HP (253 kW) a 2100 rpm, torque máximo 1600 Nm (1180 lb-pie) a 1500 rpm, ralentí alto a 2160 rpm, ralentí bajo a 1000 rpm
Bomba hidrostática	
RG900C / RG1100C / RG1300C	Bomba Danfoss H1P de cilindrada variable, 12,8 CIR (210 ccr), velocidad del motor accionada con CCO en control de la bomba.
Motores hidrostáticos	
RG900C / RG1100C	Motores hidráulicos Danfoss H1B bidireccionales con eje inclinado y desplazamiento variable. Cilindrada máxima de 80 cm ³ /rev (4,88 CID).
RG1300C	Motores hidráulicos Danfoss H1B bidireccionales con eje inclinado y desplazamiento variable, cilindrada máxima de 110 cm ³ /rev (6,7 CID).
Suspensión	Suspensión trasera de cuatro horquillas con barra Panhard. Suspensión delantera de cuatro horquillas con brazo paralelo inferior.
Freno de servicio	Frenado dinámico hidrostático
Freno de servicio secundario	Frenos de disco de zapata con accionamiento hidráulico en ambas ruedas delanteras. Controlados por pedal en la cabina.
Freno de mano	Disco múltiple de liberación hidráulica (se aplica con resorte, se libera a presión), ubicado en las cuatro cajas de cambios, controlado por un interruptor en el apoyabrazos de la cabina. Advertencia visual y sonora en cabina (si la máquina no está en punto muerto y tiene los frenos aplicados, la alarma no suena).
Dirección	Sensor de carga hidrostático, operado mediante bomba con compensación de presión y control de flujo de prioridad. Unidad de dirección de reacción sin carga, de centro cerrado.

Ajuste de ancho de eje	El ajuste hidráulico de vía (interruptores en el interior de la cabina que mueven los ejes al ancho deseado) se ofrece como equipo estándar; control de ancho automático (función de un toque a través del controlador) como equipo estándar. El ajuste de vía manual se ofrece como opción. Indicadores visuales de ancho - el equipamiento estándar es mecánico en el eje delantero y electrónico en el eje trasero. Cilindros hidráulicos de doble acción eléctricos/ hidráulicos controlados desde la cabina. Rango de ajuste de 3 m a 3,9 m (120 pulg a 152 pulg) como máximo, según la opción de neumáticos seleccionada.
Filtro de aire	Seco con prefiltro centrífugo, elemento primario reemplazable, elemento interno, evacuador automático de polvo e indicador de restricción.
Tanques de combustible (lado izquierdo/derecho)	284 litros (75 galones) (capacidad de cada tanque)
Volumen de la caja de EPP y el tanque de enjuague del costado IZQUIERDO	30,28 litros (8 galones)
Caja de herramientas en gabinete del lado derecho	
Tanque de líquido de escape diésel (DEF) (si se incluye)	Capacidad de 56,8 litros (15 galones)
El llenado del tanque de líquido de escape diésel (DEF) es aproximado (si se incluye)	Permita una relación de 3 a 1 según el uso de DEF del 2,5 % final del nivel 4 - (3 cargas de combustible diésel por cada carga de DEF).
Sistema eléctrico	12 VCC, conexión a tierra negativa - El equipamiento estándar cuenta con dos baterías. Los alternadores duales de 150 amp son parte del equipo estándar
Lavadora a presión	Opcional
Alarma de marcha atrás	Equipo estándar
Sistema de Aire	Compresor de aire montado en el motor, regulado a 120 lb/pulg ² (827,4 kPa). Depósito simple, secador de aire optativo.
Sistema Hidráulico	Montado hidrostáticamente, bomba de pistón para sistemas de dirección y accesorios, enfriador de aceite externo y depósito de 136 litros (36 galones de EE. UU.).
Arranque en frío	Para arranque a menos de -1 °C (30 °F) Calefactor de tanque hidráulico optativo y válvula de descarga de la bomba de dirección optativa.
Dirección en las cuatro ruedas	Opcional
Radio de giro 2WS	7,31 m (24 pies)
Radio de giro 4WS	4,88 m (16 pies)
Neumáticos: Opciones	
	380/90R46 R-1 Goodyear radial 173 D

	380/90R46 VF Michelin Radial 173 D
	380/90R46 VF Trelleborg radial 173 D
	380/90R46 R1 GoodYear 156 A8/B (900 únicamente)
	320/90R50 R1W Titan 161 A8/B (900/1100 únicamente)
	480/80R42 Titan Radial 166 A8/B
	620/70R38 R1W Michelin Radial 170 A8/B
	650/65R42 R1W Goodyear 170 A8/B
Separación del suelo	127,0 cm (50 pulg)
Longitud de envío - RG900C / RG1100C - para brazos de 90 y 100 pies	792,5 cm (312 pulg)
Longitud de envío - RG1100C / RG1300C - para brazos de 120 pies	918,21 cm (361,5 pulg)
Altura de envío - Parte superior de la cabina	385,22 cm (151,7 pulg)
Altura de envío - Parte superior de la baliza	396,63 cm (156,2 pulg)
Altura de envío - Parte superior de AutoGuide	405,22 cm (160 pulg)
Peso de la máquina	
RG900C	17 132 kg (37 769 lb) cargada con agua - 13 381 kg (29 500 lb) descargada
RG1100C	18 901 kg (41 670 lb) cargada con agua - 14 184 kg (31 270 lb) descargada
RG1300C	19 886 kg (43 840 lb) cargada con agua - 14 465 kg (31 890 lb) descargada
Velocidades de la máquina*	
Modo de campo	
Velocidad de conducción en modo de campo	0 km/h - 30 km/h (0 mph - 26 mph)
Modo de carretera	
Velocidad de conducción en modo de carretera	0 km/h - 53 km/h (0 mph - 33 mph) para RG900 y RG1100
Velocidad de conducción en modo de carretera	0 km/h - 57 km/h (0 mph - 36 mph) para RG1300
Opción de paquete para conducción en pendientes extremas para RG1300 solamente	
Velocidad de conducción en modo de campo	0 km/h - 30 km/h (0 mph - 26 mph)
Velocidad de conducción en modo de carretera	0 km/h - 46 km/h (0 mph - 29 mph)
Velocidad de retroceso en el modo de campo y el modo de carretera	0 km/h - 20 km/h (0 mph - 12,4 mph)
Velocidad de pulverización en el área de la máquina	19 km/h a 37 km/h (12 mph a 23 mph)
La velocidad de propagación de la máquina llegará a los	42 km/h (26 mph)
Velocidad en carretera deseada	
RG900C / RG1100C	53 km/h (33 mph) descargada
RG1300C	58 km/h (36 mph) descargada

7.2 Dimensiones de la máquina



APGJA0110006903

Fig. 1.

- (1) Ancho de vía - mínimo 3,05 m (120 pulg),
máximo 3,87 m (152 pulg)
(2) Distancia entre ejes - 431,8 cm (170 pulg)

- (3) Altura de funcionamiento (parte superior del
techo) - 398,78 cm (157 pulg); altura para el

envío (resortes de aire desinflados) - 386 cm
(152 pulg)

(4) Longitud total - 741,7 cm (292 pulg)

(5) Distancia al suelo - 127,0 cm (50 pulg)

Índice

A

accesorios de montaje de la caja de cambios	368
AccuField Command	212
aceite de retorno	392
aceite del motor	370, 371
aceite del motor de la bomba	409
acondicionador de aire	
códigos de fallas	438
funcionamiento	108
solución de problemas	438
acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión	
para el invierno	411
activación y desactivación automática	226
agua y combustible	386
ajustar el brillo	248
ajustar el contraste	248
ajustar la saturación de color	249
ajuste de color	184
ajuste de convergencia de la dirección en dos ruedas ..	
422	
ajuste de convergencia de la dirección en las cuatro	
ruedas	424
ajuste de holgura hidráulico	343
ajuste del ancho de la oruga	228
ajuste del apoyabrazos	100
ajuste del espejo eléctrico	101
ajuste del volante de dirección	97
alarma de retroceso	211
alarmas audibles	123
almacenaje del fluido del sistema de escape a diésel	
(DEF)	78
almacenamiento de combustible	387
almacenar la máquina	430
ancho de la oruga	
manual	228
ancho de vía	
ajustar	229
antes de arrancar	319
aplicación de la cámara - si se incluye	144
apoyar la máquina	356
apoye la máquina correctamente	31
arrancar el motor	196
Arranque	
Batería auxiliar	322
Arranque del motor	320
arranque después del drenaje del aceite hidráulico	
393	
Arranque en climas fríos	199
Arranque en frío	321
arranque en frío del fluido del sistema de escape a	
diésel (DEF)	200
Asiento básico del operador	111
asiento de lujo del operador	113
asiento del instructor	117
asiento ventilado de lujo del operador	115
asignación de la palanca de mando	216
aumentar la velocidad de conducción	204
aviso para el operador	16

B

barra estabilizadora	364
barras de torsión	194, 362
barras de torsión y tornillería	
mantenimiento	363
baterías	
extraer	398
instalar	400
biocombustible	354
biodiésel	354
bocina	95
bomba	
aceite	195
bomba de accionamiento hidráulico	61
bomba de carga	61
brillo de la pantalla	129

C

cabina	
velocidad del ventilador automática	109
velocidad del ventilador manual	109
cabina en caso de emergencia	
salir	20
caja de cambios	
llenado del aceite	367
caja de cambios de la rueda de tracción	
drenaje del aceite	367
reemplazo del aceite	367
cajas de cambios	193
calces del eje	194
calentador	
solución de problemas	438
calentador del motor	313
Calentamiento	321
calibrar el pedal de freno	168
calibrar el sensor de ángulo de dirección	153
calibrar la palanca	163
calibrar la válvula de dirección	158
calidad del aceite	332
calidad del refrigerante	331, 352
cámara	
pantalla completa	247
cambiar	379
cambiar la dirección de mando	206
cambiar las cámaras	244
cambio del prefiltro y del filtro de combustible	384
cargas de seguridad	415
cargas máximas de los neumáticos	415
cartel de fusible/relé y batería	40
carteles de seguridad	
amarre	43
atropello - no se permiten pasajeros	38
cabezal del separador de combustible/agua	48
descarga de aire	42
electrocución	40
enredamiento	49
éter	50

filtro de combustible	48, 50	Sistema de combustible	301
filtro de la cabina n.º 1	37	Sistema de lubricación	301
filtro de la cabina n.º 2	37	sistema de refrigeración	302
filtro de la cabina n.º 3	37	datos USB	132
filtro del separador	48	declaración de garantía de control de emisiones	
hacer sonar la bocina	36	Estados Unidos y Canadá	79
lea el manual	36	California	83
peligro de alta presión	46, 49	deflector del producto cosechado	
peligro de atropellamiento	37	ajuste	365
peligro de caída	42	del ventilador	
peligro de quemaduras	51	temperatura del aire	109
peligro por radar	40	depósito de combustible	
riesgo de atropellamiento	50	apriete de los pernos	381
rompa el vidrio - salir	36	depósito del lavaparabrisas	
vuelco	42	revisar	408
vuelco - utilice el cinturón de seguridad	38	depurador de la lavadora a presión	411
carteles de seguridad de la cabina	35	desconexión automática de la batería	106
carteles del chasis	41	detención del motor y proceso posterior al uso	202
carteles del motor	47	detención y estacionamiento	23
carteles del sistema eléctrico	39	detener	
carteles del sistema hidráulico	45	freno	206
cárter de aceite		palanca de transmisión	206
capacidad	342	detener la máquina	206
cartucho del desecante		determinación de carga por neumático	419
reemplazo	412	dimensiones de la máquina	464
cebado de la bomba	250	dirección en las cuatro ruedas	
circulación por la vía pública	23, 232	pantalla	176
colocar los gatos	358	discos	194
combustible	384	disminuir la velocidad de conducción	205
Combustible	20	drenar el tanque hidráulico	390
compartimientos de almacenamiento	102	drene el tanque de aire	43
Comprobar los pernos de montaje de la cabina	402		
conducir la máquina	203	E	
configuración manual	212	ECU	
configurar el ancho de vía automático	230	Placa de características	300
configurar la agresividad de la palanca de transmisión .	208	ejemplos de inflado de los neumáticos	417
configurar las velocidades de control de crucero ...	208	ejes	
configurar los preajustes de ancho de vía	178	lubricar	361
configurar manualmente una secuencia operativa .	221	elemento de filtro de aire de la cabina	408
control automático de temperatura (ATC)	108	elemento separador	386
control de temperatura		eliminación correcta de desechos	55
cabina		eliminación de desechos	55
calefacción	108	eliminación de pintura antes de soldar o usar calor .	33
descongelamiento	108	enchufe múltiple	103
desempeñamiento	108	enfriador de aceite	62, 311, 312
control de temperatura de la cabina		enfriador del aire de carga entre etapas	
velocidad del ventilador	109	icac	304
control de tracción	208	especificaciones del chasis	461
controles de la palanca de mando	98	especificaciones y normas	
controles de los apoyabrazos	99	calidad del aceite	332
convergencia	429	espejos térmicos automáticos	100
correa del compresor del acondicionador de aire y de la		estación meteorológica	253
bomba de agua		explicación del número de serie	58
reemplazar	374	extraer el sistema AirMax 180	275
correa del ventilador	341		
correa serpentina principal		F	
reemplazar	372	fecha y hora	127
correas	195	filtración	384
correas del motor	372	filtro de aceite	311, 312, 342
		filtro de aire de recirculación	407
D		filtro de aire fresco principal	
Datos técnicos		reemplazo	404
Dimensiones	301		

filtro de aire limpio secundario	405
filtro de combustible	195, 384
Filtro de combustible	344
filtro del módulo de suministro	
reemplazar	388
filtros de aceite del sistema hidráulico	62
filtros de aire	
inspeccionar y cambiar	375
filtros de aire de la cabina	403
filtros del múltiple	392
fluido del escape diésel	
def	315
fluido hidráulico	391
fluidos de alta presión	31
frenado de la máquina	211
freno de estacionamiento	
soltar manualmente	237
volver a acoplar	239
frío	350
función de descongelamiento	108
función de desempañamiento	108
función general - AccuField Command	213
Funcionamiento	323
funcionamiento del calentador	108
funciones y dependencias	213
fusible/panel de relé	66
fusibles de los mazos de cables del chasis	74
fusibles principales	74

G

gases del tubo de escape	24
grabar una secuencia operativa	217

H

HLA	
regulador de holgura hidráulico	343
hvac	108

I

íconos del tablero de instrumentos	91
identificación con número de serie	57
idioma	125
inclinación - palanca telescópica	97
Información de mantenimiento	366
información de seguridad	15
Información del software	
mostrar	124
iniciar una secuencia operativa	220
Inspección general	119
instalaciones de radio móvil	33
instrucciones de seguridad	18
interruptor de encendido	94
interruptor de iluminación programable	104
interruptores de luces	104
intervalos de servicio definidos por el usuario	
programar	146
introducción	55
introducción del sistema de accionamiento hidrostático	60
introducción del terminal	122

L

lavado de manos	43
lavadora a presión	
aceite de la bomba - si se incluye	409
operación	251
Lavaparabrisas	95
levantar la máquina con un gato	359
limitaciones de potencia del motor.	201
límite	
agregar desde el mapa	188
eliminar	188
grabar	188
limpiaparabrisas	95
limpieza del área de trabajo	29
línea de referencia	
AB	185
Ángulo A+	185
contorno	185
crear desde el mapa	185
grabar	185
pivote	185
lista de control previo a la entrega	56
lleve a cabo un mantenimiento apropiado	26
lubricantes	332
lubricantes y fluidos	329
Luces delanteras	95
luces interiores	101
Vea también luz de techo	
luces y marcadores	22

M

malla portaobjetos	104
mangueras hidráulicas	31
manipule el combustible correctamente	25
mantenimiento	
10 horas	340
4000 horas	346
aceite del motor	341
diario	340
intercooler	346
turbocompresor	346
mantenimiento correcto del sistema de refrigeración ..	32
mantenimiento de los neumáticos	414
Mantenimiento semanal	
Limpieza del sistema de refrigeración	341
mantenimiento y servicio técnico	26
mapa de Auto-Guide	
estado de Auto-Guide™	183
estado del control de sección	183
marcador	183
zoom	183
máquina remolcadora	233
memoria usb	
seleccionar y transferir datos individuales a	133
seleccionar y transferir datos individuales desde ...	137
seleccionar y transferir todos los datos a	135
seleccionar y transferir todos los datos desde	139
mensajes de información	17
mensajes de seguridad	17
micrófono bluetooth	106
Modificación de chasis y cabina	195

revisar la presión de carga	395
revise el estado y la limpieza	119
revise el sistema de combustible	120
revise la cabina	120
revise las baterías	397
revise las mangueras	120
revise los carteles de seguridad	121
revise los espejos	120
revise los líquidos	119
rotar los neumáticos	414
rueda	
extracción	419
instalación	421
S	
scr	
mantenimiento	346
SCR	
módulo de alimentación	347
sedimento y el agua de los tanques de combustible	
eliminar	388
seguridad con los productos químicos	27
seguridad del sistema eléctrico	397
seleccionar un modo de dirección en las cuatro ruedas	183
sensor de ángulo de dirección	
calibrar	153
sensor de temperatura del aire	109
señal de giro	95
separación del eje del lado derecho	44
separación del eje del lado izquierdo	44
separador adicional de agua y combustible	386
símbolo de seguridad	17
sistema AirMax 180	
instalar	272
sistema de administración de la transmisión (TMS)	209
sistema de combustible	387
Sistema de combustible	306
sistema de control de aire	303-305
sistema de control del motor	
códigos de avería	433
sistema de líquidos	
extraer	256
Sistema de líquidos	
instalar	284
Sistema de lubricación	310
sistema de refrigeración	313
Sistema de refrigeración	313
sistema del rotor	
extraer	278
instalar	265
sistema eléctrico	314
sistema hidráulico	
verificación	193
slingshot, si se incluye	253
Software del motor	
Actualización	343
software del terminal	
actualizar	191
soldadura del eje interior	
verificación	364
solución de errores del motor	433
suministro de agua de entrada	250

suspensión de aire	
liberar el aire	357

T

tabla de mantenimiento	338
tanque de aire	
drenaje	412
tanque del fluido de escape diesel (DEF)	77
tarjeta mini SIM	
instalar	254
tasa de aceleración	
establecer	182
teclado de la consola	93
teclado del chasis	100
terminal	
limpiar la pantalla	141
Tipo de motor	298
tornería	193, 422
torques	350
transmisión de las ruedas	193
turbocompresión	303, 304

U

ubicación del puerto de diagnóstico	394
ubicaciones de los componentes	64
unidad de control del motor	
ECU	308
usar una batería auxiliar de arranque	398
uso correcto	55
uso de los brazos del sistema	24
uso después del almacenamiento	430
uso en pendientes	22
utilice las herramientas correctas	30

V

valores de gestión de potencia	175, 209
válvula de agua del calentador	109
válvula de descarga de aire	232
válvula de dirección	
calibrar	158
válvula del acelerador	305
válvula reguladora de la presión del aceite	311
velocidad de las ruedas	
calibrar	149
velocidad de las ruedas y el radar	
calibrar	151
velocidad del ventilador automática	
cabina	109
velocidad del ventilador manual	
cabina	109
velocidad determinada por el peso	210
ventilador presurizador	109
ver el mapa de Auto-Guide	183
ver los ajustes del área trabajada	184
vía pública	23
visera	
solar	102
visualizar y activar AccuField Command	215

