

Tractores 6110J, 6125J, 6130J y 6145J Manual de diagnóstico

MANUAL TECNICO Tractores 6110J, 6125J, 6130J y 6145J Diagnóstico

TM801863 09SEP11 (SPANISH)

Para información completa, ver también:

Tractores 6110J, 6125J, 6130J y 6145J—Reparación	TM801963
Motores diesel de 4,5 y 6,8 litros—Motor básico	CTM107
Sistemas mecánicos de combustible de motores diesel PowerTech™ de 4,5 l y 6,8 l	CTM208
Alternadores y arrancadores.....	CTM278

John Deere Montenegro

IMPRESO NO U.S.A.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Evitar el arranque imprevisto de la máquina

Evitar el arranque imprevisto de la máquina. ¡Peligro de muerte!

No arrancar la máquina haciendo puentes. La máquina puede ponerse en marcha al arrancarla cuando se ha intervenido en el sistema de arranque.

NO arrancar NUNCA el motor estando Ud de pie al lado de la máquina. Sólo arrancar el motor desde el asiento del operador con el cambio en punto muerto o en posición de estacionamiento.



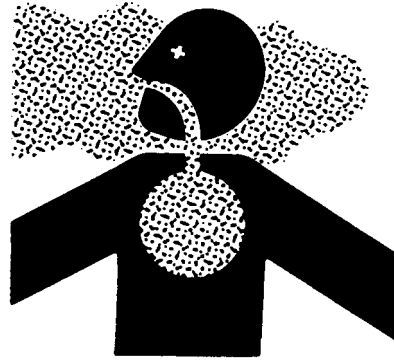
TS177 —UN—11JAN89

DX,BYPAS1 -63-29SEP98-1/1

Trabajar en lugares ventilados

Los gases que se escapan del sistema de escape pueden causar malestares físicos y hasta la muerte. Si fuera necesario hacer funcionar un motor en un lugar cerrado, retirar los gases de escape del recinto mediante una extensión del tubo de escape.

Si se carece de extensión para el escape, abrir todas las puertas y ventanas para que se renueve el aire.



TS220 —UN—23AUG88

DX,AIR -63-17FEB99-1/1

Cuidado con las fugas de alta presión

Inspeccionar periódicamente los manguitos hidráulicos (al menos una vez al año) para ver si hay fugas, dobleces, cortes, grietas, desgaste, corrosión, burbujas, cables pelados o cualquier otro indicio de desgaste o daño.

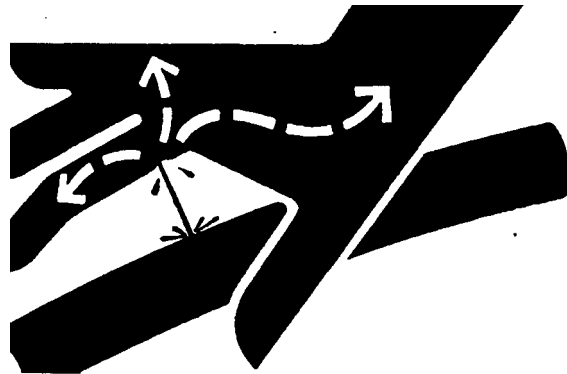
Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

Las fugas de líquidos a presión pueden penetrar en la piel, provocando graves lesiones.

Evitar el peligro aflojando la presión antes de desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Utilizar un pedazo de cartón para localizar fugas. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse

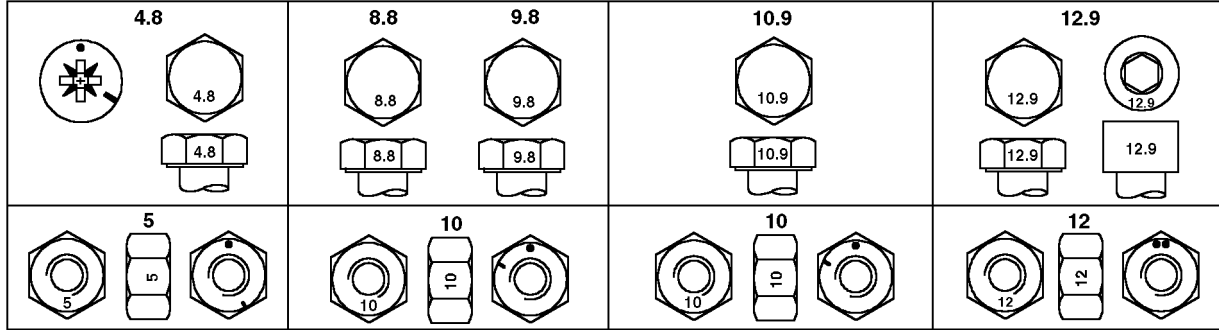


gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

X9811 —UN—23AUG88

DX,FLUID -63-12OCT11-1/1

Valores de apriete de los pernos y tornillos métricos



Arriba: Grado y marcas en cabezas; abajo: Grado y marcas en tuercas

TORC2—UN—07SEP99

Tamaño	Clase 4.8		Clase 8.8 ó 9.8		Clase 10.9		Clase 12.9	
	Lubricado ^a N·m (lb-ft)	Seco ^b N·m(lb-ft)	Lubricado ^a N·m (lb-ft)	Seco ^b N·m(lb-ft)	Lubricado ^a N·m (lb-ft)	Seco ^b N·m(lb-ft)	Lubricado ^a N·m (lb-ft)	Seco ^b N·m(lb-ft)
M6	4.7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11.5 (8.5)	13 (9.5)	16.5 (12.2)	15.5 (11.5)	19.5 (14.5)
M8	11.5 (8.5)	14.5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)

^a "Engrasado" significa, que se aplica a las fijaciones un lubricante como p.e. aceite motor o que se trata de tornillos engrasados o recubiertos de fosfato.

^b "Seco" significa, que se utilizan fijaciones normales o cincadas sin lubricación alguna.

NO USAR estos valores si se hace referencia a un par o procedimiento diferente de apriete para una aplicación específica. Los pares de apriete relacionados son únicamente para uso general. Los pares de apriete relacionados son únicamente para uso general.

Asegurarse de que las roscas de las sujeciones están limpias y que toman la rosca correctamente. Esto evitará que se caigan al apretar.

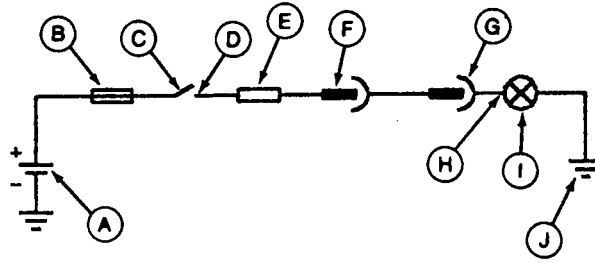
Revisar el apriete de las fijaciones periódicamente. Los bulones de cizallamiento están diseñados para romperse bajo cargas determinadas. Sustituir siempre los bulones de cizallamiento por bulones de idéntico grado.

Apretar las tuercas de freno de núcleo de plástico o de acero a 50 % del par especificado en el cuadro para las fijaciones 'secas'. Apretar las tuercas de freno almenadas o dentadas a los valores máximos especificados en el cuadro.

Las sujeciones deben ser sustituidas por otras de grado similar o superior. En caso de utilizar sujeciones de grado superior, apriételas siempre con el par de apriete de las originales.

GL04739,000003B -63-22MAR05-1/1

1 Alta resistencia o circuito abierto



RW45156 —UN—28FEB94

- A—Batería
- B—Fusible
- C—Interruptor
- D—Terminal de componente
- E—Resistencia de circuito
- F—Conector de circuito
- G—Conector de circuito
- H—Terminal de componente
- I— Bombilla
- J— Tierra

Un circuito con resistencia alta puede hacer que el componente funcione de forma lenta o arrática, o que quede inutilizado (por ejemplo, bornes sueltos, corroídos, sucios o engrasados, cables de sección insuficiente o hebras rotas en el cable).

Los circuitos abiertos provocan la parada del componente, al estar el circuito incompleto (p. ej. cable roto, terminales desconectados, interruptor o fusibles abiertos).

Para determina la ubicación de un circuito de "alta resistencia" o de un circuito "abierto":

1. Con el interruptor de control (C) encendido (ON) y la carga (I) conectada al circuito, revisar si el voltaje es adecuado en un lugar fácilmente accesible entre (D) y (H). Si el voltaje es bajo, aproxímese a la fuente de alimentación (A) para localizar el punto donde se produce la caída de voltaje.

NOTA: El ejemplo muestra un circuito de alta resistencia entre (D) y (F) y un circuito abierto entre (F) y (G).

Si la tensión es correcta, moverse hacia los terminales de carga (I) y la conexión a tierra (J) para localizar la caída de tensión.

2. Repare el circuito según necesidad.

INCORRECTO: Repetir el procedimiento de comprobación después de la reparación.

CORRECTO: Ver procedimiento para "Circuito de tierra": [IR A 2.](#)

Ver procedimiento para "Circuito en corto": [IR A 3.](#)

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000032 -63-22MAR05-3/5

	Página
BCU 303060.02 — Zona muerta del motor de pasos fuera de especificación.....	211-BCU-65
Diagnósticos.....	211-BCU-66
BCU 303177.18 — Temperatura del aceite insuficiente durante calibración.....	211-BCU-67
BCU 303251.02 — Sensor de tiro izquierdo, distorsión de señal durante la calibración.....	211-BCU-67
Diagnósticos.....	211-BCU-68
BCU 303251.03 — Sensor de tiro izquierdo, tensión excesiva de la señal durante la calibración	211-BCU-68
BCU 303251.04 — Sensor de tiro izquierdo, tensión de señal insuficiente durante la calibración	211-BCU-69
BCU 303252.02 — Sensor de carga derecho, distorsión de señal durante la calibración	211-BCU-69
Diagnóstico.....	211-BCU-69
BCU 303252.03 — Sensor de carga derecho, tensión excesiva de señal durante la calibración	211-BCU-70
BCU 303252.04 — Sensor de carga derecho, tensión de señal muy baja durante la calibración	211-BCU-70
BCU 303255.03 — Sensor de posición, tensión excesiva de la señal durante la calibración	211-BCU-71
BCU 303255.04 — Sensor de posición, tensión insuficiente de la señal durante la calibración	211-BCU-71
BCU 303260.16 — Motor de pasos, zona muerta de elevación por encima del rango válido durante la calibración	211-BCU-71
BCU 303260.18 — Motor de pasos, zona muerta de elevación por debajo del rango válido durante la calibración	211-BCU-71
BCU 303261.16 — Motor de pasos, zona muerta de descenso por encima del rango válido durante la calibración	211-BCU-72
BCU 303261.18 — Motor de pasos, zona muerta de descenso por debajo del rango válido durante la calibración	211-BCU-72

Diagnósticos

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- Un problema general en el CAN BUS de 29 bits.
- Pantalla de CAN BUS defectuosa:
 - Fusible defectuoso F118 (alimentación para pantalla del CAN BUS de 29 bits).
 - Resistencias de cierre A14 y/o A15 defectuosas.
 - Cables de pantalla +930 y/o -932 defectuosos.
- Conexión defectuosa del CAN BUS de 29 bits a la unidad de control básico (cable 934 y/o 935).
- Problema interno en la unidad de control básico.
- Avería del CAN BUS de 29 bits debida a fuertes influencias electromagnéticas.

Referencias adicionales:

- Información eléctrica: Ver la [sección 210-15](#), Referencias generales - Resumen
- Ver la [sección 245-BCU](#), Funcionamiento de la BCU (funciones básicas).
- Ver la [sección 245-20](#), Sistema de BUS de datos — Resumen de referencias.

GL04739,0000045 -63-22MAR05-2/3

<p>1 Pruebas preliminares</p>	<p>1.1</p> <p>NOTA: Tome nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico de avería antes de comenzar con la diagnosis, ver sección 245-05, Direcciones de acceso y códigos de diagnóstico de avería.</p>	<p>CORRECTO: Código de diagnóstico de averías no activo: Se ha completado el diagnóstico.</p> <p>INCORRECTO: Hay Código de diagnóstico de averías activo y no hay códigos de diagnóstico de prioridad: IR A 1.2</p>
	<p>1.2 - Problema general en el CAN BUS de 29 bits</p>	<p>INCORRECTO: No se ha generado ningún Código de diagnóstico de averías que indique un problema general en el CAN BUS de 29 bits.</p>

GL04739,0000045 -63-22MAR05-3/3

BCU 000639.14 — CAN BUS de 29 bits, índice de error muy alto

los mensajes entrantes del bus CAN. Este código indica que hay un problema general en la red del bus CAN.
Nivel de alarma: Información.

Se genera el código de diagnóstico BCU 000639.14 cuando la BCU reconoce un índice de error muy alto en

AS60558,0001A1B -63-09APR10-1/4

Diagnóstico

Referencias adicionales:

- Información eléctrica: [Consultar la sección 210-15-001](#), Referencias generales—Resumen.
- [Consultar la Sección 245-20-001](#), Sistemas de BUS de datos —Resumen de referencias.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0001A1B -63-09APR10-2/4

Diagnósticos

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- Se ha escrito un valor erróneo en la dirección de entrada para configurar la tracción delantera.
- Electroválvula del embrague de tracción delantera (Y03) averiada.
- Conexiones de tuberías defectuosas (cable 555 ó 310).
- Conexión de tierra defectuosa/averiada a través de la toma de tierra XGND45 al XGND1.

Referencias adicionales:

- Información eléctrica: Ver [la sección 210-15](#), Referencias generales - Resumen
- Ver [la sección 245-BCU](#), Funcionamiento de la BCU (funciones básicas).

GL04739,0000053 -63-22MAR05-2/5

1 Pruebas preliminares

1.1

NOTA: Tome nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico de avería antes de comenzar con la diagnosis, [ver sección 245-05](#), Direcciones de acceso y códigos de diagnóstico de avería.

CORRECTO: Código de diagnóstico de averías no activo: Se ha completado el diagnóstico.

INCORRECTO: Código de diagnóstico de averías activo: [IR A 2](#).

GL04739,0000053 -63-22MAR05-3/5

2 Comprobar la dirección de entrada para configuración de tracción delantera

Dirección de Acceso BCU 22:

BCU 22 — Configuración, tracción delantera —Valor especificado

Tractores sin tracción delantera:—Es-
tado..... XX0
Tractores con tracción delantera:—Es-
tado..... XX1

CORRECTO: [IR A 3](#).

INCORRECTO: Corregir la entrada.

GL04739,0000053 -63-22MAR05-4/5

3 Comprobar la electroválvula de la tracción delantera

Datos de prueba para electroválvula (Y03) del embrague de la tracción delantera —Valor especificado

Comprobación de la resistencia:—Resis-
tencia de la electroválvula..... 10 – 12 ohmios a 20°C
Tensión con el embrague de la tracción
delantera desconectado:—Tensión..... 12 V
Tensión con el embrague de la tracción
delantera conectado:—Tensión..... 0 V
Comprobación de intensidad de la
corriente con el embrague de la tracción
delantera desconectado: —Intensidad
de corriente..... 1 – 1.2 A a 20°C y 12 – V de tensión nominal

NOTA: La alimentación de tensión y amperaje sólo puede comprobarse con el grupo de cables del comprobador DFLX14. La BCU interrumpe la alimentación eléctrica inmediatamente en los siguientes casos:

- Interrupción del grupo de cables (conductor desconectado o dañado).
- Electroválvula defectuosa.

CORRECTO: Se ha completado el diagnóstico.

• El tipo de error indica un contacto flojo. IR A:
• [Prueba de circuito de la electroválvula de la tracción delantera \(Y03\)](#).
• [Prueba del circuito para la electroválvula \(Y03\) de la tracción delantera - en tractores sin cabina](#).

INCORRECTO: IR A:
• [Prueba de circuito de la electroválvula de la tracción delantera \(Y03\)](#).
• [Prueba del circuito para la electroválvula \(Y03\) de la tracción delantera - en tractores sin cabina](#).

GL04739,0000053 -63-22MAR05-5/5

Diagnóstico

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- Conductor positivo de alimentación a 5 V averiado.
- Cortocircuito en cable 873.
- Componentes averiados (potenciómetro o sensor) en el circuito de alimentación a 5 V.
- Problema interno en la unidad de control básico.

Referencias adicionales:

- Información general del elevador hidráulico: Ver sección 270-20, Sistema hidráulico PFC — Resumen de referencias.
- Información eléctrica: Consultar la sección 210-15, Referencias generales - Resumen
- Consultar la sección 245-BCU, Teoría de funcionamiento (Control del elevador hidráulico).

AS60558,00017FC -63-30MAR11-2/5

1 Pruebas preliminares

NOTA: Tomar nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico antes de comenzar con el diagnóstico; ver la sección 245-05. Cargar direcciones y códigos de diagnóstico.

CORRECTO: Código de diagnóstico de anomalías no activo: Se ha completado el diagnóstico.
INCORRECTO: Hay código de diagnóstico de anomalías activo: PASAR A 2.

AS60558,00017FC -63-30MAR11-3/5

2 Comprobación de alimentación eléctrica de 5 V

Dirección de acceso BCU 116:

BCU 116 — Tensión, alimentación de 5 V para unidades de control del elevador hidráulico—Valor especificado

Alimentación a 5 V:—Tensión mínima.....4,75 V
Tensión máxima5,25 V

CORRECTO: • Diagnóstico completo.
• El tipo de error indica un contacto flojo. PASAR A 3.
INCORRECTO: Revisar circuito del interruptor, PASAR A 3.

AS60558,00017FC -63-30MAR11-4/5

3 Comprobación del circuito de alimentación de componentes a 5 V

La mayoría de los problemas en el grupo de cables se deben a problemas de enchufes (contactos malos, flojos, sueltos) y/o malas conexiones a masa.

Antes de proceder a la revisión detallada de un circuito, y si hay problemas ocasionales en el circuito (contactos flojos), deben comprobarse todos los componentes del circuito respectivo.

Para el esquema de funcionamiento, consultar:

- Control electrónico del elevador hidráulico - 6110J, 6125J y 6130J.
- BCU - Control electrónico del elevador hidráulico - 6145J.

CORRECTO: Se ha completado el diagnóstico.
INCORRECTO: Reparar según sea necesario y realizar una prueba de funcionamiento.

AS60558,00017FC -63-30MAR11-5/5

BCU 303037.04 — Tensión de alimentación a 5 V demasiado baja

alimentación de los componentes a 5 V (unidad de retroalimentación del elevador hidráulico, sensor de posición y sensores de carga). Indica que el circuito está abierto o en cortocircuito a masa.

Se guarda el código de diagnóstico de anomalías BCU 303037.04 si se miden menos de 4,75 V en la

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017FD -63-30MAR11-1/5

Diagnósticos

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- Interruptor de elevación/descenso rápido defectuoso (S24).
- Conexión de tuberías defectuosa entre el interruptor oscilante y la unidad de control básico (cable 834 y 839).
- Cortocircuito.

Referencias adicionales:

- Información general del elevador: Ver la sección 270-20, PFC Sistema hidráulico — Resumen de referencias.
- Información eléctrica: Ver la sección 210-15, Referencias generales - Resumen
- Ver la sección 245-BCU, Funcionamiento (control del elevador).

GL04739,0000065 -63-22MAR05-2/4

1 Pruebas preliminares

NOTA: Tome nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico de avería antes de comenzar con la diagnosis, ver sección 245-05.
Direcciones de acceso y códigos de diagnóstico de avería.

CORRECTO: Código de diagnóstico de averías no activo: Se ha completado el diagnóstico.

INCORRECTO: Código de diagnóstico de averías activo: IR A 2.

GL04739,0000065 -63-22MAR05-3/4

2 Comprobar el interruptor oscilante

Dirección de Acceso BCU 103:

BCU 103 — Tensión, interruptor oscilante de elevación/descenso rápido (S24)—Valor especificado

Interruptor (S24) en posición central
(DESCONECTADO): —Tensión..... 6 V (con alimentación de 12 – V)
Interruptor (S24) en posición de
ELEVACIÓN: —Tensión máxima..... 10,5 V
Interruptor (S24) en posición de
DESCENSO:—Tensión mínima..... 1 V

CORRECTO: • Se ha completado el diagnóstico.

• El tipo de error indica un contacto flojo.

- En tractores sin consola Command Arm: IR A:

• Prueba de circuito para el interruptor de elevación rápida (S24)

• Prueba de circuito para interruptor de elevación rápida (S24) - en tractores sin cabina.

- En tractores con consola Command Arm: IR A:

Prueba de circuito para el interruptor de elevación rápida (S24)

INCORRECTO: - En tractores sin consola Command Arm: IR A:
• Prueba de circuito para el interruptor de elevación rápida (S24)

• Prueba de circuito para el interruptor de elevación rápida (S24) - en tractores sin cabina.

- En tractores con consola Command Arm: GO

TO: Prueba de circuito para el interruptor de elevación rápida (S24)

GL04739,0000065 -63-22MAR05-4/4

Diagnósticos

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- Potenciómetro de sensibilidad (B26) defectuoso.
- Conexión de tuberías defectuosa entre el potenciómetro y la unidad de control básico (cortocircuito):
 - Conductor positivo (cable 873).
 - Conductor de señal (cable 869).

Referencias adicionales:

- Información general del elevador: Ver la [sección 270-20](#), PFC Sistema hidráulico — Resumen de referencias.
- Información eléctrica: Ver la [sección 210-15](#), Referencias generales - Resumen
- Ver la [sección 245-BCU](#), Funcionamiento (control del elevador).

GL04739,000006B -63-22MAR05-2/5

1 Pruebas preliminares

NOTA: Tome nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico de avería antes de comenzar con la diagnosis, [ver sección 245-05](#), Direcciones de acceso y códigos de diagnóstico de avería.

CORRECTO: Código de diagnóstico de averías no activo: Se ha completado el diagnóstico.

INCORRECTO: Código de diagnóstico de averías activo: [IR A 2](#).

GL04739,000006B -63-22MAR05-3/5

2 Comprobar el potenciómetro de sensibilidad

Dirección de Acceso BCU 106:

BCU106 — Tensión, potenciómetro de sensibilidad (B26)—Valor especificado

Potenciómetro totalmente girado a

izquierda:—Tensión.....entre 0,25 y 1,5 V

Potenciómetro totalmente girado a

derecha:—Tensión.....entre 3,5 y 4,75 V

NOTA: La tensión en el potenciómetro totalmente girado a derecha debe ser al menos 2 voltios mayores que el voltaje estando girado a izquierda. No se deben producir pitidos o cambios bruscos en la tensión a medida que se mueve el mando.

CORRECTO: • Se ha completado el diagnóstico.

- En tractores sin consola

Command Arm: IR A:

• [Prueba de circuito del potenciómetro de sensibilidad](#).

• [Prueba de circuito/grupo de cables del potenciómetro de sensibilidad - en tractores sin cabina.](#)

- En tractores con consola

Command Arm: IR

A: [Prueba de circuito](#)

[del potenciómetro de sensibilidad.](#)

INCORRECTO: [IR A 3](#).

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,000006B -63-22MAR05-4/5

Diagnósticos

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- Potenciómetro de límite de elevación (B27) averiado.
- Conexión de tuberías defectuosa entre el potenciómetro y la unidad de control básico (cortocircuito):
 - Conductor positivo (cable 873).
 - Conductor de señal (cable 876).

Referencias adicionales:

- Información general del elevador: Ver [la sección 270-20](#), sistema hidráulico PFC — Resumen de referencias.
- Información eléctrica: Ver [la sección 210-15](#), Referencias generales - Resumen
- Ver [la sección 245-BCU](#), Funcionamiento (control del elevador).

GL04739,0000071 -63-22MAR05-2/5

1 Pruebas preliminares

NOTA: Tome nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico de avería antes de comenzar con la diagnosis, [ver sección 245-05](#), Direcciones de acceso y códigos de diagnóstico de avería.

CORRECTO: Código de diagnóstico de averías no activo: Se ha completado el diagnóstico.

INCORRECTO: Código de diagnóstico de averías activo: [IR A 2](#).

GL04739,0000071 -63-22MAR05-3/5

2 Comprobar el potenciómetro de límite de elevación

Dirección de Acceso BCU 109:

BCU109 — Tensión del potenciómetro de límite de elevación (B27)—Valor especificado

Potenciómetro totalmente girado a

izquierda:—Tensión.....entre 0,25 y 1,5 V

Potenciómetro totalmente girado a

derecha:—Tensión.....entre 3,5 y 4,75 V

NOTA: La tensión en el potenciómetro totalmente girado a derecha debe ser al menos 2 voltios mayores que el voltaje estando girado a izquierda. No se deben producir pitidos o cambios bruscos en la tensión a medida que se mueve el mando.

CORRECTO: • Se ha completado el diagnóstico.

• El tipo de error indica un contacto flojo.

- En tractores sin consola Command Arm: IR A:

• [Prueba de circuito del potenciómetro de límite de elevación \(B27\)](#)

• [Prueba de circuito del potenciómetro de límite de elevación \(B27\) - en tractores sin cabina.](#)

INCORRECTO: [IR A 3](#).

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000071 -63-22MAR05-4/5

BCU 303251.04 — Sensor de tiro izquierdo, tensión de señal insuficiente durante la calibración

Se guarda el código de diagnóstico BCU 303251.04 cuando la unidad de control básico detecta menos de 0,25 V en la entrada de señal del sensor de tiro izquierdo durante la calibración. Esto indica que el circuito del sensor de tiro está abierto.

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- El sensor de tiro izquierdo (B20) está mal reglado o se ha desajustado.

- Sensor de tiro B20 averiado.
- Conexión de tuberías defectuosa entre el sensor de tiro (B20) y la unidad de control básico.
 - Conductor positivo (cable 873).
 - Conductor de tierra (cable 531).
 - Conductor de señal (cable 885).

Efectúe el procedimiento para el código de diagnóstico BCU 303051.04 — Sensor de tiro izquierdo, tensión de señal excesiva y repita la calibración.

GL04739,0000079 -63-22MAR05-1/1

BCU 303252.02 — Sensor de carga derecho, distorsión de señal durante la calibración

Se guarda el código de diagnóstico de anomalías BCU 303252.02 cuando la unidad de control básico registra

una tensión que varía (más de 0,5 V) en la entrada de señal del sensor de tiro derecho. Esto indica una disfunción en el circuito del sensor de carga.

AS60558,0001788 -63-30MAR11-1/3

Diagnóstico

NOTA: Las causas pueden ser las siguientes:

- El sensor de carga derecho B19 (6110J, 6125J y 6130J) o el potenciómetro de carga B41 (6145J) están mal reglados o se han desajustado.
- Sensor de carga B19 (6110J, 6125J y 6130J) defectuoso o potenciómetro de carga B41 (6145J) defectuoso.
- Conexión de cables defectuosa entre el sensor de carga (B20) o la unidad de control básico.
 - Cable positivo (cable 873).
 - Cable a masa (cable 531).
 - Cable de señal (cable 884).

Referencias adicionales:

- Información general del elevador hidráulico: Ver sección 270-20, Sistema hidráulico PFC — Resumen de referencias.
- Información eléctrica: Consultar la sección 210-15, Referencias generales - Resumen
- Consultar la sección 245-BCU, Teoría de funcionamiento (Control del elevador hidráulico).
- Consultar la sección 245-BCU, Calibración y direcciones de entrada, control del elevador hidráulico

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0001788 -63-30MAR11-2/3

4.3 - Comprobar la conexión del CAN BUS al enchufe de mantenimiento X571:

Mida con un polímetro la tensión en el enchufe de mantenimiento X571 (grupo de cables de mantenimiento W33):

Tensión del CAN BUS de 29 bits (en el enchufe de mantenimiento X571)—Valor especificado

CAN+, entre el polo C (conductor 934) y el polo A (conductor 050):—Tensión.....	2.5 –2,9 V
CAN-, entre el polo D (conductor 935) y el polo A (conductor 050):—Tensión.....	2.1 –2,5 V

CORRECTO: El tipo de error indica un contacto flojo: Comprobar las conexiones, por si hubiera contactos flojos, sueltos, movidos o corroídos.

INCORRECTO: Comprobar la conexión del CAN BUS de 29 bits desde la terminación activa A14 o A62 al enchufe de mantenimiento.

- CAN+ (conductor 934).
- CAN- (conductor 935).

GL04739,0000084 -63-22MAR05-5/5

No puede accederse al modo de diagnóstico o hay problemas de conexión con Service ADVISOR (plataforma de conducción abierta)

o información de las unidades de control) mediante el enchufe de mantenimiento X571 (monitor de rendimiento o Service ADVISOR).

El síntoma indica que no es posible acceder al Modo Diagnóstico (cargar códigos de diagnóstico

AS60558,0001803 -63-23DEC09-1/4

Diagnóstico de síntomas observables

NOTA:

Las causas pueden ser las siguientes:

- *Avería en la alimentación al enchufe de mantenimiento X571.*
 - *Fusible F118 fundido (en tractores con puesto de conducción abierto).*
 - *Cable positivo 142 o cable a masa 050 averiados.*
- *Configuración básica incorrecta del monitor de rendimiento.*
- *Alimentación defectuosa a la unidad de control básico BCU (alimentación a líneas de comunicación 934 y 935).*
 - *Fusible F107 fundido.*
 - *Cable positivo 571 o cable a masa 050 averiados.*
- *Cables de comunicación del CAN BUS de 29 bit:*
 - *Líneas de comunicación del CAN BUS de 29 bits (934 y 935) defectuosas entre BCU y enchufe de servicio X571.*
 - *Resistencia de cierre R19 averiada (en tractores con plataforma de conducción abierta, cerca del enchufe X483/1 Unidad de control básico (BCU)).*

En caso de precisar información acerca de cómo conectar Service ADVISOR al tractor, consultar las Instrucciones de Instalación MHM767 en la ficha "Publicaciones".

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0001803 -63-23DEC09-2/4

Problemas en la transmisión SyncroPlus

Síntomas:

- Problema del embrague.

- Problemas con el cambio de grupos y/o de marchas.
- El bloqueo de estacionamiento no se conecta/desconecta.

GL04739,000008A -63-22MAR05-1/6

Diagnósticos

Referencias adicionales:

- [Consultar la sección 250-20](#), Transmisión SyncroPlus — Resumen de referencias
- [Ver la sección 250-15](#), Transmisión SyncroPlus—Disposición de bocas de prueba y sensores

GL04739,000008A -63-22MAR05-2/6

1 Acceso a los códigos de diagnóstico de averías

NOTA: Si se realiza un diagnóstico de los códigos que presenten este síntoma de anomalías, es posible que se pueda rectificar. Por esta razón se recomienda realizar un diagnóstico de estos códigos primero.

NOTA: Tome nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico de avería antes de comenzar con la diagnosis, [ver sección 245-05](#), Direcciones de acceso y códigos de diagnóstico de avería.

CORRECTO: Para información acerca e cómo procesar los códigos de diagnóstico de avería relevantes, [ver Sección 211](#).

INCORRECTO: Si no hay códigos de diagnóstico de averías guardados asociados al síntoma, [IR A 2](#).

GL04739,000008A -63-22MAR05-3/6

2 Prueba preliminar de la transmisión

[Ver la sección 250-05](#), Comprobaciones premilinares para diagnóstico del sistema hidráulico y de la transmisión.

CORRECTO: [IR A 3](#).

INCORRECTO: Llevar a cabo las reparaciones necesarias y realizar una prueba de funcionamiento.

GL04739,000008A -63-22MAR05-4/6

3 Realización de una prueba de funcionamiento

[Ver la sección 250-10](#), Transmisión SyncroPlus—Prueba de funcionamiento.

CORRECTO: [IR A 4](#).

INCORRECTO: Llevar a cabo las reparaciones necesarias y realizar una prueba de funcionamiento.

GL04739,000008A -63-22MAR05-5/6

Continúa en la [pág. siguiente](#)

Problemas con el elevador hidráulico

El elevador hidráulico no está funcionando correctamente o no funciona en absoluto.

GL04739,000008F -63-10MAY10-1/8

Diagnóstico

Referencias adicionales:

- Ver la sección 270-20. Sistema hidráulico PC — Resumen de referencias
- Ver la sección 245-BCU. Direcciones de entrada y calibración del control del enganche

GL04739,000008F -63-10MAY10-2/8

1 Cargar los códigos de diagnóstico de anomalías

NOTA: Si se realiza un diagnóstico de los códigos relacionados con la anomalía observada, es posible corregir los códigos. Por eso se recomienda realizar primero un diagnóstico de estos códigos.

NOTA: Tomar nota de los procedimientos de procesado de los códigos de diagnóstico antes de comenzar con el diagnóstico; ver la sección 245-05. Cargar direcciones y códigos de diagnóstico.

CORRECTO: Para conseguir información acerca de cómo procesar los códigos de diagnóstico relevantes, ver la sección 211.

INCORRECTO: Si no hay códigos de diagnóstico guardados asociados al síntoma: PASAR A 2.

GL04739,000008F -63-10MAY10-3/8

2 Prueba preliminar del sistema hidráulico

Consultar la sección 250-05. Revisiones preliminares para el diagnóstico del sistema hidráulico y de la transmisión.

CORRECTO: PASAR A 3.

INCORRECTO: Reparar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

GL04739,000008F -63-10MAY10-4/8

3 Prueba de funcionamiento

Sección 270-10, Control del elevador hidráulico – Revisión de funcionamiento

CORRECTO: Diagnóstico terminado.

INCORRECTO: Si no se generó ningún código de diagnóstico durante la prueba de funcionamiento: PASAR A 4.

GL04739,000008F -63-10MAY10-5/8

4 Comprobación de las válvulas de presión y de descarga

Consultar la sección 270-15, válvula del elevador hidráulico—Comprobación de la profundidad a la que las válvulas de presión y descarga están atornilladas.

CORRECTO: PASAR A 5.

INCORRECTO: Ajustar las válvulas de presión y de descarga y calibrar el control del elevador hidráulico.

GL04739,000008F -63-10MAY10-6/8

Continúa en la pág. siguiente

2. Medir con el polímetro DQ80744 la tensión en el enchufe X227 o X614:

Pantalla CAN BUS (enchufe X227)—Valor especificado
 entre la clavija C (cable -930) y la clavija
 F (cable +932):—Tensión..... 12 V

Pantalla CAN BUS (enchufe X614)—Valor especificado
 Entre el pasador A (cable -930) y el
 pasador B (cable +932):—Tensión..... 12 V

CORRECTO: prueba completada.

INCORRECTO: Comprobar las líneas de pantalla:
 • Positiva (cable 932)
 • A masa (cable 930).

AS60558,0001806 -63-22DEC09-4/7

2 Comprobación de la tensión de señal del CAN BUS

NOTA: El suministro principal del CAN BUS de 29 bits se realiza a través del terminal activo A14 o del A62 (tensión de soporte de 2,5 V). En caso de existir un problema de suministro principal (fusible fundido, diodo o terminal defectuosos), el CAN BUS no actuará aunque no estará necesariamente inactivo. Cada unidad de control envía una señal de tensión adicional al CAN BUS. Si todas las unidades de control están desconectadas, toda la tensión de señal (2,5 V) es transmitida al CAN BUS.

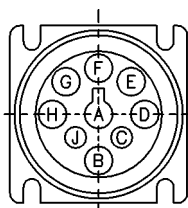
2.1 - Prueba preliminar:

Comprobar la alimentación a la resistencia de cierre activa (A14 ó A62):

- Fusible F118.
- Diodo K09/2.

2.2 - Comprobar la tensión de soporte:

Resumen de unidades de control		
	Unidad de control	Pasador elástico
BCU	Unidad de control básico	F03/1 (ELX)



LX1025890

LX1025890 —UN—06DEC01

X571 - Enchufe de servicio de 9 pasadores (CAN-BUS)

1. Encendido DESCONECTADO.
2. Desconectar en el tractor todas las unidades de control del CAN BUS de 29 bits (sacar los fusibles):
3. Llave de contacto conectada.
4. Usar un polímetro DQ80744 para comprobar la tensión en el enchufe de mantenimiento X571:

Tensión de soporte del CAN BUS de 29 bits (en el enchufe de mantenimiento X571)—Valor especificado

CAN+, entre la clavija C (cable 934) y la
 clavija A (cable 050):—tensión..... 2,5 V (+/- 0,1 V)

CAN-, entre la clavija D (cable 935) y la
 clavija A (cable 050):—tensión..... 2,5 V (+/- 0,1 V)

CORRECTO: PASAR A 3.

INCORRECTO: PASAR A 4.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0001806 -63-22DEC09-5/7

Sección 230

Sistemas de combustible, toma de aire y enfriamiento
Índice

Página

Grupo 15—Pruebas y ajustes

Pruebas & Ajustes—Resumen de referencias.....	230-15-1
Avisos de seguridad	230-15-1
Explicación de las revisiones.....	230-15-1
Seguridad	230-15-1
Herramientas Especiales.....	230-15-1
Especificaciones.....	230-15-4
Comprobación del sistema de admisión de aire	230-15-5
Comprobación de fugas en el sistema de refrigeración	230-15-6
Prueba de la temperatura de apertura del termostato	230-15-7
Reglaje de la palanca y del pedal del acelerador.....	230-15-8
Ajuste del pedal del acelerador	230-15-8

Grupo 20—Teoría de funcionamiento

Descripción del componente - Resumen de referencias	230-20-1
Sistema de alimentación de combustible - Descripción	230-20-1
Sistema de admisión de aire - Funcionamiento	230-20-2
Tensor de la correa de transmisión automática - Funcionamiento	230-20-3

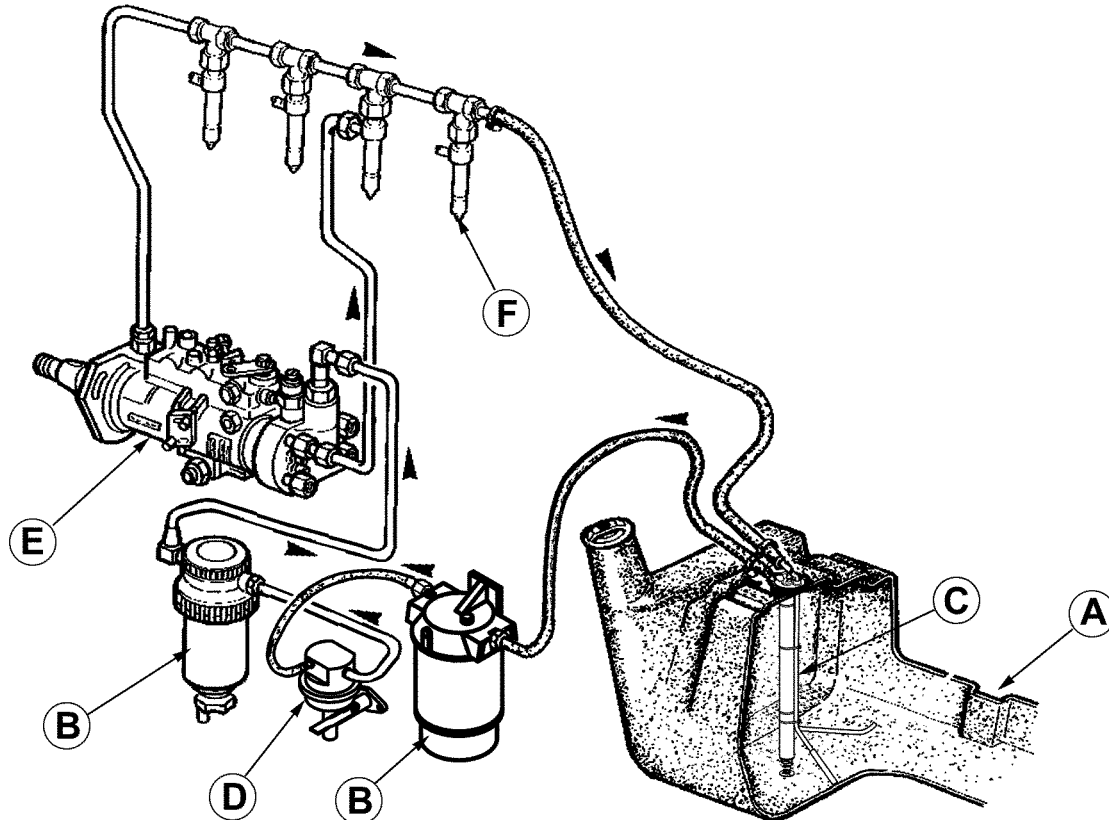
Descripción del componente - Resumen de referencias

- 230-20, Sistema de alimentación - Descripción
- 230-20, Sistema de admisión de aire - Funcionamiento
- 230-20, Tensor de la correa de transmisión automática - Funcionamiento

GL04739,000009F -63-22MAR05-1/1

Sistema de alimentación de combustible - Descripción

Con bomba de inyección Lucas:



A—Tanque de combustible
B—Filtro de combustible

C—Tubo vertical con flotación
D—Bomba manual

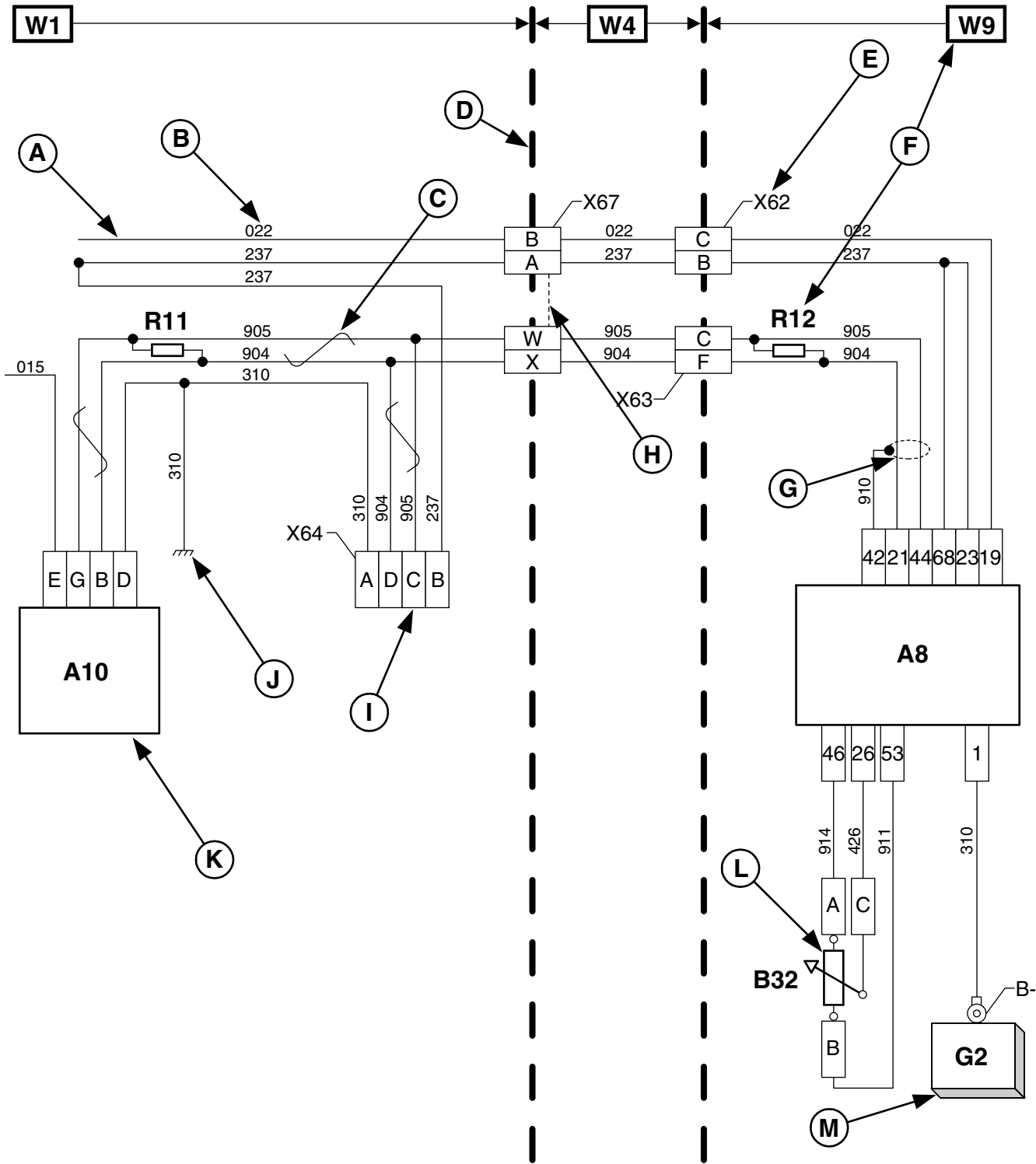
E—Bomba de inyección de combustible
F—Cebador

El sistema de alimentación de combustible consta de depósito de combustible (A), sensor del aforador de combustible (D), bomba de alimentación (C) y filtro de combustible (B). La bomba de alimentación toma

el combustible del depósito y lo lleva a la bomba de inyección (E) tras pasar por el filtro de combustible. El exceso de combustible sale de la bomba de inyección y regresa hasta el depósito por la tubería de retorno.

LT04177,000015F -63-15FEB05-1/1

CQ235960 — UN—01MAR05



- | | | | |
|--|--|---|---------------------------|
| A—Cable en grupo de cables | E—Identificador del enchufe | I— Identificador del terminal del enchufe | M—Conexión a otro sistema |
| B—Número del cable | F—Identificador de componente | J— Conexión de puntos de masa de fuerza | |
| C—Cables torcidos en el grupo de cables | G—Indica otros componentes del Bus CAN | K—Conjunto de componentes eléctricos | |
| D—Indicador de extremo del grupo de cables | H—Indica los terminales en el mismo cuerpo del enchufe | L— Componente eléctrico reemplazable | |

CG252451 —JUN—25OCT05

AS60558,000172E -63-12NOV09-2/2

Funcionamiento

El interruptor de arranque (S01) recibe corriente de la batería (G01) a través de los fusibles F13 y F101.

Al poner S01 en la pos. "Acc", el cable 212 (accesorios) conduce corriente.

Al poner S01 en la pos. "Run", los cables 212 y 192 conducen corriente y la válvula de corte (K24) de la bomba de inyección se conecta mediante el fusible F103.

Con S01 en la posición "Start" y cerrando el contacto del interruptor de seguridad del arranque (B36), se activa el relé de arranque (K01) y se conduce corriente de la batería al motor de arranque (M01) por el cable 309.

El polo ELX de la llave de contacto (S01) no recibe corriente durante el arranque.

La válvula de corte (K24) de la bomba de inyección se desconecta cuando el interruptor de arranque vuelve a la posición OFF, deteniendo así el motor.

Mientras el motor está en funcionamiento, el alternador aporta corriente a los circuitos eléctricos del tractor y mantiene cargada la batería.

La luz testigo del alternador se alimenta con 12V en el panel de luces de control. La luz testigo se enciende cuando tiene conexión a masa a través del polo D+ del alternador. Con el motor en marcha, la corriente pasa desde el polo D+ del alternador hasta la luz testigo. Cuando ambos lados de la luz testigo reciben corriente, la luz permanece apagada.

NOTA: Consulte en el diagrama "Luces de alerta del panel" la alimentación eléctrica de las luces de alerta.

AS60558,0000A0E -63-10SEP07-1/1

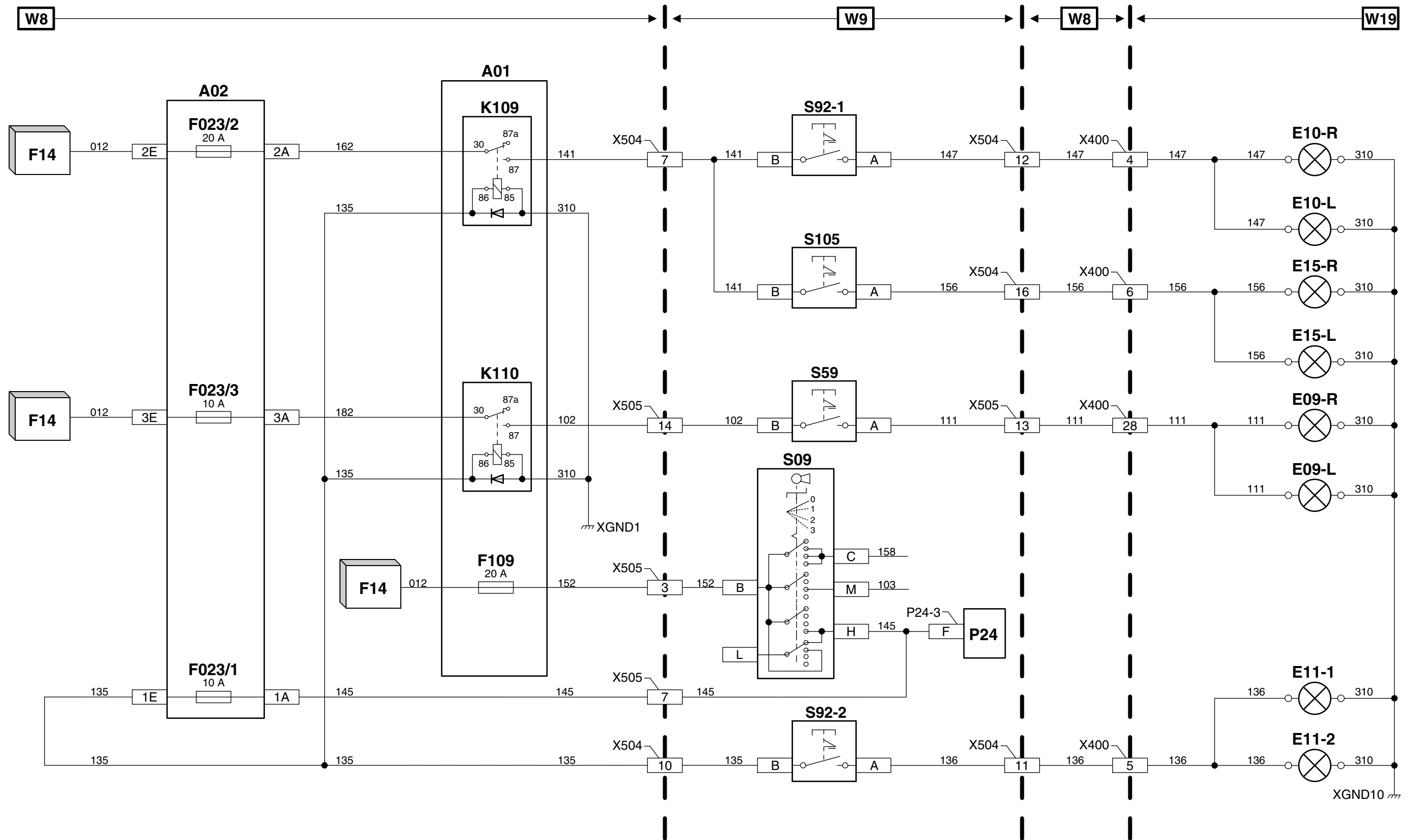
Luces testigo del panel de instrumentos

A01— Caja de fusibles y relés	F13— Fusible 60A	P24-2—Panel de instrumentos	X431— Conector (W08 y W28)
B02— Sensor para luz de alerta de obstrucción del filtro de aire	F14— Fusible 80A	P24-3—Panel de instrumentos	X450— Conector (W02 y W08)
B03— Sensor del indicador de combustible	F102— Fusible 30A	S01— Interruptor de arranque	X504— Conector (W08 y W09)
B04— Sensor para luz testigo de presión del aceite motor	F104— Fusible 10A	S09— Interruptor de luces	X505— Conector (W08 y W09)
B07— Sensor de presión del filtro de aceite de la transmisión	F116— Fusible 15A	S10— Conmutador de luces largas/cortas	X616-3—Conector de la BCU
B08— Sensor de temperatura del agua/refrigerante	G02— Alternador	W02—Mazo de cables del motor	XGND1—Cable a masa de la cabina
B29— Sensor de temperatura de aceite de la transmisión	K101— Relé de alimentación de componentes electrónicos	W08—Mazo de cables de la cabina	XGND2—Cable a masa de la cabina
B30— Sensor de temperatura del aceite hidráulico	K108— Diodos protectores	W09—Mazo de cables del salpicadero	XGND9—Conexión a masa del motor
B31— Sensor de presión del aceite de la transmisión	P24-1—Panel de instrumentos	W28—Mazo de cables en parte frontal de la transmisión	

AS60558,0000A1F -63-08OCT07-2/2

Diagrama eléctrico

CQ280598 —UN—04SEP07



Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0000A32 -63-12NOV07-1/2

Grupo 10F

Conector de la bocina y accesorios

Funcionamiento

La bocina se halla delante, justo detrás de la parrilla frontal. El botón de la bocina forma parte de la unidad multifunción. El circuito de la bocina se cierra empujando hacia adentro el mando de los intermitentes de giro.

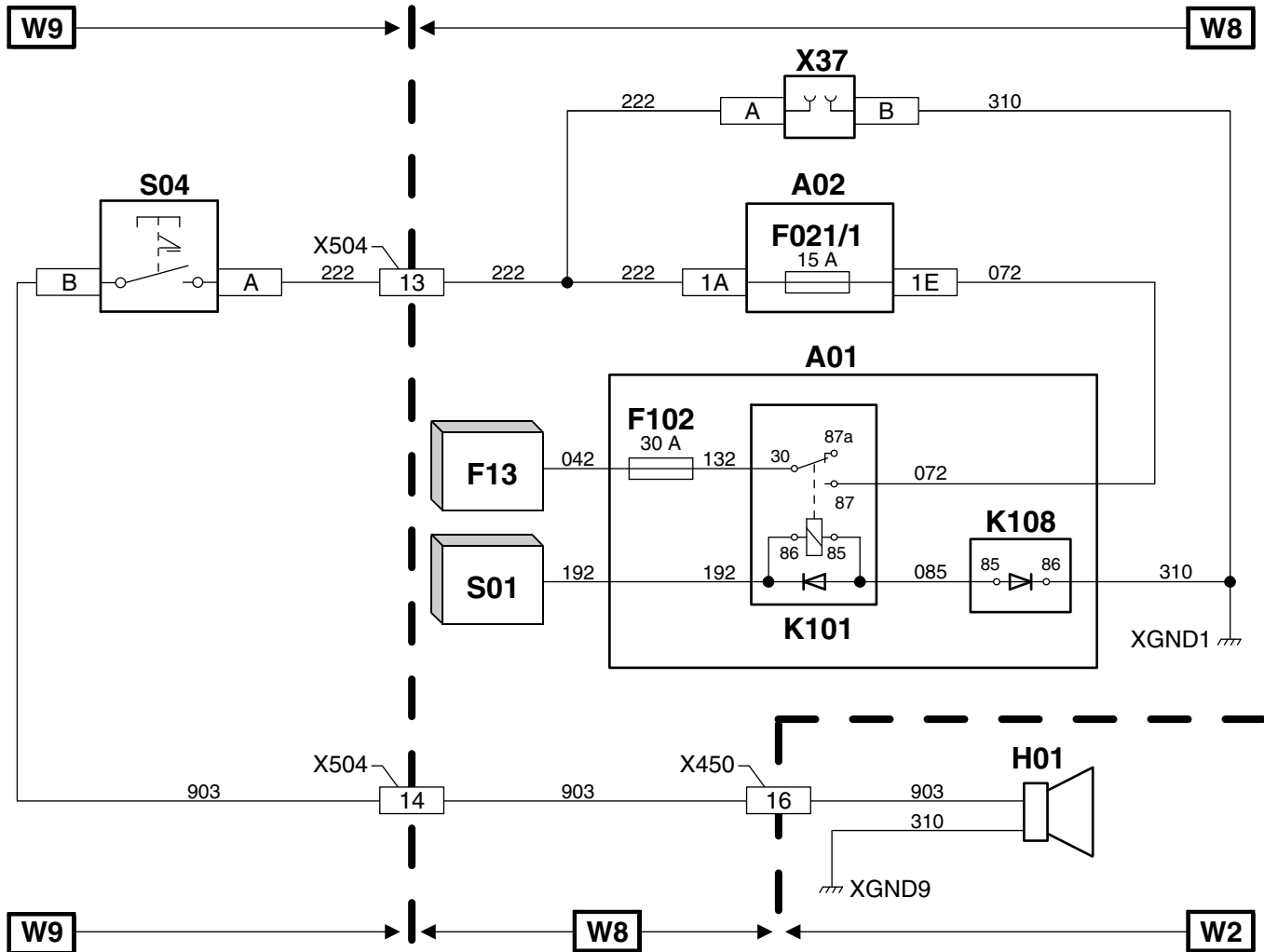
La corriente fluye desde los polos 30 y 87 del relé K101 activado, a través del fusible F021/1 hasta el pulsador

de bocina S04. Cuando se aprieta el pulsador, la bocina H01 recibe corriente.

La toma para accesorios X37 se alimenta con 12V a través del fusible F021/1.

AS60558,0000A19 -63-10SEP07-1/1

Diagrama eléctrico



CQ280634—UN—04SEP07

A01— Caja de fusibles y relés
 A02— Caja de fusibles 2
 F13— Fusible 60 A
 F021/1—Fusible 15 A
 F102— Fusible 30 A

H01— Bocina
 K101— Relé de alimentación de componentes electrónicos
 K108— Diodos protectores
 S01— Interruptor de arranque
 S04— Botón de la bocina

W02—Grupo de cables del motor
 W08—Grupos de cables de la cabina
 W09—Grupo de cables del tablero de instrumentos
 XGND1—Cable a masa de la cabina
 XGND9—Conexión a masa del motor

X37— Toma eléctrica de los accesorios
 X450— Enchufe (W02 y W08)
 X504— Enchufe (W08 y W09)

AS60558,0000A34 -63-13APR10-1/1

Funcionamiento

Al girar la llave de contacto, el relé K101 recibe y entrega corriente a través del fusible F102; después, el fusible F021/1 alimenta el relé K104 que entrega corriente mediante el fusible F119 al interruptor del ventilador S14.

En las pos. 1, 2 y 3 el interruptor conecta los motores del ventilador a través del resistor R03. En la pos. 4 el interruptor S14 alimenta el relé K107, que a su vez conecta los motores del ventilador mediante el fusible F120.

En la pos. 4 del interruptor S14, el resistor R03 queda inhabilitado incrementándose así la velocidad del motor

eléctrico. Al accionar el interruptor S14, se habilita el interruptor termostático B14. Cuando el interruptor B14 recibe corriente, ésta fluye a través del fusible F118 y por el manocontacto B15, activando el embrague del compresor M02.

El embrague del compresor recibe corriente sólo si el interruptor S14 está en una de las 4 posiciones.

AS60558.0000A42 -63-04OCT07-1/1

Funcionamiento

El limpiaventanas se controla con un interruptor situado en el lado derecho de la unidad multifunción. En la primera posición este limpiaventanas funciona a baja velocidad, en la segunda más rápidamente.

La corriente circula desde el interruptor de arranque S01 y por el fusible F117 al polo A del M03 del limpiaparabrisas y al polo B+ del interruptor del limpiaparabrisas (S15).

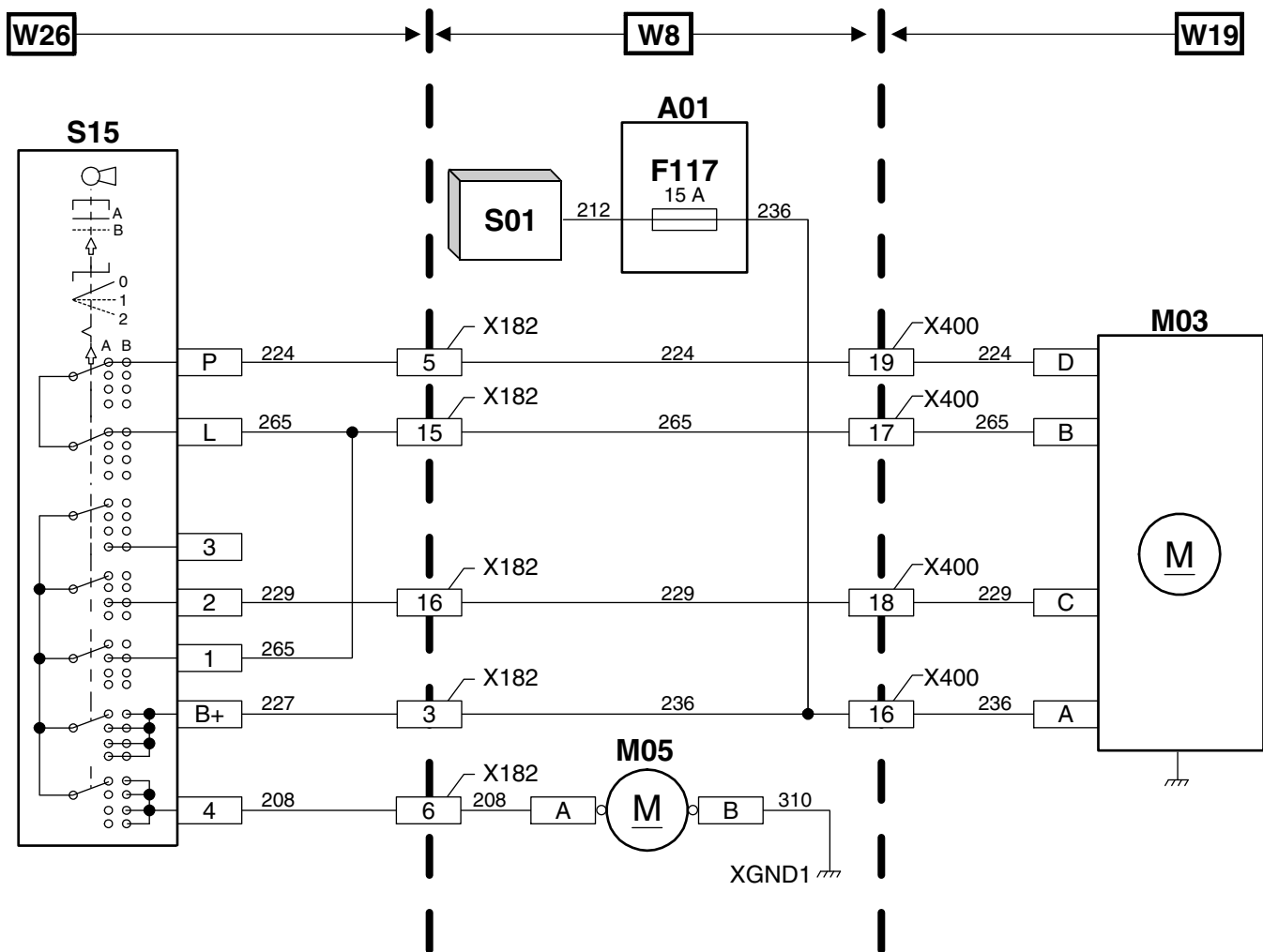
Con el interruptor S15 en pos. 1 circula corriente al motor M03 por el cable 265.

Con el interruptor S15 en pos. 2 circula corriente al motor M03 por el cable 229.

El lavaventanas se pone en marcha pulsando el interruptor del lavaventanas contra la columna de la dirección. Al pulsar el interruptor S15, fluye corriente del polo B+ al polo 4 del interruptor, lo que conecta la bomba del lavaventanas (M05).

AS60558,0000A40 -63-12SEP07-1/1

Diagrama eléctrico



A01— Caja de fusibles y relés
F117— Fusible 15A
M03— Motor del limpiaventanas

M05— Bomba del lavaventanas
S01— Interruptor de arranque
S15— Interruptor del limpiaparabrisas

W08—Mazo de cables de la cabina
W19—Mazo de cables del techo de cabina
W26—Mazo de cables del ventilador y el aire acondicionado

X182— Conector (W8 y W26)
X400— Conector (W08 y W19)
XGND1—Cable a masa de la cabina

CC280629—JUN—04SEP07

AS60558,0000A24 -63-08OCT07-1/1

Funcionamiento

La alimentación eléctrica de la BCU se realiza a través de los fusibles F102, F105, F106 y F107.

La BCU controla la conexión de las luces señalizadoras.

El interruptor de intermitentes de giro (S08) se alimenta a través del fusible F104. Al ponerse el interruptor en la posición derecha ("R"), la BCU recibe una señal a través del cable 127 y conecta las luces de los intermitentes de giro derechos (H42 y H43). Al ponerse el interruptor en la posición izquierda ("L"), la BCU recibe una señal a través

del cable 155 y conecta las luces los intermitentes de giro izquierdos (H34 y H35).

Al interruptor de intermitentes de avería (S62) llega la corriente a través del fusible F106. Si se pulsa el interruptor, la BCU recibe una señal a través del cable 109 y conecta simultáneamente los intermitentes de giro derechos e izquierdos.

El panel de luces de control recibe una señal de la BCU y enciende las luces testigo de los intermitentes de giro.

AS60558,0000A3D -63-04OCT07-1/1

A01— Caja de fusibles y relés	F102— Fusible de 30 A	R06— Potenciómetro de la velocidad de descenso	W30—Grupo de cables en el extremo trasero de la transmisión
B19— Sensor de carga derecho	F105— Fusible de 15 A	R07— Potenciómetro del límite de elevación	X430— Enchufe (W08 y W30) - 6110J, 6125J y 6130J
B20— Sensor de carga izquierdo	F106— Fusible de 15 A	R08— Potenciómetro de la palanca de control del elevador	X616-1—Enchufe de la BCU
B21— Sensor de posición del control del elevador hidráulico	F107— Fusible de 10 A	S01— Interruptor de arranque	X616-2—Enchufe de la BCU
B26— Potenciómetro sensitivo	K101— Relé de alimentación de componentes electrónicos	S24— Interruptor de elevación/descenso	XGND1—Cable a masa de la cabina
B27— Unidad de control	K108— Diodos protectores	S68— Interruptor de mando a distancia del elevador	XGND2—Cable a masa de la cabina
F13— Fusible de 60 A	M08— Motor de pasos del control del elevador hidráulico	W08—Grupo de cables de la cabina	

AS60558,00017E8 -63-30MAR11-2/2

Grupo 10R

BCU - Conector de mantenimiento

Funcionamiento

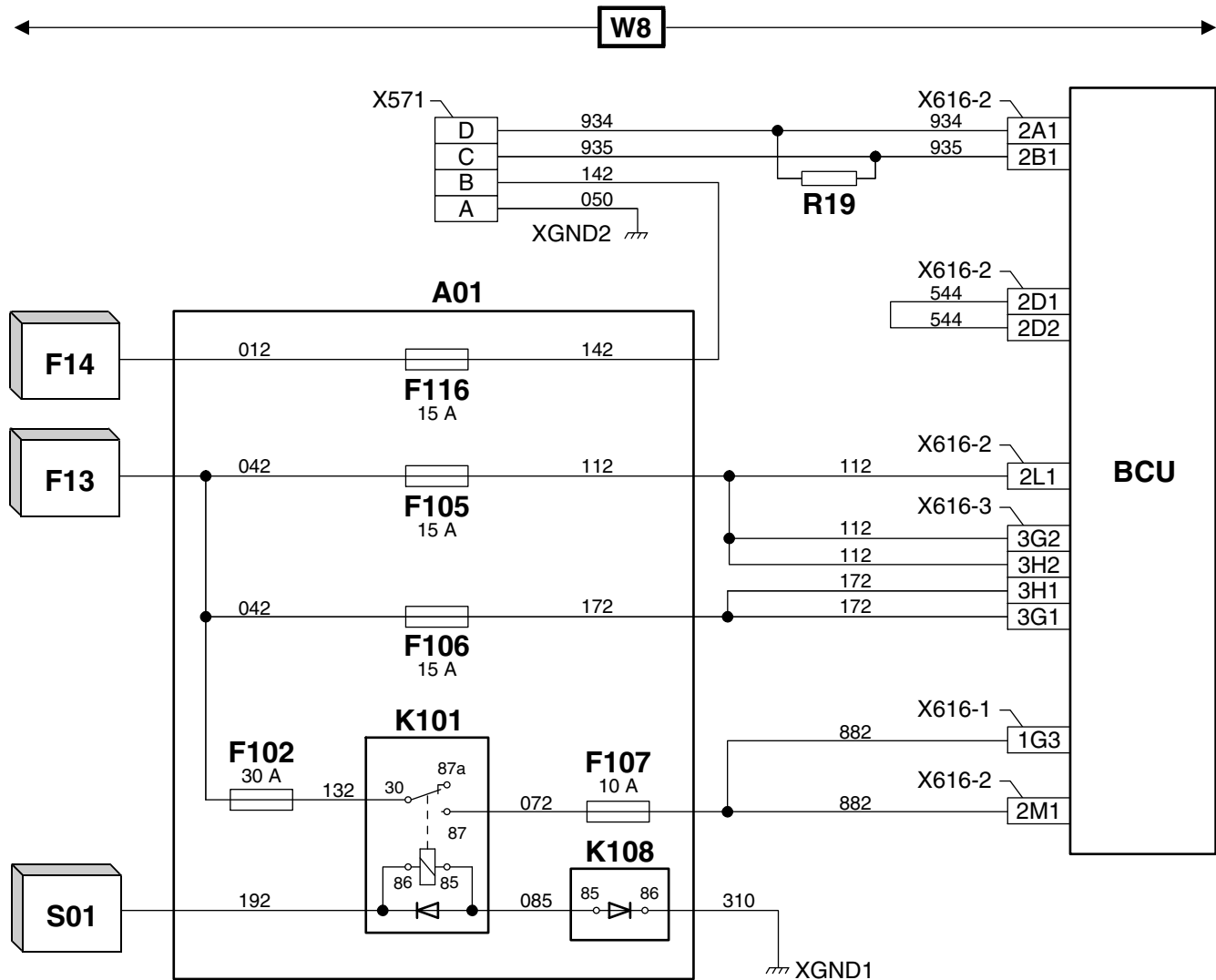
La alimentación eléctrica de la BCU se realiza a través de los fusibles F102, F105, F106 y F107.

La corriente fluye desde el borne positivo de la batería al terminal B del conector de mantenimiento X571. Si

se hace uso del SERVICE ADVISOR, el procedimiento de diagnóstico se realizará a través del conector de mantenimiento.

AS60558,0000A39 -63-10SEP07-1/1

Diagrama eléctrico



A01— Caja de fusibles y relés
 F13— Fusible 60A
 F14— Fusible 80A
 F102— Fusible 30A
 F105— Fusible 15A

F106— Fusible 15A
 F107— Fusible 10A
 F116— Fusible 15A
 K101— Relé de alimentación de componentes electrónicos
 K108— Diodos protectores

R19— Resistor de 121 Ohms
 S01— Interruptor de arranque
 W08—Mazo de cables de la cabina
 X571— Conector de mantenimiento (CAN Bus)
 X616-1—Conector de la BCU

X616-2—Conector de la BCU
 X616-3—Conector de la BCU
 XGND1—Cable a masa de la cabina
 XGND2—Cable a masa de la cabina

CQ280619—UN—26SEP07

AS60558,0000A2A -63-08OCT07-1/1

Funcionamiento

La alimentación eléctrica de la BCU se realiza a través de los fusibles F102, F105, F106 y F107.

El interruptor del bloqueo del diferencial se conecta con un pedal. Al accionar el bloqueo del diferencial, la electroválvula y la luz testigo reciben corriente de la unidad electrónica de control. Cuando se conecta uno o ambos interruptores del freno, el bloqueo del diferencial se desconecta automáticamente.

La corriente circula desde el polo 87 del relé K101 y por el fusible F104 al interruptor S22. Al accionarse

el interruptor, la corriente pasa a la unidad electrónica de control (BCU) que conecta la electroválvula Y05 y enciende la luz testigo en el panel de control. El bloqueo del diferencial se conecta.

Cuando uno de los dos interruptores de las luces de freno B18 (BCU - Frenos) está conectado, la unidad electrónica de control corta el paso de corriente a la electroválvula Y05 y el bloqueo del diferencial se desconecta.

AS60558,0000A35 -63-04OCT07-1/1

Pruebas de componentes

Sensor del indicador de combustible (B03)	<p><i>NOTA: Desenchufar del grupo de cables la bomba de combustible.</i></p> <p>Medir con el polímetro DQ80744 la resistencia entre las clavijas A y C en el enchufe del sensor del indicador de combustible:</p> <p style="text-align: center;">Sensor del indicador de combustible (B03)—Valor especificado</p> <p>Depósito de combustible vacío:—Resistencia..... 7.5 - 12.5 ohmios; Depósito de combustible lleno:—Resistencia..... 178 -192 ohmios;</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Cambiar la bomba de combustible.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-4/10</p>
--	--	--

Sensor de presión de aceite motor (B04)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de presión de aceite del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre las clavijas A y B y la conexión a masa (carcasa) del sensor.</p> <p>Si no hay presión, el sensor está abierto. Cuando el motor está en marcha, tiene que cerrar.</p> <p style="text-align: center;">Sensor de presión de aceite motor (B04)—Valor especificado</p> <p>Interruptor abierto:—Presión..... inferior a 38 kPa (0,38 bar) (5.5 psi) Interruptor cerrado:—Presión.....38-73 kPa (0,38-0,73 bar) (5.5-10.5 psi)</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-5/10</p>
--	--	--

Sensor del filtro de aceite de la transmisión (B07)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de presión del filtro de aceite de la transmisión del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre las clavijas A y B del enchufe del sensor.</p> <p>Si no hay presión, el sensor está abierto. Con el motor en marcha y el filtro de aceite de la transmisión lleno, el sensor debe cerrar.</p> <p style="text-align: center;">Sensor del filtro de aceite de la transmisión (B07)—Valor especificado</p> <p>Interruptor abierto:—Presión..... inferior a 448 kPa (4,48 bar) (65 psi) Interruptor cerrado:—Presión.....448-827 kPa (4,48-8,27 bar) (65-120 psi)</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-6/10</p>
--	---	--

Sensor de temperatura del refrigerante (B08)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de temperatura del refrigerante del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para medir la resistencia entre las clavijas A y B del enchufe del sensor.</p> <p>A las siguientes temperaturas los valores correctos de resistencia son:</p> <p style="text-align: center;">Sensor de temperatura del refrigerante—Valor especificado</p> <p>Resistencia:—A 20°C (68°F).....aproximadamente 3512 ohmios; A 50°C (122°F).....aproximadamente 980 ohmios; A 90°C (194°F).....aproximadamente 242 ohmios;</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-7/10</p>
---	--	--

Sensor de presión de aceite de la transmisión (B31)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de presión del aceite de la transmisión del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre las clavijas A y B del enchufe del sensor.</p> <p>Si no hay presión, el sensor está cerrado. Si el motor está en marcha, tiene que abrir.</p> <p style="text-align: center;">Sensor para luz testigo de presión del aceite de la transmisión (B31). —Valor especificado</p> <p>Interruptor cerrado:—Presión..... inferior a 627 kPa (6,27 bar) (91 psi) Interruptor abierto:—Presión.....630-1040 kPa (6,3-10,4 bar) (91-151 psi)</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-8/10</p>
--	---	--

Continúa en la pág. siguiente

Pruebas de componentes

<p>Interruptor de mando a distancia del control del eje oscilante (S68)</p>	<p><i>NOTA: Desenchufe del grupo de cables el interruptor de mando a distancia correspondiente del control del eje oscilante.</i></p> <p>Use el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre los polos del interruptor: El interruptor consta de dos contactos internos de conmutación con una posición intermedia. Al accionar el interruptor, deben conmutar.</p> <p style="text-align: center;">Interruptor de mando a distancia del control del eje oscilante (S68)—Valor especificado</p> <p>Interruptor no activado:—Continuidad..... C y B cerrados Continuidad..... C y A abiertos Continuidad..... D y F abiertos Continuidad..... D y E cerrados</p> <p>Posición del interruptor - elevación:—Continuidad..... C y B abiertos Continuidad..... C y A cerrados Continuidad..... D y F abiertos Continuidad..... D y E cerrados</p> <p>Posición del interruptor - descenso:—Continuidad..... C y B cerrados Continuidad..... C y A abiertos Continuidad..... D y F cerrados Continuidad..... D y E abiertos</p> <p>Los polos C y D, B y F, B y E, A y F, A y E nunca deben presentar continuidad.</p>	<p>CORRECTO: El interruptor funciona correctamente.</p> <p>INCORRECTO: Cambiar el interruptor.</p>
--	--	--

GL04739,00000C9 -63-22MAR05-6/6

<p>TDF</p>	<p>GL04739,00000CA -63-22MAR05-1/4</p>
-------------------	--

<p>Pruebas de componentes</p>	<p>Realizar las siguientes pruebas de resistencia y/o de consumo de corriente:</p>	<p>GL04739,00000CA -63-22MAR05-2/4</p>
--------------------------------------	--	--

<p>Interruptor de la TDF (S21)</p>	<p><i>NOTA: Desenchufe el interruptor de la TDF del cableado.</i></p> <p>Use el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre los polos A y B, así como A y C respectivamente:</p> <p>El interruptor es un contacto de conmutación. Al accionar el interruptor, éste conmuta.</p> <p style="text-align: center;">Interruptor de la TDF (S21)—Valor especificado</p> <p>Interruptor no activado:—Continuidad..... A y C cerrados Continuidad..... A y B abiertos</p> <p>Interruptor activado:—Continuidad..... A y C abiertos Continuidad..... A y B cerrados</p> <p>Los polos B y C nunca deben presentar continuidad.</p>	<p>CORRECTO: El interruptor funciona correctamente.</p> <p>INCORRECTO: Cambiar el interruptor.</p>
---	---	--

GL04739,00000CA -63-22MAR05-3/4

<p>Electroválvula de la TDF (Y04)</p>	<p><i>NOTA: Desenchufe del grupo de cables la electroválvula de la TDF.</i></p> <p>Use el polímetro DQ80744 para medir la resistencia entre los polos A y B de la electroválvula.</p> <p style="text-align: center;">Electroválvula de la TDF (Y04)—Valor especificado</p> <p>Electroválvula:—Resistencia.....cerca de 10 – 12 Ohms; Consumo de corriente:—Cadena..... aprox. 1 A</p>	<p>CORRECTO: La electroválvula está bien.</p> <p>INCORRECTO: Cambiar el solenoide.</p>
--	---	--

GL04739,00000CA -63-22MAR05-4/4

SB06 - Sensor de velocidad de la TDF

Código de polo	Número del cable
polo	574
B	531



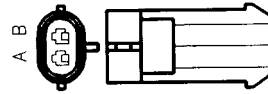
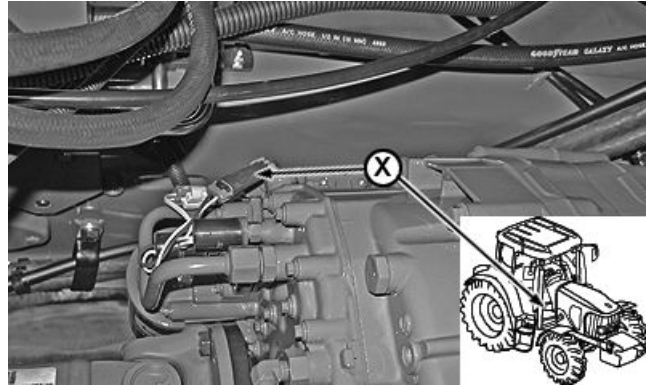
LX1017904

AS60558,0001A17 -63-07APR10-1/1

LX1017904 —UN—10OCT97

B07 - Sensor de presión del filtro de aceite de la transmisión

Código de polo	Número de cable
A	606
B	510



LX1017882

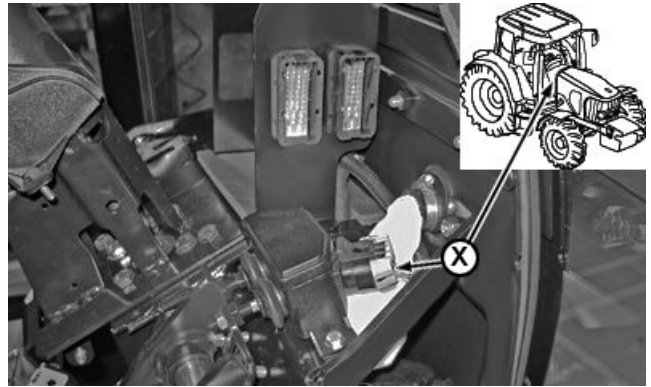
AS60558,0000968 -63-03OCT07-1/1

CQ280715 —UN—25SEP07

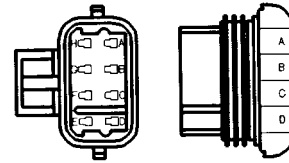
LX1017882 —UN—10OCT97

B88 - Interruptor del freno

Código de polo	Número de cable
A	273
B	106
C	244
D	245
E	—
F	—
G	—
H	—



CO280797 —UN—25SEP07



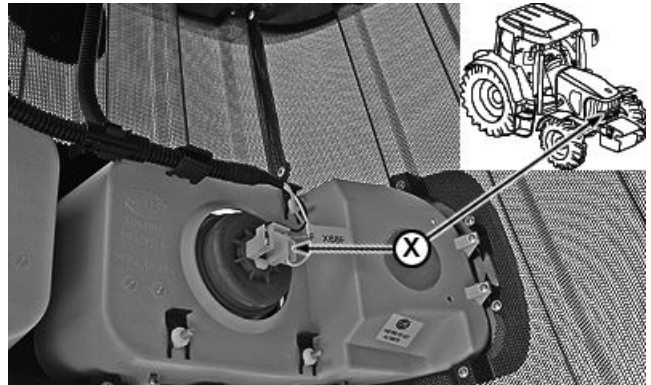
LX1017896

LX1017896 —UN—10OCT197

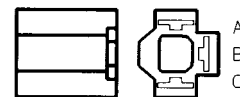
AS60558,00009FE -63-04OCT07-1/1

E01 - Luz delantera derecha

Código de polo	Número de cable
A	139
B	114
C	310



CO280790 —UN—25SEP07



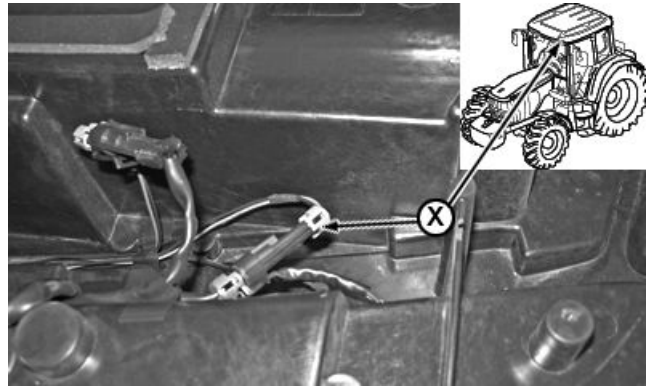
LX1017977

LX1017977 —UN—10OCT197

AS60558,000097F -63-15OCT07-1/1

H34 - Intermitente delantero izquierdo

Código de polo	Número de cable
A	125
B	310



CO280719 —UN—25SEP07



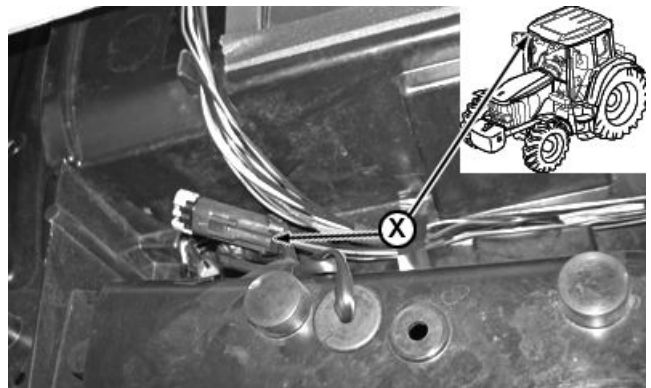
LX1017883

LX1017883 —UN—10OCT97

AS60558,0000993 -63-19SEP07-1/1

H42 - Intermitente delantero derecho

Código de polo	Número de cable
A	107
B	310



CO280726 —UN—25SEP07



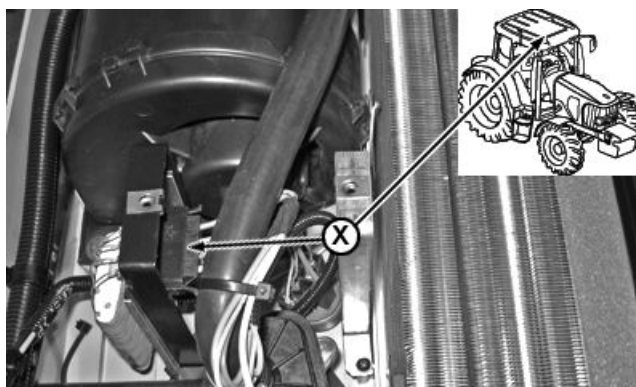
LX1017883

LX1017883 —UN—10OCT97

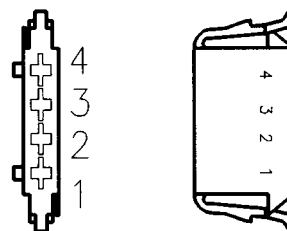
AS60558,0000992 -63-19SEP07-1/1

R03 - Resistores

Código de polo	Número de cable
1	234
2	221
3	235
4	223



CO280853 —UN—03OCT07



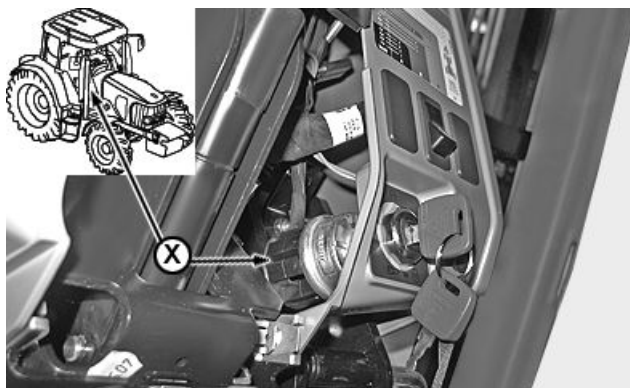
LX1018504

LX1018504 —UN—20MAR98

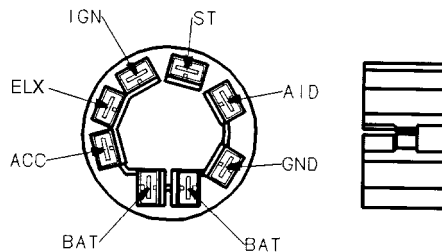
AS60558,0000943 -63-03OCT07-1/1

S01 - Interruptor de arranque

Código de polo	Número de cable
ACC	212
AID	385
BAT1	092
BAT2	092
ELX	192
GND	—
IGN	022
ST	311



CO280760 —UN—25SEP07



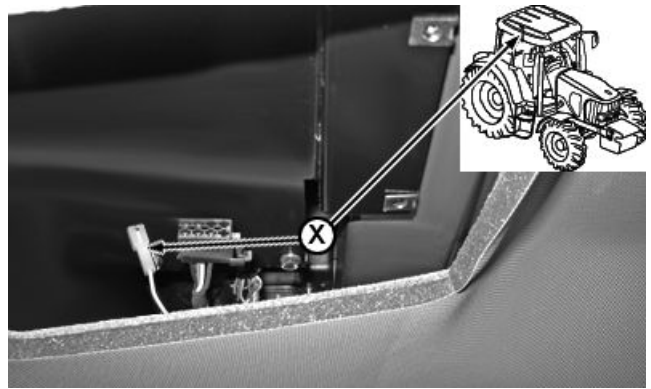
LX1020444

LX1020444 —UN—13MAY98

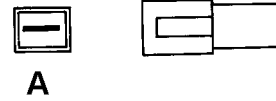
AS60558,00009B9 -63-27SEP07-1/1

W25 - Antena de la radio

Código de polo	Número de cable
A	269



CQ280784 —UN—25SEP07



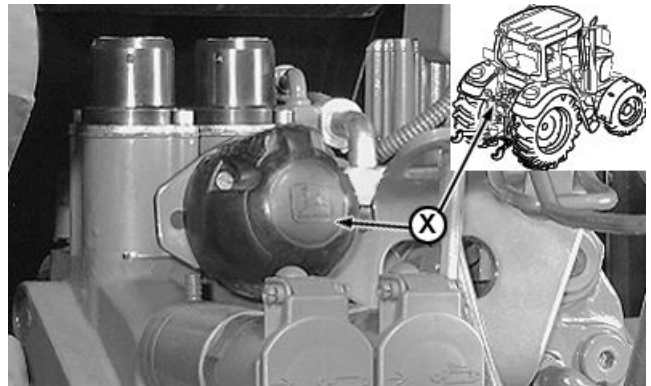
LX1017067

LX1017067 —UN—16OCT97

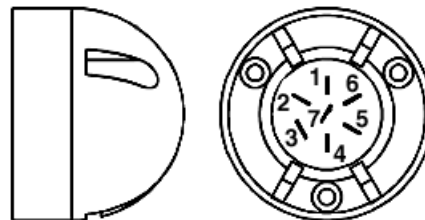
AS60558,00009FA -63-24SEP07-1/1

X05 - Conector del remolque

Código de polo	Número de cable
1	106
2	107
3	118
4	125
5	128
6	310
7	—



CQ280808 —UN—25SEP07

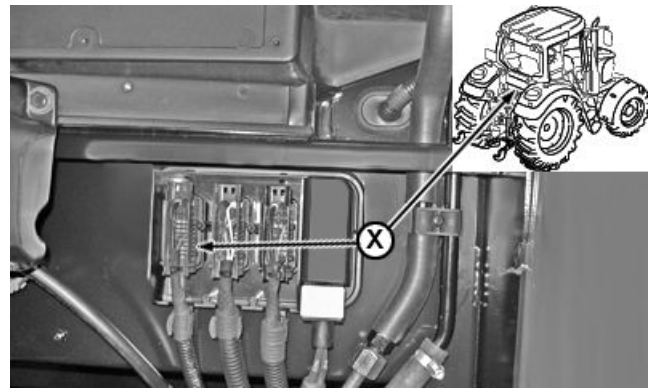


CQ280650 —UN—17SEP07

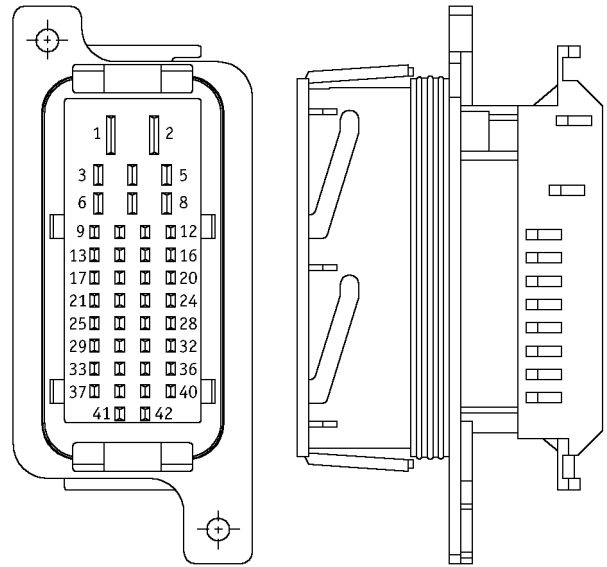
AS60558,0000A50 -63-25SEP07-1/1

X430 - Enchufes (W08 y W30) - 6145J

Código de la clavija	Numero de cable
1	310
2	—
3	—
4	—
5	412
6	—
7	—
8	—
9	873
10	—
11	884
12	—
13	—
14	531
15	854
16	855
17	—
18	878
19	—
20	—
21	858
22	859
23	125
24	118
25	106
26	107
27	—
28	—
29	—
30	—
31	575
32	574
33	527
34	—
35	—
36	—
37	128
38	—
39	—
40	—
41	—
42	—

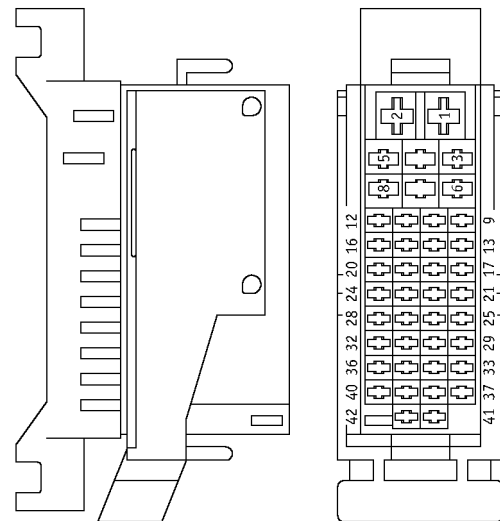


CO280705 —UN—25SEP07



LX1025807

LX1025807 —UN—29MAR01



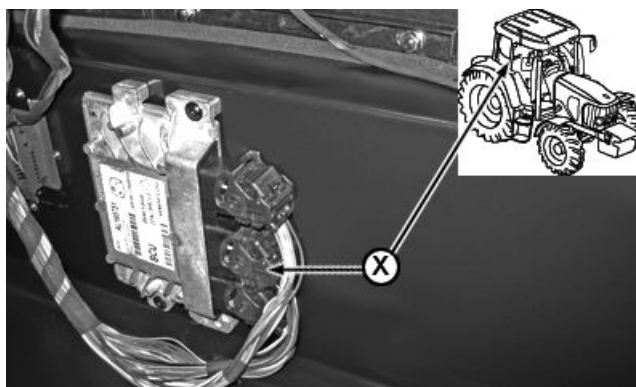
LX1025825

LX1025825 —UN—03APR01

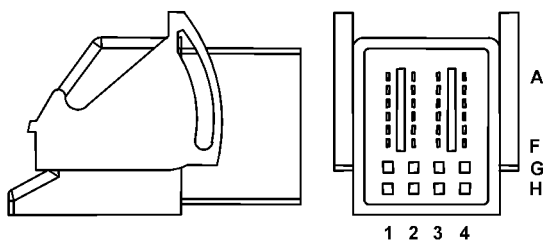
AS60558,0001792 -63-07APR10-1/1

X616-2 - Unidad de control básico (BCU)

Código de polo	Número de cable
2A1	934
2A2	—
2A3	—
2A4	—
2B1	935
2B2	—
2B3	—
2B4	—
2C1	—
2C2	—
2C3	—
2C4	—
2D1	544
2D2	544
2D3	—
2D4	—
2E1	—
2E2	—
2E3	—
2E4	127
2F1	—
2F2	—
2F3	245
2F4	155
2G1	—
2G2	586
2G3	—
2G4	—
2H1	—
2H2	522
2H3	—
2H4	—



CO280782 —UN—25SEP07



LX1032237

LX1032237 —UN—04APR03

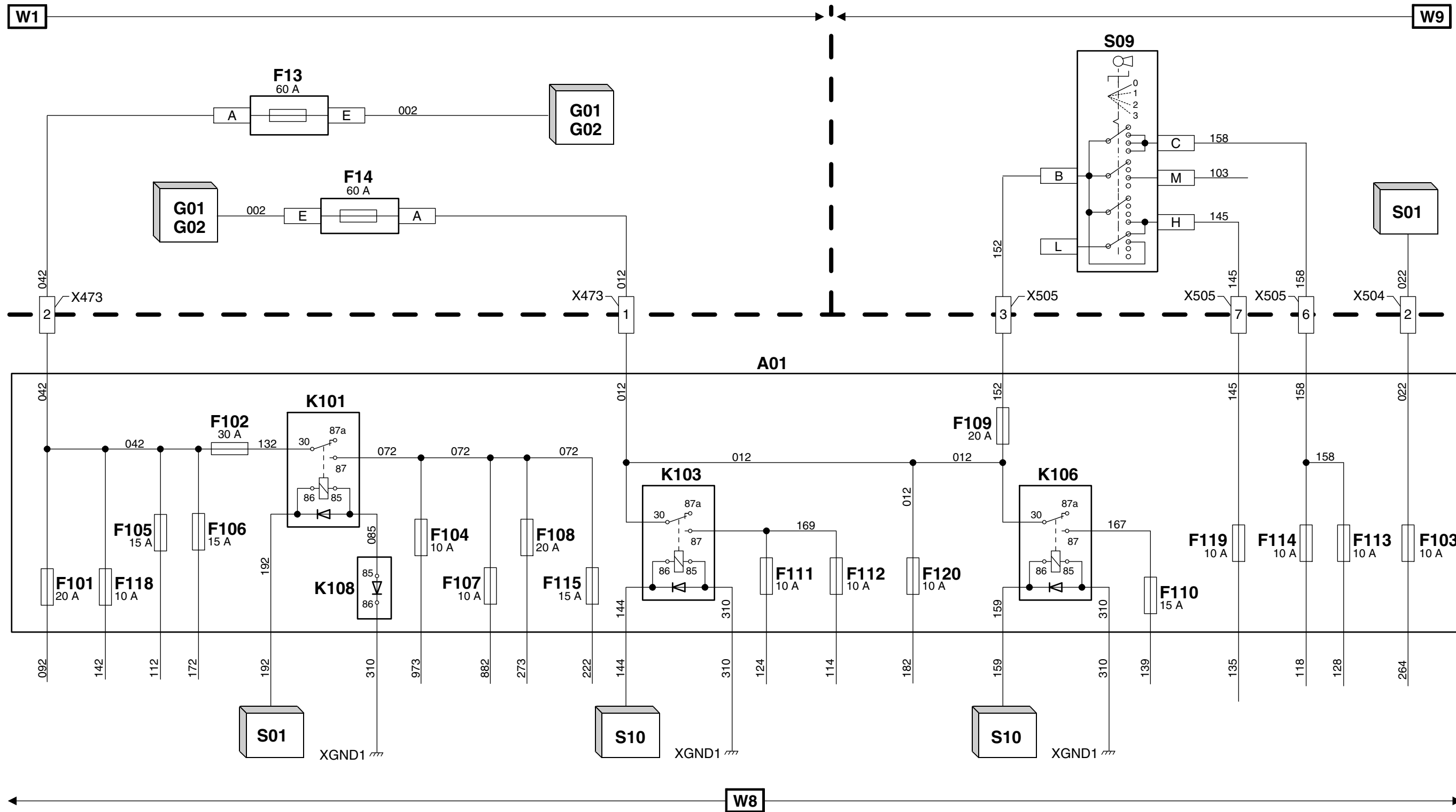
Código de polo	Número de cable
2J1	—
2J2	244
2J3	—
2J4	—
2K1	—
2K2	—
2K3	—
2K4	557
2L1	112
2L2	050
2L3	555
2L4	527
2M1	882
2M2	050
2M3	—
2M4	—

AS60558,0000A09 -63-24SEP07-1/1

	Página
X287 - Conector (W08 y W30) - Sin enganche.....	241-20-41
X288 - Conector (W02 y W08)	241-20-41
X289 - Conector (W02 y W08)	241-20-42
X305 - Conexión a masa del sistema de refrigeración	241-20-42
X411 - Conector (W02 y W04).....	241-20-43
X473 - Conector (W01 y W08)	241-20-44
X504 - Conector (W08 y W09)	241-20-45
X505 - Conector (W08 y W09)	241-20-46
X547 - Conector (W02 y W03)	241-20-47
X571 - Conector de mantenimiento (CAN Bus)	241-20-47
X616-1 - Unidad de control básico (BCU).....	241-20-48
X616-2 - Unidad de control básico (BCU).....	241-20-49
X616-3 - Unidad de control básico (BCU).....	241-20-50
X811-1 - Conector (W08 y W20)	241-20-51
X811-2 - Conector (W08 y W19)	241-20-52
XGND1 - Cable a masa de la plataforma.....	241-20-53
XGND2 - Cable a masa de la plataforma.....	241-20-54
XGND9 - Conexión a masa del motor	241-20-54
XGND26 - Toma de masa	241-20-55
Y03 - Electroválvula de la tracción delantera.....	241-20-55
Y04 - Electroválvula de la TDF.....	241-20-56
Y05 - Electroválvula del bloqueo del diferencial	241-20-57

Diagrama eléctrico

CQ280814 —UN—17OCT07



Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0000A66 -63-17OCT07-1/2

Funcionamiento

La alimentación de las luces de alerta en el panel se realiza mediante el fusible F104 y el relé K101; el relé recibe corriente del interruptor de arranque. El fusible F116 ofrece otra línea de alimentación.

El panel de luces de alerta recibe las siguientes señales de la BCU:

- Señal del sensor de velocidad del motor a través del cable 341
- Señal del intermitente de giro a la derecha a través del cable 107
- Señal del intermitente de giro a la izquierda a través del cable 125
- Señal de bloqueo del diferencial a través del cable 927
- Señal de la TDF a través del cable 552
- Señal del interruptor de tracción delantera a través del cable 517

El interruptor S10 activa las luces largas a través del cable 159.

El interruptor S09 activa los faros de trabajo a través del cable 145.

La corriente para iluminación de instrumentos procede del terminal C del interruptor de luces S09, a través del cable 158.

La señal del sensor de temperatura del agua/refrigerante (B08) se envía a través del cable 329.

La señal del sensor de obstrucción del filtro (B02) se envía a través del cable 351.

La señal del sensor de presión del aceite del motor (B04) se envía a través del cable 347.

La señal del alternador (G02) se envía a través del cable 306.

La señal del sensor de temperatura del aceite hidráulico (B30) se envía a través del cable 602.

La señal del sensor de presión del aceite de la transmisión (B31) se envía a través del cable 503.

La señal del sensor de indicación de combustible (B03) se envía a través del cable 353.

Las señales de los sensores de presión (B07) y temperatura (B29) del filtro de aceite llegan a través del cable 606.

Luces y luces traseras

A01— Caja de fusibles y relés	F111— Fusible 10A	P24-3—Panel de instrumentos	X107— Conector para luz trasera, luces de freno e intermitentes de giro (lado izdo.)
E01— Luz delantera derecha	F112— Fusible 10A	S09— Interruptor de luces	X411— Conector (W02 y W04)
E02— Luz delantera izquierda	F113— Fusible 10A	S10— Conmutador de luces largas/cortas	X288— Conector (W02 y W08)
E13— Luz trasera izquierda	F114— Fusible 10A	W02—Mazo de cables del motor	X289— Conector (W02 y W08)
E14— Luz trasera derecha	K103— Relé de luces cortas (faros principales)	W04—Mazo de cables de faros principales	X505— Conector (W08 y W09)
F14— Fusible 60A	K106— Relé de luces largas (faros principales)	W08—Mazo de cables de plataforma	XGND1—Cable a masa de la plataforma
F109— Fusible 20A	K108— Diodos protectores	W09—Mazo de cables del salpicadero	XGND9—Conexión a masa del motor
F110— Fusible 15A	P24-1—Panel de instrumentos	X106— Conector para luz trasera, luces de freno e intermitentes de giro (lado dcho.)	

AS60558,0000A69 -63-17OCT07-2/2

Luz de retroceso y alarma de retroceso

Funcionamiento

Para que la luz y la alarma de marcha atrás reciban corriente tendrán que activarse el interruptor (S42) y el interruptor de la palanca del inversor (B49).

El interruptor S42 y el relé de la alarma de retroceso (K58) reciben corriente a través del fusible F104 mediante

el relé K101. Al conectarse los interruptores S42 y B49, el relé K58 se excitará y hará que se encienda la luz de marcha atrás y suene la alarma de retroceso.

AS60558,0000A6F -63-28SEP07-1/1

Funcionamiento

La alimentación eléctrica de la BCU se realiza a través de los fusibles F102, F105, F106 y F107.

La BCU controla la conexión de las luces señalizadoras.

El interruptor de intermitentes de giro (S08) se alimenta a través del fusible F104. Al ponerse el interruptor en la posición derecha ("R"), la BCU recibe una señal a través del cable 127 y conecta las luces de los intermitentes de giro derechos (H42 y H43). Al ponerse el interruptor en la posición izquierda ("L"), la BCU recibe una señal a través

del cable 155 y conecta las luces los intermitentes de giro izquierdos (H34 y H35).

Al interruptor de intermitentes de avería (S62) llega la corriente a través del fusible F106. Si se pulsa el interruptor, la BCU recibe una señal a través del cable 109 y conecta simultáneamente los intermitentes de giro derechos e izquierdos.

El panel de luces de control recibe una señal de la BCU y enciende las luces testigo de los intermitentes de giro.

AS60558,0000A3D -63-04OCT07-1/1

A01— Caja de fusibles y relés	F102— Fusible de 30 A	R06— Potenciómetro de la velocidad de descenso	W30—Grupo de cables en el extremo trasero de la transmisión
B19— Sensor de carga derecho	F105— Fusible de 15 A	R07— Potenciómetro del límite de elevación	X287— Enchufe (W08 y W30) - 6110J, 6125J y 6130J
B20— Sensor de carga izquierdo	F106— Fusible de 15 A	R08— Potenciómetro de la palanca de control del elevador	X616-1—Enchufe de la BCU
B21— Sensor de posición del control del elevador hidráulico	F107— Fusible de 10 A	S01— Interruptor de arranque	X616-2—Enchufe de la BCU
B26— Potenciómetro sensitivo	K101— Relé de alimentación de componentes electrónicos	S24— Interruptor de elevación/descenso	XGND1—Cable a masa de la plataforma
B27— Unidad control del enganche	K108— Diodos protectores	S68— Interruptor de mando a distancia del elevador	XGND2—Cable a masa de la plataforma
F13— Fusible de 60 A	M08— Motor de pasos del control del elevador hidráulico	W08—Grupo de cables de plataforma	

AS60558,00017E9 -63-30MAR11-2/2

Grupo 10L

BCU - Conector de mantenimiento

Funcionamiento

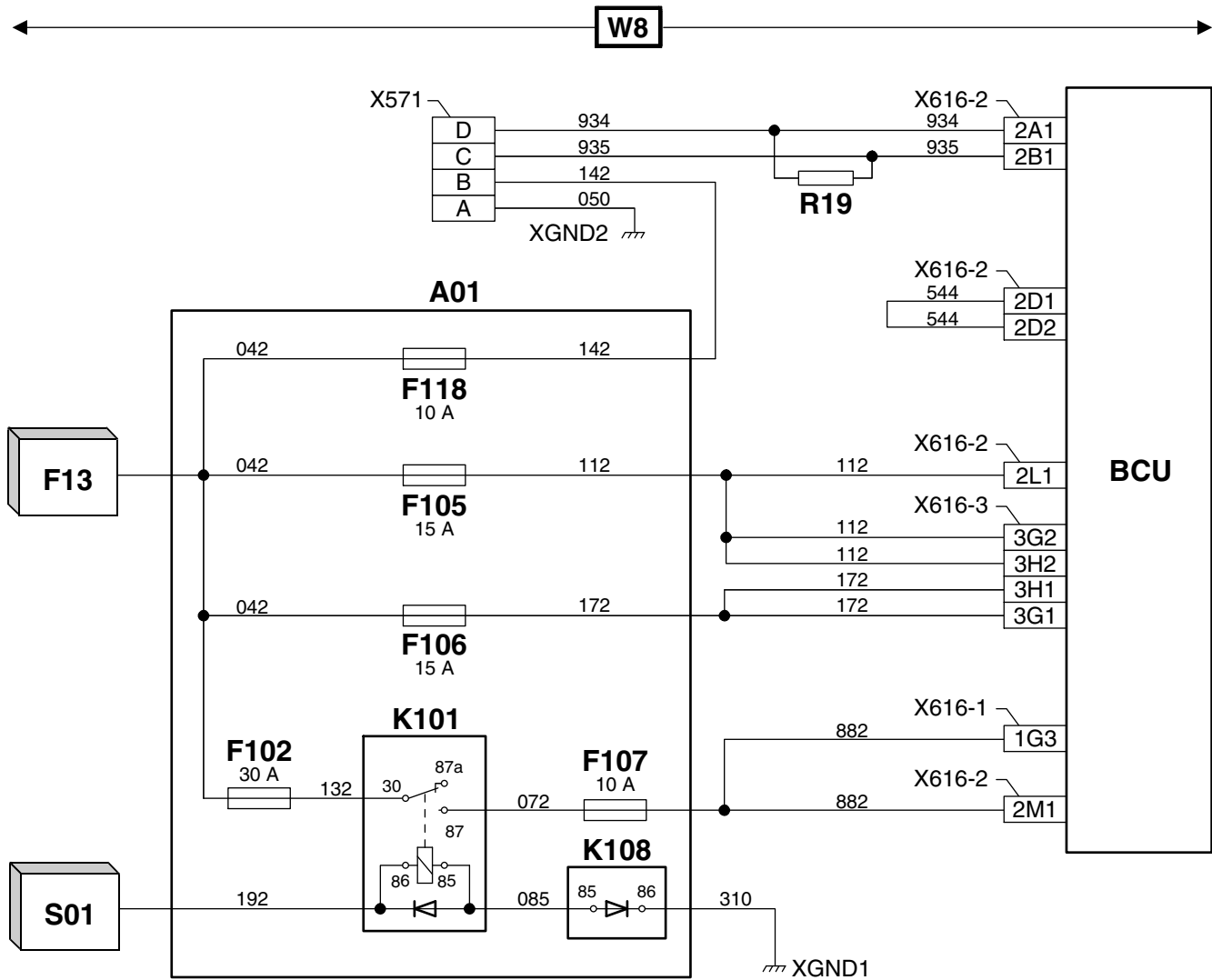
La alimentación eléctrica de la BCU se realiza a través de los fusibles F102, F105, F106 y F107.

La corriente fluye desde el borne positivo de la batería al terminal B del conector de mantenimiento X571. Si

se hace uso del SERVICE ADVISOR, el procedimiento de diagnóstico se realizará a través del conector de mantenimiento.

AS60558,0000A39 -63-10SEP07-1/1

Diagrama eléctrico



A01— Caja de fusibles y relés
 F13— Fusible 60A
 F102— Fusible 30A
 F105— Fusible 15A
 F106— Fusible 15A

F107— Fusible 10A
 F118— Fusible 10A
 K101— Relé de alimentación de componentes electrónicos
 K108— Diodos protectores
 R19— Resistor de 121 Ohms

S01— Interruptor de arranque
 W08—Mazo de cables de plataforma
 X616-1—Conector de la BCU
 X616-2—Conector de la BCU
 X616-3—Conector de la BCU

XGND1—Cable a masa de la plataforma
 XGND2—Cable a masa de la plataforma

CQ280824—UN—01OCT07

AS60558,0000A74 -63-01OCT07-1/1

Funcionamiento

La alimentación eléctrica de la BCU se realiza a través de los fusibles F102, F105, F106 y F107.

El interruptor del bloqueo del diferencial se conecta con un pedal. Al accionar el bloqueo del diferencial, la electroválvula y la luz testigo reciben corriente de la unidad electrónica de control. Cuando se conecta uno o ambos interruptores del freno, el bloqueo del diferencial se desconecta automáticamente.

La corriente circula desde el polo 87 del relé K101 y por el fusible F104 al interruptor S22. Al accionarse

el interruptor, la corriente pasa a la unidad electrónica de control (BCU) que conecta la electroválvula Y05 y enciende la luz testigo en el panel de control. El bloqueo del diferencial se conecta.

Cuando uno de los dos interruptores de las luces de freno B18 (BCU - Frenos) está conectado, la unidad electrónica de control corta el paso de corriente a la electroválvula Y05 y el bloqueo del diferencial se desconecta.

AS60558,0000A35 -63-04OCT07-1/1

Pruebas de componentes

Sensor del indicador de combustible (B03)	<p><i>NOTA: Desenchufar del grupo de cables la bomba de combustible.</i></p> <p>Medir con el polímetro DQ80744 la resistencia entre las clavijas A y C en el enchufe del sensor del indicador de combustible:</p> <p style="text-align: center;">Sensor del indicador de combustible (B03)—Valor especificado</p> <p>Depósito de combustible vacío:—Resistencia..... 7.5 - 12.5 ohmios; Depósito de combustible lleno:—Resistencia..... 178 -192 ohmios;</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Cambiar la bomba de combustible.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-4/10</p>
--	--	--

Sensor de presión de aceite motor (B04)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de presión de aceite del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre las clavijas A y B y la conexión a masa (carcasa) del sensor.</p> <p>Si no hay presión, el sensor está abierto. Cuando el motor está en marcha, tiene que cerrar.</p> <p style="text-align: center;">Sensor de presión de aceite motor (B04)—Valor especificado</p> <p>Interruptor abierto:—Presión..... inferior a 38 kPa (0,38 bar) (5.5 psi) Interruptor cerrado:—Presión.....38-73 kPa (0,38-0,73 bar) (5.5-10.5 psi)</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-5/10</p>
--	--	--

Sensor del filtro de aceite de la transmisión (B07)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de presión del filtro de aceite de la transmisión del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre las clavijas A y B del enchufe del sensor.</p> <p>Si no hay presión, el sensor está abierto. Con el motor en marcha y el filtro de aceite de la transmisión lleno, el sensor debe cerrar.</p> <p style="text-align: center;">Sensor del filtro de aceite de la transmisión (B07)—Valor especificado</p> <p>Interruptor abierto:—Presión..... inferior a 448 kPa (4,48 bar) (65 psi) Interruptor cerrado:—Presión.....448-827 kPa (4,48-8,27 bar) (65-120 psi)</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-6/10</p>
--	---	--

Sensor de temperatura del refrigerante (B08)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de temperatura del refrigerante del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para medir la resistencia entre las clavijas A y B del enchufe del sensor.</p> <p>A las siguientes temperaturas los valores correctos de resistencia son:</p> <p style="text-align: center;">Sensor de temperatura del refrigerante—Valor especificado</p> <p>Resistencia:—A 20°C (68°F).....aproximadamente 3512 ohmios; A 50°C (122°F).....aproximadamente 980 ohmios; A 90°C (194°F).....aproximadamente 242 ohmios;</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-7/10</p>
---	--	--

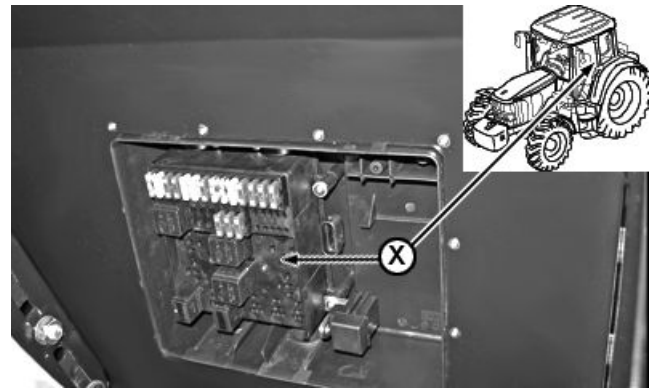
Sensor de presión de aceite de la transmisión (B31)	<p><i>NOTA: Desenchufar el sensor de presión del aceite de la transmisión del grupo de cables.</i></p> <p>Usar el polímetro DQ80744 para comprobar la continuidad entre las clavijas A y B del enchufe del sensor.</p> <p>Si no hay presión, el sensor está cerrado. Si el motor está en marcha, tiene que abrir.</p> <p style="text-align: center;">Sensor para luz testigo de presión del aceite de la transmisión (B31). —Valor especificado</p> <p>Interruptor cerrado:—Presión..... inferior a 627 kPa (6,27 bar) (91 psi) Interruptor abierto:—Presión.....630-1040 kPa (6,3-10,4 bar) (91-151 psi)</p>	<p>CORRECTO: El sensor está en buen estado.</p> <p>INCORRECTO: Sustituir el sensor.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">GL04739,00000C1 -63-10DEC07-8/10</p>
--	---	--

Continúa en la pág. siguiente

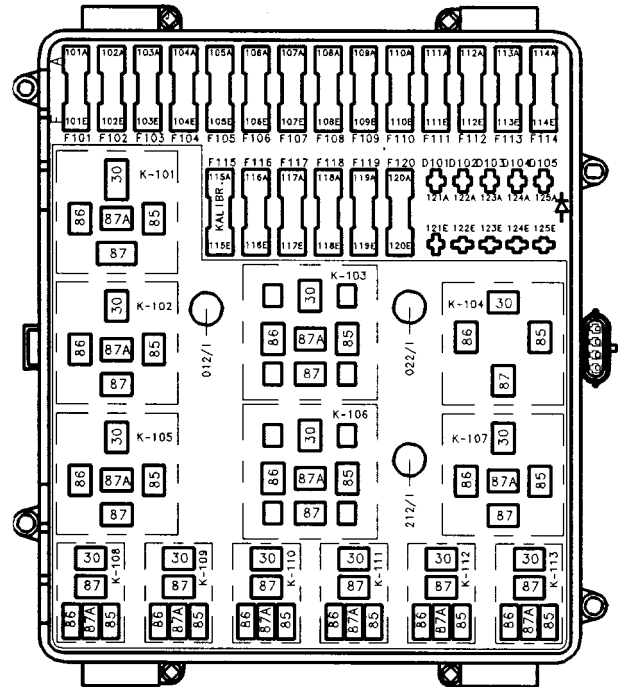
A01 - Caja de fusibles y relés

Código de polo	Número de cable
F101-A	092
F101-E	042
F102-A	132
F102-E	042
F103-A	264
F103-E	022
F104-A	973
F104-E	072
F105-A	112
F105-E	042
F106-A	172
F106-E	042
F107-A	882
F107-E	072
F108-A	273
F108-E	072
F109-A	152
F109-E	012
F110-A	139
F110-E	167
F111-A	124
F111-E	169
F112-A	114
F112-E	169
F113-A	128
F113-E	158
F114-A	118
F114-E	158

Código de polo	Número de cable
F115-A	222
F115-E	072
F116-A	—
F116-E	—
F117-A	—
F117-E	—
F118-A	142
F118-E	042
F119-A	145
F119-E	135
F120-A	182
F120-E	012



CQ280835 —UN—02OCT07



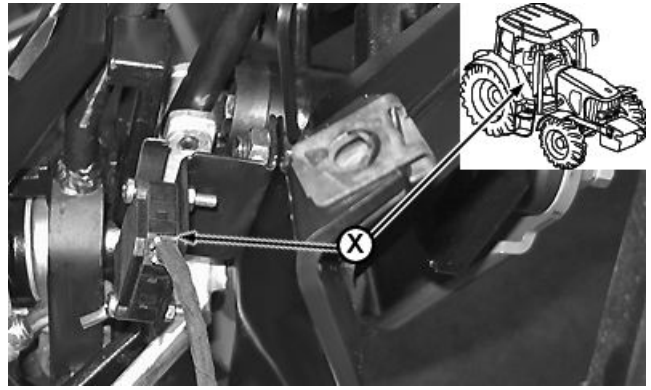
LX1017939

LX1017939 —UN—10OCT97

AS60558,0000A83 -63-01OCT07-1/1

B48 - Interruptor de la alarma de marcha atrás

Código de polo	Número de cable
A	937
B	956

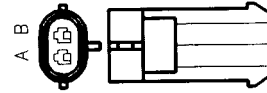


CQ280805 —UN—25SEP07



LX1017883

LX1017883 —UN—10OCT97



LX1017882

LX1017882 —UN—10OCT97

AS60558,0000A4E -63-25SEP07-1/1

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

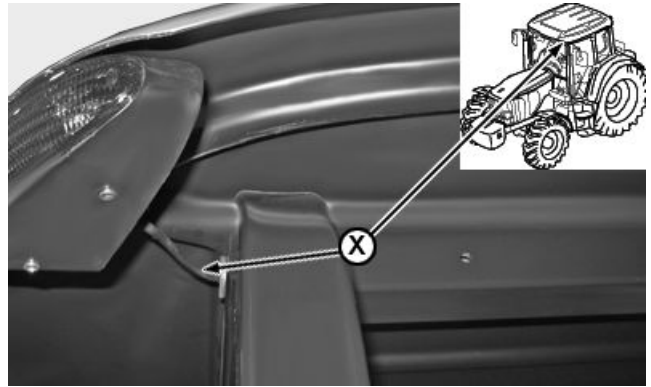


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

H34 - Intermitente delantero izquierdo

Código de polo	Número de cable
A	125
B	310



CO280851 —UN—02OCT07



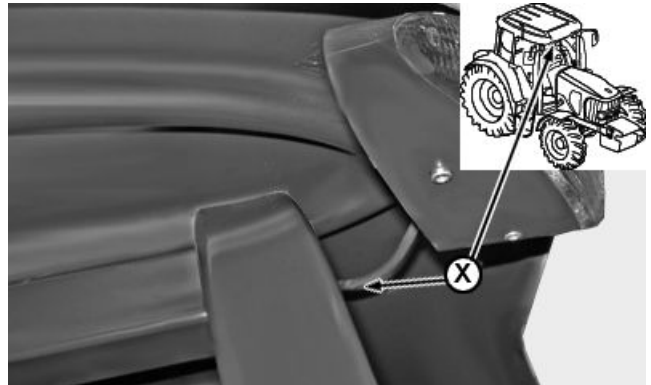
LX1017883

LX1017883 —UN—10OCT97

AS60558,0000A87 -63-02OCT07-1/1

H42 - Intermitente delantero derecho

Código de polo	Número de cable
A	125
B	310



CO280846 —UN—02OCT07



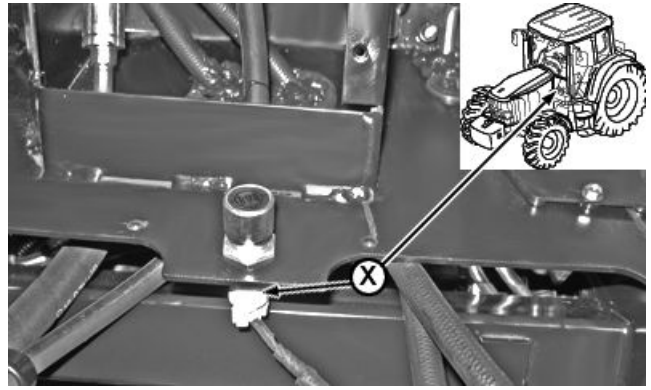
LX1017883

LX1017883 —UN—10OCT97

AS60558,0000A63 -63-02OCT07-1/1

S22 - Interruptor de bloqueo del diferencial

Código de polo	Número de cable
A	973
B	522



CQ280701 —UN—25SEP07



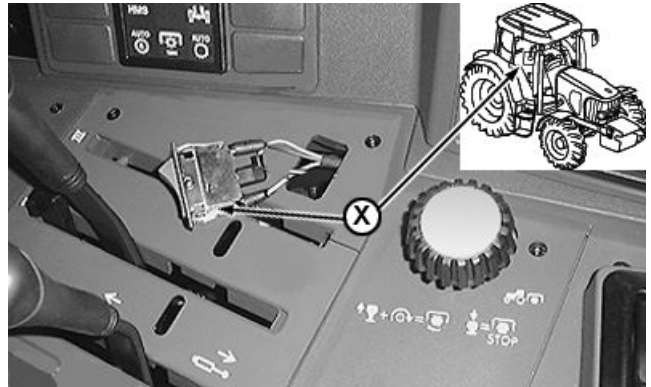
LX1017883

LX1017883 —UN—10OCT97

AS60558,00009F8 -63-19SEP07-1/1

S42 - Interruptor de luces

Código de polo	Número de cable
-	256
-	937
-	310



CQ280803 —UN—25SEP07



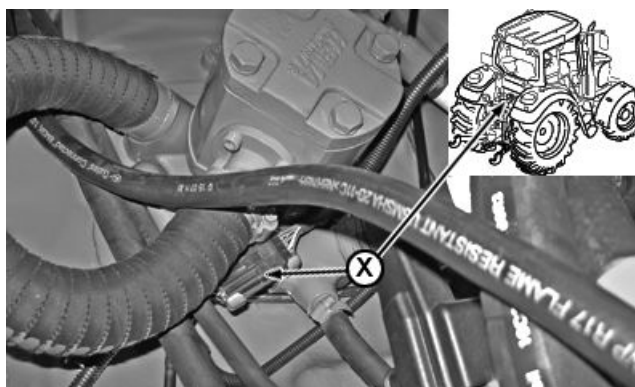
LX013178

LX013178 —UN—12DEC96

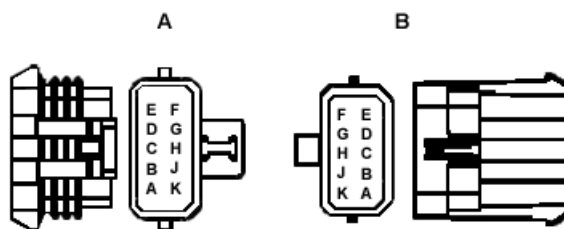
AS60558,0000A4D -63-25SEP07-1/1

X287 - Conector (W08 y W30) - Sin enganche

Código de la clavija	Número de cable - Enchufe A	Número de cable - Enchufe B
A	527	527
B	555	555
C	575	575
D	574	574
E	502	—
F	310	310
G	884	—
H	873	—
J	885	—
K	531	531



CQ280841 —UN—02OCT07

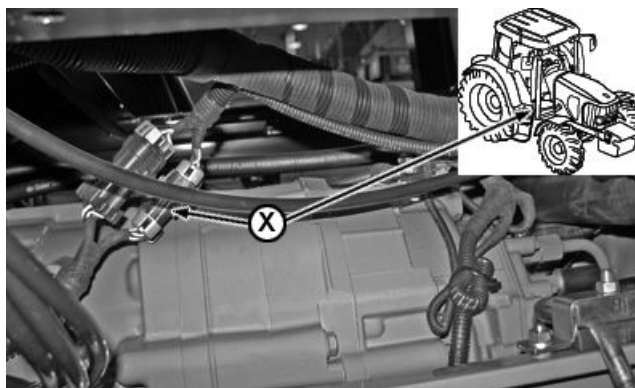


CQ280812 —UN—27SEP07

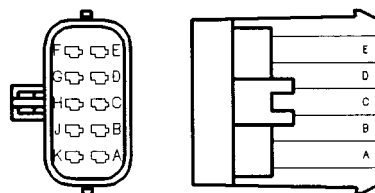
AS60558,0000A56 -63-07APR10-1/1

X288 - Conector (W02 y W08)

Código de polo	Número de cable
A	—
B	114
C	—
D	531
E	329
F	347
G	351
H	306
J	903
K	124



CQ280837 —UN—02OCT07



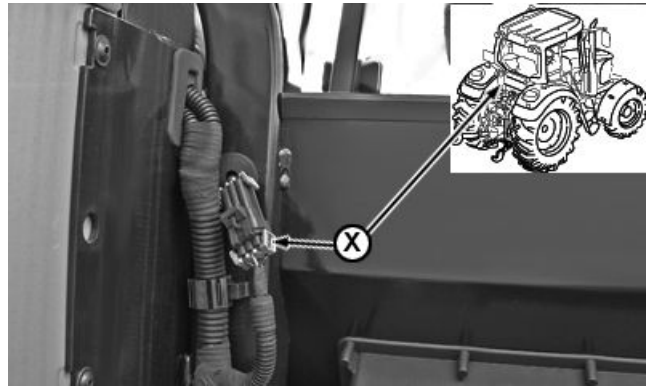
LX1017897

LX1017897 —UN—10OCT97

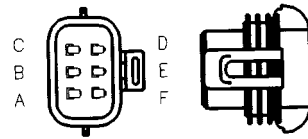
AS60558,0000A57 -63-01OCT07-1/1

X811-1 - Conector (W08 y W20)

Código de polo	Número de cable
A	136
B	111
C	310
D	—
E	125
F	310

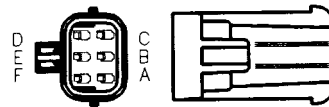


CQ280830 —UN—02OCT07



LX1017894

LX1017894 —UN—10OCT97



LX1017893

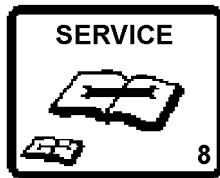
LX1017893 —UN—10OCT97

AS60558,0000A5F -63-01OCT07-1/1

Página	Página
Prueba de funcionamiento del potenciómetro de ajuste de profundidad 245-BCU-47	Prueba del circuito de la electroválvula (Y05) del bloqueo del diferencial - Plataforma de conducción abierta 245-BCU-61
Prueba del circuito/grupo de cables del potenciómetro de ajuste de profundidad 245-BCU-48	Prueba de circuito/grupo de cables de la electroválvula del bloqueo del diferencial (Y05) 245-BCU-62
Prueba del circuito del sensor de posición (B21) – Plataforma de conducción abierta 245-BCU-49	Prueba del circuito del sensor de carga derecho (B19) – Plataforma de conducción abierta 245-BCU-63
Prueba de funcionamiento para sensor de posición (B21) 245-BCU-49	Prueba de funcionamiento del sensor de carga derecho (B19) 245-BCU-63
Prueba del circuito/grupo de cables del sensor de posición 245-BCU-50	Prueba del circuito/grupo de cables del sensor de carga 245-BCU-64
Prueba del circuito del potenciómetro de velocidad de descenso (B27) – Plataforma de conducción abierta 245-BCU-51	Prueba del circuito del sensor de carga izquierdo (B20) – Plataforma de conducción abierta 245-BCU-66
Prueba de funcionamiento del potenciómetro de velocidad de descenso 245-BCU-51	Prueba de funcionamiento del sensor de carga izquierdo (B20) 245-BCU-66
Prueba del circuito/grupo de cables del potenciómetro de velocidad de descenso 245-BCU-52	Prueba del circuito/grupo de cables del sensor de carga 245-BCU-67
Prueba del circuito del potenciómetro del límite de elevación – Plataforma de conducción abierta 245-BCU-53	Prueba del circuito del interruptor externo izquierdo (S68) - Plataforma de conducción abierta 245-BCU-69
Prueba de funcionamiento del potenciómetro de límite de elevación 245-BCU-53	Prueba de funcionamiento del interruptor de mando a distancia izquierdo (S68) 245-BCU-69
Prueba del circuito/grupo de cables del potenciómetro del límite de elevación 245-BCU-54	Prueba del circuito/grupo de cables del interruptor de mando a distancia izquierdo 245-BCU-70
Prueba del circuito del interruptor de elevación rápida (S24)—Plataforma de conducción abierta 245-BCU-55	Prueba de circuito para el motor de pasos (M08) para control del elevador hidráulico - Plataforma de conducción abierta 245-BCU-71
Prueba de funcionamiento del interruptor de elevación rápida (S24) 245-BCU-55	Prueba del circuito/grupo de cables del motor de pasos (M08) para control del elevador hidráulico 245-BCU-72
Prueba del circuito/grupo de cables del potenciómetro de elevación rápida (S24) 245-BCU-56	Prueba del circuito para el interruptor de la TDF (S21) 245-BCU-72
Prueba del circuito de la electroválvula (Y04) de la TDF - Plataforma de conducción abierta 245-BCU-57	Prueba de funcionamiento del interruptor de la TDF (S21) 245-BCU-72
Prueba de circuito/grupo de cables de la electroválvula de la TDF (Y04) 245-BCU-58	Prueba del circuito/grupo de cables del interruptor de la TDF 245-BCU-73
Prueba del circuito de la electroválvula de la tracción delantera (Y03) - Plataforma de conducción abierta 245-BCU-59	Prueba del circuito del interruptor de tracción delantera (S63) 245-BCU-74
Prueba de circuito/grupo de cables de la electroválvula de tracción delantera (TDM) (Y03) 245-BCU-60	Prueba de funcionamiento del interruptor de tracción delantera (S63) 245-BCU-74
	Prueba de funcionamiento del interruptor de tracción delantera (S63) 245-BCU-75
	Prueba del circuito del interruptor de bloqueo del diferencial (S22) 245-BCU-76

Continúa en la pág. siguiente

Acceso al modo de programación mediante el monitor de rendimiento



LX1026536

LX1026536 —UN—27APR01

Desconectar la llave de contacto.

Girar la llave de contacto a IGN y antes de que pasen 8 s pulsar y mantener el botón "Mantenimiento".

Mantener pulsado el botón "Mantenimiento" hasta que la pantalla cambie a "DIA".

NOTA: Si no se pulsa "Mantenimiento" antes de que pasen 8 s, se selecciona de forma automática el nivel de cliente.

NOTA: El monitor de rendimiento realiza automáticamente una autocomprobación y una prueba de bombillas (duración aprox. 2 segundos).

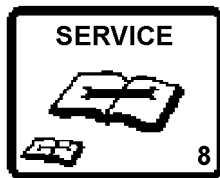
NOTA: En caso de utilizar un monitor de rendimiento para las comprobaciones: Si las instrucciones de comprobación indican "ENCENDER" o "DESACTIVAR" la llave de contacto, es necesario desconectar o conectar al mismo tiempo el cable de pruebas.

CORRECTO: PASAR A:
Ver [sección 245-05](#), Cargar direcciones y códigos de diagnóstico.

INCORRECTO: Consultar el manual de diagnóstico correspondiente.

LT04177,0000169 -63-05MAR10-10/11

Acceso al modo de programación mediante monitor de rendimiento con el motor en marcha



LX1026536

LX1026536 —UN—27APR01

Desconectar la llave de contacto.

Poner en marcha el motor.

Pulsar y mantener pulsado "Mantenimiento" durante 8 s.

Mantener pulsado el botón "Mantenimiento" hasta que la pantalla cambie a "DIA".

NOTA: Si no se pulsa "Mantenimiento" antes de que pasen 8 s, se selecciona de forma automática el nivel de cliente.

NOTA: El monitor de rendimiento realiza automáticamente una autocomprobación y una prueba de bombillas (duración aprox. 2 segundos).

NOTA: Dependiendo de la comprobación a realizar, hacer funcionar el motor a 1200 r/min. Estas comprobaciones tendrán una identificación especial.

NOTA: En caso de utilizar un monitor de rendimiento para las comprobaciones: Si las instrucciones de comprobación indican "ENCENDER" o "DESACTIVAR" la llave de contacto, es necesario desconectar o conectar al mismo tiempo el cable de pruebas.

CORRECTO: PASAR A:
Ver [sección 245-05](#), Cargar direcciones y códigos de diagnóstico.

INCORRECTO: Consultar el manual de diagnóstico correspondiente.

LT04177,0000169 -63-05MAR10-11/11

Información general y de funcionamiento sobre diagnóstico

BCU — Unidad de control básico		
Direcciones		
Número	Tipo	Descripción
114	DIA/BEEP	Elevador hidráulico: estado del interruptor de mando a distancia (S31) en el guardabarros izquierdo, en posición de "descenso"
116	DIA	Elevador hidráulico: alimentación eléctrica de potenciómetros para unidad de control (B27) (control de profundidad, velocidad de descenso, límite de elevación), para sensibilidad (B26), para ajuste de profundidad (B98), para fuerza de tiro (B41), además de para sensores de tiro (B19/B20) y sensor de posición (B21)
117	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
118	INP	Elevador hidráulico: números de códigos prescritos, "descenso rápido" y "amortiguación del elevador hidráulico"
119	DIA	Elevador hidráulico: Posición actual del motor de pasos (en pasos)
120	DIA	Elevador hidráulico: Porcentaje de apertura de la válvula de elevación/descenso en la posición actual del motor de pasos.
121	ROM	Elevador hidráulico: números de códigos, valor de amplificación "descenso rápido"
122	CAL	Elevador hidráulico: Procedimiento de calibración
123	- - -	Elevador hidráulico: códigos de diagnóstico de anomalías, leer o borrar cualquier código guardado en la memoria durante el proceso de calibración.
124 a 137	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
138	INP	Elevador hidráulico: función de fuga de la válvula del elevador (ajusta el número de pasos en el motor de pasos)
139 a 144	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
145	INP	Elevador hidráulico: control del elevador hidráulico inhabilitado (sólo tractores sin elevador)
146 a 153	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
154	INP	Elevador hidráulico: función de fuga en la válvula del elevador hidráulico (ajusta la sincronización)
155 a 161	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
162	INP	Elevador hidráulico: indicador de temperatura del aceite hidráulico desactivado (durante la calibración)
163	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
164	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
165	INP	Elevador hidráulico: Ajuste de la velocidad de elevación
166	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
167	INP	Elevador hidráulico: números de código prescritos para equipamiento del enganche de aperos
168 a 173	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
174	INP	Elevador hidráulico: índice para control de carga
175 a 184	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
185	INP	Elevador hidráulico: Índice para volumen del cilindro de elevación
186 a 226	NU	Elevador hidráulico: Sólo para procesado interno
227	ROM	Número de referencia del programa del bloque de inicio
228	ROM	Elevador hidráulico: número de versión del software
228	ROM	Número de versión del programa del bloque de inicio
229	ROM	Número de referencia del parámetro EOL
230	ROM	Número de versión del parámetro EOL
231	ROM	Número de referencia del sistema operativo
232	ROM	Número de versión del sistema operativo
233	ROM	Número de referencia del software
234	ROM	Número de versión del software

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,000179E -63-07DEC09-2/5

Dirección BCU122 — Calibración del control del elevador hidráulico

Es necesario efectuar una calibración en caso de sustituir o reajustar uno o más componentes del elevador hidráulico y en caso de funcionamiento anómalo.

NOTA: Calibración con el programa Service ADVISOR: Realizar la "Calibración del control del elevador hidráulico — BCU122" mediante "Pruebas/calibración interactivas" en el menú "Lecturas".

Medidas de seguridad:

⚠ ATENCIÓN: Observar las medidas de seguridad Consultar la sección 270-15, Medidas de seguridad para revisiones hidráulicas.

⚠ ATENCIÓN: Al realizar pruebas en el elevador hidráulico, los brazos elevadores representan un peligro al moverse. Por tanto, mantenerse a una distancia prudente de la zona de los brazos elevadores y de tiro.

NOTA: Las reacciones del elevador hidráulico durante la calibración no son las reacciones normales.

Información de mantenimiento

Un manejo erróneo (p.ej. si se pulsa el mando de "Elevar" en vez del mando de "Bajar") durante la calibración no tiene consecuencias; puede proseguirse la calibración tras accionar el mando debido.

Si se presentan anomalías durante la calibración, en la pantalla se leerá "Err", además del código de diagnóstico de anomalías correspondiente. Los códigos de diagnóstico de anomalías se guardan en las direcciones 001 o 123 y se visualizan otra vez después de finalizar la calibración. En este momento se puede cancelar o proseguir la calibración. Si se prosigue la calibración, la unidad de control usará los valores de una calibración anterior que hubiese sido completada correctamente y los aplicará al paso de calibración actual incorrecto. En otros casos, se usará un valor estándar.

Es posible cancelar la calibración en cualquier momento. Si existe una pantalla digital: tirar de la palanca de los intermitentes hacia el volante (ráfagas) durante al menos 2 segundos. Si se dispone de un monitor de rendimiento: pulsar la tecla de borrado "Clear". Se guardarán en memoria los valores calibrados hasta el momento de la cancelación.

Tras finalizar la calibración correctamente, todos los códigos de diagnóstico de anomalías de las direcciones 001 o 123 se borrarán automáticamente.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,000179F -63-07DEC09-6/32

Tabla de direcciones de la BCU

Dirección	Descripción
113	Elevador hidráulico: Estado del interruptor de mando a distancia (S23) en el guardabarros derecho, en posición "elevación"
114	Elevador hidráulico: estado del interruptor de mando a distancia (S31) en el guardabarros izquierdo, en posición de "descenso"
115	Elevador hidráulico: Estado del interruptor de mando a distancia (S23) en el guardabarros derecho, en posición "descenso"

Tabla de direcciones BCU

AS60558,00017A0 -63-30MAR11-2/2

Prueba del circuito para el interruptor de la TDF (S21)

GL04739,0000149 -63-16APR10-1/5

Prueba de funcionamiento del interruptor de la TDF (S21)

GL04739,0000149 -63-16APR10-2/5

1 Revisión de la combinación de señales en la dirección de diagnóstico BCU007

Cargar en pantalla la dirección BCU007.

BCU007 — Estado, interruptor de la TDF (S21)—Valor especificado

TDF desconectada:—Estado..... XX01

TDF conectada:—Estado..... XX10

CORRECTO: Se ha completado el diagnóstico.

INCORRECTO: PASAR A:
Sección eléctrica, circuito del interruptor de la TDF

GL04739,0000149 -63-16APR10-3/5

Prueba del circuito/grupo de cables del interruptor de la TDF

Información general:

El interruptor S21 de dos vías recibe una alimentación de 12 V a través del fusible F104.

Instrucciones para diagnóstico:

Para ver la ubicación de componentes y los esquemas eléctricos, consultar:

- Sección eléctrica, interruptor del circuito de la TDF
- Prueba del grupo de cables:

La mayoría de los problemas en el grupo de cables se deben a averías en enchufes (contactos defectuosos, flojos, sueltos) y/o malas conexiones a masa. **Antes de proceder al chequeo detallado de un circuito, y si hay problemas ocasionales en el circuito (contactos flojos),** deben comprobarse todos los componentes del circuito en cuestión.

NOTA:

Disposición de cables para el interruptor de intermitencias de giro (S21)

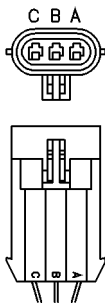
Esquema del circuito	Grupo de cables W10 en consola de mando	Grupo de cables de cabina W08
Cable	desde	hasta
Cable 525 (TDF conectada)	S21 - Clavija B (interruptor de la TDF)	X616-3 Clavija 3E4 (BCU)
Cable 586 (TDF desconectada)	S21 - Clavija C (interruptor de la TDF)	X616-2 - Clavija 2G2 (BCU)
Cable 973 (12 V, positivo)	S21 - Clavija A (interruptor de la TDF)	Fusible F104

IMPORTANTE: Con el encendido activado, si se desconectan enchufes se generarán códigos de diagnóstico adicionales. Los errores en la memoria deberán borrarse tras completar la prueba del circuito/grupo de cables.

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000149 -63-16APR10-4/5

① Revisión del grupo de cables (grupo de cables W09 del tablero de instrumentos)



LX1025891

LX1025891 —UN—11DEC01

X126 - Enchufe de 3 clavijas para interruptor de luces de emergencia

1.1 – Prueba del grupo de cables:

- Desconectar el enchufe de 3 clavijas (X126) del interruptor de luces de emergencia (S66).
- Realizar esta prueba en el enchufe X126 (grupo de cables W09 del tablero de instrumentos).

Cargar en pantalla la dirección BCU010.

Dirección BCU010 — Prueba del grupo de cables para varias señales en el grupo de cables del tablero—Valor especificado

Enchufe desconectado:—Estado.....XXX0
 Clavija B (cable 182, positivo, 12 V)
 derivada a la clavija A (cable 102;
 interruptor cerrado)—Estado.....XXX1

1.2 – Revisión de la tensión de alimentación:

Medir la tensión de alimentación del enchufe X126 con un polímetro DQ80744:

Alimentación electrónica al interruptor de luces de emergencia en el enchufe X126—Valor especificado

Entre la clavija B (cable 182, 12 V positivo) y un punto de masa adecuado:—Tensión.....12 V

CORRECTO: Sustituir el interruptor de luces de emergencia y realizar una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: PASAR A 1.2.

CORRECTO: PASAR A 2

INCORRECTO: Comprobar circuito de alimentación (fusible F106 y cable positivo 182) (ver disposición de cables en la tabla). Recondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017A4 -63-14APR10-5/6

1 Diagnóstico del sensor de velocidad de la TDF (B06)



LX1017904

LX1017904 —UN—10OCT97

B06 - Enchufe del sensor de velocidad (B06)

1.1 - Resistencia:

- Quitar el sensor de velocidad de la TDF (B06).
- Medir la resistencia en el sensor de velocidad (B06) con el polímetro:

Especificaciones de la resistencia (B06)—Valor especificado

Entre la clavija A (cable 574) y la clavija

B (cable 531):—Resistencia..... 550 ohmios a 20 °C (68 °F)

CORRECTO: PASAR A1.2.

INCORRECTO: Sustituir el sensor de velocidad de la TDF y realizar una prueba de funcionamiento.

1.2 - Revisión del correcto funcionamiento del sensor:

- Quitar el sensor de velocidad de la TDF (B06).
- Quitar el sensor (B06).
- Conectar un polímetro al sensor para medir la tensión.
- Simular una determinada velocidad en el sensor y revisar si hay cambios en el valor de la tensión medida. La tensión puede variar según el movimiento.

CORRECTO: Revisar los cables 574 y 531. Repararlos si fuera necesario y realizar una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: Sustituir el sensor de velocidad de la TDF y realizar una prueba de funcionamiento.

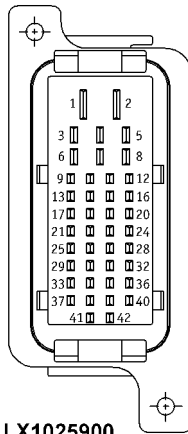
AS60558,0001A22 -63-16APR10-5/5

Prueba del circuito del motor de pasos (M08) para control del elevador hidráulico

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017A7 -63-30MAR11-1/3

2 Revisión del grupo de cables (grupo W08 de la plataforma de conducción abierta)



LX1025900

LX1025900 —UN—27MAR02

X505 - Enchufe de 42 clavijas, punto de conexión para grupo de cables del salpicadero

2 – Prueba del grupo de cables:

- X505 - Enchufe de 42 clavijas, punto de conexión para grupo de cables del tablero de instrumentos (W09).
- Esta prueba debe realizarse en el enchufe X505 (grupo de cables de la plataforma de conducción abierta, W08).

CORRECTO: Comprobar circuito de tensión de señal (cables 155 y 127) del grupo de cables del tablero de instrumentos W09. Reparar según sea necesario y repetir la prueba.

INCORRECTO: Revisar el circuito de tensión de señal (cables 155 y 127) del grupo de cables W08 de la cabina. Reparar según sea necesario y repetir la prueba.

Cargar en pantalla la dirección BCU010.

Dirección BCU010 — Prueba del grupo de cables para varias señales del interruptor de las intermitencias de giro—Valor especificado

Enchufe desconectado:—Status

(Estado)..... X00X

Clavija 23 (cable 973, positivo, 12 V)

derivada a la clavija 11 (cable 155; intermitente de giro izquierda)—Status

(Estado)..... X10X

Clavija 23 (cable 973, positivo, 12 V)

derivada a la clavija 10 (cable 127; interruptor de los intermitentes)—Status

(Estado)..... X01X

GL04739,0000156 -63-04MAY10-6/6

Prueba del circuito del sensor de régimen del motor (B01) — Plataforma de conducción abierta

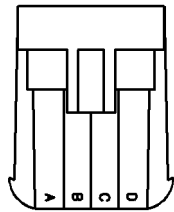
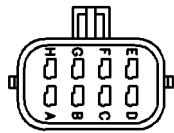
GL04739,0000157 -63-04MAY10-1/5

Prueba de funcionamiento del sensor del régimen del motor (B01)

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000157 -63-04MAY10-2/5

1 Revisión del grupo de cables (grupo W08 de la plataforma de conducción abierta)



LX1024123

LX1024123 —UN—18MAY00

B27 - Enchufe de 8 clavijas para el control del elevador hidráulico

1.1 – Prueba del grupo de cables:

- Desconectar el enchufe de 8 clavijas del potenciómetro de velocidad de descenso. Cargar en pantalla la dirección BCU110.

- Esta prueba se debe realizar en el enchufe B27 (grupo de cables W08 de la plataforma de conducción abierta).

Dirección BCU110—Prueba del circuito/grupo de cables del potenciómetro de velocidad de descenso—Valor especificado

Enchufe B27 desconectado:—Tensión.....0 V
Clavija B (cable 873, positivo) derivada a la clavija C (cable 875; cable de señal)—Tensión.....5 V

CORRECTO: Reparar el potenciómetro de velocidad de descenso y realizar una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: PASAR A 1.2.

1.2 – Revisión de la tensión de alimentación:

Medir con el polímetro DQ80744 la tensión de alimentación en el enchufe B27 (grupo de cables W10 de la consola de mando):

Tensión de alimentación, potenciómetro de velocidad de descenso—Valor especificado

Entre la clavija A (cable 873, positiva) y la clavija C (cable 531, masa):—Tensión.....5 V

CORRECTO: Comprobar cable de señal 875 en el grupo de cables W08 del puesto de conducción abierto (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: Comprobar el circuito de tensión de alimentación (cable positivo 873) (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

GL04739,000015B -63-16APR10-5/5

Prueba del circuito del potenciómetro del límite de elevación – Plataforma de conducción abierta

GL04739,000015C -63-13APR10-1/5

Prueba de funcionamiento del potenciómetro de límite de elevación

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,000015C -63-13APR10-2/5

<p>2 Revisión de la alimentación eléctrica de la electroválvula</p>	<p>Desconectar el enchufe de la electroválvula e instalar el grupo de cables del adaptador DFLX14.</p> <p>2.1 – Revisión de la tensión de alimentación:</p> <p>Encendido CONECTADO. Usar DQ80744 Medir la tensión con un polímetro en el grupo de cables del adaptador DFLX14 entre la clavija A y la clavija B.</p> <p>Electroválvula Y05 (tensión de alimentación)—Valor especificado Encendido CONECTADO.—Tensión..... 12 V</p>	<p>CORRECTO: PASAR A2.2.</p> <p>INCORRECTO: Revisión del cable positivo 527 (ver disposición de cables en el dibujo). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.</p>
	<p>2.2 - Prueba de intensidad</p> <p>IMPORTANTE: Conectar el polímetro DQ80744 entre el enchufe adicional del grupo de cables de prueba DFLX14, antes de accionar el interruptor de la TDF, ya que en caso contrario la BCU detectará un circuito abierto e interrumpirá de inmediato la alimentación a la electroválvula.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desconectar el enchufe adicional para medir la intensidad del grupo de cables del adaptador DFLX14. Usar un polímetro DQ80744 para medir entre las conexiones. <p>Electroválvula Y05 (intensidad)—Valor especificado TDF conectada—Intensidad..... 1 - 1,2 A a 20 °C (68 °F) y 12 V de tensión promedio</p>	<p>CORRECTO: Revisión de todos los enchufes del circuito de la electroválvula, por si hubiera contactos defectuosos, sueltos, flojos o corroídos:</p> <p>SIES CORRECTO: Todos los enchufes están BIEN. Sustituir la electroválvula Y05 y llevar a cabo una prueba de funcionamiento.</p> <p>INCORRECTO: Revisión del cable de masa 310 (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.</p>

GL04739,0000160 -63-13APR10-4/4

Prueba del circuito del sensor de carga derecho (B19) – Plataforma de conducción abierta

GL04739,0000161 -63-13APR10-1/6

Prueba de funcionamiento del sensor de carga derecho (B19)

GL04739,0000161 -63-13APR10-2/6

<p>1 Comprobación de tensión de señal en dirección de diagnóstico BCU105</p>	<p>Cargue en pantalla la dirección BCU105.</p> <p>BCU105—Tensión, sensor de carga derecho (B19)—Valor especificado Señal de salida, sensor de tiro:—Tensión.....2,40 - 2,60 V</p>	<p>CORRECTO: Se ha completado el diagnóstico.</p> <p>INCORRECTO: PASAR A: <u>Prueba de circuito, sensor de tiro derecho (B19).</u></p>
---	--	--

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000161 -63-13APR10-3/6

Prueba del circuito/grupo de cables del interruptor de la TDF**Información general:**

El interruptor de dos vías S21 es alimentado con 12 V a través del fusible F104.

Consultar la Sección 240 para ver los esquemas de funcionamiento en los tractores con cabina y la Sección 241 para los tractores con plataforma de conducción abierta:

Prueba del circuito/grupo de cables:

La mayoría de los problemas en el grupo de cables se deben a averías en enchufes (contactos defectuosos, flojos, sueltos) y/o malas conexiones a masa. **Antes de proceder al chequeo detallado de un circuito, y si hay problemas ocasionales en el circuito (contactos flojos)**, deben comprobarse todos los componentes del circuito en cuestión.

NOTA:

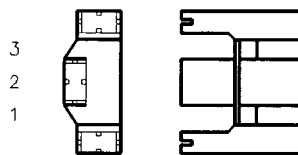
Disposición de cables para el interruptor (S21) de la TDF:		
Esquema funcional	Grupo de cables de cabina W08	
Cable	desde	hasta
Cable 525 (TDF conectada)	S21 - Clavija B (interruptor de la TDF)	X616-3 - Clavija 3E4 (BCU)
Cable 586 (TDF desconectada)	S21 - Clavija C (interruptor de la TDF)	X616-2 - Clavija 2G2 (BCU)
Cable 973 (12 V, positivo)	S21 - Clavija A (interruptor de la TDF)	Fusible F104

IMPORTANTE: Con el encendido activado, si se desconectan enchufes se generarán códigos de diagnóstico adicionales. Los errores en la memoria deberán borrarse tras completar la prueba del circuito/grupo de cables.

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000165 -63-14APR10-4/5

1 Revisión del grupo de cables (grupo de cables W09 del tablero de instrumentos)



LX1017979

LX1017979 —UN—10OCT97

S08 - enchufe de 3 clavijas, interruptor de intermitencias de giro

1.1 – Prueba del grupo de cables:

- Desconectar el enchufe de 3 clavijas del interruptor de intermitencias de giro.
- Realizar esta prueba en el enchufe S08 (grupo de cables W09 del tablero de instrumentos).

Cargar en pantalla la dirección BCU010.

Dirección BCU010 — Prueba del grupo de cables para varias señales del interruptor de las intermitencias de giro—Valor especificado

Enchufe desconectado:—Estado.....	X00X
Clavija 2 (cable 973, positivo, 12 V) derivada a la clavija 1 (cable 155; intermitente de giro izquierda)—Estado.....	X10X
Clavija 2 (cable 973, positivo, 12 V) derivada a la clavija 3 (cable 127; interruptor de intermitencias de giro)—Estado.....	X01X

CORRECTO: Sustituir el interruptor de intermitencias de giro y realizar una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: PASAR A 1.2.

1.2 – Revisión de la tensión de alimentación:

Medir la tensión de alimentación en el enchufe S08 con un polímetro DQ80744:

Alimentación del interruptor de intermitencias de giro al enchufe S08—Valor especificado

Entre la clavija 2 (cable 973, 12 V positivo) y un punto de masa adecuado:—Tensión.....	12 V
---	------

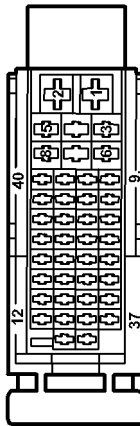
CORRECTO: PASAR A 2.

INCORRECTO: Revisar el circuito de alimentación (fusible F104, cable positivo 973). Reparar, según sea necesario, y repetir la prueba.

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000169 -63-16APR10-5/6

2 Revisión de grupo de cables (grupo de cables de la cabina)



LX1025895
LX1025895 —UN—15FEB02

X430 - Enchufe de 42 clavijas, punto de conexión del grupo de cables del extremo trasero de la transmisión

Prueba del grupo de cables:

- Desconectar el enchufe de 42 clavijas (X430, punto de conexión para el grupo de cables para la consola de mando).

- Realizar una prueba en el enchufe X430 (grupo de cables W08 de la cabina).

Dirección BCU108—Prueba del grupo de cables del sensor de posición (B21)—Valor especificado

Enchufe X430 desconectado:—Tensión.....	0 V
Clavija 9 (cable 873, positivo) derivada a la clavija 18 (cable 878; cable de señal)—Tensión.....	5 V

CORRECTO: Comprobar cable de señal 878 en el grupo de cables W08 de la cabina (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: Revisión del cable de señal 878 en el grupo de cables W30 de la transmisión (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

GL04739,000016D -63-14APR10-6/6

Prueba del circuito del potenciómetro de velocidad de descenso (B27)

GL04739,000016E -63-16APR10-1/5

Prueba de funcionamiento del potenciómetro de velocidad de descenso (B27)

GL04739,000016E -63-16APR10-2/5

1 Revisión de las tensiones del potenciómetro en la dirección de diagnóstico BCU110

NOTA: Girar lentamente el potenciómetro a lo largo de todo su alcance. No exceder la tensión máxima ni ir por debajo de la mínima (ver abajo). Si se escucha una señal acústica o se da un rápido cambio de tensión mientras se está accionando el potenciómetro, ello es indicio de que el potenciómetro está averiado.

Cargar en pantalla la dirección BCU110.

BCU110—Tensión, potenciómetro de velocidad de descenso (B27)—Valor especificado

Posición 1:—Tensión mínima.....	0,25 V
Posición 5:—Tensión máxima.....	4,75 V

CORRECTO: Se ha completado el diagnóstico.

INCORRECTO: PASAR A: Prueba del circuito del potenciómetro de la velocidad de descenso.

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,000016E -63-16APR10-3/5

<p>2 Comprobación de alimentación eléctrica de la electroválvula</p>	<p>Desconectar el enchufe Y03 de la electroválvula e instalar el grupo de cables del adaptador DFLX14.</p> <p>2.1 – Revisión de la tensión de alimentación:</p> <p>Encendido CONECTADO. Usar DQ80744 Medir la tensión con un polímetro en el grupo de cables del adaptador DFLX14 entre la clavija A y la clavija B.</p> <p style="text-align: center;">Electroválvula Y03 (tensión de alimentación)—Valor especificado</p> <p>Encendido CONECTADO.—Tensión..... 12 V</p>	<p>CORRECTO: PASAR A 2.2.</p> <p>INCORRECTO: Revisión del cable positivo 555. Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.</p>
	<p>2.2 - Prueba de intensidad</p> <p>IMPORTANTE: Conectar el polímetro DQ80744 entre el enchufe adicional del grupo de cables de prueba DFLX14, antes de accionar el interruptor de la TDF, ya que en caso contrario la BCU detectará un circuito abierto e interrumpirá de inmediato la alimentación a la electroválvula.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desconectar el enchufe adicional para medir la intensidad del adaptador del grupo de cables DFLX14. Usar un polímetro DQ80744 para realizar las mediciones entre las conexiones. <p style="text-align: center;">Electroválvula Y03 (intensidad)—Valor especificado</p> <p>TDF conectada—Intensidad..... 1 - 1,2 A a 20 °C (68 °F) y 12 V de tensión promedio</p>	<p>CORRECTO: Revisión de todos los enchufes del circuito de la electroválvula, por si hubiera contactos defectuosos, sueltos, flojos o corroídos:</p> <p>SIES CORRECTO: Todos los enchufes están BIEN. Sustituir la electroválvula Y03 y llevar a cabo una prueba de funcionamiento.</p> <p>INCORRECTO: Revisión del cable de masa 310 (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.</p>

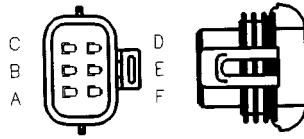
GL04739,0000172 -63-14APR10-4/4

Prueba de circuito, electroválvula del bloqueo del diferencial (Y05)

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000173 -63-14APR10-1/4

1 Revisión del grupo de cables (grupo de cables W08 de la cabina)



LX1017894

LX1017894 —UN—10OCT97

S68 – Enchufe de 6 clavijas del interruptor de mando a distancia izquierdo

1.1 – Prueba del grupo de cables:

- S68 – Enchufe de 6 clavijas del interruptor de mando a distancia izquierdo
- Cargar en pantalla la dirección BCU112.
- Realizar la prueba en el enchufe S68 (grupo de cables W08 de la cabina).

Dirección BCU112—Prueba del grupo de cables del interruptor de mando a distancia izquierdo (S68)—Valor especificado

Enchufe S68 desconectado:—Estado.....	X00
Clavija D (cable 050, masa) derivada a la clavija F (cable 823; cable de señal)—Estado.....	X01
Clavija D (cable 050, masa) derivada a la clavija E (cable 828; cable de señal)—Estado.....	X10

CORRECTO: PASAR A 1.2.

INCORRECTO: Revisión del los cables de señal 823 y/o 828 en el grupo de cables W08 de la cabina (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

1.2 – Prueba del grupo de cables:

- S68 – Enchufe de 6 clavijas del interruptor de mando a distancia derecho
- Acceder a la dirección BCU114.
- Realizar la prueba en el enchufe S68 (grupo de cables W08 de la cabina).

Dirección BCU114—Prueba del grupo de cables del interruptor de mando a distancia izquierdo (S68)—Valor especificado

Enchufe S68 desconectado:—Estado.....	X00
Clavija C (cable 050, masa) derivada a la clavija A (cable 821; cable de señal)—Estado.....	X01
Clavija C (cable 050, masa) derivada a la clavija B (cable 827; cable de señal)—Estado.....	X10

CORRECTO: Reparar el interruptor de mando a distancia y llevar a cabo una prueba de funcionamiento.

INCORRECTO: Revisión del los cables de señal 824 y/o 821 en el grupo de cables W08 de la cabina (ver disposición de cables en la tabla). Reacondicionar, según sea necesario, y realizar una prueba de funcionamiento.

GL04739,0000176 -63-16APR10-5/5

Prueba de circuito para el motor de pasos (M08) para control del elevador hidráulico

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000177 -63-16APR10-1/3

Herramientas especiales

NOTA: Solicitar las herramientas necesarias conforme al catálogo de referencia de herramientas especiales: TM2243¹ (disponible en portugués solamente), o conforme al Catálogo estadounidense

SERVICEGARD es una marca comercial de Deere & Company

¹Este manual trata herramientas exclusivas para John Deere Brasil.

SERVICEGARD™ o al Catálogo europeo en Microfichas (MTC).

Algunas herramientas pueden obtenerse a través de proveedores locales.

AG,LT04177,1408 -63-13DEC07-1/1

Conjunto de Diagnósticos Digitales—DQ61642¹

Utilizado para medir la presión, temperatura, velocidad del motor y flujo

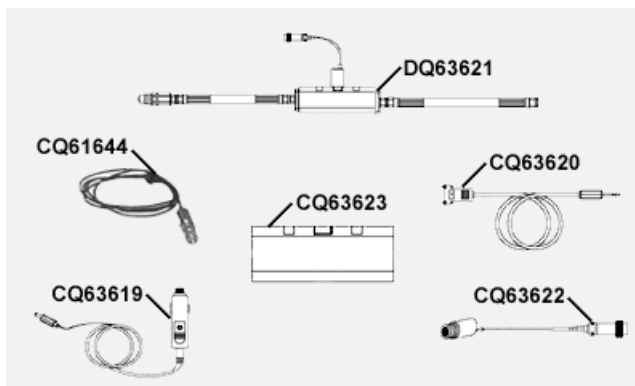
Proveedor: Incon

NOTA: El conjunto incluye los siguientes elementos:
Elementos opcionales deben pedirse por separado.

- | | |
|---|---|
| CQ61643—Sensor de velocidad | CQ63618—Sensor de temperatura |
| CQ61645—Sensor para lecturas de 0-250 bar | DQ63621—Caudal de fertilizante (opcional) |
| CQ61646—Sensor para lecturas de 1-30 bar | CQ61644—Sensor para lecturas de 0-600 bar (opcional) |
| CQ61647—Analizador Digital | CQ63619—Cargador con conector de toma de encendedor de cigarrillos (opcional) |
| CQ61653—Caja | CQ63620—Cable de comunicaciones (opcional) |
| CQ61719—Cargador de la batería | CQ63622—Sensor de la turbine del medidor de flujo (opcional) |
| CQ61720—Batería | CQ63623—Turbina del medidor de flujo (opcional) |



CQ230532 —UN—25OCT05



Alternativa

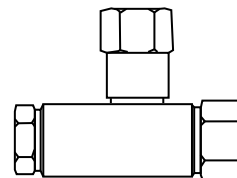
CQ230533 —UN—20MAY05

¹ Utilizar el conjunto FKM10471

LT04177,000018E -63-24MAY05-1/6

Válvula de restricción (opcional)..... JKM10472-8

Conducto de aceite obstruido. Use simultáneamente con CQ63623.



CQ242002 —UN—24MAY05

Continúa en la pág. siguiente

LT04177,000018E -63-24MAY05-2/6

Transmisión SyncroPlus—Revisión del sistema

⚠ ATENCIÓN: ¡Observar las medidas de seguridad!
Ver: **Medidas de seguridad 270-15.**

Las siguientes pruebas permiten la localización de averías paso a paso. **Partiendo de las pruebas de funcionamiento**, el objetivo de estas tablas es contribuir a la localización de errores en el circuito de transmisión y en el tren de mando.

Estas pruebas deberán realizarse siempre que elementos del tren de mando no funcionen o lo hagan muy

lentamente, cuando el aceite hidráulico se caliente en exceso y cuando se hayan realizado reparaciones de importancia en los elementos del tren de mando.

Las anomalías en el circuito de la transmisión incluyen: la bomba de aceite de la transmisión, los componentes del tren de mando, las válvulas, el enfriador de aceite y el engrase de la transmisión.

AS60558,00017EA -63-10MAY10-1/13

Comprobación del sistema

AS60558,00017EA -63-10MAY10-2/13

1 **Condiciones preliminares para la revisión adecuada del sistema.**

Para asegurarse de que el sistema se comprueba adecuadamente, realizar en primer lugar las siguientes revisiones.

Consultar la sección 250-05, Revisiones preliminares para el diagnóstico del sistema hidráulico y de la transmisión.

Consultar la sección 250-10, Transmisión Syncroplus—Prueba de funcionamiento.

CORRECTO: PASAR A 2

INCORRECTO: De ser posible, rectificar los fallos que parezcan tener prioridad para realizar una revisión del sistema adecuada.

AS60558,00017EA -63-10MAY10-3/13

2 **Revisión de la temperatura del aceite de transmisión**

Comprobar la temperatura del aceite de transmisión.

Valor especificado

La temperatura del aceite de transmisión durante las revisiones de presión—Temperatura.....

min. 45 °C
min. 113 °F

CORRECTO: PASAR A 3

INCORRECTO: Consultar la sección 270-15, "Calentamiento del aceite del sistema hidráulico"

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017EA -63-10MAY10-4/13

Transmisión SyncroPlus—Revisión de la modulación de la válvula del pedal de embrague

1. Conectar el comprobador hidráulico JT07115 a la boca marcada "Clutch".

NOTA: Esta prueba también puede realizarse utilizando el sistema de medición de presión FKM10470¹ (fase 1).

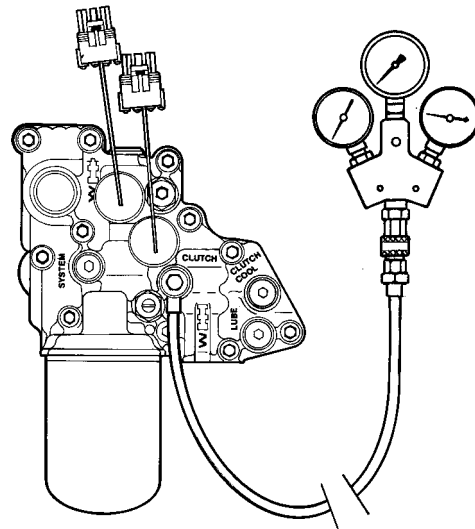
2. Calentar el aceite hidráulico a 45 °C (113 °F).
3. Hacer funcionar el motor a 2300 r/min.
4. Comprobar la modulación de la válvula del pedal de embrague. Intentar regular la presión del embrague "jugando" con el pedal.

Debe ser posible regular suavemente la presión durante toda la gama de presión.

Valor especificado

Presión del embrague, tractor 6110—Presión a un régimen del motor de 2300 r/min.....	1200 ± 50 kPa 12 ± 0,5 bar 175 ± 7 psi
--	--

¹ Usar DQ61642 en el mercado brasileño



LX 001574

LX001574 —UN—25JUL94

Valor especificado

Presión del embrague, tractor 6125—Presión a un régimen del motor de 2300 r/min.....	1400 ± 50 kPa 14 ± 0,5 bar 200 ± 7 psi
--	--

5. No se debe percibir ni haber presión durante todo el recorrido del pedal del embrague al presionarlo.

AS60558,00017EF -63-10MAY10-1/1

Transmisión SyncroPlus—Comprobación del sistema de presión del aceite de engrase

1. Conectar el comprobador hidráulico JT07115 a la boca marcada "LUBE".

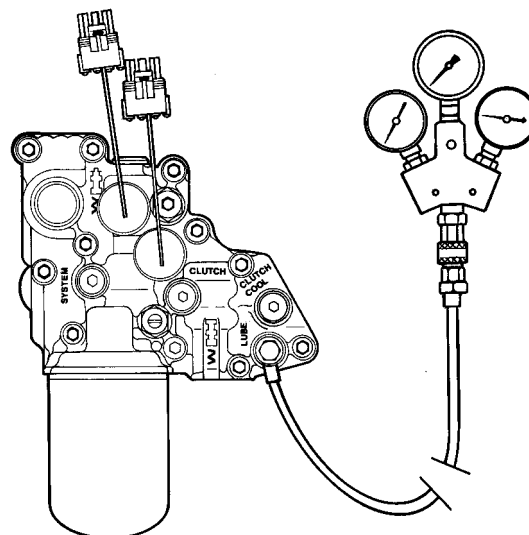
NOTA: Utilizar el sistema de medición FKM10470 para ejecutar esta comprobación¹ (etapa 1).

2. Calentar el aceite hidráulico a 45°C (113°F).
3. Hacer funcionar el motor a 2300 rpm y leer la presión del aceite del engrase.

Valor especificado

Presión de engrase—Presión a un régimen del motor de 2300 r/min	350 ± 100kPa 3.5 ± 1 bar 51 ± 15 psi
---	--

¹ En Brasil, utilizar el DQ61642



LX 001580

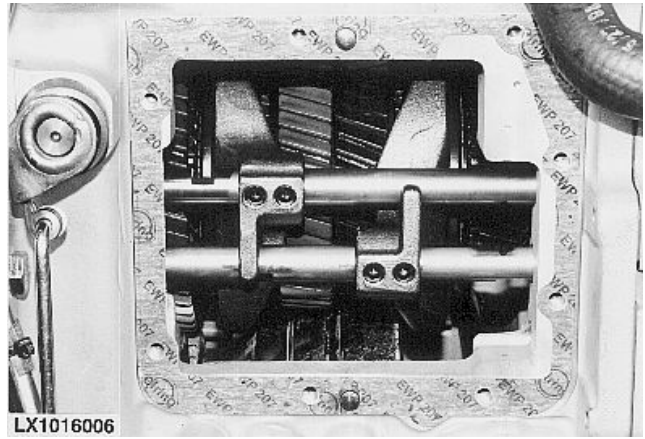
LX001580 —UN—26JUL94

GL04739,0000261 -63-27MAY05-1/1

Transmisión SyncroPlus—Comprobación y ajuste del varillaje del cambio de grupos

Comprobación del varillaje del cambio de grupos

1. Quitar la tapa del cambio.
2. Llevar las horquillas de cambio a todas sus posiciones.
 - Las horquillas de cambio no deben rozar lateralmente con los collarines de cambio en NINGUNA de las posiciones de cambio.
3. Ajustar el varillaje de cambio, si fuera necesario.



LX1016006 —UN—26NOV96

GL04739,0000189 -63-22MAR05-1/2

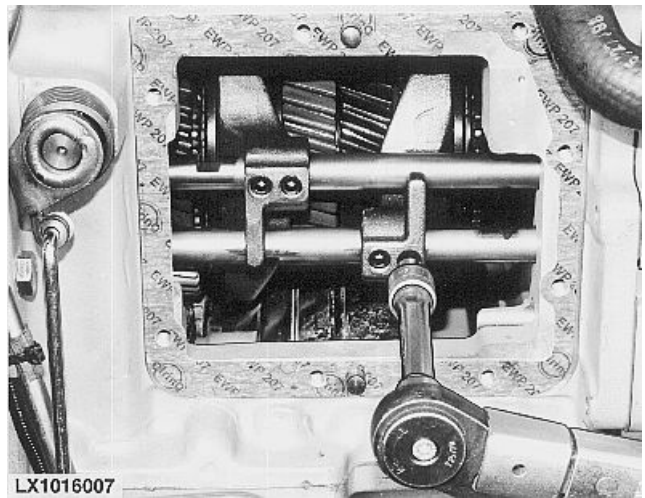
Ajuste del varillaje de cambio de la transmisión de grupos

1. Mover las correderas de cambio a la posición de punto muerto.
2. Ajustar las horquillas de cambio mediante los pasadores roscados de modo que queden centradas sobre los collarines.
3. Llevar las horquillas de cambio a todas sus posiciones.
 - Las horquillas de cambio no deben rozar lateralmente con los collarines de cambio en NINGUNA de las posiciones de cambio.
4. Apretar los pasadores roscados.

Valor especificado

Pasadores roscados, horquilla de cambio a corredera de cambio	
—Par motor.....	40 N·m 30 lb – ft

5. Comprobar de nuevo el varillaje de cambio.
6. Instalar la tapa del cambio y apretar los tornillos.



LX1016007 —UN—26NOV96

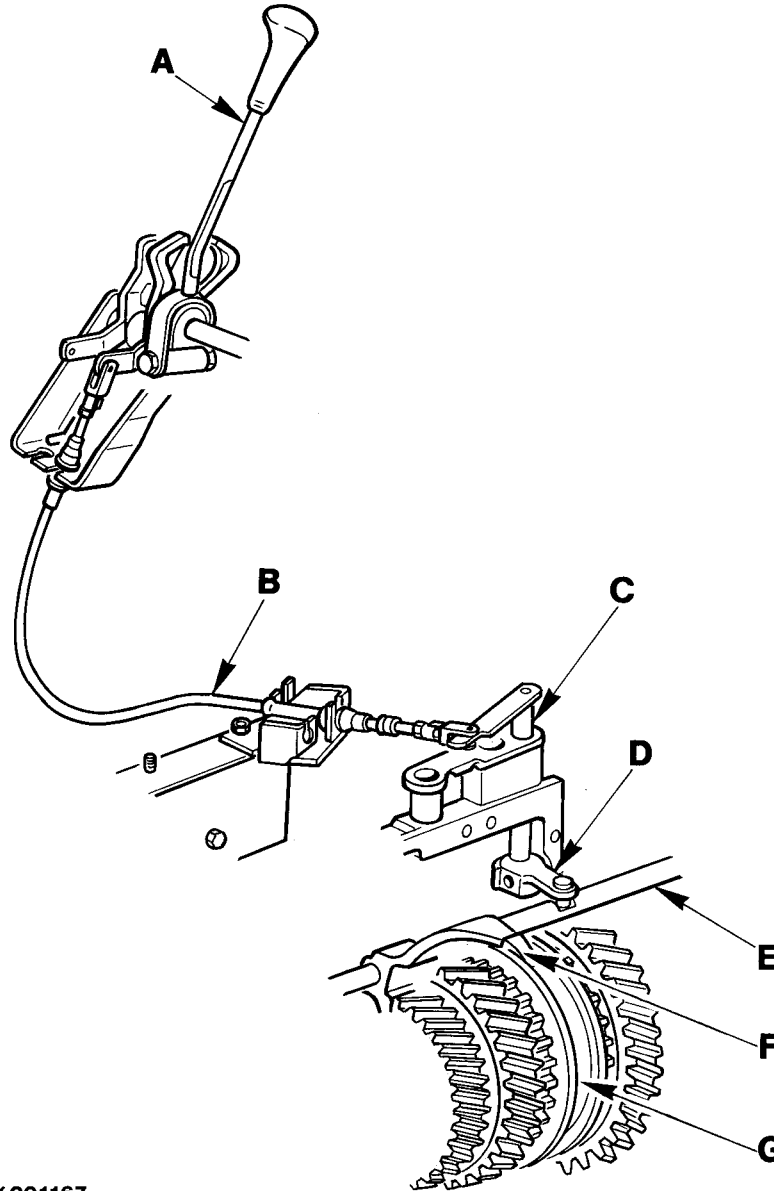
Valor especificado

Tornillos, tapa del cambio a caja de la transmisión	
—Par motor.....	25 N·m 19 lb – ft

•Si no es posible ajustar el varillaje de cambio, revisar y arreglar los componentes del cambio y del cambio de grupos.

GL04739,0000189 -63-22MAR05-2/2

Transmisión SyncroPlus—Varillaje de cambio



LX001167

A—Palanca del cambio de marchas
B—Cable Bowden

C—Corredera de cambio
D—Excéntrica de cambio

E—Corredera de cambio
F—Horquillas de cambio

G—Collarín desplazable

Las marchas y grupos se accionan desde la cabina del operador mediante cables bowden. Al desplazar la palanca de cambio, el cable Bowden correspondiente origina un movimiento radial del eje. Este movimiento es transmitido a la corredera por medio de la guía de cambio causando un movimiento axial de la corredera. La

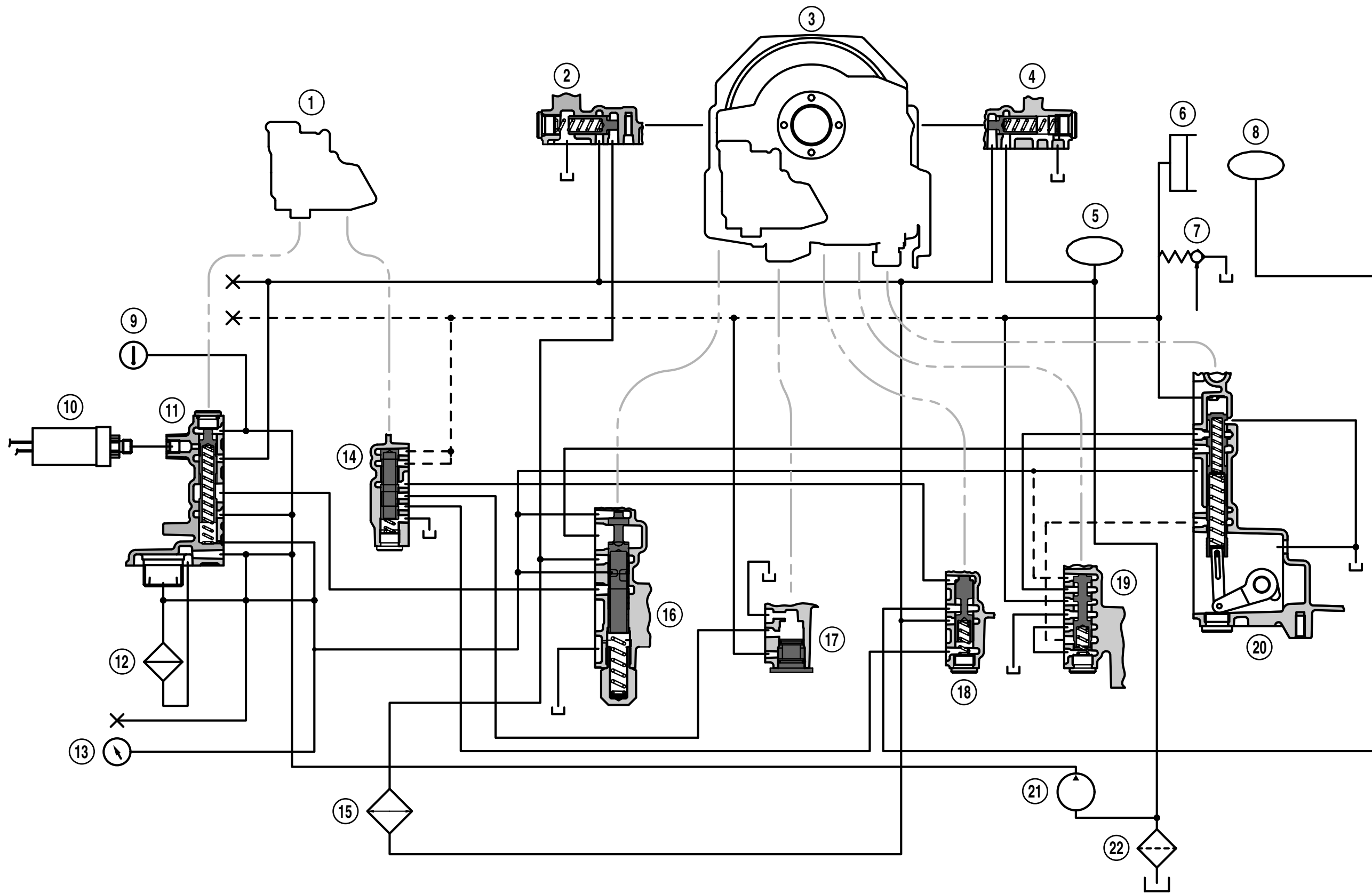
horquilla de cambio situada sobre la corredera, desplaza el collarín del sincronizador permitiendo el engranaje de la marcha correspondiente. Entre las correderas se hallan pasadores de bloqueo de manera que sólo se puede accionar una marcha o un grupo a la vez.

GL04739,0000190 -63-22MAR05-1/1

LX001167—UN—28JUL94

Componentes PermaClutch del embrague

CQ284092 —UN—12MAY10



Continúa en la pág. siguiente

AG,LT04177,1421 -63-12MAY10-1/2

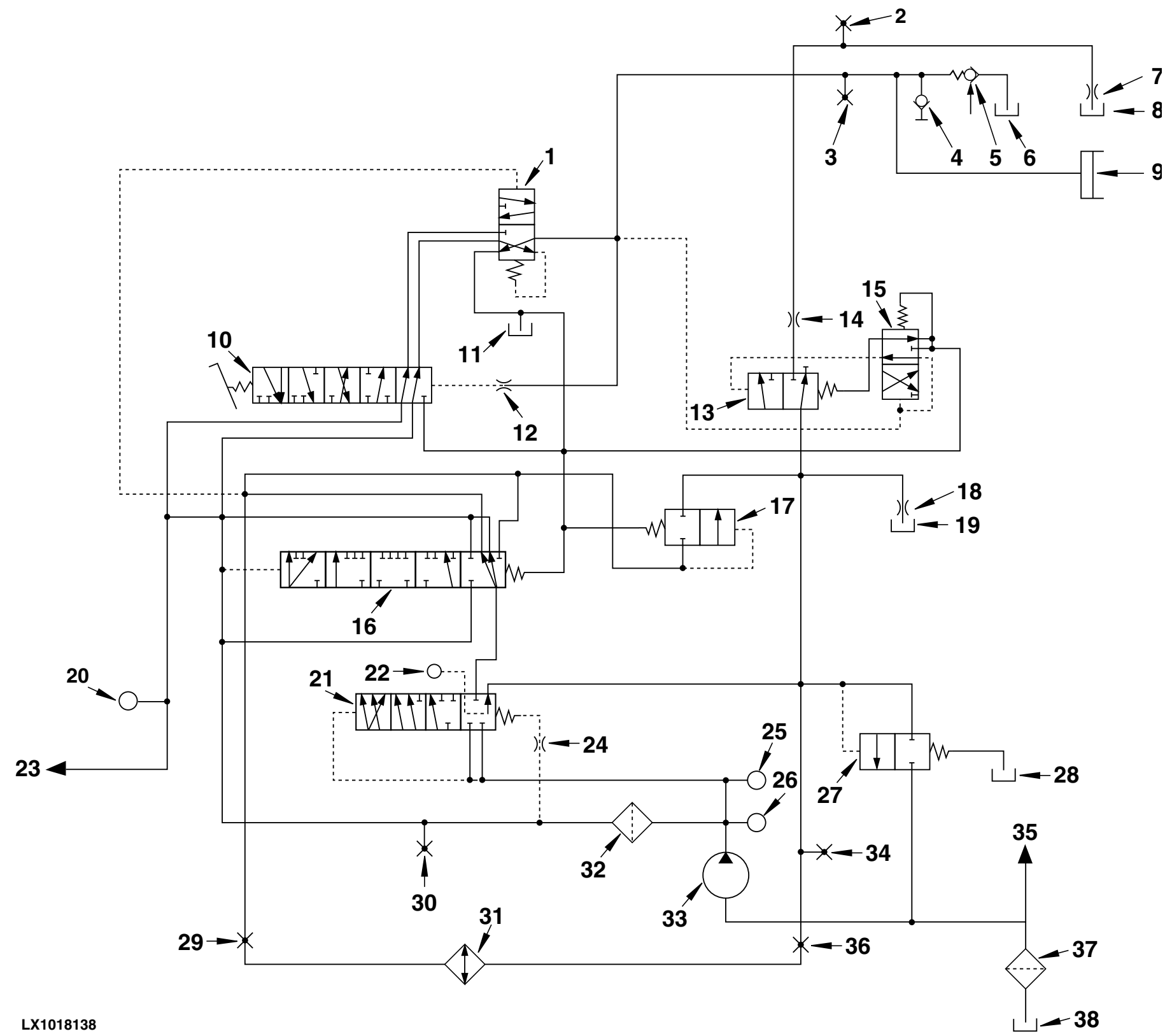
Funcionamiento

- | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| 1—Depósito | 12— Válvula de anulación de la conexión | 23— Prueba de conexión del sistema de presión | 34— No se incluye como equipo |
| 2— Filtro principal | 13— Válvula de aceite refrigerante | 24— Conexión de pruebas de presión del aceite de engrase | 35— No se incluye como equipo |
| 3— Al circuito de engrase de la transmisión (alta presión) | 14— Válvula de mando del aceite refrigerante | 25— Conexión de prueba de la presión de embrague | 37— No se incluye como equipo |
| 4— Bomba de lubricación de la transmisión | 15— No se incluye como equipo | 26— Boca de pruebas de refrigeración del embrague | 38— No se incluye como equipo |
| 5— Filtro de aceite de la transmisión | 16— Embrague de transmisión | 27— Válvula eléctrica de bloqueo del diferencial | 39— Presión en el circuito |
| 6— Termistor 28°C | 17— Refrigeración del embrague | 28— Bloqueo del diferencial | 40— Aceite de retorno sin presión |
| 7— Termistor 105°C | 18— Engrase transmisión | 29— Válvula eléctrica de la TDF | 41— Aceite de engrase o refrigerante |
| 8— Válvula de derivación del filtro | 19— Válvula protectora del refrigerador de aceite | 30— Freno de la TDF | 42— Retenedor de aceite |
| 9— Conctato simpe de la luz de alerta de obstrucción del filtro de aire | 20— Válvula de descarga del aceite de engrase | 31— Embrague de la TDF | |
| 10— Válvula de mando de presión | 21— Refrigerador de aceite | 32— Válvula de mando de la TDF | |
| 11— Válvula de mando de embrague | 22— Contacto simple de la luz testigo del sistema de presión | 33— Embrague de la tracción delantera ¹ | |

¹ Si existe

Módulo del embrague Perma Clutch II —Diagrama del circuito hidráulico

LX1018138 —UN—20FEB98

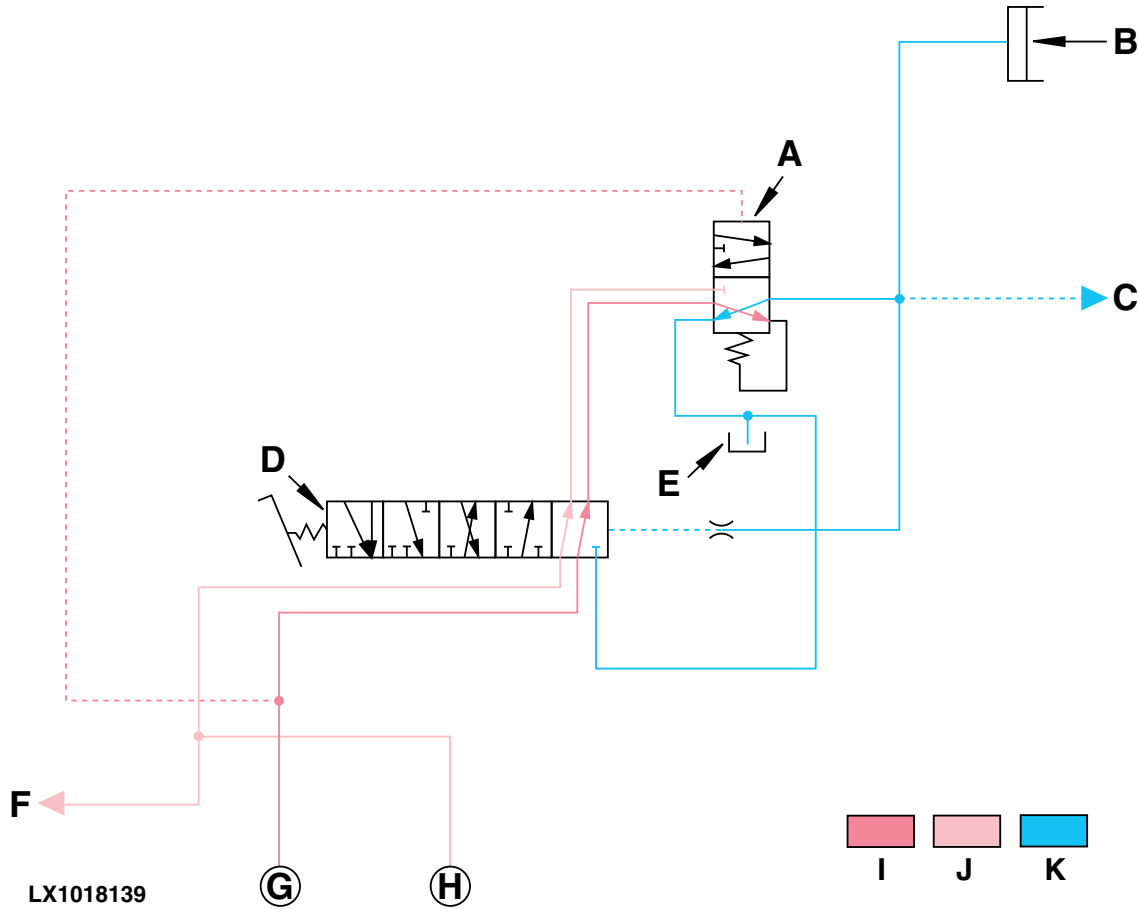


LX1018138

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000196 -63-22MAR05-1/2

Módulo Perma Clutch II —Funcionamiento de la válvula de pedal del acelerador y válvula de anulación de conexión



- A—Válvula de anulación de la conexión
- B—Émbolo del embrague
- C—Aceite de control de refrigeración
- D—Válvula del pedal del embrague
- E—Depósito
- F—Al bloqueo del diferencial, embrague delantero¹ y TDF

- G—Aceite, sistema 1
- H—Aceite, sistema 2
- I— Aceite, sistema 1
- J— Aceite, sistema 2
- K—Aceite sin presión

La ilustración refleja la situación tras la puesta en marcha del motor, pero antes de pisar el pedal de embrague

Antes de la puesta en marcha del motor, el sistema hidráulico carece de presión. El muelle de la válvula de anulación de conexión (A) fuerza la válvula a la posición indicada.

Una vez en marcha el motor, el aceite a presión del sistema 1 actúa contra ambos extremos de la válvula de anulación de la conexión. La válvula permanece cerrada,

debido a la actuación simultánea de la fuerza del muelle en uno de sus extremos.

El aceite del sistema 2, que normalmente fluye al émbolo del embrague (B), se detiene en la válvula de anulación de conexión y no puede pasar al émbolo del embrague. Esta característica evita que el tractor pueda moverse de forma accidental.

La válvula de seguridad sólo permite el paso del aceite al embrague solamente cuando el aceite es activado una vez por el interruptor de la válvula del pedal del embrague.

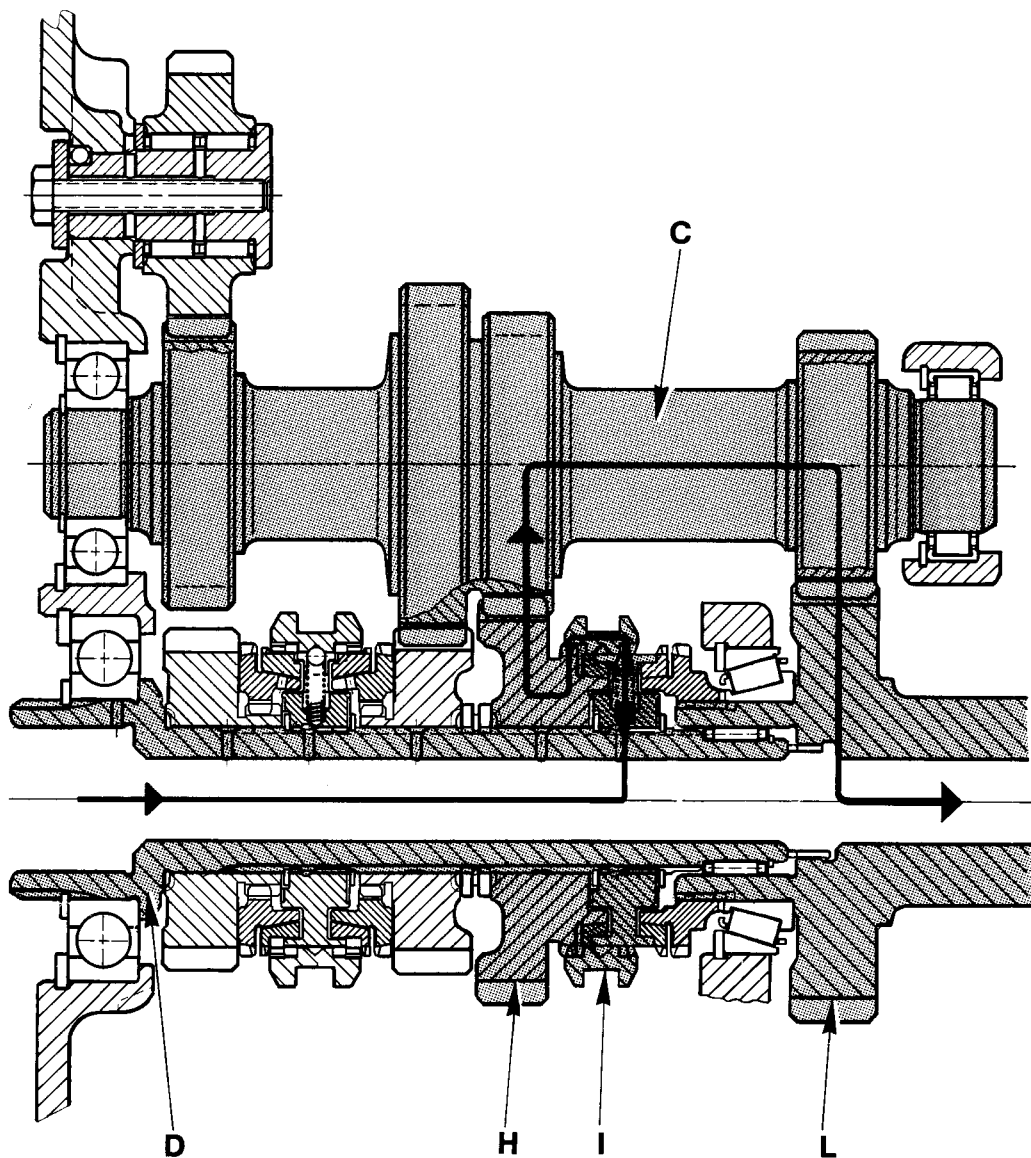
¹ Si existe

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,0000199 -63-22MAR05-1/3

LX1018139 —UN—04MAR98

Transmisión de fuerza en 2a marcha



LX1026363

El collarín de cambio (I) del sincronizador conecta el engranaje de la 2ª marcha (H) con el eje de transmisión

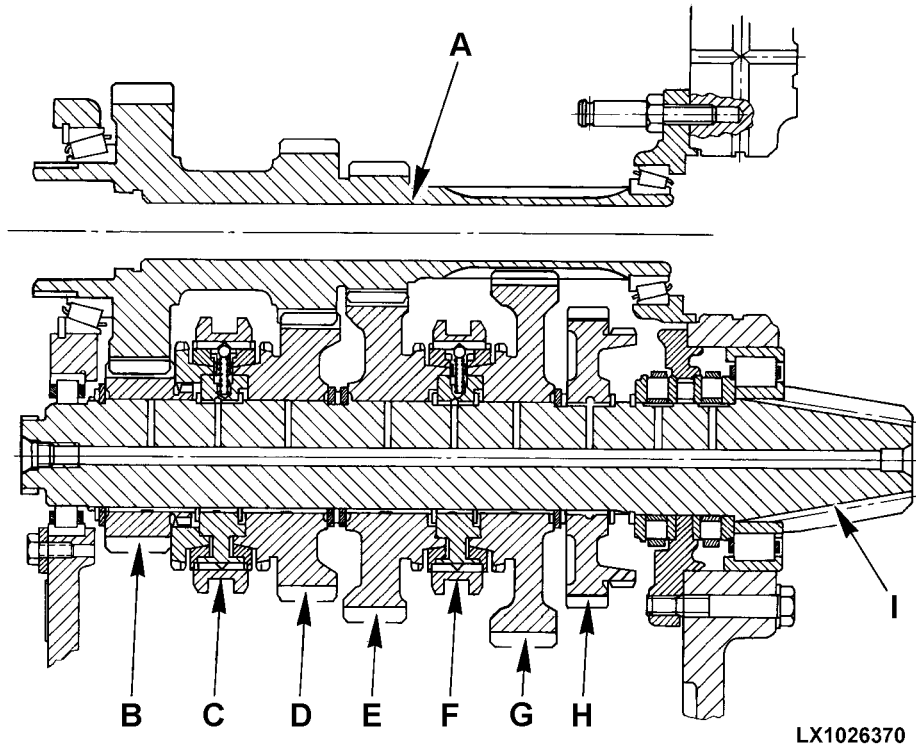
(D). El eje secundario transmite la fuerza al eje de accionamiento (L).

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,000019C -63-22MAR05-2/4

LX1026363 —UN—17MAY01

Cambio de grupos (tractores 6110J, 6125J y 6130J), sección transversal
Sección transversal



- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|---|
| A—Eje de transmisión | D—Engranaje, grupo C | G—Engranaje, grupo A |
| B—Engranaje, grupo D | E—Engranaje, grupo B | H—Engranaje de tracción delantera |
| C—Sincronizador, grupos C y D | F—Sincronizador, grupos A y B | I— Eje de accionamiento del diferencial |

La caja de la transmisión alberga el eje de transmisión (A), el eje de accionamiento del diferencial (I), el bloque de estacionamiento y los componentes de cambio.

El eje de transmisión forma una sola pieza, es decir, los engranajes individuales están enclavados. El eje de accionamiento del diferencial incluye los engranajes de los grupos A, B, C y D (G, E, D, B), los sincronizadores (C y F) y el engranaje de la tracción delantera (H). Los engranajes de grupo pueden girar libremente en el eje de accionamiento del diferencial. Los sincronizadores y el engranaje de la tracción delantera están unidos al eje de accionamiento del diferencial. Los engranajes del eje de transmisión están en toma con los engranajes de los grupos dispuestos sobre el eje de accionamiento del diferencial.

¹si existe

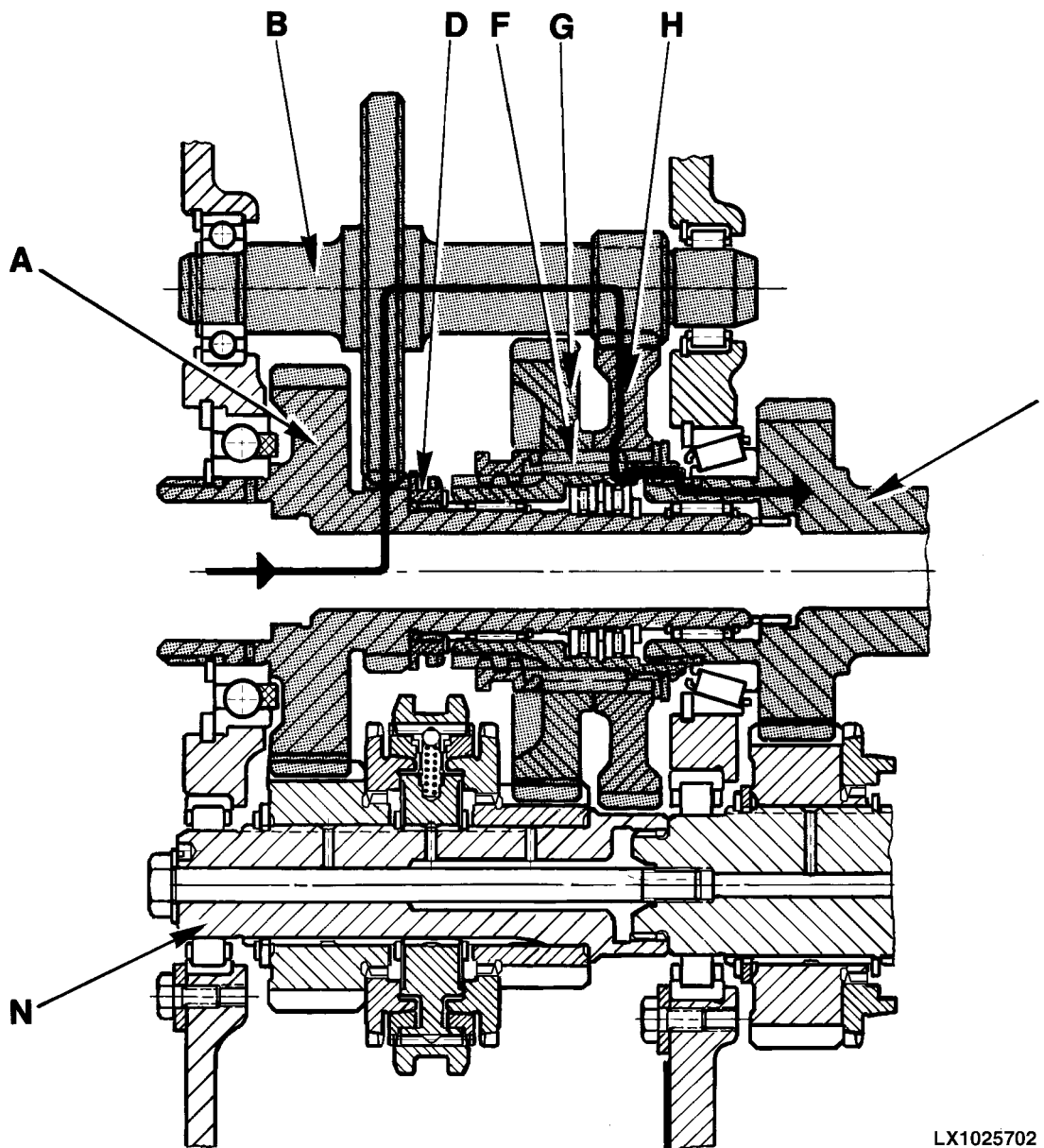
El par motor procedente del módulo SyncroPlus entra se transfiere al eje de transmisión (A). El eje de transmisión mueve los engranajes de los distintos grupos. Con los sincronizadores en posición de punto muerto, todos los engranajes de grupos giran libremente sobre el eje de accionamiento del diferencial. El eje de accionamiento del diferencial no gira. Cuando un sincronizador se desplaza a una posición de cambio, el engranaje del grupo asociado queda sólidamente unido al eje. De este modo, el par de apriete llega hasta el eje de accionamiento del diferencial. Desde el eje de accionamiento del diferencial, el par de apriete pasa a la corona y al embrague de tracción delantera¹.

LX1026370

LX1026370 —UN—17MAY01

AS60558,0002541 -63-28APR11-1/1

Cinemática con la transmisión lenta conectada



LX1025702

Con la transmisión lenta conectada, los pasadores (F) conectan los engranajes (H) y (G). El engranaje (G) está también unido por el estriado al eje de transmisión (I) del cambio de grupos.

La fuerza se transmite del eje de transmisión (A) al eje de transmisión del cambio de grupos a través del engranaje

doble (B) y de los engranajes conectados entre sí por pasadores.

Los engranajes pueden girar libremente sobre el eje de transmisión, al no haber conexión alguna entre el engranaje (G) y el anillo de unión (D).

AS60558,00017BF -63-28APR11-2/2

LX1025702—UN—23MAY01

Transmisión PowrQuad—Revisión del sistema

⚠ ATENCIÓN: Observar las medidas de seguridad
Ver [Medidas de Seguridad en la sección 270-15](#).

Las siguientes pruebas permiten la localización de averías paso a paso. **Partiendo de las pruebas de funcionamiento**, el objetivo de estas tablas es contribuir a la localización de errores en el circuito de transmisión y en el tren de mando.

Estas pruebas deberán realizarse siempre que elementos del tren de mando no funcionen o lo hagan muy lentamente, cuando el aceite hidráulico se caliente en exceso y cuando se hayan realizado reparaciones de importancia en los elementos del tren de mando.

Las anomalías en el circuito de la transmisión incluyen: la bomba de aceite de la transmisión, los componentes del tren de mando, las válvulas, el enfriador de aceite y el engrase de la transmisión.

Usar la tabla de resultados para registrar los resultados de las pruebas. Consultar la [sección 255-15](#), Transmisión PowrQuad — Tabla de resultados de pruebas.

Para más información [consultar la sección 210-15](#), Referencias generales (resumen).

AS60558,00017AB -63-30MAR11-1/17

Comprobación del sistema

AS60558,00017AB -63-30MAR11-2/17

1 Condiciones preliminares para la revisión adecuada del sistema.

Para asegurarse de que el sistema se comprueba adecuadamente, realizar en primer lugar las siguientes revisiones.

Consultar la [sección 250-05](#), Revisiones preliminares para el diagnóstico del sistema hidráulico y de la transmisión.

Consultar la [sección 255-10](#), Transmisión PowrQuad—Prueba de funcionamiento.

CORRECTO: [PASAR A 2.](#)

INCORRECTO: De ser posible, rectificar los fallos que parezcan tener prioridad para realizar una revisión del sistema adecuada.

AS60558,00017AB -63-30MAR11-3/17

2 Revisión de la temperatura del aceite de transmisión

Valor especificado

La temperatura del aceite de transmisión durante las revisiones de presión—Temperatura.....mín. 45°C
mín. 113°F

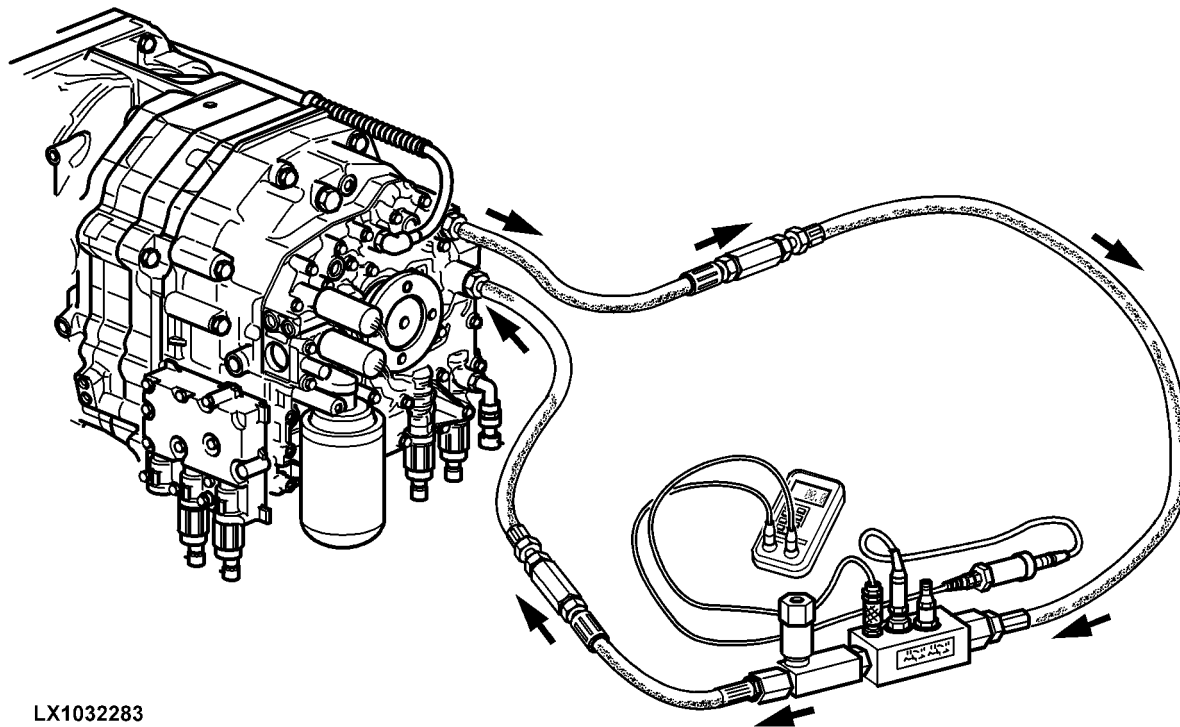
CORRECTO: [PASAR A 3.](#)

INCORRECTO: Consultar la [sección 270-15](#), "Calentamiento del aceite del sistema hidráulico"

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017AB -63-30MAR11-4/17

Transmisión PowrQuad — Revisión del índice de caudal del enfriador



LX1032283

Para comprobar el índice de caudal, desconectar el enfriador de aceite e instalar el comprobador de caudal

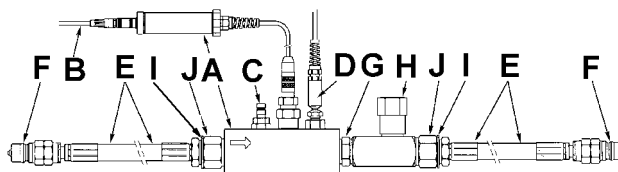
FKM10472 en su lugar. Comprobar que el aceite circula en el sentido correcto.

AS60558.00017AC -63-30MAR11-1/3

LX1032283 —UN—27JAN04

1. Preparación para la conexión del comprobador del caudal Retirar los enchufes rápidos (F).

- | | |
|--|---|
| A—Turbina de caudal directo
FKM10472-1 ¹ | F—Enchufe rápido
FKM10472-6 (se usan 2) |
| B—FKM10472-2 - Cable de
conexión | G—FKM10472-7 Racor de 2
clavijas |
| C—Acoplador de 1/4"
FKM10472-3 | H—FKM10472-8 Limitador de
caudal |
| D—FKM10472-4 - Sensor de
temperatura | I—Retén FKM10472-9 (se usan
2) |
| E—Manguera FKM10472-5 (se
usan 2) | J—Racor restrictor
FKM10472-10 (se usan 2) |



FKM10472

FKM10472 —UN—05APR01

¹Usar DQ61642 en el mercado brasileño

Continúa en la pág. siguiente

AS60558.00017AC -63-30MAR11-2/3

Transmisión PowrQuad — Revisión de la presión del freno B1

Para ver una ilustración de las bocas de prueba, consultar la sección 255-15, Transmisión PowrQuad—Bocas de prueba.

⚠ ATENCIÓN: Asegurarse de que el tractor permanezca inmovilizado durante la realización de la prueba. Poner la palanca de mando del inversor en punto muerto y la palanca de cambio de grupos en posición de estacionamiento.



1. Conectar el sistema de medición de presión FKM10470¹ (fase 1) a la boca de prueba del freno B1.
2. Poner en funcionamiento el motor a 2100 o 2300 r/min.
3. Seleccionar la primera marcha.
4. Leer la presión.

Valor especificado

Tractores	
6110J—Presión a 2300	
r/min.....	1200 kPa
	12 bar
	175 psi
Tractores 6125J y	
6130J—Presión a 2300	
r/min.....	1400 kPa
	14 bar
	205 psi

¹ Usar DQ61642 en el mercado brasileño

Tractores

6145J—Presión a 2100	
r/min.....	1750 kPa
	17,5 bar
	255 psi

5. Tras concluir la prueba, montar y apretar el tapón.

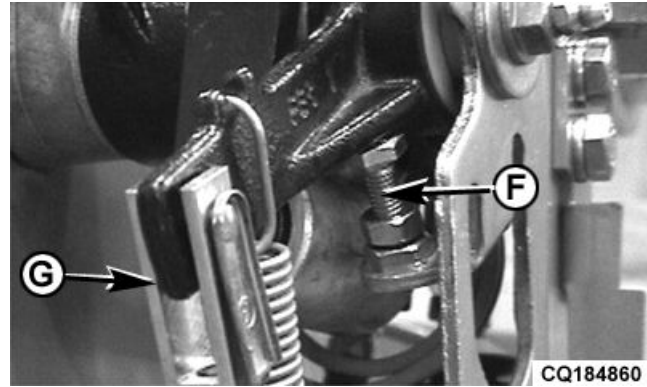
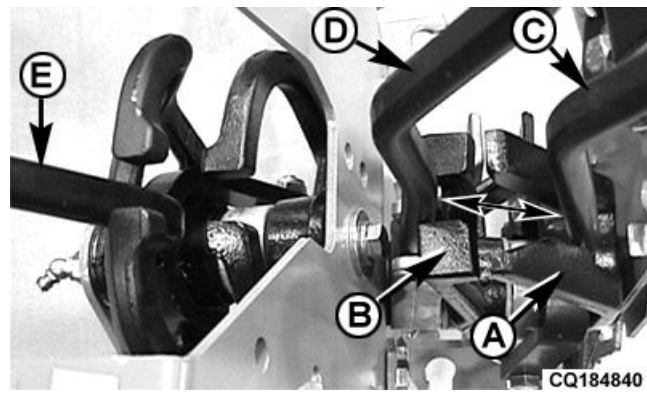
Valor especificado

Tope—Par de apriete.....	20 Nm
	15 lb-ft

Ajuste del bloqueo de estacionamiento

⚠ ATENCIÓN: No ajustar los cables de mando estando en marcha el motor, ya que el tractor podría desplazarse. Detener el motor y quitar la llave de contacto.

1. Asegurarse de que los selectores (A) y (B) estén bien alineados y que la palanca (C) esté en punto muerto en las guías de cambio de la consola.
2. Desconectar el cable de mando (G) del bloqueo de estacionamiento.
3. Ajustar el tornillo (F) para que la palanca de estacionamiento se mueva libremente entre los selectores (A) y (B) sin obstruir las guías de cambio.
4. Presionar hacia abajo la horquilla del cable de estacionamiento para asegurar que el estacionamiento esté desbloqueado.
5. Tirar levemente de la horquilla del cable de estacionamiento (aprox. 2 mm) para quitar la holgura del cable. Sostener el cable en esta posición (tensado) y girar la horquilla del extremo del cable hasta que los orificios de la horquilla y del selector queden perfectamente alineados.
6. Volver a conectar el cable de mando.



A—Selector de estacionamiento
 B—Selector de avance / retroceso
 C—Palanca de estacionamiento y de avance/retroceso

F—Tornillo de tope del selector de estacionamiento
 G—Cable de estacionamiento

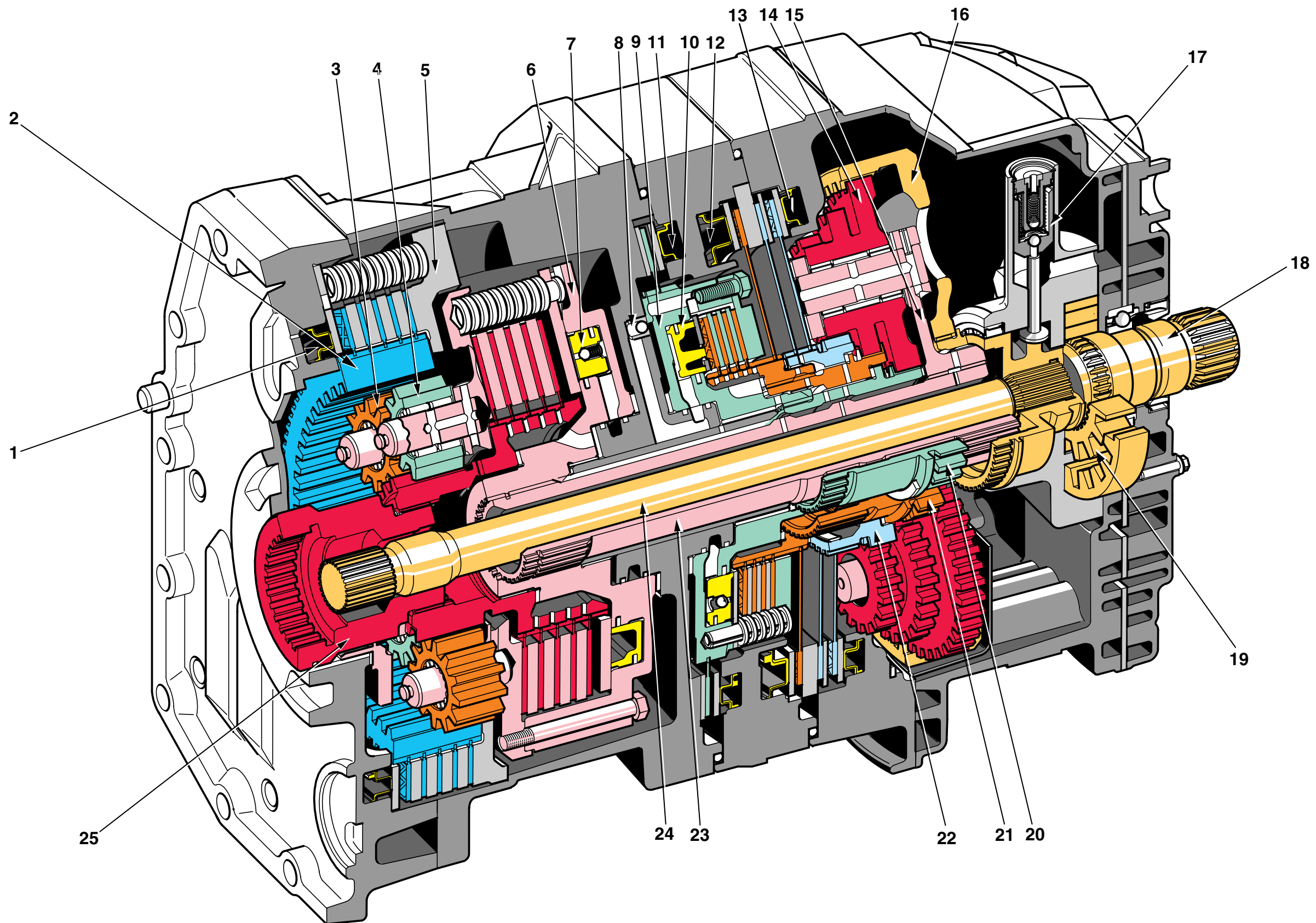
CQ184840 —UN—12MAY99

CQ184860 —UN—12MAY99

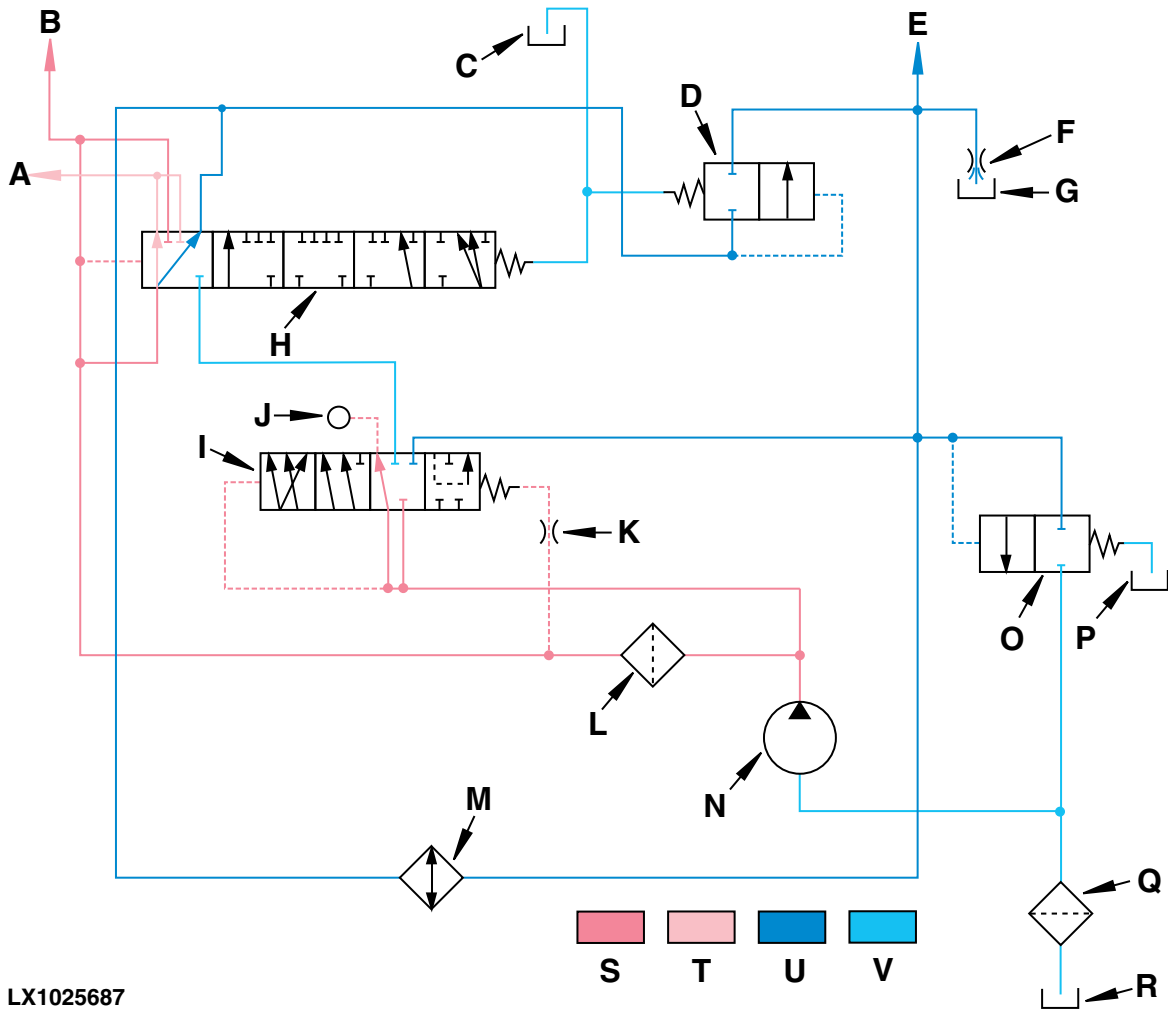
AG,LT04177,1435 -63-10JUL08-1/1

Módulo PowrQuad — Vista en 3D

LX1025695 —UN—19APR02



LX1025695



LX1025687

A—Aceite de sistema 2
 B—Aceite de sistema 1
 C—Retorno
 D—Válvula de descarga del enfriador
 E—Aceite de refrigeración
 F—Engrase de la transmisión

G—Retorno
 H—Válvula reguladora de presión
 I—Válvula de alivio de filtro
 J—Sensor de presión, luz testigo obstrucción del filtro aceite
 K—Limitador
 L—Filtro de aceite de la transmisión

M—Refrigerador de aceite
 N—Bomba de aceite de la transmisión
 O—Válvula de descarga de engrase
 P—Retorno
 Q—Tamiz del filtro
 R—Depósito/sumidero principal (retorno)

S—Aceite de sistema 1
 T—Aceite de sistema 2
 U—Aceite de refrigeración y engrase
 V—Aceite sin presión

La ilustración muestra el funcionamiento cuando el filtro de aceite de la transmisión está obstruido

Si el filtro de aceite de la transmisión (L) está obstruido, la presión sube delante del filtro de aceite de la transmisión.

Detrás del filtro la presión desciende.

La diferencia de presión hace actuar a la válvula de descarga del filtro (I).

Cuando la diferencia de presión se halla entre 300 y 450 kPa (3 y 4,5 bar; 44 y 65 psi), la válvula de descarga del filtro se desplaza contra el muelle. Se abre un conducto de aceite al sensor de presión (J) de la luz testigo de obstrucción del filtro de aceite. La luz testigo se enciende. El filtro de aceite de la transmisión debe ser sustituido.

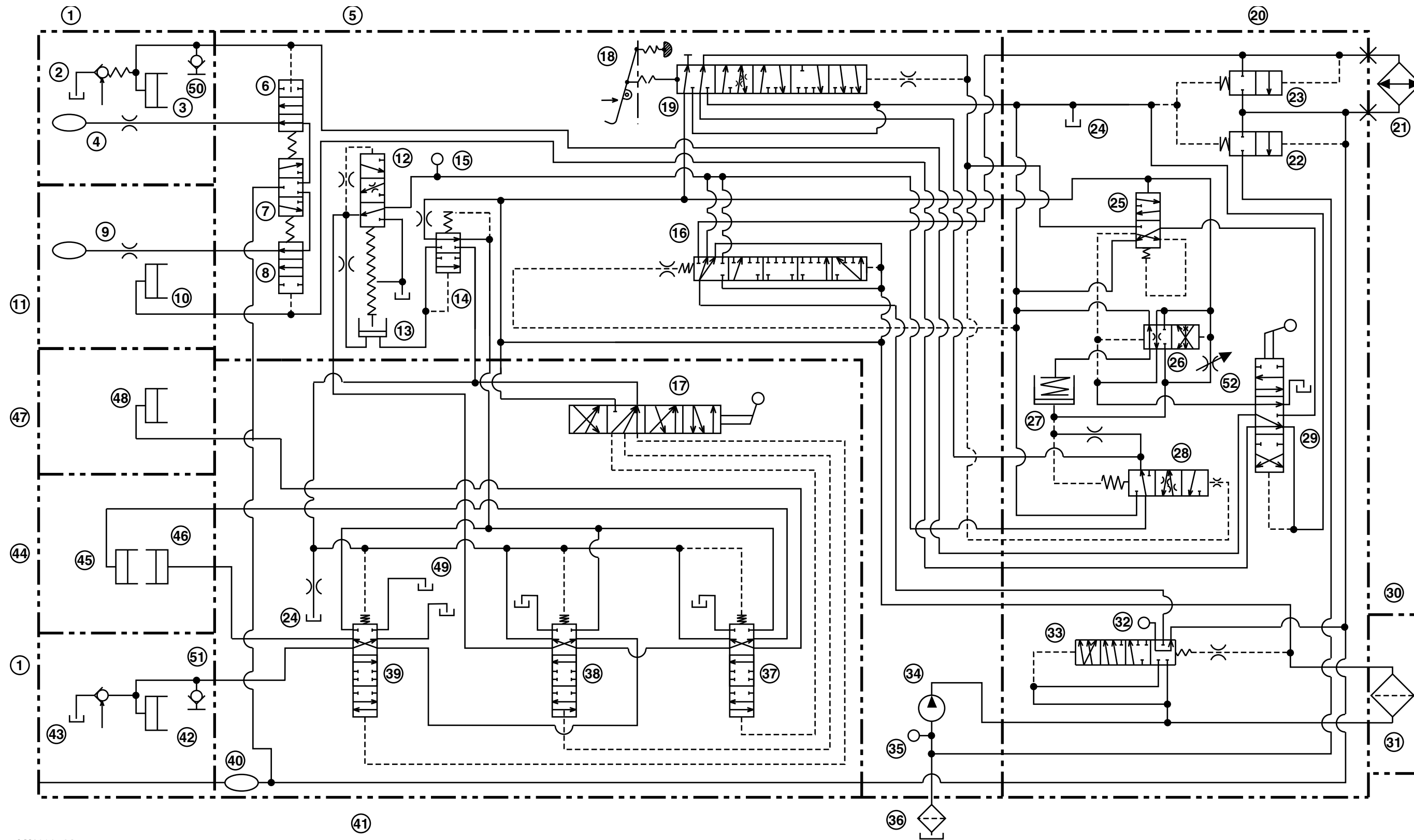
Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017BA -63-08DEC09-3/5

LX1025687—UN—03MAY01

Módulo PowrQuad—Esquema hidráulico, módulo PowrQuad de accionamiento mecánico

LX1029514 —UN—28NOV02

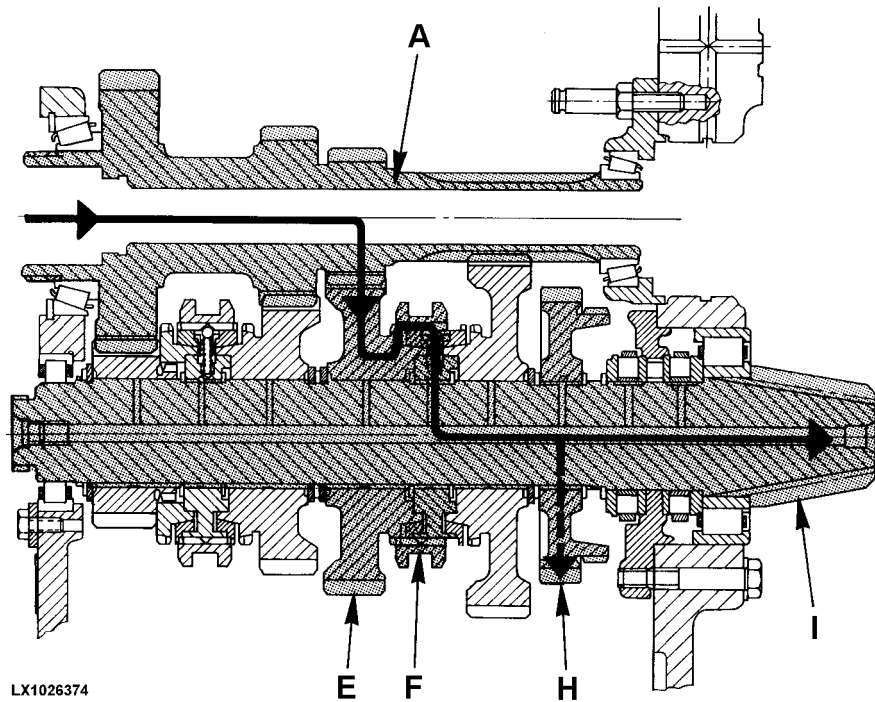


LX1029514

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,00001BB -63-22MAR05-1/2

Transmisión de fuerza en el grupo B (transmisión de 16 velocidades)



Al cambiar, el collarín desplazable del sincronizador (F) conecta el engranaje del grupo B (E) al eje de accionamiento del diferencial (I). Los demás engranajes de grupos siguen girando libremente sobre el eje de accionamiento del diferencial.

El par de fuerza pasa desde el eje del transmisión (A) a través del engranaje del grupo B y del sincronizador

al eje de accionamiento del diferencial. Desde el eje primario, el par de fuerza pasa a la corona. Igualmente, el engranaje de la tracción delantera (H) transmite la fuerza al embrague de tracción delantera.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558.00017C2 -63-30MAR11-2/4

Sección 256

Sistemas de transmisión de fuerza

Índice

Página	Página
Grupo 10—Revisión operacional	
Herramientas especiales.....	256-10-1
Sistemas de transmisión—Prueba de funcionamiento	256-10-1
Revisión de funcionamiento	256-10-1
Grupo 15—Pruebas y ajustes	
Sistemas de transmisión—Re- visión del sistema	256-15-1
Comprobación del sistema	256-15-1
Comprobación de la presión en el embrague de tracción delantera.....	256-15-5
Comprobación de la presión en el bloqueo hidráulico del diferencial	256-15-6
Comprobación de presión en la TDF.....	256-15-7
Sistemas de transmisión—Tabla de resultados de pruebas	256-15-9
Grupo 20—Funcionamiento	
Sistemas de transmisión—Re- sumen de referencias.....	256-20-1
Embrague de tracción delantera (tractores 6110 y 6125)—Sección transversal	256-20-2
Embrague de tracción delantera (tractores 6110 y 6125)—Caudal de aceite y transmisión de fuerza.....	256-20-3
Embrague de tracción delantera (tractores 6110 y 6125)—Refrigeración y engrase.....	256-20-6
Embrague de tracción delantera (tractores 6145J) — Sección transversal	256-20-7
Embrague de tracción delantera (tractores 6145J) — Caudal de aceite y transmisión de fuerza.....	256-20-8
Embrague de tracción delantera desconectado (tractores 6145J)—Circulación de aceite.....	256-20-10
Diferencial (tractores 6110 y 6125)—Sección transversal	256-20-12
Diferencial (tractores 6145J)—Sección transversal.....	256-20-13
Diferencial—Transmisión de fuerza.....	256-20-14
Diferencial—Circulación de aceite	256-20-16
Reducciones finales (tractores 6110 y 6125)—Sección transversal.....	256-20-19
Reducciones finales (tractores 6145J)—Funcionamiento y sección transversal.....	256-20-20
Opciones de la TDF—Descrip- ción	256-20-21
Opciones de la TDF—Válvula de modulación y electroválvula de la TDF	256-20-22
Opciones de la TDF—Embrague y freno de la TDF.....	256-20-23
Opciones de la TDF—Transmisión de fuerza.....	256-20-24

Comprobación de presión en la TDF

Comprobación de presión en el freno de la TDF

1. Conectar el sistema de medición de presión FKM10470 (fase 1) a la boca de pruebas marcada como "FRENO" (BRAKE).
2. Hacer funcionar el motor a la velocidad especificada.
3. Medir la presión con la TDF desconectada.

Transmisión SyncroPlus—Valor especificado

Tractores 6110—Presión	
a 2300 r/min.....	1200 kPa
	12 bar
	175 psi

Tractores 6125—Presión	
a 2300 r/min.....	1400 kPa
	14 bar
	205 psi

Transmisión PowrQuad—Valor especificado

Tractores 6110—Presión	
a 2300 r/min.....	1200 kPa
	12 bar
	175 psi

Tractores 6125—Presión	
a 2300 r/min.....	1400 kPa
	14 bar
	205 psi



LX1025719

LX1025719 —UN—12MAR01

Tractores	
6145J—Presión a 2100	
r/min.....	1750 kPa
	17,5 bar
	255 psi

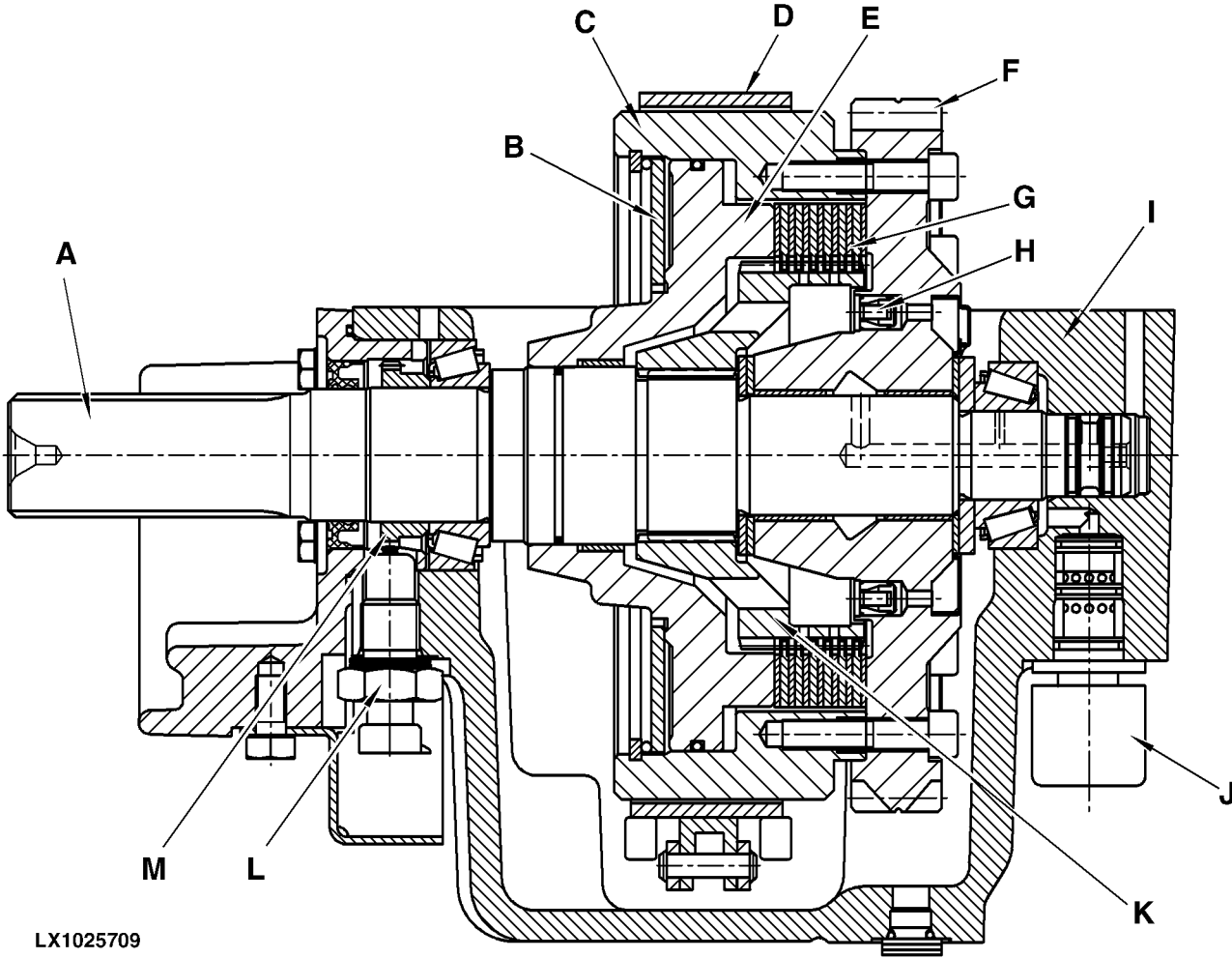
4. Medir la presión con la TDF conectada.

NOTA: Con la TDF conectada no debe haber presión.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0002527 -63-26APR11-1/3

Embrague de tracción delantera (tractores 6145J) — Sección transversal



LX1025709

LX1025709 — UN — 24APR01

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|
| A—Eje del embrague | E—Émbolo | I— Carcasa | M—No disponible |
| B—Arandelas cónicas (se usan 2) | F—Engranaje de mando | J— Electroválvula | |
| C—Carcasa del émbolo | G—Conjunto de disco | K—Cubo | |
| D—No disponible | H—Válvula de retención (se usan 3) | L—No disponible | |

Descripción de funcionamiento

El embrague de tracción delantera (TDM) está fijado a la parte inferior de la caja de grupos. Al conectar la rueda motriz, el par de apriete se transmite desde la caja de grupos, vía embrague de tracción delantera (TDM), al eje de transmisión universal de la tracción delantera (TDM), que a su vez acciona directamente el eje de la transmisión delantera.

discos y placas (G), resortes de disco (B) y carcasa del émbolo (C).

La tracción delantera (TDM) se activa en forma mecánica mediante los resortes y se desactiva en forma hidráulica mediante la presión hidráulica. Cuando la tracción delantera (TDM) está conectada, una electroválvula (J) corta el paso del aceite al embrague de tracción delantera (TDM).

Componentes básicos del embrague de tracción delantera (TDM): Eje del embrague (A), tambor del embrague,

AS60558,000252D -63-26APR11-1/1

Funcionamiento

El aceite procedente de la válvula reguladora de presión fluye a través de la electroválvula al émbolo (G) del bloqueo del diferencial. El conjunto de discos (H) se comprime, formando una conexión entre el cubo (J) y el cárter del diferencial (I). Esto impide que los ejes de las

reducciones finales (y por ende los piñones planetarios unidos a ellos) giren independientemente. Los dos ejes traseros del tractor están ahora unidos solidariamente y las ruedas motrices giran a la misma velocidad.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,0002533 -63-26APR11-2/4

Sección 260 Dirección y frenos

Índice

Página

Grupo 05—Revisiones preliminares

Pruebas & ajustes—Resumen de referencias.....	260-05-1
Pruebas preliminares - Sistemas de dirección.....	260-05-1
Revisión preliminar.....	260-05-1
Pruebas preliminares - Sistemas de frenos.....	260-05-3

Grupo 10—Revisión operacional

Prueba de funcionamiento (resumen de referencias).....	260-10-1
Avisos de seguridad.....	260-10-1
Comprobación de la dirección.....	260-10-1
Revisión de los frenos.....	260-10-1

Grupo 15—Pruebas y ajustes

Pruebas y ajustes — Resumen de referencias.....	260-15-1
Herramientas especiales.....	260-15-1
Kit de caudalímetro—DQ63621.....	260-15-1
DQ61642—Kit de indicadores de presión, temperatura, régimen del motor y de caudal ¹	260-15-2
Especificación.....	260-15-3
Comprobación de la válvula de dirección.....	260-15-4
Comprobación del sistema de freno.....	260-15-6
Purga de los frenos traseros.....	260-15-6
Ajuste de los pedales de freno y de los interruptores.....	260-15-7

Grupo 20—Funcionamiento

Funcionamiento - Resumen de referencias.....	260-20-1
Descripción y funcionamiento de las válvulas de dirección.....	260-20-2
Funcionamiento del émbolo de freno, plato y discos.....	260-20-8
Freno suelto.....	260-20-9
Frenaje inicial.....	260-20-11
Freno aplicado.....	260-20-13
Funcionamiento de los frenos traseros.....	260-20-15

Tapón de caucho y kit detector de fugas D05361ST

Comprobación de las conexiones del sistema hidráulico.
Consultar la descripción de componentes en el manual técnico de herramienta especial TM2243¹ (disponible en portugués solamente)



CQ242040 —JUN—18MAY05

¹Este manual trata herramientas exclusivas para John Deere Brasil.

ML70882,000067E -63-13DEC07-5/5

Especificación

Pieza	Medida	Valor especificado
Tracción Hidrostático		
Válvulas de amortiguación de la dirección	Presión	23500 25500kPa 235 255 bar 3400 3700 psi

GL04739,00001E0 -63-22MAR05-1/1

Funcionamiento

Mientras se mueven la corredera y el casquillo, el aceite de control es dirigido a la válvula prioritaria de entrada (ver Sección 270, Grupo 20C). La corredera de la válvula prioritaria es desplazada por este aceite de control y envía la cantidad necesaria de aceite al conjunto de válvula

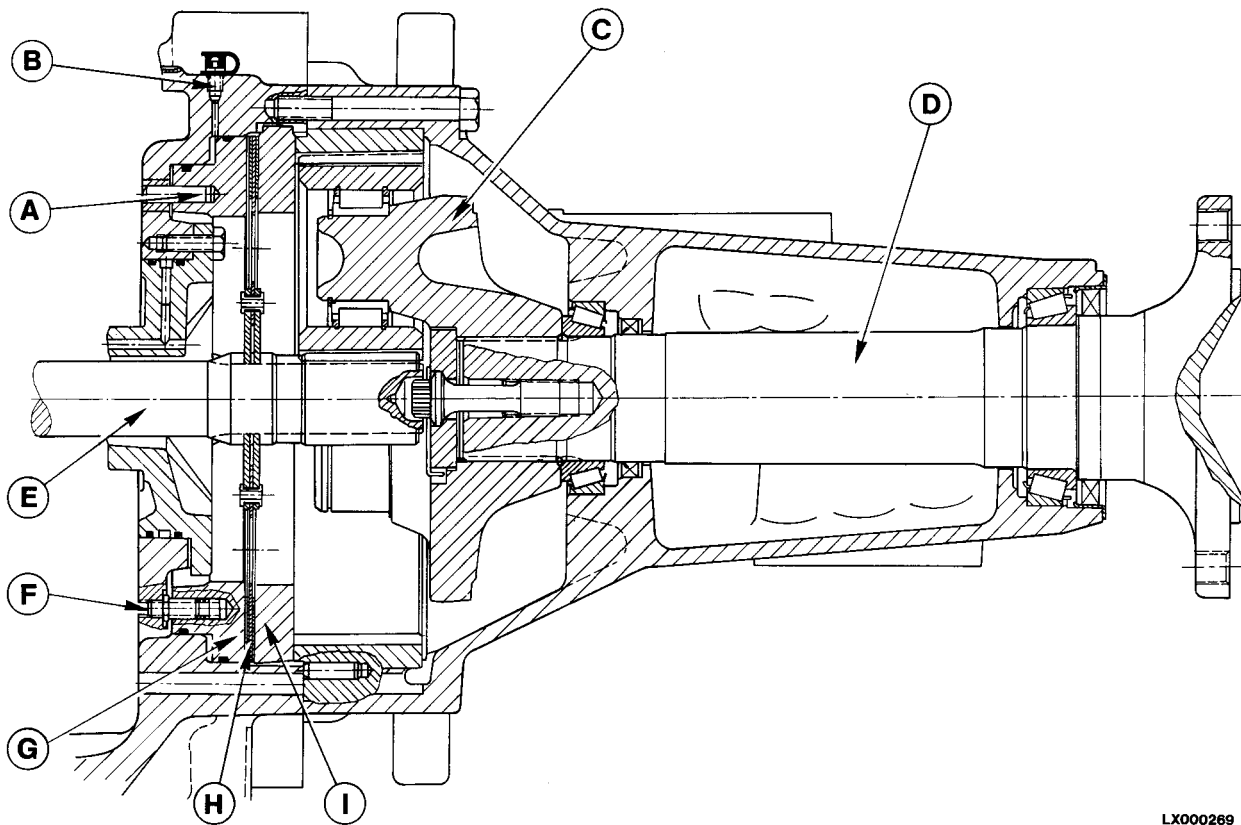
de dirección. Cuando la corredera y casquillo continúan girando, aumenta la cantidad de aceite que pasa a la válvula prioritaria. Esto hace que la bomba hidráulica bombee un mayor caudal de aceite del que puede ser utilizado inmediatamente por la válvula de dirección.

Continúa en la pág. siguiente

AS60558,00017D7 -63-10MAY10-4/7

Funcionamiento de los frenos traseros

Funcionamiento de los frenos traseros



LX000269

LX000269 — JUN — 29 JUL 94

Freno de rueda trasera en tractores 6110 y 6125

- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------|
| A—Pasador cilíndrico (3) | D—Eje trasero | G—Émbolo del freno |
| B—Tornillo de purga | E—Eje de reducción final | H—Disco de freno |
| C—Portapiñón planetario | F—Pasador de retorno (se usan 3) | I—Placa del freno |

Desde la válvula de freno, el aceite es dirigido detrás del émbolo del freno (G). A unos 150 kPa aprox. (1,5 bar; 22 psi), los resortes de los pasadores de retorno (F) son comprimidos, y el émbolo del freno se desplaza hacia el disco de freno en rotación (H). A unos 300 kPa (3 bar; 44 psi) el émbolo del freno apoya contra el disco de freno.

Según aumenta la presión de frenado, el émbolo del freno empuja con más fuerza el disco de freno contra la placa

de freno fija (I), frenando así el eje de la reducción final (E). La acción de frenado se transfiere desde el eje de la reducción final, a través del portapiñón planetario y el eje trasero, hasta la rueda trasera.

Al soltar los pedales de freno, la presión del aceite se reduce y los bulones de retorno arrastran a los émbolos del freno hasta su posición inicial. El aceite regresa a la válvula de freno.

AS60558,00017D8 -63-10MAY10-1/1

Calentamiento del aceite del sistema hidráulico

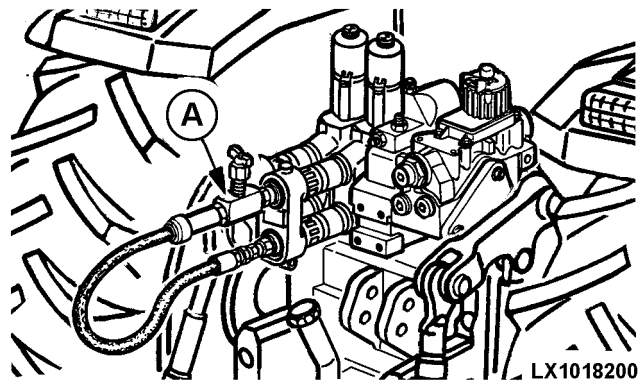
⚠ ATENCIÓN: ¡Seguir las normas de seguridad!
Consultar la sección 270-15

1. Conectar los enchufes rápidos de una válvula de mando a distancia (VMD) con una manguera. Acelerar el calentamiento conectando una segunda VMD.

NOTA: Para acelerar el calentamiento puede ser conectado un limitador regulable¹ (A). El limitador debe estar casi cerrado (pero no del todo).

2. Fijar un termómetro.
3. Si se equipa, colocar el regulador de caudal de la SCV en su pos. central y seleccionar el modo manual de retorno de palanca.
4. Poner el motor a 1700 r/min y conectar la VMD.

¹ JT07120 incluido en el conjunto de manómetros JT07115.



LX1018200 —UN—05DEC97

5. Esperar a que el termómetro alcance la temperatura deseada y después desplazar la palanca de control a la posición neutral.

GL04739,00001EB -63-15JUL08-1/1

Sistema hidráulico — Bocas de pruebas de presión de aceite

NOTA: En el tractor no viene montado el enchufe (A), sino que debe montarse especialmente para esta prueba. Componentes: El enchufe rápido (A; AL80099) y el anillo tórico 51M7041 están disponibles como repuestos.

La boca de pruebas (A) en la cabeza del filtro de aceite hidráulico es para la prueba de presión de entrada de la bomba hidráulica y de cavitación.



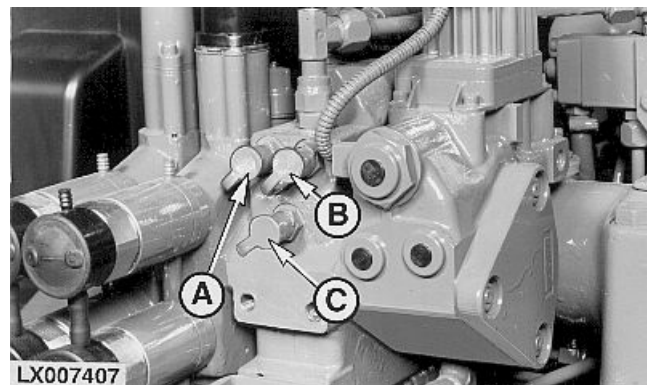
CO238000 —UN—29MAR05

GL04739,00001EC -63-15JUL08-1/5

Bocas de prueba para...

A—Presión de detección de carga (Load Sensing)¹
B—Presión de la dirección

C—Presión del circuito



LX007407

LX007407 —UN—04JUL95

¹ No presente con 3ª o 4ª VMD Serie 300 o VMD independiente, o con placa de cierre con bocas adicionales

Continúa en la pág. siguiente

GL04739,00001EC -63-15JUL08-2/5

Revisión del motor de pasos y de la válvula del elevador hidráulico

⚠ ATENCIÓN: ¡Seguir las normas de seguridad! Consultar la sección 270-15, Medidas de seguridad para revisiones hidráulicas.

NOTA: Un motor de pasos agarrotado no origina código de anomalía.

Revisión del motor de pasos y centrado del eje

Instalación del motor de pasos:

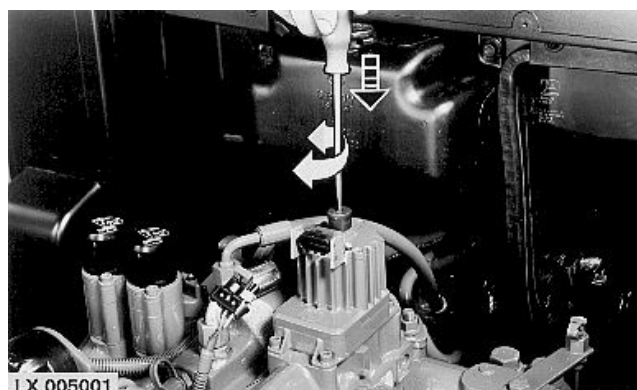
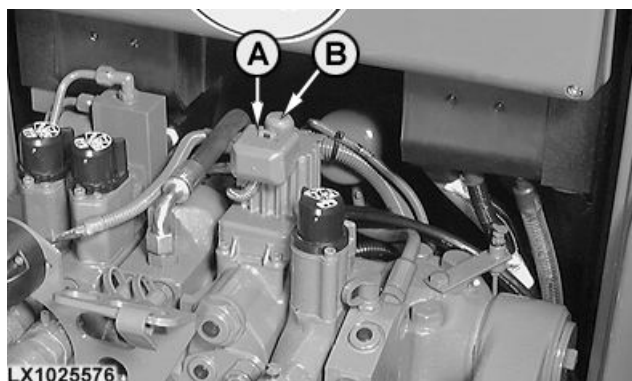
1. Desconectar la llave de contacto.
2. Desconectar el cable del enchufe (A) y el motor de pasos en la parte superior y retirar la tapa protectora (B del pasador del motor de pasos).
3. Con un destornillador, empujar hacia abajo el pasador del motor de pasos y girarlo ligeramente hasta que enganche.
4. Girar el destornillador a la izquierda y a la derecha. Debe presentar una ligera resistencia. Al soltarlo, el motor de pasos debe volver a su posición original. De no ser así, el motor de pasos está agarrotado y debe ser sustituido.

Centrado del eje del motor de pasos:

1. Mientras se empuja hacia abajo el pasador, buscar los topes izquierdo y derecho del motor de pasos y ajustar de modo que la distancia entre los topes sea la misma.
2. Después volver a soltar el pasador.

Revisión de la válvula del elevador hidráulico

1. Poner en marcha el motor.
2. Desde el asiento del operador, usar un destornillador para empujar hacia abajo el pasador del motor de pasos y girarlo ligeramente hasta que enganche.



3. Girar el destornillador a la derecha: el elevador hidráulico sube.
4. Girar el destornillador a la izquierda: el elevador hidráulico baja.
 - Si el elevador no sube o lo hace de forma errática, existe un problema hidráulico o mecánico.
5. Desconectar el motor, colocar la tapa protectora y volver a conectar el cable.

GL04739,00001FD -63-15JUL08-1/1

Válvula del elevador hidráulico — Comprobación de fugas

⚠ ATENCIÓN: ¡Observar las medidas de seguridad! Ver Sección. 270-15, Medidas de seguridad en comprobaciones hidráulicas.

1. Cargar el enganche tripuntal con un peso aproximado de 800 kg (1700 lb) y subirlo al límite.
2. Instalar un manómetro con dial y colocar su punto de contacto en el centro de las bolas de la barra de tiro.
3. Apagar el motor y leer la indicación del manómetro con dial.

Descenso máximo admisible de las barras de tiro en 3 minutos:

0.4 mm/min (0.016 in./min)

Posible causa, si no consta en las especificaciones:

- Avería de la válvula de descenso, válvula de retención o válvula de alivio de seguridad (en la válvula del elevador hidráulico).
- Grieta en la caja de la válvula del elevador hidráulico.

GL04739,00001FE -63-22MAR05-1/1

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL