

Manual de mantenimiento

El número de serie figura en la contracubierta.

Part no. 107846SP
Rev C3
July 2009

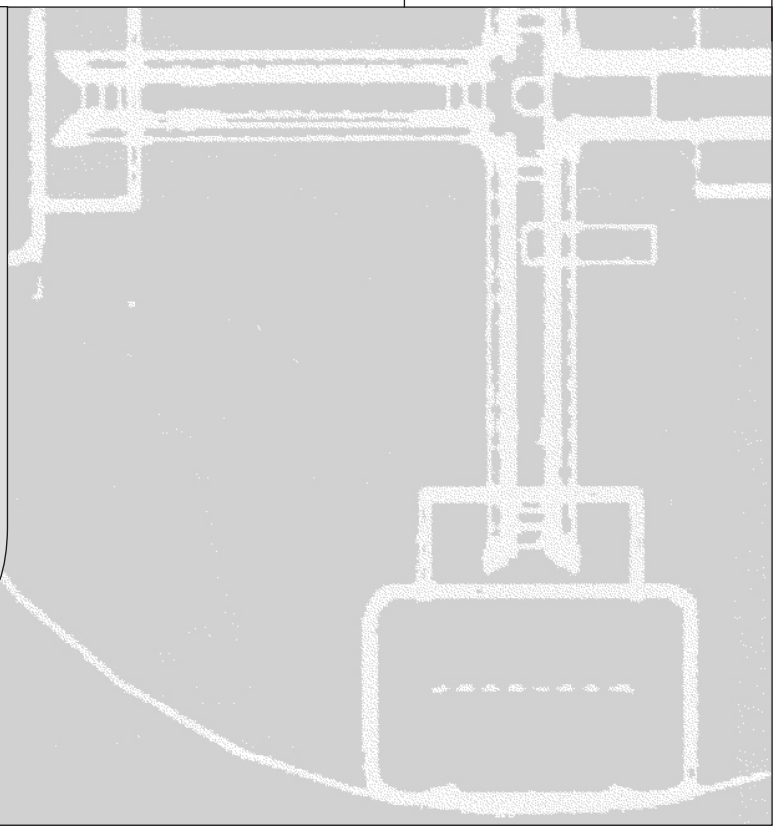
Z™-45/25
Z™-45/25J

IC Power

Modelos Deutz
desde el número de serie 23041

Modelos Ford
desde el número de serie 23190

Modelos Perkins
desde el número de serie 23009



Introducción

Importante

Antes de intentar realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en la máquina, asegúrese de leer atentamente, comprender y cumplir todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el *Manual del operario de Genie Z-45/25 y Genie Z-45/25J*.

Este manual ofrece información detallada de mantenimiento programado, tanto para el propietario como para el usuario de la máquina. También contiene procedimientos de identificación de fallos por códigos de error y de resolución de problemas para profesionales de mantenimiento cualificados.

La mayoría de estos procedimientos sólo requieren conocimientos elementales de mecánica, electricidad e hidráulica. Sin embargo, algunos procedimientos requieren conocimientos, herramientas y equipos de elevación especiales, así como un taller adecuado. En estos casos, recomendamos encarecidamente que los correspondientes trabajos de mantenimiento y reparación se realicen en los talleres de un distribuidor autorizado de Genie.

Publicaciones técnicas

En Genie Industries nos esforzamos por ofrecer el máximo nivel de precisión posible. Por otro lado, uno de nuestros principios es la continua mejora de nuestros productos. Consecuentemente, las especificaciones de nuestros productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Animamos a nuestros lectores a informarnos de cualquier posible error y a que nos envíen sugerencias de mejora de nuestros productos. Todas las observaciones y sugerencias recibidas serán analizadas detenidamente para futuras ediciones, tanto de este manual como de otros.

Puede ponerse en contacto con nosotros a través de:

http://www.genieindustries.com
e-mail: techsup@genieind.com

Información por números de serie

Genie Industries ofrece los siguientes manuales de mantenimiento para estos modelos:

Título	N° de pieza
Manual de mantenimiento de Genie Z-45/25 y Genie Z-45/25J Antes de los siguientes números de serie: Modelos Deutz: 23041 Modelos Ford: 23190 Modelos Perkins: 23009	77809

Copyright © 1998 de Genie Industries

107846 Rev C Agosto de 2006
Tercera edición, tercera impresión

"Genie" y "Z" son marcas comerciales registradas de Genie Industries en EE. UU. y en otros países.

♻ Impreso en papel reciclado L

Impreso en EE. UU.

Codificación del número de serie

Genie®
A TEREX COMPANY

Serial number: Z452506-12345
Model year: 2006 **Manufacture date:** 04/12/06
Electrical schematic number: ES0274
Machine unladen weight:

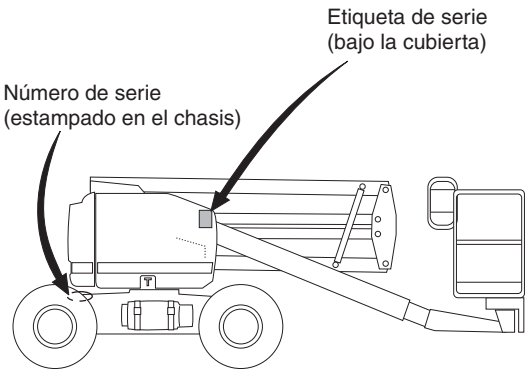
Rated work load (including occupants): 500 lb / 227 kg
Maximum number of platfrm occupants: 2
Maximum allowable side force : 150 lb / 670 N
Maximum allowable inclination of the chassis:
0 deg
Maximum wind speed : 28 mph/ 12.5 m/s
Maximum platform height : 45 ft 6 in/ 13.8 m
Maximum platform reach : 25 ft 3 in/ 7.7 m
Gradeability: N/A
Country of manufacture: USA
This machine complies with:
ANSI A92.5
CAN B.354.4

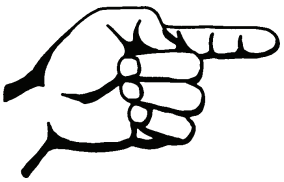
Genie Industries
18340 NE 76th Street
Redmond, WA 98052
USA

PN - 77055

Z4525 06 - 12345

Modelo
Año del modelo
Número correlativo





Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Normas de seguridad



Peligro

Cualquier incumplimiento de las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en este manual y en el *Manual del operario de Genie Z-45/25 y Genie Z-45/25J* puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.

Muchos de los riesgos identificados en el manual del operario suponen también un peligro a la hora de llevar a cabo procedimientos de reparación y mantenimiento.

No intente realizar labores de mantenimiento a menos que:

- ☑ Disponga de la formación y cualificación adecuadas para realizar el mantenimiento de esta máquina.
- ☑ Lea atentamente, comprenda y cumpla:
  - las normas de seguridad y las instrucciones del fabricante
  - las normas de seguridad de la entidad explotadora y del lugar de trabajo
  - las disposiciones legales pertinentes.
- ☑ Disponga de las herramientas, de los equipos de elevación y del taller adecuados.

NORMAS DE SEGURIDAD

Seguridad personal

Toda persona que trabaje en la máquina o en su entorno deberá estar informada de todos los riesgos de accidente conocidos. En todo momento tendrán la máxima prioridad los aspectos de seguridad personal y de manejo seguro de la máquina.



Lea atentamente cada procedimiento. Este manual y las pegatinas de la máquina utilizan palabras clave para identificar lo siguiente:



Símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para alertar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

⚠PELIGRO Utilizado para indicar la presencia de un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠PRECAUCIÓN Con símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para indicar un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN Sin símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

AVISO Utilizado para indicar información de manejo o mantenimiento de la máquina.



Asegúrese de llevar protección para los ojos y ropa aislante en caso de que la situación así lo requiera.



Al elevar o colocar cargas, preste especial atención a los posibles peligros de aplastamiento procedentes de los componentes móviles de la máquina y de objetos que se balanceen o que no estén bien asegurados. Utilice siempre calzado de seguridad homologado con puntera de acero.

Seguridad en el lugar de trabajo



Asegúrese de que no haya chispas, llamas ni cigarrillos encendidos cerca de materiales combustibles o inflamables, como los gases que producen las baterías o el combustible del motor. Tenga siempre a mano un extintor homologado.



Asegúrese de que todas las herramientas y zonas de trabajo estén en perfecto estado y listas para ser utilizadas. Mantenga las superficies de trabajo limpias y libres de objetos y residuos que puedan introducirse en los componentes de la máquina y dañarlos.



Asegúrese de que cualquier montacargas de horquilla, carretilla elevadora, portapalés, grúa-puente o dispositivo de elevación o soporte que se emplee sea perfectamente capaz de soportar y mantener equilibrado el peso que pretende elevar. Utilice únicamente cadenas o correas en perfectas condiciones y con la resistencia suficiente.



Asegúrese de no reutilizar elementos de sujeción de un solo uso (como pasadores de chaveta y tuercas autoblocantes). Estas piezas pueden fallar si se utilizan por segunda vez.



Deseche correctamente el aceite y cualquier otro fluido usado. Utilice un contenedor autorizado para tal fin. Respete el medio ambiente.



El taller o la zona de trabajo debe disponer de buena ventilación e iluminación.

Contenido

Introducción

Información importante ..... *ii*
Información por números de serie ..... *ii*
Codificación del número de serie ..... *iii*

Sección 1 **Normas de seguridad**

Normas de seguridad generales ..... *v*

Sección 2 **Rev** **Especificaciones**

G Especificaciones de la máquina ..... 2 - 1
Especificaciones de funcionamiento ..... 2 - 2
Especificaciones del sistema hidráulico ..... 2 - 3
Especificaciones de los componentes del distribuidor ..... 2 - 5
Especificaciones del motor Ford LRG-425 EFI ..... 2 - 6
Especificaciones del motor Ford DSG-423 EFI ..... 2 - 7
Especificaciones de los motores Deutz F3L-2011/D2011 L03i ..... 2 - 8
Especificaciones del motor Perkins 404-22 ..... 2 - 10
Pares de apriete en la máquina ..... 2 - 12
Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas ..... 2 - 13
Tabla de pares de apriete de fijaciones (unidades SAE y métricas) ..... 2 - 14

CONTENIDO

Sección 3 Rev Procedimientos de mantenimiento programado

Introducción ..... 3 - 1

Preparación previa a la entrega ..... 3 - 3

Informe de inspecciones de mantenimiento ..... 3 - 5

D **Procedimientos de la lista de control A**

A-1 Inspección previa al manejo de la máquina ..... 3 - 7

A-2 Comprobación de las funciones ..... 3 - 7

A-3 Mantenimiento del motor ..... 3 - 8

A-4 Comprobación del indicador de estado del filtro hidráulico de alta presión .... 3 - 9

A-5 Comprobación del eje oscilante (si existe) ..... 3 - 9

A-6 Revisión a los 30 días ..... 3 - 10

A-7 Mantenimiento del motor - Modelos Ford ..... 3 - 10

A-8 Revisión del filtro del combustible/separador de agua - Modelos diésel ..... 3 - 11

A-9 Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta ..... 3 - 13

A-10 Mantenimiento del motor - Modelos Ford ..... 3 - 13

C **Procedimientos de la lista de control B**

B-1 Inspección de la batería ..... 3 - 14

B-2 Inspección del cableado eléctrico ..... 3 - 15

B-3 Revisión del sistema de escape ..... 3 - 16

B-4 Revisión del filtro de aire del motor ..... 3 - 17

B-5 Revisión del refrigerador de aceite y las aletas de refrigeración - Modelos Deutz ..... 3 - 17

B-6 Inspección de neumáticos, llantas y apriete de las tuercas de las ruedas ..... 3 - 18

B-7 Comprobación de la correcta configuración de los frenos ..... 3 - 19

B-8 Comprobación del nivel de aceite en los cubos de tracción ..... 3 - 19

CONTENIDO

Sección 3 **Rev** **Procedimientos de mantenimiento programado**, continuación

B-9 Revisión y ajuste de las RPM del motor - Todos los modelos ..... 3 - 20
B-10 Prueba de la función de control prioritario desde el suelo ..... 3 - 22
B-11 Revisión del empalme de la válvula direccional ..... 3 - 23
B-12 Prueba de autonivelación de la plataforma ..... 3 - 23
B-13 Prueba del selector de ralentí del motor ..... 3 - 24
B-14 Comprobación del funcionamiento del selector de combustible - Modelos Ford ..... 3 - 25
B-15 Prueba de los frenos ..... 3 - 26
B-16 Prueba de la velocidad de desplazamiento - Posición replegada ..... 3 - 26
B-17 Prueba de la velocidad de desplazamiento - Posición elevada o extendida ..... 3 - 27
B-18 Prueba del kit de alarmas (si existe) ..... 3 - 28
B-19 Análisis del aceite hidráulico ..... 3 - 29
B-20 Inspección de los sistemas de ventilación del tapón del tanque hidráulico ..... 3 - 29
B-21 Cambio del filtro de combustible - Modelos Perkins ..... 3 - 30
B-22 Mantenimiento del motor - Modelos Perkins ..... 3 - 32
B-23 Cambio del filtro de aire del motor - Modelos Ford ..... 3 - 32
B-24 Mantenimiento del motor - Modelos Ford ..... 3 - 33

D **Procedimientos de la lista de control C**

C-1 Mantenimiento del motor - Modelos Deutz ..... 3 - 34
C-2 Engrase del mecanismo de sobrecarga de la plataforma (si existe) ..... 3 - 34
C-3 Prueba del sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe) ..... 3 - 35
C-4 Cambio del filtro del combustible/separador de agua - Modelos Perkins ..... 3 - 38
C-5 Cambio del filtro de aire del motor - Modelos Deutz y Perkins ..... 3 - 40
C-6 Mantenimiento del motor - Modelos Perkins ..... 3 - 40
C-7 Mantenimiento del motor - Modelos Ford ..... 3 - 41

CONTENIDO

Sección 3 **Rev** **Procedimientos de mantenimiento programado**, continuación

D **Procedimientos de la lista de control D**

D-1 Revisión de las pastillas de fricción de la máquina ..... 3 - 42

D-2 Revisión de los pernos del cojinete de rotación de la torreta ..... 3 - 42

D-3 Comprobación del desgaste del cojinete de la torreta ..... 3 - 44

D-4 Cambio del aceite de los cubos de tracción ..... 3 - 46

D-5 Prueba del giro libre de las ruedas ..... 3 - 46

D-6 Sustitución de los filtros hidráulicos ..... 3 - 48

D-7 Mantenimiento del motor - Modelos Deutz ..... 3 - 49

D **Procedimientos de la lista de control E**

E-1 Comprobación o cambio del aceite hidráulico ..... 3 - 50

E-2 Engrase de los cojinetes de las ruedas del eje direccional, Modelos 2WD ..... 3 - 52

E-3 Mantenimiento del motor - Modelos Deutz ..... 3 - 53

E-4 Mantenimiento del motor - Modelos Deutz ..... 3 - 54

Sección 4 **Rev** **Procedimientos de reparación**

Introducción ..... 4 - 1

B **Mandos de la plataforma**

1-1 Placa de circuitos ALC-500 ..... 4 - 2

1-2 Palancas de mando ..... 4 - 3

C **Componentes de la plataforma**

2-1 Cilindro esclavo de nivelación de la plataforma ..... 4 - 7

2-2 Rotador de la plataforma ..... 4 - 8

2-3 Sistema de detección de sobrecarga de la plataforma ..... 4 - 10

CONTENIDO

Sección 4 **Rev** **Procedimientos de reparación,** continuación

B **Componentes del plumín, Z-45/25J**

3-1 Plumín ..... 4 - 12

3-2 Cilindro de elevación del plumín ..... 4 - 13

B **Componentes del brazo primario**

4-1 Portacables ..... 4 - 15

4-2 Brazo primario ..... 4 - 19

4-3 Cilindro de elevación del brazo primario ..... 4 - 21

4-4 Cilindro de extensión del brazo primario ..... 4 - 23

4-5 Cilindro maestro de nivelación de la plataforma ..... 4 - 24

B **Componentes del brazo secundario**

5-1 Brazo secundario ..... 4 - 27

5-2 Cilindros de elevación del brazo secundario ..... 4 - 32

B **Motores**

6-1 Ajuste de las RPM - Modelos Ford y Deutz ..... 4 - 33

6-2 Ajuste de las RPM - Modelos Perkins ..... 4 - 33

6-3 Placa de flexión ..... 4 - 33

6-4 Códigos de error del motor - Modelos Ford ..... 4 - 37

B **Bombas hidráulicas**

7-1 Bomba direccional/de elevación ..... 4 - 38

7-2 Bomba de desplazamiento ..... 4 - 39

CONTENIDO

Sección 4 **Rev** **Procedimientos de reparación,** continuación

D **Distribuidores**

8-1 Componentes del distribuidor de funciones (antes del número de serie 27001) ..... 4 - 42

8-2 Ajustes de las válvulas - Distribuidor de funciones (antes del número de serie 27001) ..... 4 - 46

8-3 Componentes del distribuidor de funciones (después del número de serie 27000) ..... 4 - 48

8-4 Ajustes de las válvulas - Distribuidor de funciones (después del número de serie 27000) ..... 4 - 52

8-5 Componentes del distribuidor de rotación de la plataforma y del plumín (antes del número de serie 27001) ..... 4 - 53

8-6 Componentes del distribuidor de rotación de la plataforma y del plumín (después del número de serie 27000) ..... 4 - 54

8-7 Componentes del distribuidor de rotación de la torreta (antes del número de serie 27001) ..... 4 - 55

8-8 Componentes del distribuidor de rotación de la torreta (después del número de serie 27000) ..... 4 - 56

8-9 Componentes del distribuidor de la válvula direccional ..... 4 - 57

8-10 Componentes del distribuidor de tracción 2WD (antes del número de serie 27001) ..... 4 - 60

8-11 Componentes del distribuidor de tracción 2WD (después del número de serie 27000) ..... 4 - 62

8-12 Ajustes de las válvulas, distribuidor de tracción 2WD ..... 4 - 64

8-13 Componentes del distribuidor de tracción 4WD (antes del número de serie 27001) ..... 4 - 66

8-14 Componentes del distribuidor de tracción 4WD (después del número de serie 27000) ..... 4 - 68

8-15 Ajustes de las válvulas, distribuidor de tracción 4WD ..... 4 - 70

8-16 Bobinas de las válvulas ..... 4 - 70

CONTENIDO

Sección 4 **Rev** **Procedimientos de reparación,** continuación

C **Componentes de rotación de la torreta**

9-1 Conjunto de rotación de la torreta ..... 4 - 72

C **Componentes de los puentes**

10-1 Cubo y cojinetes, modelos 2WD ..... 4 - 73

10-2 Cilindros de bloqueo de oscilación ..... 4 - 74

Sección 5 **Rev** **Códigos de error**

Introducción ..... 5 - 1

A Códigos de error - Sistema de control ..... 5 - 2

B Códigos de error - Modelos Ford LRG-425 EFI ..... 5 - 6

A Códigos de error - Modelos Ford DSG-423 EFI ..... 5 - 12

Sección 6 **Rev** **Esquemas**

Introducción ..... 6 - 1

A Leyenda de símbolos eléctricos ..... 6 - 2

A Leyenda de símbolos del sistema hidráulico ..... 6 - 3

A Disposición de los relés de los motores Ford ..... 6 - 4

Modelos Ford

A Mazo de cables del motor Ford LRG-425 EFI ..... 6 - 5

A Mazo de cables del motor Ford DSG-423 EFI ..... 6 - 6

C Esquema eléctrico, Z-45/25
Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142) ..... 6 - 7

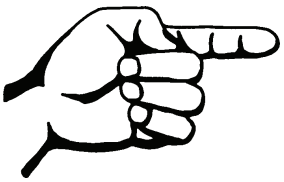
A Esquema eléctrico, Z-45/25
Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141) ..... 6 - 9

CONTENIDO

Sección 6	Rev	**Esquemas,** continuación **Modelos Ford, continuación**	
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25	6 - 11
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25	6 - 12
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos de la plataforma, Z-45/25	6 - 13
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25	6 - 14
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25J Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)	6 - 15
	A	Esquema eléctrico, Z-45/25J Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)	6 - 17
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J	6 - 19
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J	6 - 20
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos de la plataforma, Z-45/25J	6 - 21
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J	6 - 22
		Modelos Deutz F3L-2011	
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25	6 - 23
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25 modelos CE	6 - 25
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25	6 - 27
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25	6 - 28
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 modelos CE	6 - 29
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 modelos CE	6 - 30
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos de la plataforma, Z-45/25	6 - 31
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25	6 - 32

CONTENIDO

Sección 6	Rev	**Esquemas,** continuación **Modelos Deutz F3L-2011, continuación**	
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25J	6 - 33
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25J modelos CE	6 - 35
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J	6 - 37
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J	6 - 38
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J modelos CE	6 - 39
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J modelos CE	6 - 40
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos de la plataforma, Z-45/25J	6 - 41
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J	6 - 42
		Modelos Perkins 404-22	
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25	6 - 43
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25	6 - 45
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25	6 - 46
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos de la plataforma, Z-45/25	6 - 47
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25	6 - 48
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25J	6 - 49
	B	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J	6 - 51
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J	6 - 52
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos de la plataforma, Z-45/25J	6 - 53
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J	6 - 54
		Esquemas hidráulicos	
	C	Esquema hidráulico, modelos 2WD (antes del número de serie 27001)	6 - 55
	A	Esquema hidráulico, modelos 2WD (después del número de serie 27000)	6 - 56
	C	Esquema hidráulico, modelos 4WD (antes del número de serie 27001)	6 - 57
	A	Esquema hidráulico, modelos 4WD (después del número de serie 27000)	6 - 58



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Especificaciones

REV F

Especificaciones de la máquina

Neumáticos y llantas	Todo terreno	Industriales
Tamaño de los neumáticos	355/55 D625	9-14,5 LT
Código de capacidad de carga	14	Perfil 8 Lateral 6
Diámetro total del neumático	93,7 cm	71 cm
Diámetro de las ruedas	62,2 cm	36,8 cm
Anchura de las ruedas	29,8 cm	17,8 cm
Tuercas de las ruedas	9 a 5/8 -18	9 a 5/8 -18
Par de apriete de las tuercas de las ruedas (lubricadas) (en seco)	 127,4 Nm 169,5 Nm	 127,4 Nm 169,5 Nm
Presión de los neumáticos (rellenos de aire)	3,45 bar	6,9 bar

Neumáticos y llantas	Alta flotabilidad (opcional)
Tamaño de los neumáticos	33/16LL500
Código de capacidad de carga	10
Diámetro total del neumático	84 cm
Diámetro de las ruedas	49,5 cm
Anchura de las ruedas	35,6 cm
Tuercas de las ruedas	9 a 5/8 -18
Par de apriete de las tuercas de las ruedas (lubricadas) (en seco)	 127,4 Nm 169,5 Nm
Presión de los neumáticos	2,6 bar

Consulte las especificaciones de funcionamiento en el manual del operario.

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV F

Capacidades de fluidos	
Tanque de LPG	15,2 kg
Tanque de combustible	64,4 litros
Tanque hidráulico	91 litros
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	113,6 litros
Cubos de tracción, modelos 2WD (antes del número de serie 24690)	0,5 litros
Cubos de tracción, modelos 2WD (después del número de serie 24689)	0,7 litros
Cubos de tracción - extremo direccional, modelos 4WD	0,5 litros
Cubos de tracción, 48:1, extremo no direccional, modelos 4WD (antes del número de serie 23812)	0,5 litros
Cubos de tracción con freno, 57:1, extremo no direccional, modelos 4WD (después del número de serie 23811)	0,7 litros
Tipo de aceite de los cubos de tracción: Aceite para engranajes hipoides y uso múltiple SAE 90 GL5 según clasificación API	

Especificaciones de funcionamiento

Velocidad de desplazamiento, máxima	
Posición replegada	7,7 km/h 12,2 m / 5,7 s
Posición elevada o extendida	0,98 km/h 12,2 m / 45 s
Posición elevada o extendida (modelos estrechos)	0,6 km/h 12,2 m / 70 s
Pendiente superable	Ver manual del operario
Distancia máxima de frenado	
Velocidad alta, superficie pavimentada	0,9 a 1,8 m
Velocidades máximas de funcionamiento de la pluma desde los mandos de la plataforma	
Subir el brazo primario	24 a 28 segundos
Bajar el brazo primario	24 a 28 segundos
Subir el brazo secundario	24 a 28 segundos
Bajar el brazo secundario (antes del número de serie 27001)	38 a 42 segundos
Bajar el brazo secundario (después del número de serie 27000)	24 a 28 segundos
Girar la torreta, 359° brazo primario replegado	62 a 68 segundos

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificaciones del sistema hidráulico

Especificaciones del aceite hidráulico	
Tipo de aceite hidráulico	Equivalente a Chevron Rykon MV
Grado de viscosidad	Viscosidad múltiple
Índice de viscosidad	200
Nivel de limpieza mínimo	15/13
Contenido de agua máximo	200 ppm

El aceite Chevron Rando MV es totalmente compatible y mezclable con aceites Shell Donax TG (Dexron III).

Las especificaciones de Genie exigen aceites hidráulicos diseñados para proporcionar la máxima protección a los sistemas hidráulicos, mantener sus propiedades en una amplia gama de temperaturas y tener un índice de viscosidad superior a 140. Deben tener excelentes propiedades de acondicionamiento de juntas, antidesgaste, antioxidantes, antiespumantes e inhibidoras de corrosión y de aireación.

Fluidos opcionales	
Biodegradables	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes al fuego	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Minerales	Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

AVISO Utilice aceite hidráulico Chevron Aviation A cuando las temperaturas ambiente sean habitualmente inferiores a -18 °C.

AVISO Utilice aceite hidráulico Shell Tellus T46 cuando las temperaturas del aceite superen habitualmente los 96 °C.

AVISO Las especificaciones de Genie exigen equipamiento adicional e instrucciones de instalación especiales para los fluidos opcionales autorizados. Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries antes de su uso.

Bomba de desplazamiento	
Tipo:	bomba de pistón de desplazamiento variable bidireccional
Caudal a 2.500 rpm	121 l/min
Presión de desplazamiento máxima	241 bar

Bomba de carga	
Tipo:	engranajes
Desplazamiento	13,76 cc
Caudal a 2.500 rpm	34,4 l/min
Presión de carga a 2.500 rpm	21,7 bar

Bomba de funciones	
Tipo:	engranajes
Desplazamiento	11 cc
Caudal a 2.500 rpm	27,4 l/min

Bomba auxiliar	
Tipo:	de engranajes, desplazamiento fijo
Desplazamiento por revolución	1,1 cc
Presión de alivio de la bomba auxiliar	220,6 bar

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV F

Distribuidor de funciones	
Presión de la válvula de seguridad del sistema	220,6 bar
Presión de la válvula de seguridad de bajada del brazo secundario	145 bar
Presión de la válvula de seguridad de nivelación de la plataforma	172 bar
Regulador del caudal de la dirección	5,7 l/min
Regulador de caudal de extensión de la pluma	7,6 l/min
Regulador del caudal de giro de la plataforma y del plumín	1,5 l/min
Distribuidor de desplazamiento	
Presión de alivio del aceite caliente	17,2 bar
Motores de tracción del extremo direccional (modelos 4WD)	
Desplazamiento por revolución	25 cc
Motores de tracción del extremo no direccional	
Desplazamiento por revolución, variable 4WD (motor de 2 velocidades) (antes del número de serie 23812)	1,97 a 35 cc
Desplazamiento por revolución, variable 4WD (motor de 2 velocidades) (después del número de serie 23811)	1,61 a 30 cc
Desplazamiento por revolución, variable 2WD (antes del número de serie 24690)	22,5 a 35 cc
Desplazamiento por revolución, variable 2WD (después del número de serie 24689)	16,2 a 30 cc

Filtros hidráulicos	
Filtro de alta presión	Beta $_3 \geq 200$
Presión de derivación del filtro de alta presión	6,89 bar
Filtro de presión media	Beta $_3 \geq 200$
Presión de derivación del filtro de media presión	3,4 bar
Filtro del aceite hidráulico de retorno	derivación de 10 micrómetros a 1,7 bar

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificaciones de los componentes del distribuidor

Par de apriete de los tapones	
SAE N° 2	4 Nm
SAE N° 4	13 Nm
SAE N° 6	19 Nm
SAE N° 8	51 Nm
SAE N° 10	55 Nm
SAE N° 12	76 Nm

Resistencias de las bobinas de válvulas	
Válvula de solenoide direccional proporcional, 10 V CC (elementos de esquema A, C, D, BP, BU y BY)	6 a 8 Ω
Válvula direccional de 3 posiciones y 4 vías, 10 V CC (elementos de esquema B, F, H, BF, BM, CG)	6 a 8 Ω
Válvula de solenoide de 2 posiciones y 3 vías, 10 V CC (elementos de esquema E, G, CA, CC, AD, OO, XX, AF, AG, AI y AK)	6 a 8 Ω

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV F

Motor Ford LRG-425 EFI

Desplazamiento	2,5 litros
Número de cilindros	4
Diámetro y carrera	96,01 x 86,36 mm
Potencia en CV	70 a 2.500 rpm 52 kW a 2.500 rpm
Orden de combustión	1 - 3 - 4 - 2
Función de ralentí bajo (controlado por ordenador)	1.600 rpm 27 Hz
Función de ralentí alto (controlado por ordenador)	2.500 rpm 42 Hz
Relación de compresión	9,4:1

Nivel de compresión (aprox.)
La presión (en bar) del cilindro más débil no debe ser inferior al 75 % de la presión del cilindro más potente

Juego de las válvulas - con el taqué retraído	de 0,889 a 1,397 mm

Sistema de lubricación

Presión del aceite (temperatura de servicio a 2.500 rpm)	2,75 a 4,1 bar
Capacidad de aceite (incluido el filtro)	4,3 litros

Conmutador de la presión del aceite

Punto de conmutación de la presión del aceite	0,51 bar

Requisitos de viscosidad del aceite

En condiciones de trabajo a temperaturas extremas puede ser necesario utilizar otros aceites para motores. Consulte las especificaciones del aceite en el manual del operario del motor montado en su máquina.

Bomba de combustible electrónica

Presión del combustible, estática	4,3 bar
Caudal de combustible	2,2 l/min

Requisitos de combustible

Consulte las especificaciones de combustible en el manual del operario de su máquina.

Sistema de encendido

Tipo de bujía	Motorcraft AGSF-32-FM
Separación de los electrodos	1,07 a 1,17 mm

Refrigerante del motor

Capacidad	10,9 litros

Conmutador de temperatura del refrigerante

Punto de conmutación de temperatura	110 °C

Motor de arranque

Régimen de giro normal del motor	200 a 250 rpm
Consumo de corriente con carga normal	140-200 A
Consumo de corriente a plena carga	800 A

Alternador

Salida	95 A, 14,5 V CC

Batería

Tipo	12 V CC, grupo 34/78
Cantidad	1
Amperios para arranque en frío a -18 °C	900 A
Capacidad de reserva a 25 A por minuto	200 minutos

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Motor Ford DSG-423 EFI

Desplazamiento	2,3 litros
Número de cilindros	4
Diámetro y carrera	87,5 x 94 mm
Potencia en CV	59 a 2.500 rpm 44 kW a 2.500 rpm
Orden de combustión	1 - 3 - 4 - 2
Función de ralentí bajo (controlado por ordenador)	1.600 rpm 27 Hz
Función de ralentí alto (controlado por ordenador)	2.500 rpm 42 Hz
Relación de compresión	9,7:1

Nivel de compresión (aprox.)

La presión (en bar) del cilindro más débil no debe ser inferior al 75 % de la presión del cilindro más potente

Sistema de lubricación	
Presión del aceite (temperatura de servicio a 2.500 rpm)	2 a 2,7 bar
Capacidad de aceite (incluido el filtro)	3,8 litros

Conmutador de la presión del aceite	
Punto de conmutación de la presión del aceite	0,51 bar

En condiciones de trabajo a temperaturas extremas puede ser necesario utilizar otros aceites para motores. Consulte las especificaciones del aceite en el manual del operario del motor montado en su máquina.

Bomba de combustible electrónica	
Presión del combustible, estática	4,4 bar
Caudal de combustible	1,6 l/min

Requisitos de combustible

Consulte las especificaciones de combustible en el manual del operario de su máquina.

Sistema de encendido	
Tipo de bujía	Motorcraft AGSF-32-FEC
Separación de los electrodos	1,125 a 1,135 mm

Refrigerante del motor	
Capacidad	9,5 litros

Unidad de envío de la temperatura de la culata	
Temperatura ajustada del código de error	138 °C
Temperatura de apagado del motor	149 °C

Motor de arranque	
Régimen de giro normal del motor	200 a 250 rpm
Consumo de corriente con carga normal	140-200 A
Consumo de corriente a plena carga	800 A

Alternador	
Salida	95 A, 13,8 V CC

Batería	
Tipo	12 V CC, grupo 34/78
Cantidad	1
Amperios para arranque en frío a -18 °C	900 A
Capacidad de reserva a 25 A por minuto	200 minutos

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV G

Motor Deutz F3L 2011
Deutz D2011L03i

Desplazamiento	2,33 litros
Número de cilindros	3
Diámetro y carrera	94 x 112 mm
Potencia en CV	48 a 2.800 rpm 36 kW a 2.800 rpm
Orden de combustión	1 - 2 - 3
Ralentí bajo	1.500 rpm 25 Hz
Ralentí alto	2.500 rpm 42 Hz
Relación de compresión	19:1
Nivel de compresión	25 a 30 bar
Regulador	mecánico centrífugo
Juego de las válvulas, en frío	
Admisión	0,3 mm
Escape	0,5 mm

Sistema de lubricación	
Presión del aceite	1,4 a 3 bar
Capacidad de aceite (incluido el filtro) **(Motor Deutz F3L 2011)**	8 litros
Capacidad de aceite (incluido el filtro) **(Motor Deutz D2011L03i)**	9 litros
Requisitos de viscosidad del aceite	
-30 °C a 30 °C	5W-30 (sintético)
-20 °C a 32 °C	10W-40
Por encima de -5 °C	20W-50

Las unidades se suministran con aceite de tipo 15W-40.
En condiciones de trabajo a temperaturas extremas puede ser necesario utilizar otros aceites para motores. Consulte las especificaciones del aceite en el manual del operario del motor montado en su máquina.

Conmutador de temperatura del aceite	
Punto de conmutación de temperatura	149 °C
Conmutador de la presión del aceite	
Punto de conmutación de la presión del aceite **(Motor Deutz F3L 2011)**	0,5 bar
Punto de conmutación de la presión del aceite **(Motor Deutz D2011L03i)**	1,5 bar

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Sistema de inyección de combustible	
Marca de la bomba de inyección	Bosch
Presión máxima de la bomba de inyección	1.034 bar
Presión de apertura de los inyectores	210 bar
Requisitos de combustible	
Consulte las especificaciones de combustible en el manual del operario de su máquina.	
Motor de arranque	
Consumo de corriente, sin carga	90 A
Longitud de la escobilla, nueva	18,5 mm
Longitud de la escobilla, mínima	7 mm
Batería	
Tipo	12 V CC, grupo 34/78
Cantidad	1
Arranque en frío, amperios	900 A
Capacidad de reserva a 25 A por minuto	200 minutos
Salida del alternador	60 A a 14 V CC
Desviación de la correa del ventilador	9 a 12 mm

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV F

Motor Perkins 404-22

Desplazamiento	2,2 litros
Número de cilindros	4
Diámetro y carrera	84 x 100 mm
Potencia en CV	51 a 2.500 rpm 38 kW a 2.500 rpm
Orden de combustión	1 - 3 - 4 - 2
Ralentí bajo	1.300 rpm 22 Hz
Ralentí alto	2.500 rpm 42 Hz
Relación de compresión	23,3:1
Nivel de compresión La presión del cilindro más débil no debe variar en más de 3,45 bar con respecto a la del cilindro más potente.	29,4 bar
Regulador	mecánico centrífugo
Juego de las válvulas, en frío	
Admisión	0,2 mm
Escape	0,2 mm

Sistema de lubricación	
Presión del aceite, en frío (a 2.500 rpm)	4,1 bar
Capacidad de aceite (incluido el filtro)	8,8 litros
Requisitos de viscosidad del aceite	
Por debajo de 30 °C	5W-20
-20 °C a 40 °C	10W-30
Por encima de -10 °C	15W-40

Las unidades se suministran con aceite de tipo 15W-40.
En condiciones de trabajo a temperaturas extremas puede ser necesario utilizar otros aceites para motores. Consulte las especificaciones del aceite en el manual del operario del motor montado en su máquina.

Dispositivo emisor de la presión del aceite	
Punto de conmutación de la presión del aceite	1 bar
Sistema de inyección de combustible	
Marca de la bomba de inyección	Zexel
Presión de inyección	147 bar
Requisitos de combustible	
Consulte las especificaciones de combustible en el manual del operario de su máquina.	
Salida del alternador	55 A a 12 V CC
Desviación de la correa del ventilador	10 mm
Motor de arranque	
Consumo de corriente, sin carga	90 A
Longitud de la escobilla, nueva	19 mm
Longitud de la escobilla, mínima	12,7 mm

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Batería	
Tipo	12 V CC, grupo 34/78
Cantidad	1
Arranque en frío, amperios	900 A
Capacidad de reserva a 25 A por minuto	200 minutos
Refrigerante del motor	
Capacidad	7,3 litros
Dispositivo emisor de la temperatura del refrigerante	
Punto de conmutación de temperatura	105 °C

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV F

Pares de apriete en la máquina

Rotador de la plataforma	
Perno central 3/4 -10, GR 8	515 Nm
Pernos 3/8 -16, GR 8	60 Nm
Conjunto de rotación de la torreta	
Pernos de montaje del cojinete de rotación, lubricados	244 Nm
Pernos de montaje del motor y de los frenos de desplazamiento, en seco	149 Nm
Pernos de montaje del motor y de los frenos de tracción, lubricados	108 Nm
Motor y cubos de tracción de desplazamiento	
Pernos de montaje del cubo de tracción, lubricados	244 Nm
Pernos de montaje del motor de tracción, lubricados	75 Nm

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas

Esta máquina está equipada con conexiones y terminales de mangueras Parker Seal Lok®. Siempre que se monten o desmonten mangueras o conexiones, o terminales de éstas, deberá aplicarse el par de apriete especificado por Genie.

Toma Boss con junta tórica SAE

(conexión de la manguera, instalada en aluminio)

Diámetro SAE (dash, 1/6 pulg.)	Par de apriete
-4	14,9 Nm
-6	31,2 Nm
-8	54,2 Nm
-10	93,6 Nm
-12	126,1 Nm
-16	188,5 Nm
-20	233,2 Nm
-24	282 Nm

Toma Boss con junta tórica SAE

(conexión de la manguera, instalada en acero)

Diámetro SAE (dash, 1/6 pulg.)	Par de apriete
-4	21,7 Nm
-6	47,5 Nm
-8	81,3 Nm
-10	142,4 Nm
-12	190 Nm
-16	284,7 Nm
-20	352,5 Nm
-24	427,1 Nm

Conexiones Seal-Lok®

1 Sustituya la junta tórica. Ésta deberá sustituirse siempre que se rompa el sello. La junta tórica no debe volver a utilizarse si la manguera o la conexión se aprieta con una fuerza superior a la manual.

AVISO Las juntas tóricas utilizadas en los extremos de las mangueras y conexiones hidráulicas Parker Seal Lok® tienen un tamaño personalizado. No tienen un tamaño estándar SAE. Están disponibles en el kit portátil de reparación de junta tórica (número de pieza 49612 de Genie).

2 Lubrique la junta tórica antes de realizar la instalación.

3 Asegúrese de que la junta tórica de sello frontal está colocada y apretada correctamente.

4 Coloque el tubo y la tuerca directamente sobre el extremo del sello frontal de la conexión y apriete la tuerca firmemente.

5 Apriete la tuerca o la conexión con el par apropiado correspondiente a su tamaño, según se indica en la tabla.

6 Pruebe todas las funciones de la máquina e inspeccione las mangueras, las conexiones y los componentes relacionados para asegurarse de que no haya fugas.

Conexiones Seal-Lok®

(terminal de manguera)

Diámetro SAE (dash, 1/6 pulg.)	Par de apriete
-4	25 Nm
-6	40 Nm
-8	55 Nm
-10	80 Nm
-12	115 Nm
-16	150 Nm
-20	190 Nm
-24	245 Nm

ESPECIFICACIONES REV F

TABLA DE PARES DE APRIETE DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN (SAE)

• Esta tabla deberá utilizarse solo como guía salvo indicación en contra en este manual •

TAMAÑO	ROSCA	Grado 5		Grado 8		A574 Pernos de óxido negro de alta resistencia
		LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
1/4	20	9	11,3	12,4	15,8	14,7
	28	10,1	13,5	13,5	18	15,8
		LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5/16	18	17,6	23	24	33,9	28,4
	24	19	25,7	27,1	36,6	32,5
3/8	16	31,2	42	44,7	59,6	51,5
	24	35,2	47,4	50,1	66,4	58,3
7/16	14	50,1	66,4	67,8	94,7	82,7
	20	55,5	74,5	81,3	108,4	92,1
1/2	13	77,3	101,6	108,4	149	126
	20	86,7	115	122	162	142
9/16	12	108,4	149	162	203	176
	18	122	162	176	230	189
5/8	11	149	203	217	284	244
	18	176	230	244	325	271
3/4	10	271	366	379	515	433
	16	298	406	420	569	474
7/8	9	433	583	610	827	691
	14	474	637	678	908	759
1	8	650	867	922	1.233	1.044
	12	718	962	1.016	1.342	1.139
1 1/8	7	800	1.071	1.315	1.749	1.477
	12	908	1.206	1.464	1.952	1.654
1 1/4	7	1.138	1.518	1.844	2.467	2.074
	12	1.260	1.681	2.047	2.725	2.304
1 1/2	6	1.979	2.643	3.213	4.284	3.620
	12	2.223	2.969	3.620	4.826	4.067

TABLA DE PARES DE APRIETE DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN (MÉTRICOS)

• Esta tabla deberá utilizarse solo como guía salvo indicación en contra en este manual •

Tamaño (mm)	Clase 4,6		Clase 8,8		Clase 10,9		Clase 12,9	
	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5	1,8	2,4	4,63	6,18	6,63	8,84	7,75	10,3
6	3,05	4,07	7,87	10,5	11,3	15	13,2	17,6
7	5,12	6,83	13,2	17,6	18,9	25,2	22,1	29,4
	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
8	7,41	9,88	19,1	25,5	27,3	36,5	32	42,6
10	14,7	19,6	37,8	50,5	54,1	72,2	63,3	84,4
12	25,6	34,1	66	88	94,5	125	110	147
14	40,8	54,3	105	140	150	200	175	234
16	63,6	84,8	170	226	235	313	274	365
18	87,5	117	233	311	323	430	377	503
20	124	165	330	441	458	610	535	713
22	169	225	450	600	622	830	727	970
24	214	285	570	762	791	1.055	925	1.233

Procedimientos de mantenimiento programado



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Las inspecciones de mantenimiento deben encomendarse a una persona debidamente formada y cualificada para el mantenimiento de esta máquina.
- ☑ Las inspecciones de mantenimiento programadas deben realizarse cada día, cada tres meses, cada seis meses, cada año y cada dos años, tal como se indica en el *Informe de inspecciones de mantenimiento.*
- ☑ **⚠ ADVERTENCIA** La realización de un procedimiento sin seguir los pasos e indicaciones en este manual puede causar la muerte, graves lesiones o serios daños.
- ☑ Etiquete y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.
- ☑ Conserve los informes de todas las inspecciones durante tres años.
- ☑ A menos que se indique lo contrario, realice cada procedimiento de mantenimiento bajo las siguientes condiciones:
  - Máquina aparcada sobre una superficie firme y nivelada
  - Pluma replegada
  - Torreta girada con la plataforma colocada entre las ruedas no direccionales
  - Torreta asegurada con el bloqueo de giro
  - Llave de contacto en posición de apagado con la llave quitada
  - Ruedas calzadas
  - Todas las fuentes de alimentación externa de CA desconectadas de la máquina

Acerca de esta sección

Esta sección contiene procedimientos detallados para cada inspección de mantenimiento programada.

Cada procedimiento contiene una descripción, información de seguridad y unas instrucciones paso a paso.

Leyenda de símbolos



Símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para avisar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

⚠ PELIGRO Utilizado para indicar la presencia de un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN Con símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN Sin símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

AVISO Utilizado para indicar información de manejo o mantenimiento de la máquina.

⊙ Indica que se espera un resultado específico después de realizar una serie de pasos.

⊠ Indica que se ha producido un resultado incorrecto después de realizar una serie de pasos.

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Leyenda de los símbolos de mantenimiento

AVISO En este manual se utiliza una serie de símbolos para ayudarle a identificar el propósito de cada instrucción. Cuando aparezcan uno o más símbolos al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, su significado será el explicado a continuación.



Indica que será necesario el uso de herramientas para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que se necesitarán piezas de repuesto para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que el motor deberá estar frío para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que el motor deberá estar caliente para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que el servicio de reparaciones deberá llevar a cabo este procedimiento.

Informe de preparación previa a la entrega

El informe de preparación previa a la entrega contiene una lista de control de cada tipo de inspección programada.

Haga copias del informe de preparación previa a la entrega para utilizarlas en cada inspección. Conserve los formularios cumplimentados el tiempo necesario.

Calendario de mantenimiento

Existen cinco tipos de inspecciones de mantenimiento que deben realizarse con cierta periodicidad (diaria, trimestral, semestral, anual o bianual). La sección *Procedimientos de mantenimiento programado* y el *Informe de inspecciones de mantenimiento* se han dividido en cinco secciones (A, B, C, D y E). Utilice el siguiente cuadro para determinar qué conjunto de procedimientos es necesario para llevar a cabo una inspección programada.

Inspección	Tabla o lista de control
Diaria o cada 8 horas	A
Trimestral o cada 250 horas	A + B
Semestral o cada 500 horas	A + B + C
Anual o cada 1.000 horas	A + B + C + D
Dos años o cada 2.000 horas	A + B + C + D + E

Informe de inspecciones de mantenimiento

El informe de inspecciones de mantenimiento contiene una lista de control para cada tipo de inspección programada.

Haga copias del *Informe de inspecciones de mantenimiento* para utilizarlas en cada inspección. Conserve durante tres años los formularios cumplimentados.

Preparación previa a la entrega

Principios básicos

La preparación previa a la entrega es responsabilidad del proveedor.

La preparación previa a la entrega se efectúa antes de cada entrega. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de su puesta en servicio.

Nunca se debe utilizar una máquina dañada o modificada. Si detecta algún daño o alteración con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una pegatina distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán encomendarse a técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.

Instrucciones

Utilice el manual del operario de la máquina.

La preparación previa a la entrega consiste en completar la Inspección previa al manejo de la máquina, los procedimientos de mantenimiento y la comprobación de las funciones.

Use este formulario para registrar los resultados. Una vez completada cada parte, ponga una marca de verificación en la casilla apropiada. Siga las instrucciones del manual del operario.

En caso de que alguna inspección reciba una N, marque y retire la máquina del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla. Después de la reparación, marque la casilla R.

Leyenda
S = sí, completado
N = no, no se pudo completar
R = reparada

Comentarios

Preparación previa a la entrega	S	N	R
Se ha completado la inspección previa al manejo de la máquina			
Se han completado los procedimientos de mantenimiento			
Se han completado las pruebas de funcionamiento			

Modelo

Número de serie

Fecha

Propietario de la máquina

Inspeccionada por (letras de imprenta)

Firma del inspector

Cargo del inspector

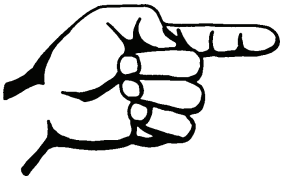
Empresa del inspector

Genie
A TEREX COMPANY

Genie Industries USA
18340 NE 76th Street
PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730 (EE. UU.)
(425) 881-1800

Genie UK
The Maltings, Wharf Road
Grantham, Lincolnshire
NG31- 6BH England
(44) 1476-584333

Copyright © 2002 de Genie Industries. Genie® es una marca registrada de Genie Industries.
Rev B



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Informe de inspecciones de mantenimiento

Modelo

Número de serie

Fecha

Cuentahoras

Propietario de la máquina

Inspeccionada por (letras de imprenta)

Firma del inspector

Cargo del inspector

Empresa del inspector

Instrucciones

- Haga copias de ambas páginas para utilizarlas en cada inspección.
- Seleccione la(s) lista(s) de control apropiada(s) para el tipo de inspección que se va a realizar.

☐	**Inspección diaria o cada 8 horas: A**
☐	**Inspección trimestral o cada 250 horas: A+B**
☐	**Inspección semestral o cada 500 horas: A+B+C**
☐	**Inspección anual o cada 1.000 horas: A+B+C+D**
☐	**Inspección cada 2 años o 2.000 horas: A+B+C+D+E**

- Una vez completado cada procedimiento de inspección, ponga una marca de verificación en la casilla apropiada.
- Utilice los procedimientos paso a paso que figuran en esta sección para averiguar el modo de realizar este tipo de inspecciones.
- Si alguna inspección recibe una “N”, identifique la máquina con una etiqueta y retírela del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla. Después de la reparación, marque la casilla “R”.

Leyenda

S = sí, aceptable

N = no, retirar del servicio

R = reparada

Lista de control A - Rev D		**S**	**N**	**R**
A-1	Inspección previa al manejo de la máquina			
A-2	Pruebas de funcionamiento			
A-3	Mantenimiento del motor			
A-4	Indicador de estado del filtro			
A-5	Eje oscilante			
Cada 40 horas:				
A-6	Revisión después de 30 días			
Cada 100 horas:				
A-7	Mantenimiento del motor - Modelos Ford			
A-8	Filtro/separador de combustible - Modelos diésel			
A-9	Cojinete de rotación			
Cada 200 horas:				
A-10	Mantenimiento del motor - Modelos Ford			

Comentarios

Lista de control B - Rev C		**S**	**N**	**R**
B-1	Batería			
B-2	Cableado eléctrico			
B-3	Sistema de escape			
B-4	Inspeccionar el filtro del aire			
B-5	Refrigerador de aceite y aletas - Modelos Deutz			
B-6	Neumáticos y llantas			
B-7	Configuración de los frenos			
B-8	Nivel de aceite en los cubos de tracción			
B-9	RPM del motor - Todos los modelos			
B-10	Control prioritario desde el suelo			
B-11	Válvula direccional			
B-12	Nivelación de la plataforma			
B-13	Selección de ralentí del motor			
B-14	Selector de combustible - Modelos Ford			
B-15	Frenos			
B-16	Velocidad de desplazamiento - Posición replegada			
B-17	Velocidad de desplazamiento - Posición elevada			
B-18	Kit de alarmas			
B-19	Análisis del aceite hidráulico			
B-20	Ventilación de los tapones de los tanques hidráulico y de combustible			
B-21	Filtro de combustible - Modelos Perkins			
B-22	Mantenimiento del motor - Modelos Perkins			
B-23	Filtro de aire - Modelos Ford			
Cada 400 horas:				
B-24	Mantenimiento del motor - Modelos Ford			

INFORME DE INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO

Modelo

Número de serie

Fecha

Cuentahoras

Propietario de la máquina

Inspeccionada por (letras de imprenta)

Firma del inspector

Cargo del inspector

Empresa del inspector

Instrucciones

- Haga copias de ambas páginas para utilizarlas en cada inspección.
- Seleccione la(s) lista(s) de control apropiada(s) para el tipo de inspección que se va a realizar.

	Inspección diaria o cada 8 horas: A
	Inspección trimestral o cada 250 horas: A+B
	Inspección semestral o cada 500 horas: A+B+C
	Inspección anual o cada 1.000 horas: A+B+C+D
	Inspección cada 2 años o 2.000 horas: A+B+C+D+E

- Una vez completado cada procedimiento de inspección, ponga una marca de verificación en la casilla apropiada.
- Utilice los procedimientos paso a paso que figuran en esta sección para averiguar el modo de realizar este tipo de inspecciones.
- Si alguna inspección recibe una “N”, identifique la máquina con una etiqueta y retírela del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla. Después de la reparación, marque la casilla “R”.

Leyenda

S = sí, aceptable

N = no, retirar del servicio

R = reparada

Lista de control C - Rev D		**S**	**N**	**R**
C-1	Mantenimiento del motor - Modelos Deutz			
C-2	Engrasar control de sobrecarga plataforma (si existe)			
C-3	Comprobar control de sobrecarga de la plataforma (si existe)			
C-4	Filtro/separador de combustible - Modelos Perkins			
C-5	Filtro de aire - Modelos Deutz y Perkins			
Cada 600 horas:				
C-6	Mantenimiento del motor - Modelos Perkins			
Cada 800 horas:				
C-7	Mantenimiento del motor - Modelos Ford			

Lista de control D - Rev D		**S**	**N**	**R**
D-1	Pastillas de fricción de la pluma			
D-2	Pernos del cojinete de la torreta			
D-3	Desgaste del cojinete de la torreta			
D-4	Aceite de los cubos de tracción			
D-5	Giro libre de las ruedas			
D-6	Filtros hidráulicos			
D-7	Mantenimiento del motor - Modelos Deutz			
Lista de control E - Rev D		**S**	**N**	**R**
E-1	Aceite hidráulico			
E-2	Engrase de los cojinetes de los palieres, modelos 2WD			
Cada 3.000 horas:				
E-3	Mantenimiento del motor - Modelos Deutz			
Cada 12.000 horas:				
E-4	Mantenimiento del motor - Modelos Deutz			

Comentarios

REV D

Procedimientos de la lista de control A

A-1
Inspección previa al manejo de la máquina

Realizar una inspección previa a cada uso es esencial para el funcionamiento seguro de la máquina. La inspección previa al manejo de la máquina es una inspección visual que el operario debe realizar antes de cada turno de trabajo. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de que el operario compruebe las funciones. La inspección previa al manejo de la máquina también sirve para determinar si será necesario realizar algún procedimiento de mantenimiento rutinario.

La información completa sobre cómo llevar a cabo este procedimiento consta en el manual del operario correspondiente. Consulte el manual del operario de su máquina.

A-2
Comprobación de las funciones

Efectuar todas las pruebas de funcionamiento es fundamental para un funcionamiento seguro de la máquina. Las pruebas de funcionamiento permiten detectar cualquier defecto que pueda tener la máquina antes de ponerla en servicio. Nunca utilice una máquina que no funcione correctamente. Si se descubren anomalías en el funcionamiento, la máquina deberá identificarse con una etiqueta distintiva y retirarse del servicio.

La información completa sobre cómo llevar a cabo este procedimiento consta en el manual del operario correspondiente. Consulte el manual del operario de su máquina.

A-3
Mantenimiento del motor



AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se lleve a cabo diariamente o cada 8 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI* (referencia de Ford: FPP 194-302) O BIEN en el *Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060020) O BIEN en el *Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011* (referencia de Deutz: 0297-9929) O BIEN en el *Manual de funcionamiento del motor Perkins 400* (referencia de Perkins: TPD 1443S).

Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI	
Número de pieza de Genie	84792
Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI	
Número de pieza de Genie	119488
Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011	
Número de pieza de Genie	84794
Manual de funcionamiento del motor Perkins 400	
Número de pieza de Genie	94890

Para acceder al motor:

1 Retire la pasador de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala de la máquina.

A-4
Comprobación del indicador de estado del filtro hidráulico de alta presión

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo diariamente o cada 8 horas, lo que antes suceda.

Para asegurar el buen funcionamiento del sistema y un uso seguro de la máquina, mantenga en buen estado el filtro de alta presión hidráulica. El indicador de estado del filtro se mostrará cuando el flujo hidráulico se desvíe por un filtro obstruido. Si el filtro no se comprueba y cambia con cierta regularidad, las impurezas permanecerán en el sistema hidráulico causando daños en los componentes.

1 Abra la cubierta de la torreta del lateral del motor.

2 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

3 Cambie el ralentí del motor a su valor alto (el signo del conejo).

4 Inspeccione visualmente el indicador de estado del filtro.

⊙ Resultado: El indicador de estado del filtro deberá estar funcionando con el émbolo en el área verde.

⊠ Resultado: Si el émbolo se encuentra en el área roja, indica que el flujo de fluido hidráulico está siendo desviado del filtro y que el filtro debe sustituirse. Consulte D-6, *Sustitución de los filtros hidráulicos.*

A-5
Comprobación del puente oscilante (si existe)

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo diariamente o cada 8 horas, lo que antes suceda.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que el eje oscilante esté en perfectas condiciones. La estabilidad de la máquina depende del sistema de oscilación del eje; si éste no funciona correctamente la máquina puede volcar.

1 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma.

2 Mueva la rueda direccional derecha hasta colocarla sobre un bloque o bordillo de 15 cm.

⊙ Resultado: Las otras tres ruedas deben permanecer en contacto firme con el suelo y el chasis siempre nivelado.

3 Desplace la rueda direccional izquierda hasta colocarla sobre un bloque o bordillo de 15 cm.

⊙ Resultado: Las otras tres ruedas deben permanecer en contacto firme con el suelo y el chasis siempre nivelado.

4 Desplace las dos ruedas direccionales hasta colocarlas sobre un bloque o bordillo de 15 cm.

⊙ Resultado: Las ruedas no direccionales deben estar en contacto con el suelo.

AVISO Si el chasis no permanece nivelado durante la prueba, consulte la sección Procedimiento de reparaciones 8-9, *Cómo instalar el empalme de la válvula direccional.*

A-6
Revisión a los 30 días



El servicio de mantenimiento mensual es una secuencia única de procedimientos que deben llevarse a cabo una vez transcurridos 30 días o 40 horas de uso, lo que antes se cumpla. Transcurrido este intervalo, consulte la lista de control de mantenimiento para realizar revisiones programadas y continuadas.

1 Realice los siguientes procedimientos de mantenimiento:
   - A-9 Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta
   - A-10 Mantenimiento del motor - Modelos Ford
   - B-6 Inspección de neumáticos, llantas y apriete de las tuercas de las ruedas
   - B-8 Comprobación del nivel de aceite en los cubos de tracción
   - C-1 Mantenimiento del motor - Modelos Deutz
   - D-2 Revisión de los pernos del cojinete de rotación de la torreta
   - D-6 Sustitución de los filtros hidráulicos

A-7
Mantenimiento del motor - Modelos Ford



AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento sea llevado a cabo cada 100 horas. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo o ha sido sometida a largos períodos con el motor al ralentí.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI* (referencia de Ford: FPP 194-302) O BIEN en el *Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060020).

Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI	
Número de pieza de Genie	84792

Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI	
Número de pieza de Genie	119488

A-8
Revisión del filtro del combustible/separador de agua - Modelos diésel

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo mensualmente o cada 100 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen funcionamiento del motor es fundamental sustituir periódicamente el filtro de combustible/separador de agua. De no llevarse a cabo este procedimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor y producirse dificultades en el arranque, y su uso continuado puede provocar daños en los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede obligar a realizar este procedimiento más frecuentemente.

⚠PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. Los combustibles del motor son inflamables. Realice este procedimiento en zonas abiertas y bien ventiladas, lejos de radiadores, chispas, llamas o cigarrillos encendidos. Tenga siempre a mano un extintor homologado.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

Modelos Perkins:

1 Póngase ropa aislante y gafas protectoras.

2 Abra la cubierta de la torreta del lateral del motor.

3 Retire la pasador de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

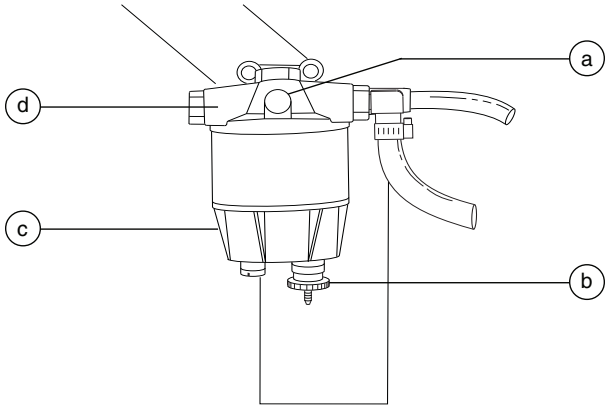
4 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

5 Localice el filtro de combustible/separador de agua montado en el soporte de montaje posterior del motor.

6 Compruebe visualmente que no haya agua acumulada en el recipiente del filtro.

⊙ Resultado: Si el recipiente del filtro contiene agua, continúe con los pasos 7 a 11.

7 Afloje el tapón del respiradero situado en la cabeza del filtro de combustible/separador de agua.



a tapón de respiradero
b tapón de vaciado
c recipiente del filtro
d cabeza del separador

8 Afloje el tapón de vaciado situado en la parte inferior del recipiente. Deje que caiga agua en un contenedor apropiado hasta que empiece a salir combustible. Apriete inmediatamente el tapón de vaciado.

9 Apriete el tapón del respiradero.

AVISO Si el filtro de combustible/separador de agua se ha vaciado completamente, deberá cebarlo antes de arrancar el motor. Consulte C-4, *Cambio del filtro de combustible/separador de agua - Modelos Perkins,* para obtener instrucciones sobre el cebado del filtro de combustible y el separador de agua.

10 Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado.

11 Arranque el motor desde los mandos del suelo y compruebe que el filtro de combustible/ separador de agua y el tapón del respiradero no tengan fugas.

⚠PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. En caso de detectar una fuga de combustible, mantenga alejado al personal y no ponga en marcha la máquina. Repare la fuga inmediatamente.

12 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

13 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

Modelos Deutz:

1 Póngase ropa aislante y gafas protectoras.

2 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

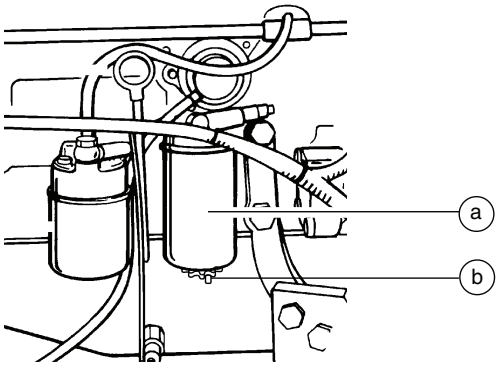
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

3 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

4 Localice el filtro de combustible/separador de agua junto al filtro de aceite.

5 Afloje el tapón de vaciado situado en la parte inferior del filtro. Deje que caiga agua en un contenedor apropiado hasta que empiece a salir combustible. Apriete inmediatamente el tapón de vaciado.

AVISO No vacíe completamente el filtro.



a filtro de combustible/separador de agua
b válvula de drenaje

6 Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado.

7 Arranque el motor desde los mandos del suelo y compruebe que el filtro de combustible/ separador de agua no tenga fugas.

⚠PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. En caso de detectar una fuga de combustible, mantenga alejado al personal y no ponga en marcha la máquina. Repare la fuga inmediatamente.

8 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

9 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

A-9
Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 100 horas de funcionamiento. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar la vida de la misma, deberán lubricarse frecuentemente el engranaje de giro y el cojinete de rotación de la torreta. El uso continuado de un engranaje o un cojinete mal lubricado dañará los componentes.

1 **Antes del número de serie 27001:**
Localice el engrasador en la cubierta frontal de la torreta.

Después del número de serie 27000:
Localice el engrasador situado cerca de los mandos del suelo.

2 Bombee lubricante dentro del cojinete de rotación de la torreta. Gire la torreta de 10 a 13 cm, bombee lubricante y vuelva a girar la torreta; prosiga de igual modo hasta que todo el cojinete esté engrasado.

3 Aplique grasa a cada diente del engranaje de tracción situado debajo de la torreta.

Especificaciones de la grasa
Grasa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (a base de litio) o equivalente

A-10
Mantenimiento del motor - Modelos Ford

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se realice cada 200 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI* (referencia de Ford: FPP 194-302) O BIEN en el *Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060020).

Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI	
Número de pieza de Genie	84792

Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI	
Número de pieza de Genie	119488

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

Procedimientos de la lista de control B

REV C

B-1
Inspección de la batería



AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Es fundamental mantener las baterías en buen estado para garantizar un uso seguro y un buen rendimiento del motor. Niveles de líquido inadecuados o cables y conexiones dañados pueden afectar a los componentes del motor y provocar situaciones de peligro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente podría ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las baterías contienen ácido. Evite derramar o tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

1 Póngase ropa aislante y gafas protectoras.

2 Asegúrese de que las conexiones de los cables de las baterías no presentan indicios de corrosión.

AVISO Para eliminar la corrosión en los cables y terminales de la batería, instale capuchones de terminales y aplique un sellante anticorrosión.

3 Compruebe la firmeza de las sujeciones y conexiones de los cables.

4 Asegúrese de que las conexiones de los cables del separador de baterías estén bien apretadas (si existen).

5 Recargue completamente la(s) batería(s) y déjela(s) reposar durante al menos 6 horas.

6 Extraiga los tapones de ventilación de la batería y compruebe la gravedad específica de cada célula de batería con un hidrómetro. Anote los resultados.

7 Compruebe la temperatura ambiente y ajuste la lectura de gravedad específica para cada celda de la manera siguiente:

- Añada 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por encima de los 26,7 °C.
- Reste 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por debajo de los 26,7 °C.

⊙ Resultado: Todas las celdas de la batería muestran una gravedad específica ajustada de al menos 1,277. La batería está completamente cargada. Continúe con el paso 11.

⊠ Resultado: Al menos una de las celdas de batería presenta una gravedad específica inferior a 1,217. Continúe con el paso 8.

8 Ejecute un ciclo de compensación de cargas O BIEN recargue la(s) batería(s) y déjela(s) reposar durante al menos 6 horas.

9 Extraiga los tapones de ventilación de la batería y compruebe la gravedad específica de cada célula de batería con un hidrómetro. Anote los resultados.

10 Compruebe la temperatura ambiente y ajuste la lectura de gravedad específica para cada celda de la manera siguiente:

- Añada 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por encima de los 26,7 °C.
- Reste 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por debajo de los 26,7 °C.

⊙ Resultado: Todas las celdas de la batería presentan una gravedad específica de al menos 1,277. La batería está completamente cargada. Continúe con el paso 11.

⊠ Resultado: La diferencia en los valores de gravedad específica entre celdas es mayor que 0,1 O BIEN la gravedad específica de al menos una celda es inferior a 1,177. Sustituya la batería.

11 Compruebe el nivel de ácido de la batería. Si fuese necesario, añada agua destilada hasta 3 mm por debajo de la parte inferior del tubo de llenado de la batería. No sobrepase el límite.

12 Coloque los tapones de ventilación y neutralice cualquier electrolito que pueda haberse derramado.

B-2
Inspección del cableado eléctrico



AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Es fundamental mantener el cableado eléctrico en buenas condiciones para un uso seguro y un rendimiento óptimo de la máquina. Si no se localizan y sustituyen los cables quemados, deteriorados, corroídos o pinzados, puede producirse una situación de riesgo y daños en los componentes de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente podría ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Abra la cubierta de la torreta del lateral del motor.

2 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

3 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

4 Inspeccione las siguientes zonas para comprobar que no existen cables sueltos, corroídos, deteriorados o quemados:

- Cableado del motor
- Cableado del distribuidor hidráulico

5 Abra la cubierta de la torreta en el lado de los mandos del suelo.

6 Inspeccione las siguientes zonas para comprobar que no existen cables sueltos, corroídos, deteriorados o quemados:
- Mazos de cables del cuadro de los mandos del suelo
- Interior del cuadro de mandos del suelo
- Cableado del distribuidor hidráulico

7 Asegúrese de que haya una capa generosa de grasa dieléctrica en el siguiente punto:
- Todos los mazos de cables del cuadro de los mandos del suelo

8 Arranque el motor con los mandos del suelo y eleve el brazo secundario por encima de las cubiertas de la torreta.

9 Retire los elementos de fijación de la cubierta central de la torreta. Extraiga la cubierta central de la torreta.

10 Asegúrese de que el área de la torreta no presenta cables quemados, deteriorados o pinzados.

11 Baje el brazo hasta replegarlo completamente y apague el motor.

12 Inspeccione las siguientes zonas para comprobar que no existen cables sueltos, pinzados, corroídos, deteriorados o quemados:
- Portacables en el brazo primario
- Cables del brazo primario y del plumín
- Distribuidor de rotación de la plataforma/ plumín
- Interior del cuadro de mandos de la plataforma

13 Asegúrese de que haya una capa generosa de grasa dieléctrica en el siguiente punto:
- Todos los mazos de cables del cuadro de los mandos del suelo

14 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

15 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

16 Instale la cubierta central de la torreta y apriete los elementos de fijación.

B-3
Revisión del sistema de escape

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar la vida del mismo, es fundamental mantener en buen estado el sistema de escape. Un motor con el sistema de escape dañado o que presente fugas puede deteriorar los componentes y provocar situaciones de peligro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. No inspeccione el motor mientras se encuentre en funcionamiento. Extraiga la llave de contacto para realizar la operación de manera segura.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de quemaduras. Tenga cuidado con los componentes calientes del motor. Cualquier contacto con los componentes calientes del motor puede provocar graves quemaduras.

Modelos Ford:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extraiga la bandeja giratoria del motor de la máquina para obtener acceso al sistema de escape.

Todos los modelos:

3 Asegúrese de que todas las tuercas y pernos están bien fijos.

4 Compruebe que las soldaduras no presentan grietas.

5 Asegúrese de que no hay fugas en el sistema de escape; es decir, que no se forman depósitos carbonosos alrededor de uniones y junturas.

Modelos Ford:

6 Vuelva a poner el motor en su posición original y coloque el cierre de la bandeja giratoria del motor.

7 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

B-4
Revisión del filtro de aire del motor

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar la vida del mismo, es fundamental mantener en buen estado el filtro de aire del motor. De no llevarse a cabo este procedimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Abra los cierres del tapón del recipiente del depurador de aire. Retire el tapón.

2 Extraiga el filtro.

3 Limpie el interior del recipiente y el tapón con un paño húmedo.

4 Compruebe el filtro de aire. Si fuese necesario, insufle aire comprimido a baja presión en el interior del filtro para expulsar la suciedad acumulada, o bien agite o golpee cuidadosamente el filtro. Sustituya el filtro si fuese necesario.

5 Instale el filtro.

6 Coloque el tapón del recipiente del filtro de aire y eche los cierres.

AVISO Asegúrese de que la válvula de descarga apunte hacia abajo al colocar la tapa.

B-5
Revisión del refrigerador de aceite y las aletas de refrigeración - Modelos Deutz

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento del motor, es fundamental mantener en buen estado el refrigerador de aceite. Hacer funcionar la máquina con un refrigerador de aceite dañado puede deteriorar el motor. Además, la restricción de la entrada de aire a través del refrigerador de aceite afectará al rendimiento del sistema de refrigeración.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. No inspeccione el motor mientras se encuentre en funcionamiento. Extraiga la llave de contacto para realizar la operación de manera segura.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de quemaduras. Tenga cuidado con los componentes calientes del motor. Cualquier contacto con los componentes calientes del motor puede provocar graves quemaduras.

Refrigerador de aceite:

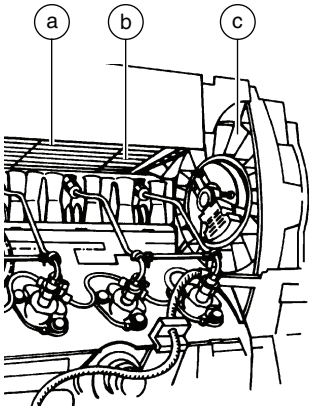
1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

3 Extraiga los elementos de fijación de la cubierta lateral del motor y la cubierta.

4 Compruebe que el refrigerador no presenta fugas ni daños físicos.



a refrigerador de aceite
b aletas de refrigeración de la cabeza del cilindro
c aletas del ventilador centrífugo

5 Limpie cualquier residuo o material extraño que pueda encontrarse en el refrigerador de aceite.

Aletas del ventilador y del refrigerador:

6 Compruebe que las aletas del ventilador centrífugo no están dañadas.

7 Limpie cualquier residuo o material extraño que pueda encontrarse en las aletas del ventilador centrífugo.

8 Compruebe con una linterna que las aletas y los pasajes de refrigeración de la cabeza no están dañados ni contienen materiales extraños.

9 Limpie cualquier residuo o material extraño que pueda encontrarse en los pasajes de refrigeración de la cabeza del cilindro.

10 Coloque la cubierta lateral del motor.

11 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

12 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

B-6
Inspección de neumáticos, llantas y apriete de las tuercas de las ruedas

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

El correcto mantenimiento de neumáticos y ruedas, así como el apriete correcto de las ruedas, son esenciales para un funcionamiento seguro y un rendimiento adecuado. El fallo de un neumático o una llanta puede provocar que la máquina vuelque. También podrían dañarse los componentes en caso de que no se descubran y reparen los problemas a tiempo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Un neumático demasiado inflado puede reventar y causar graves lesiones e incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No utilice productos que reparen provisionalmente neumáticos pinchados o desinflados.

AVISO Los neumáticos de algunas máquinas están rellenos de espuma, y por tanto no necesitan aire.

1 Revise todos los perfiles de los neumáticos para comprobar que no existen cortes, grietas, picaduras o un desgaste anormal.

2 Compruebe que las ruedas no presentan daños, dobleces o soldaduras agrietadas.

3 Asegúrese de que todas las tuercas de las ruedas estén apretadas con el par de apriete correcto. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

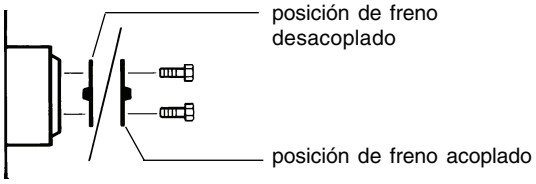
4 Compruebe la presión de todos los neumáticos de aire. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

B-7
Confirmación de la correcta configuración de los frenos

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina es fundamental un correcto ajuste de los frenos. Los frenos hidrostáticos y los de liberación hidráulica accionados por resorte e independientes para cada rueda pueden aparentar funcionar normalmente, cuando no es así.

1 Revise una a una las tapas de desconexión de los cubos de tracción para asegurarse de que se encuentran en la posición de acoplamiento.

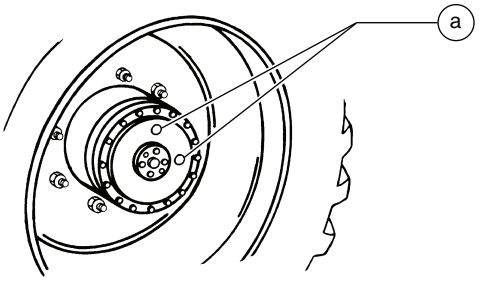


B-8
Comprobación del nivel de aceite en los cubos de tracción

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Mantener un nivel de aceite incorrecto en los cubos de tracción puede reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar los componentes.

1 Desplace la máquina lo suficiente para que un tapón del cubo quede situado arriba del todo y el otro a 90 grados del primero.



a tapones del cubo de tracción

2 Extraiga el tapón situado a 90 grados y compruebe el nivel de aceite.

⊙ Resultado: El nivel del aceite deberá estar por la parte inferior del orificio del tapón lateral.

3 Si es necesario, retire el tapón superior y añada aceite hasta que el nivel del aceite coincida con la parte inferior del orificio del tapón lateral.

4 Enrosque el tapón (o los tapones) en el cubo de tracción.

5 Compruebe el apriete de los pernos de los cubos de tracción. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

6 Repita este procedimiento en cada uno de los cubos de tracción.

B-9
Revisión y ajuste de las RPM del motor - Todos los modelos

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar la vida del mismo, es fundamental mantener las rpm del motor en el ajuste correcto. La máquina no funcionará correctamente si el ajuste de rpm no es correcto, y su uso continuado en ese estado puede dañar los componentes.

Modelos Ford LRG-425 EFI:

AVISO El ECM controla las rpm del motor y sólo se pueden ajustar reprogramando de nuevo el ECM. Si es necesario ajustar las rpm u otro tipo de mantenimiento, póngase en contacto con el Departamento de Asistencia Técnica de Genie Industries O BIEN con su proveedor local de Ford.

Modelos Ford DSG-423 EFI:

AVISO El ECM controla las rpm del motor y sólo se pueden ajustar reprogramando de nuevo el ECM. Si fuese necesario ajustar las rpm o efectuar alguna reparación, póngase en contacto con su distribuidor local de EDI. Consulte el manual del operario del motor suministrado con su máquina para averiguar qué distribuidor de EDI le corresponde.

Modelos Deutz:

AVISO Para llevar a cabo este procedimiento será necesaria la intervención de dos personas.

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

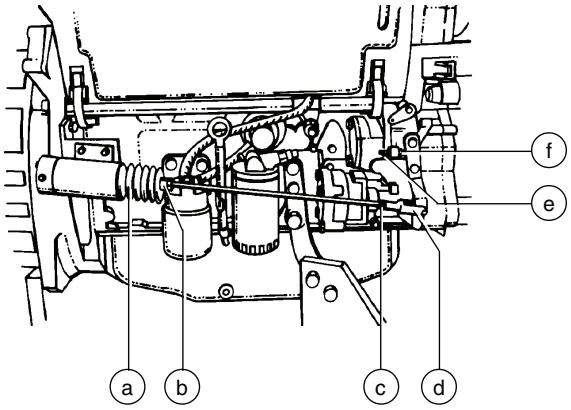
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

3 Conecte un tacómetro al motor, arranque éste desde los mandos del suelo y compruebe el número de revoluciones. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

Salte al paso 5 si las rpm del ralentí bajo son correctas.

4 Afloje la tuerca de seguridad del ralentí bajo; a continuación, gire el tornillo de ajuste del ralentí en el sentido de las agujas del reloj para aumentar las rpm o en sentido contrario para reducirlas. Apriete la tuerca de seguridad del ralentí bajo y vuelva a comprobar las rpm.



a fuelle de solenoide
b tuerca de ajuste del ralentí alto
c tuerca de seguridad de la horquilla
d horquilla
e tornillo de ajuste de ralentí alto
f tuerca de seguridad del ralentí bajo

5 Mueva el conmutador de palanca de activación de funciones/selección de revoluciones a la posición de ralentí alto (símbolo del conejo) en los mandos del suelo y compruebe las rpm. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

Si el número de rpm del ralentí alto es correcto, pase por alto el ajuste del paso 6.

6 Afloje la tuerca de seguridad de la horquilla; a continuación, gire la tuerca de ajuste del ralentí alto y el fuelle del solenoide en sentido inverso a las agujas del reloj para aumentar las rpm o en el sentido contrario para reducirlas. Apriete la tuerca de seguridad de la horquilla y vuelva a comprobar las rpm.

AVISO Asegúrese de que el solenoide se repliega completamente al activar el ralentí alto.

7 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

8 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

Modelos Perkins:

AVISO Para llevar a cabo este procedimiento será necesaria la intervención de dos personas.

1 Abra la cubierta de la torreta del lateral del motor.

2 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

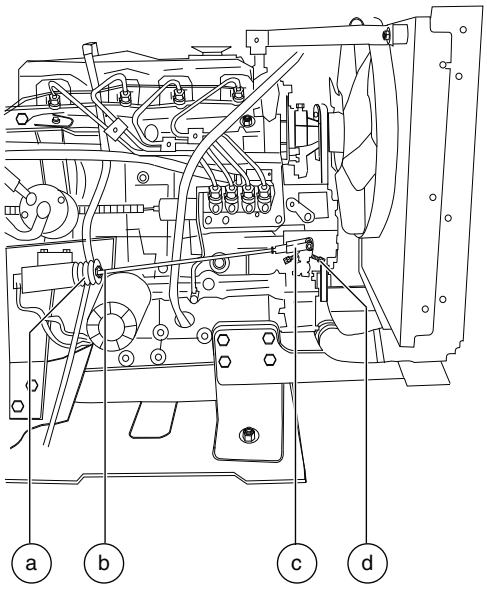
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

3 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

4 Conecte un tacómetro al motor. Arranque el motor desde los mandos del suelo. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

Salte al paso 6 si las rpm del ralentí bajo son correctas.

5 Afloje la tuerca de seguridad del ralentí bajo; a continuación, gire el tornillo de ajuste del ralentí en el sentido de las agujas del reloj para aumentar las rpm o en sentido contrario para reducirlas. Apriete la tuerca de seguridad del ralentí bajo y vuelva a comprobar las rpm.



a fuelle de solenoide
b tuerca de ajuste del ralentí alto
c horquilla
d tuerca de seguridad del ralentí bajo y tornillo de ajuste

6 Coloque el conmutador de palanca de activación de funciones a la posición de ralentí alto (símbolo del conejo). Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

Si el número de rpm del ralentí alto es correcto, pase por alto el ajuste del paso 7.

7 Afloje la tuerca de seguridad de la horquilla; a continuación, gire la tuerca de ajuste del ralentí alto y el fuelle del solenoide en sentido inverso a las agujas del reloj para aumentar las rpm o en el sentido contrario para reducirlas. Apriete la tuerca de seguridad de la horquilla y vuelva a comprobar las rpm.

AVISO Asegúrese de que el solenoide se repliega completamente al activar el ralentí alto.

8 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

9 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

B-10
Prueba de la función de control prioritario desde el suelo

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

El correcto funcionamiento de la neutralización utilizando los mandos del suelo es fundamental para poder manejar la máquina con seguridad. La función de control prioritario desde el suelo está pensada para permitir al personal de tierra manejar la máquina desde los mandos del suelo independientemente de si el botón de emergencia de los mandos de la plataforma está en la posición de encendido o apagado. Se trata de una función especialmente útil cuando el operario que se encuentra en la plataforma no puede hacer que la máquina regrese a la posición replegada.

1 Pulse el botón rojo de parada de emergencia de la plataforma para ponerlo en la posición de apagado.

2 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

3 Opere una a una todas las funciones de la máquina durante un ciclo parcial en los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la pluma deberán estar operativas.

B-11
Revisión del empalme de la válvula direccional oscilante

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

AVISO Realice esta prueba sólo en modelos equipados con un puente oscilante.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que el eje oscilante esté en perfectas condiciones. La estabilidad de la máquina depende del empalme de la válvula direccional oscilante; si éste no funciona correctamente, la máquina puede volcar.

1 Extraiga la cubierta del chasis motriz y las cubiertas del eje del extremo no direccional del mismo.

2 Localice la válvula direccional oscilante en el interior el puente no direccional y revise el empalme para comprobar que:

- La tuerca de seguridad está ajustada contra la horquilla
- Los pasadores de la horquilla están instalados
- Los pasadores de chaveta están instalados en los pasadores de horquilla
- El empalme está correctamente sujeto a la válvula direccional

B-12
Prueba de autonivelación de la plataforma

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

La autonivelación de la plataforma a lo largo de todo el ciclo de elevación y descenso es esencial para poder utilizar la máquina de manera segura. El cilindro esclavo de nivelación de la plataforma mantiene nivelada la plataforma; este cilindro funciona en un circuito hidráulico de bucle cerrado con el cilindro maestro situado en la base de la plataforma.

Un fallo en la función de autonivelación de la plataforma puede ocasionar una situación de peligro para el personal en tierra y en la plataforma.

1 Arranque el motor en los mandos del suelo y baje la plataforma hasta la posición replegada.

2 Mantenga pulsado el conmutador de palanca de activación de funciones y ajuste la plataforma hasta nivelarla.

3 Suba y baje el brazo primario en un ciclo completo.

⊙ Resultado: La plataforma deberá permanecer nivelada en todo momento con un margen de ±5 grados.

B-13
Prueba del selector de ralentí del motor

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para poder usar de un modo seguro la máquina y obtener de ella el máximo rendimiento, es esencial que el selector de ralentí del motor funcione correctamente. Hay dos ajustes posibles.

Ralentí bajo activable por pedal (símbolo de la tortuga): Permite al operario controlar funciones individuales de la pluma. Las funciones de desplazamiento funcionarán a velocidad de ralentí bajo, pero con un rendimiento menor.

La función de **ralentí alto activable por pedal** (símbolo de conejo) debe utilizarse para el funcionamiento normal de la máquina. Esta selección activa el ralentí alto sólo si se pisa el pedal.

1 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Arranque el motor en los mandos del suelo, mueva el conmutador de palanca de activación de funciones a la posición de ralentí alto (símbolo del conejo) y manténgalo en la posición de encendido.

⊙ Resultado: El motor deberá pasar al ralentí alto.

3 Suelte el conmutador de palanca de activación de funciones.

⊙ Resultado: El motor deberá volver al ralentí bajo.

4 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma.

5 Coloque el selector de ralentí del motor a la posición de “pedal activa ralentí alto” (símbolo del conejo y del pedal).

⊙ Resultado: El motor no deberá pasar al ralentí alto.

6 Pise el conmutador de pedal.

⊙ Resultado: El motor deberá pasar al ralentí alto.

7 Coloque el selector de ralentí del motor en la posición de ralentí bajo activado por pedal (símbolo de la tortuga).

⊙ Resultado: El motor deberá pasar al ralentí bajo.

B-14
Prueba del funcionamiento del selector de combustible - Modelos Ford

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para el uso seguro de la máquina, es imprescindible seleccionar y alternar entre combustibles de gasolina y LPG según sea necesario. Puede seleccionar el combustible tanto con el motor en marcha como apagado. Los fallos en el funcionamiento de los limitadores o la imposibilidad para arrancar y hacer funcionar el motor adecuadamente, en los dos modos de combustible y a todas las velocidades de ralentí, indican la existencia de problemas en el sistema de combustible, que podrían provocar una situación de peligro.

AVISO Realice esta prueba después de comprobar los niveles de gasolina y LPG, y tras calentar el motor a la temperatura normal de funcionamiento.

1 En los mandos de la plataforma, mueva el conmutador selector de combustible a gasolina, y después mueva el selector de ralentí del motor a la posición “pedal activa ralentí alto” (símbolo del conejo y el pedal).

2 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma y deje que funcione a ralentí bajo.

3 Pise el pedal para que el motor funcione a ralentí alto.

⊙ Resultado: El motor debe arrancar inmediatamente y funcionar suavemente tanto con el ralentí alto como bajo.

4 Suelte el pedal y apague el motor presionando el botón de parada de emergencia a la posición de apagado.

5 Cambie el selector de combustible a LPG.

6 Rearranque el motor y deje que funcione a ralentí bajo.

7 Pise el pedal para que el motor funcione a ralentí alto.

⊙ Resultado: El motor debe arrancar inmediatamente y funcionar suavemente tanto con el ralentí alto como bajo.

AVISO Puede que el motor se detenga momentáneamente y después continúe funcionando con el combustible seleccionado, si se cambia la fuente de combustible mientras el motor está funcionando.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL B REV C

B-15
Prueba de los frenos

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que los frenos estén en perfectas condiciones. Los frenos deben funcionar suavemente, sin vacilaciones, vibraciones ni ruidos extraños. Los frenos hidrostáticos y los de liberación hidráulica independientes para cada rueda pueden aparentar funcionar normalmente, cuando no es así.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Asegúrese de que la máquina no marcha entera o parcialmente en rueda libre. Consulte B-7, *Confirmación de la correcta configuración de los frenos*.

AVISO Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

1 Marque una línea de prueba en el suelo como referencia.
2 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma.
3 Coloque el selector de ralentí del motor a la posición de “pedal activa ralentí alto” (símbolo del conejo y del pedal) y baje la plataforma a la posición replegada.
4 Elija un punto en la máquina, por ejemplo, la banda de rodadura de un neumático, para utilizarlo como referencia visual al cruzar la línea de prueba.
5 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de prueba. Suelte la palanca de desplazamiento cuando el punto de referencia cruce la línea de prueba.
6 Mida la distancia entre la línea de prueba y el punto de referencia de la máquina. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

AVISO Los frenos deben ser capaces de detener la máquina en cualquier inclinación por la que pueda subir.

B-16
Prueba de la velocidad de desplazamiento - Posición replegada

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que la función de desplazamiento esté en perfectas condiciones. La función de desplazamiento debe responder al control del operario rápidamente y sin cambios bruscos. Al desplazarse, la máquina no debe sufrir vacilaciones, vibraciones o ruidos anormales en todo el rango de velocidades controladas proporcionalmente.

AVISO Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

1 Dibuje en el suelo una línea de principio y otra de fin separadas por una distancia de 12,2 m.
2 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma.
3 Coloque el selector de ralentí del motor en la posición de “pedal activa ralentí alto” (símbolo del conejo y del pedal) y baje la plataforma a la posición replegada.
4 Elija un punto en la máquina (por ejemplo, la banda de rodadura de un neumático) como referencia visual cuando cruce las líneas de inicio y de final.
5 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de inicio.
6 Continúe a la máxima velocidad y anote el tiempo cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de fin. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

B-17
Prueba de la velocidad de desplazamiento - Posición elevada o extendida

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que la función de desplazamiento esté en perfectas condiciones. La función de desplazamiento debe responder al control del operario rápidamente y sin cambios bruscos. Al desplazarse, la máquina no debe sufrir vacilaciones, vibraciones o ruidos anormales en todo el rango de velocidades controladas proporcionalmente.

AVISO Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

1 Dibuje en el suelo una línea de principio y otra de fin separadas por una distancia de 12,2 m.

2 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma.

3 Coloque el selector de ralentí del motor en la posición de “pedal activa ralentí alto” (símbolo del conejo y del pedal).

4 Pise el conmutador de pedal y eleve el brazo primario por encima de la horizontal.

5 Elija un punto en la máquina (por ejemplo, la banda de rodadura de un neumático) como referencia visual cuando cruce las líneas de inicio y de final.

6 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de inicio.

7 Continúe a la máxima velocidad y anote el tiempo cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de fin. Consulte la sección 2, *Especificaciones.*

8 Baje la plataforma hasta la posición replegada, y después extienda la pluma 30 cm.

9 Elija un punto en la máquina (por ejemplo, la banda de rodadura de un neumático) como referencia visual cuando cruce las líneas de inicio y de final.

10 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de inicio.

11 Continúe a la máxima velocidad y anote el tiempo cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de fin. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

B-18
Prueba del kit de alarmas (si existe)

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

El kit de alarmas incluye:

- Alarma de desplazamiento
- Alarma de descenso
- Baliza intermitente

Las alarmas y la baliza se instalan para alertar a los operarios y al personal en tierra de la proximidad y el movimiento de la máquina. El kit de alarmas está instalado en las cubiertas de la torreta.

AVISO Las alarmas y la baliza deberán funcionar tanto si el motor está en marcha como si no.

1 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos del suelo y tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

⊙ Resultado: La baliza intermitente deberá encenderse.

2 Mueva el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección y ponga el conmutador de palanca del brazo primario en la posición de bajada; manténgalo presionado un momento y luego suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

3 Mueva el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección y ponga el conmutador de palanca del brazo secundario en la posición de bajada; manténgalo presionado un momento y luego suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

4 **Z-45/25J:** Mueva el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección y ponga el conmutador del plumín en la posición de bajada; manténgalo presionado un momento y luego suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

5 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

⊙ Resultado: La baliza intermitente deberá encenderse.

6 Pise el conmutador de pedal. Coloque la palanca de mando del brazo primario en la posición bajada, manténgala presionada un momento y suéltela.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo la palanca de mando.

7 Pise el conmutador de pedal. Coloque la palanca de mando del brazo secundario en la posición bajada, manténgala presionada un momento y suéltela.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo la palanca de mando.

8 **Z-45/25J:** Pise el conmutador de pedal. Sitúe el conmutador del plumín en la posición de bajada; manténgalo presionado unos instantes y suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

9 Pise el conmutador de pedal. Mueva la palanca de mando del desplazamiento, manténgala presionada un momento y suéltela. Mueva la palanca de mando del desplazamiento en sentido contrario, manténgala presionada un momento y suéltela.

⊙ Resultado: La alarma de desplazamiento deberá sonar cada vez que mueva la palanca de mando.

B-19
Análisis del aceite hidráulico



AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental la sustitución o comprobación del aceite hidráulico. Un aceite y un filtro de succión sucios u obstruidos pueden reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, causar daños en los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una sustitución más frecuente del aceite. Consulte las especificaciones del aceite en la sección 2, *Especificaciones*.

AVISO Antes de cambiar el aceite hidráulico, un distribuidor de aceites deberá determinar sus niveles específicos de contaminación para verificar la necesidad de cambiarlo. **En caso de que el aceite hidráulico no se cambie en la inspección que se realiza cada dos años, compruebe el aceite trimestralmente. Cambie el aceite cuando no pase la prueba.**
Consulte el procedimiento E-1, *Comprobación o cambio del aceite hidráulico.*

B-20
Inspección de los sistemas de ventilación del tapón del tanque hidráulico



AVISO Genie exige que este procedimiento se lleve a cabo trimestralmente o cada 250 horas, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y prolongar su vida útil, es fundamental que los tapones del tanque de combustible y del tanque hidráulico permitan el paso libre de aire. Un tapón obstruido o sucio puede reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar sus componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una inspección más frecuente de los tapones.

PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. Los combustibles del motor son inflamables. Realice este procedimiento en zonas abiertas y bien ventiladas, lejos de radiadores, chispas, llamas o cigarrillos encendidos. Tenga siempre a mano un extintor homologado.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Retire el tapón del tanque de combustible.
2 Compruebe si la ventilación es adecuada.

⊙ Resultado: El aire atraviesa libremente el tapón del tanque de combustible. Continúe con el paso 4.

⊠ Resultado: Si no pasa aire a través del tapón, limpie o sustituya el tapón. Continúe con el paso 3.

AVISO Para comprobar si el tapón permite respirar al tanque, asegúrese de que el aire pasa sin impedimento alguno a través del tapón.

3 Lave el sistema de ventilación del tapón con cuidado utilizando un disolvente suave. Utilice aire comprimido a baja presión para secar el tapón. Repita este procedimiento desde el paso 2.

4 Vuelva a colocar el tapón en el tanque de combustible.

5 Retire el tapón de respiradero del aceite hidráulico.

6 Compruebe si la ventilación es adecuada.

⊙ Resultado: El aire atraviesa libremente el tapón del tanque de combustible. Continúe con el paso 8.

⊠ Resultado: Si no pasa aire a través del tapón, limpie o sustituya el tapón. Continúe con el paso 7.

AVISO Para comprobar si el tapón permite respirar al tanque, asegúrese de que el aire pasa sin impedimento alguno a través del tapón.

7 Lave el sistema de ventilación del tapón con cuidado utilizando un disolvente suave. Utilice aire comprimido a baja presión para secar el tapón. Repita este procedimiento desde el paso 6.

8 Coloque el tapón de respiradero en el tanque hidráulico.

B-21
Cambio del filtro de combustible - Modelos Perkins

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar la vida del mismo, es fundamental cambiar el filtro del combustible diésel. Un filtro obstruido o sucio puede reducir el rendimiento del motor y, en caso de uso prolongado, dañar los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una sustitución más frecuente del filtro.

⚠PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. Los combustibles del motor son inflamables. Realice este procedimiento en zonas abiertas y bien ventiladas, lejos de radiadores, chispas, llamas o cigarrillos encendidos. Tenga siempre a mano un extintor homologado.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

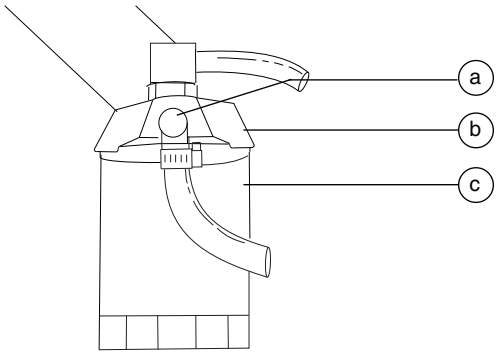
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

3 Limpie minuciosamente las superficies exteriores del conjunto del filtro de combustible.

4 Coloque un recipiente adecuado debajo del filtro de combustible.

5 Desconecte y tape el tubo de combustible que va de la bomba de combustible al filtro de combustible.



a tubo de combustible
b cabeza del filtro
c filtro de combustible

6 Extraiga el filtro del combustible mediante una llave extractora de filtros.

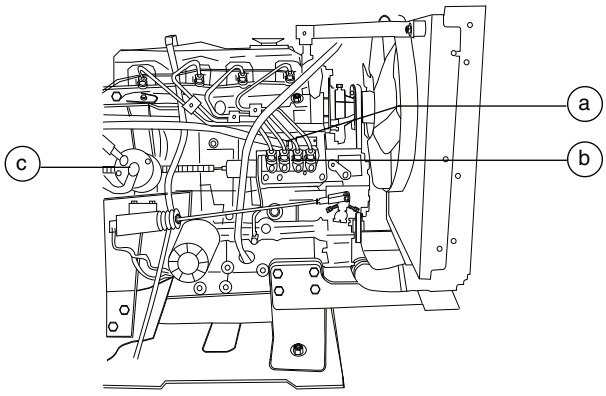
7 Aplique una fina capa de combustible a la junta tórica del filtro de combustible nuevo.

8 Instale el nuevo filtro de combustible y apriételo firmemente a mano. Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado durante el procedimiento de instalación.

9 Con un rotulador indeleble, escriba en la carcasa del filtro la fecha y el número de horas que marca el cuentahoras.

Purgue el sistema de combustible:

10 Afloje el tapón del respiradero situado en la parte superior de la bomba de inyección de combustible.



a tapón de respiradero
b bomba de inyección de combustible
c bomba de elevación del combustible

11 Accione la palanca de cebado o la pera de cebado (si existe) de la bomba de elevación del combustible hasta que el combustible, sin aire, proceda del respiradero. Apriete el tapón del respiradero.

12 Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado durante este procedimiento.

13 Accione el motor de arranque en intervalos de 15 segundos hasta que arranque el motor.

AVISO Es importante dejar que el motor de arranque se enfríe durante 30 segundos entre cada intervalo de 15 segundos de funcionamiento.

AVISO Si el motor funciona correctamente durante un tiempo breve y después se para o funciona mal, compruebe si hay aire en el sistema de combustible. Si hay aire en el sistema de combustible, probablemente habrá una fuga en la parte de baja presión del sistema.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL B REV C

B-22
Mantenimiento del motor - Modelos Perkins



AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 250 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual de funcionamiento del motor Perkins 400* (referencia de Perkins: TPD 1443S).

Manual de funcionamiento del motor Perkins 400	
Número de pieza de Genie	94890

B-23
Cambio del filtro de aire del motor - Modelos Ford



AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento sea llevado a cabo cada 400 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar la vida del mismo, es fundamental mantener en buen estado el filtro de aire del motor. De no llevarse a cabo este procedimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Localice el conjunto del filtro de aire del motor.

2 Abra los cierres del tapón del recipiente del depurador de aire. Retire el tapón.

3 Extraiga y deseche el filtro.

4 Limpie el interior del recipiente y el tapón con un paño húmedo.

5 Instale el nuevo filtro.

6 Coloque el tapón del recipiente del filtro de aire y eche los cierres.

AVISO Asegúrese de que la válvula de descarga apunte hacia abajo al colocar la tapa.

REV C PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL B

B-24
Mantenimiento del motor - Modelos Ford

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento sea llevado a cabo cada 400 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI* (referencia de Ford: FPP 194-302) O BIEN en el *Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060020).

Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI	
Número de pieza de Genie	84792

Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI	
Número de pieza de Genie	119488

Procedimientos de la lista de control C

REV D

C-1
Mantenimiento del motor - Modelos Deutz

AVISO Las especificaciones del motor Deutz exigen que este procedimiento sea llevado a cabo cada 500 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011* (referencia de Deutz: 0297-9929).

Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011	
Número de pieza de Genie	84794

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

C-2
Engrase del mecanismo de sobrecarga de la plataforma (si existe)

AVISO Las especificaciones de Genie requieren que este procedimiento se lleve a cabo anualmente o cada 500 horas, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

El correcto engrase del mecanismo de control de sobrecarga de la plataforma es esencial para un funcionamiento seguro de la máquina. El uso continuado de un mecanismo de control de sobrecarga de la plataforma mal engrasado podría impedir que dicho sistema detecte sobrecargas, lo que conllevará el deterioro de componentes.

1 Busque los engrasadores en cada pasador del conjunto de sobrecarga de la plataforma.

2 Bombee grasa generosamente en cada engrasador.

Especificaciones de la grasa
Grasa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (a base de litio) o equivalente

C-3
Prueba del sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe)



AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 6 meses o cada 500 horas, lo que suceda antes.

La comprobación periódica del sistema de control de sobrecarga de la plataforma es esencial para un funcionamiento seguro de la máquina. El uso continuado de un sistema de control de sobrecarga de la plataforma que no funcione correctamente podría impedir que dicho sistema detecte sobrecargas. La estabilidad de la máquina podría verse comprometida, pudiendo ésta llegar a volcar.

El sistema de control de sobrecargas de la plataforma está diseñado para impedir el funcionamiento de la máquina cada vez se ponga en marcha estando sobrecargada. Si se activa, el sistema detiene toda operación normal de la pluma y alerta al operario de forma sonora y visual.

Los modelos equipados con la opción de detección de sobrecargas de la plataforma incorporan componentes adicionales: un subconjunto de soporte de la plataforma con resorte, un conmutador limitador, un módulo electrónico que recibe la señal de sobrecarga e interrumpe el suministro de energía y una alarma acústica y visual para alertar al operario de dicha sobrecarga.

El subconjunto de soporte de la plataforma utiliza dos brazos de soporte de carga opuestos en un bastidor con forma de paralelogramo. Esto aísla las cargas de la plataforma en estado sesgado o vertical, transformándolas en cargas de compresión. Un resorte incorporado en el paralelogramo soporta esta carga puramente compresiva, sea cual sea el lugar de la plataforma en el que se encuentre la carga.

El resorte se va comprimiendo según se añade peso a la plataforma. Cuando la plataforma alcanza el punto de sobrecarga, el brazo inferior hace contacto con el conmutador de fin de carrera, que genera la señal de sobrecarga. Ajustado correctamente, el sistema de control de sobrecargas de la plataforma desactivará el funcionamiento normal de la pluma al superarse la capacidad de la plataforma.

AVISO Efectúe este procedimiento con la máquina situada en un terreno firme y nivelado.

1 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma. Ponga en marcha el motor y nivele la plataforma.

2 Averigüe la capacidad máxima de la plataforma. Consulte la etiqueta de serie de la máquina.

3 Quite todos los pesos, herramientas y accesorios de la plataforma.

AVISO Si no lo hace, los resultados serán incorrectos.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL C REV D

4 Con un dispositivo de elevación adecuado, coloque un peso de prueba equivalente al de la capacidad disponible en uno de los lugares indicados. Ver ilustración 1.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga deben permanecer apagados tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga de la plataforma se iluminan y la alarma suena. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

5 Desplace cuidadosamente el peso de prueba a los demás lugares. Ver ilustración 1.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga deben permanecer apagados tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga de la plataforma se iluminan y la alarma suena. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

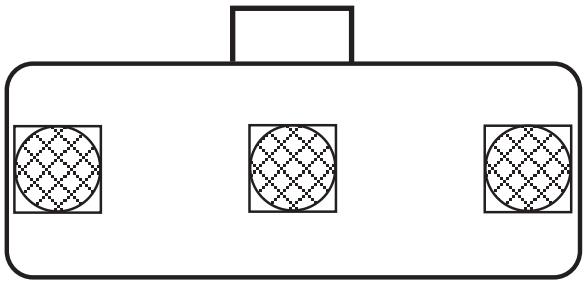


Ilustración 1

6 Con un dispositivo de elevación adecuado, coloque un peso adicional de 23 kg en la plataforma.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma. Los pilotos de sobrecarga de la plataforma deben parpadear tanto en los mandos del suelo como de la plataforma.

⊠ Resultado: La alarma no suena y los pilotos de sobrecarga de la plataforma no parpadean. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos de sobrecarga parpadeen y la alarma suene.

7 Desplace cuidadosamente los pesos de prueba a los demás lugares de la plataforma. Ver ilustración 1.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma. Los pilotos de sobrecarga de la plataforma deben parpadear tanto en los mandos del suelo como de la plataforma.

⊠ Resultado: La alarma no suena y los pilotos de sobrecarga de la plataforma no parpadean. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos de sobrecarga parpadeen y la alarma suene.

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL C

8 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde la plataforma debe estar operativa.

9 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde el suelo.

10 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde el suelo debe estar operativa.

11 Active el conmutador de la unidad de alimentación auxiliar.

AVISO El motor se apagará al activar la alimentación auxiliar.

12 Utilizando una unidad de alimentación auxiliar, compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde el suelo deben funcionar.

13 Utilizando un dispositivo de elevación adecuado, eleve el peso de prueba adicional de la plataforma.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga deben apagarse tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos y la alarma de sobrecarga se apaguen.

14 Ponga en marcha el motor y compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde el suelo deben funcionar normalmente.

15 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

16 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde la plataforma deben funcionar.

AVISO Si el sistema de control de sobrecargas de la plataforma no funciona correctamente, consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

17 Utilizando un dispositivo de elevación adecuado, retire los pesos de prueba restantes de la plataforma.

C-4
Cambio del filtro del combustible/separador de agua - Modelos Perkins

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 6 meses o cada 500 horas, lo que suceda antes.

Para lograr un óptimo funcionamiento del motor es fundamental sustituir periódicamente el filtro de combustible/separador de agua. De no llevarse a cabo este procedimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor y producirse dificultades en el arranque, y su uso continuado puede provocar daños en los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede obligar a realizar este procedimiento más frecuentemente.

⚠PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. Los combustibles del motor son inflamables. Realice este procedimiento en zonas abiertas y bien ventiladas, lejos de radiadores, chispas, llamas o cigarrillos encendidos. Tenga siempre a mano un extintor homologado.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Póngase ropa aislante y gafas protectoras.

2 Abra la cubierta de la torreta del lateral del motor.

3 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

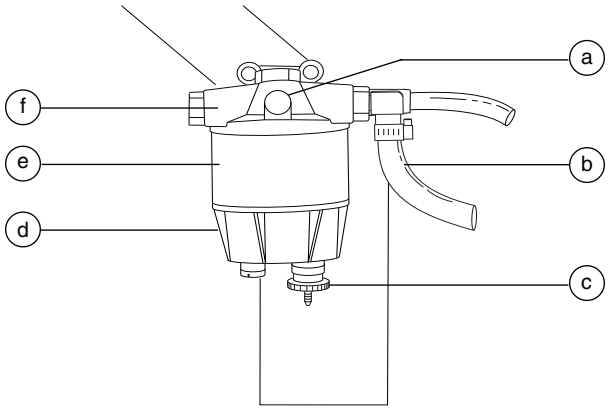
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

4 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

5 Localice el filtro de combustible/separador de agua montado en el soporte de montaje posterior del motor.

6 Desconecte y tape el tubo de suministro de combustible que va desde el tanque de combustible hasta el filtro de combustible/ separador de agua.

7 Afloje el tapón del respiradero situado en la cabeza del filtro de combustible/separador de agua.



a tapón de respiradero
b tubo principal de combustible
c tapón de vaciado
d recipiente del filtro
e filtro
f cabeza del separador

8 Coloque un contenedor adecuado debajo del recipiente del filtro. Afloje el tapón de vaciado situado en la parte inferior del recipiente. Vacíe el combustible por completo.

9 Gire el recipiente del filtro en sentido contrario al de las agujas del reloj y extráigalo.

10 Gire el filtro en sentido contrario al de las agujas del reloj y extráigalo de la cabeza del filtro.

11 Instale el recipiente sobre el nuevo filtro.

12 Aplique una fina capa de aceite a la junta del filtro. Coloque de nuevo el conjunto de filtro y recipiente en la cabeza del filtro. Apriete el tapón de drenaje y el tapón de ventilación.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. El tapón de vaciado y el tapón de ventilación pueden resultar dañados si se aprietan demasiado.

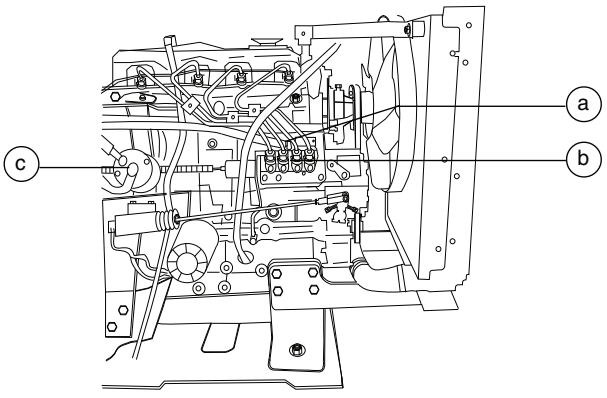
13 Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado durante el procedimiento de instalación.

14 Instale el tubo de suministro de combustible que va desde el tanque de combustible hasta el filtro de combustible/separador de agua. Apriete la abrazadera.

15 Con un rotulador indeleble, escriba en la carcasa del filtro la fecha y el número de horas que marca el cuentahoras.

Purgue el sistema de combustible:

16 Afloje el tapón del respiradero situado en la parte superior de la bomba de inyección de combustible.



a tapón de respiradero
b bomba de inyección de combustible
c bomba de elevación del combustible

17 Accione la palanca de cebado o la pera de cebado (si existe) de la bomba de elevación del combustible hasta que el combustible, sin aire, proceda del respiradero. Apriete el tapón del respiradero.

18 Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado durante este procedimiento.

19 Accione el motor de arranque en intervalos de 15 segundos hasta que arranque el motor.

AVISO Es importante dejar que el motor de arranque se enfríe durante 30 segundos entre cada intervalo de 15 segundos de funcionamiento.

AVISO Si el motor funciona correctamente durante un tiempo breve y después se para o funciona mal, compruebe si hay aire en el sistema de combustible. Si hay aire en el sistema de combustible, probablemente habrá una fuga en la parte de baja presión del sistema.

20 Vuelva a colocar el motor en su posición original y cierre el pasador.

21 Vuelva a colocar la patilla de seguridad de la bandeja giratoria del motor.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL C REV D

C-5
Cambio del filtro de aire del motor - Modelos Deutz y Perkins

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 6 meses o cada 500 horas, lo que suceda antes.

Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar la vida del mismo, es fundamental mantener en buen estado el filtro de aire del motor. De no llevarse a cabo este procedimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Localice el conjunto del filtro de aire del motor.

2 Abra los cierres del tapón del recipiente del depurador de aire. Retire el tapón.

3 Extraiga y deseche el filtro.

4 Limpie el interior del recipiente y el tapón con un paño húmedo.

5 Instale el nuevo filtro.

6 Coloque el tapón del recipiente del filtro de aire y eche los cierres.

AVISO Asegúrese de que la válvula de descarga apunte hacia abajo al colocar el tapón.

C-6
Mantenimiento del motor - Modelos Perkins

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 600 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual de funcionamiento del motor Perkins 400* (referencia de Perkins: TPD 1443S).

Manual de funcionamiento del motor Perkins 400	
Número de pieza de Genie	94890

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

C-7
Mantenimiento del motor - Modelos Ford

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento sea llevado a cabo cada 800 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI* (referencia de Ford: FPP 194-302) O BIEN en el *Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060020).

Manual del operario del motor Ford LRG-425 EFI	
Número de pieza de Genie	84792

Manual del operario del motor Ford DSG-423 EFI	
Número de pieza de Genie	119488

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

Procedimientos de la lista de control D

REV D

D-1
Revisión de las pastillas de fricción de la máquina



AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

Para que la plataforma funcione de un modo seguro, es esencial el mantenimiento de las pastillas de fricción en buen estado. Las pastillas de fricción están colocadas sobre las superficies de los tubos de la máquina para reducir la fricción entre sus partes móviles. Un ajuste incorrecto de las pastillas de fricción o el uso de pastillas gastadas puede dañar los componentes o afectar a las condiciones de seguridad del trabajo.

1 Mida cada pastilla de fricción. Sustituya la pastilla de fricción cuando alcance el grosor mínimo admisible. Si la pastilla de fricción está dentro de lo especificado, colóquela de modo que obtenga una distancia mínima (sin ningún agarrotamiento).

2 Extienda y repliegue al máximo el brazo primario para comprobar que no existen puntos donde se pueda curvar o dañar.

AVISO Mantenga siempre la alineación perfecta entre los tubos internos y externos de la pluma.

Especificaciones de las pastillas de fricción del brazo primario	Mínimo
Pastillas de fricción superiores, inferiores y laterales (extremo de la plataforma)	15,9 mm
Pastillas de fricción laterales e inferiores (extremo pivotante del brazo)	12,7 mm
Pastillas de fricción superiores (extremo pivotante del brazo)	15,9 mm

D-2
Revisión de los pernos del cojinete de rotación de la torreta



AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

El mantenimiento de un par de apriete correcto de los pernos del cojinete de rotación de la torreta es fundamental para un uso seguro de la máquina. Un par de apriete incorrecto podría afectar a las condiciones de seguridad, así como dañar los componentes de la máquina.

1 Suba el brazo secundario y coloque un calzo de seguridad en los vástago del cilindro de elevación. Con cuidado, baje el brazo hasta el calzo de seguridad del cilindro de elevación.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Mantenga las manos alejadas del cilindro y de cualquier pieza móvil en el momento de bajar la pluma.

AVISO Puede adquirir el calzo de seguridad para el cilindro de elevación a través del Departamento de Repuestos de Genie.

2 Apague el motor.

3 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

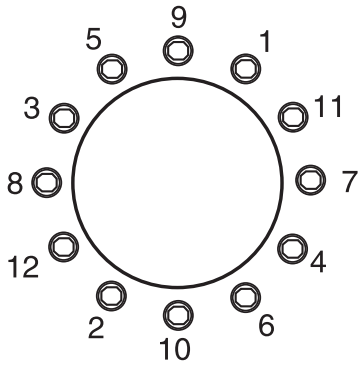
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D

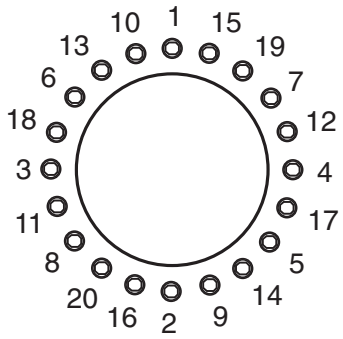
4 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

5 Retire los elementos de fijación de la cubierta central de la torreta. Extraiga la cubierta central de la torreta.

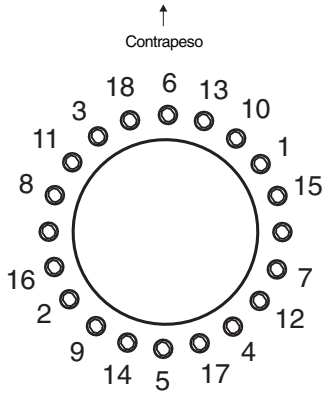
6 Asegúrese de apretar cada perno de fijación de la torreta en el orden especificado. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.



Secuencia de apriete de los pernos (antes del número de serie 23332)



Secuencia de apriete de los pernos (modelos con número de serie entre 23332 y 27000)



Secuencia de apriete de los pernos (después del número de serie 27000)

7 Arranque el motor en los mandos del suelo.

8 Eleve el brazo secundario y retire los calzos de seguridad.

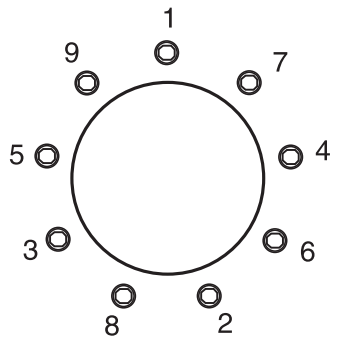
9 Baje la pluma hasta la posición replegada.

10 Retire las cubiertas del chasis de los extremos direccional y no direccional de la máquina.

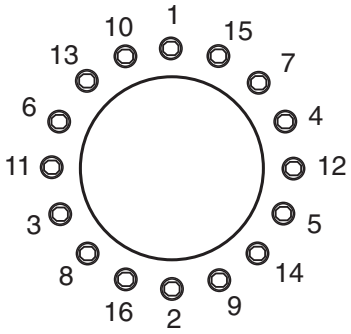
11 Extraiga los elementos de fijación inferiores de la cubierta del chasis desde el interior del mismo (si existen).

12 Retire la cubierta del chasis inferior para obtener acceso a los pernos inferiores del cojinete de la torreta situados bajo el chasis.

13 Asegúrese de que todos los pernos de montaje de la torreta situados debajo del chasis sean apretados en el orden y con el apriete especificados. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.



Secuencia de apriete de los pernos (antes del número de serie 23332)



Secuencia de apriete de los pernos (después del número de serie 23331)

D-3
Comprobación del desgaste del cojinete de la torreta

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

La inspección periódica del desgaste del cojinete de la torreta es esencial para garantizar un funcionamiento seguro, un rendimiento correcto y una vida útil prolongada de la máquina. El uso continuado de un cojinete de la torreta desgastado pone en peligro la seguridad de funcionamiento, pudiendo provocar lesiones graves o incluso la muerte, así como daños materiales.

AVISO Realice este procedimiento con la máquina en una superficie firme y nivelada, y con la pluma en posición replegada.

1 Engrase el cojinete de la torreta. Consulte A-9, *Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta.*

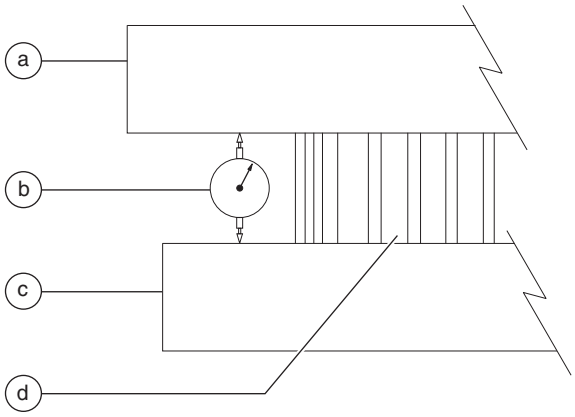
2 Apriete los pernos del cojinete de la torreta cumpliendo las especificaciones. Consulte D-2, *Revisión de los pernos del cojinete de rotación de la torreta.*

3 Arranque la máquina desde los mandos del suelo y eleve los brazos primario y secundario hasta su altura máxima. No extienda el brazo primario.

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D

4 Coloque un reloj comparador entre el chasis motriz y la torreta en un punto que se encuentre directamente debajo de la pluma o en línea con ella y a una distancia no superior a 2,5 cm del cojinete.

AVISO Para obtener una medición precisa, coloque el reloj comparador a una distancia no superior a 2,5 cm del cojinete de rotación de la torreta.



a plataforma rotatoria o torreta
b reloj comparador
c chasis motriz
d cojinete de rotación de la torreta

5 Ponga el reloj comparador a “0”.

6 Haga descender el brazo secundario a la posición replegada y sitúe el brazo primario en una posición horizontal. Extienda totalmente el brazo primario.

7 Anote el valor indicado por el reloj comparador.

⊙ Resultado: Si el valor medido es inferior a 1,4 mm, el cojinete se encuentra en buen estado.

⊠ Resultado: Si el valor medido es superior a 1,4 mm, significa que el cojinete está desgastado y debe ser reemplazado.

8 Repliegue completamente el brazo primario. Eleve los brazos primario y secundario hasta la altura máxima. Observe el reloj comparador para asegurarse de que la aguja regresa a la posición “0”.

9 Retire el reloj comparador y gire la torreta 90°.

10 Repita los pasos 4 a 9 hasta haber comprobado el cojinete de rotación en al menos cuatro zonas equidistantes 90° entre sí.

11 Baje los brazos primario y secundario a la posición replegada y apague la máquina.

12 Retire el reloj comparador de la máquina.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D REV D

D-4
Cambio del aceite de los cubos de tracción

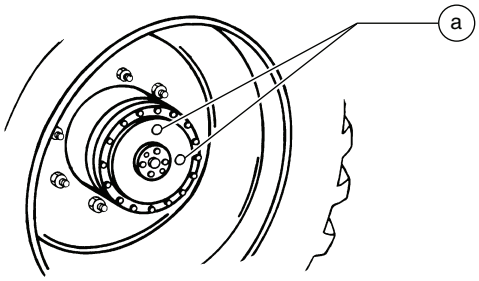
AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental cambiar el aceite de los cubos de tracción. En caso de no cambiar anualmente el aceite de los cubos de tracción puede verse reducido el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar los componentes.

1 Seleccione el cubo de tracción cuyo aceite desee cambiar. A continuación, mueva la máquina para que uno de los dos tapones quede en la posición más baja.

2 Extraiga los dos tapones y purgue todo el aceite.

3 Desplace la máquina lo suficiente para que un tapón quede situado en la posición más alta y el otro a 90 grados del primero.



a tapones del cubo de tracción

4 Rellene el cubo vertiendo aceite por el orificio superior hasta que el nivel del aceite esté por la parte inferior del orificio del tapón lateral. Instale los tapones.

5 Repita los pasos 1 a 4 en los demás cubos de tracción.

6 Compruebe el apriete de los pernos de los cubos de tracción. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

D-5
Prueba de la configuración de rueda libre

AVISO Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

Una correcta configuración de la rueda libre es fundamental para garantizar la seguridad en el manejo de la máquina. La configuración de la rueda libre se utiliza principalmente para remolcar. Una máquina configurada para rueda libre sin un adecuado conocimiento por parte del operario puede causar daños materiales, graves lesiones e incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Elija un lugar de trabajo firme y nivelado.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Si tuviera que remolcar la máquina, no supere los 3,2 km/h.

Ruedas no direccionales: Todos los modelos

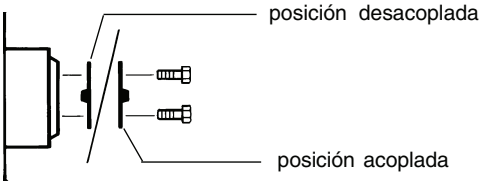
1 Calce las ruedas direccionales para impedir que la máquina se mueva.

2 Coloque un gato de elevación de gran capacidad (10.000 kg) debajo del chasis motriz, entre las ruedas no direccionales de la máquina.

3 Levante las ruedas del suelo y, a continuación, coloque plataformas debajo del chasis motriz para sujetarlo.

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D

4 Desenganche los cubos de tracción dando la vuelta a las tapas de desconexión de cada cubo de las ruedas no direccionales.



5 Gire manualmente cada una de las ruedas no direccionales.

⊙ Resultado: Ambas ruedas no direccionales deben girar sin ningún problema.

6 Vuelva a acoplar los cubos de tracción dando la vuelta a sus tapas de desconexión. Haga girar las dos ruedas para comprobar el acoplamiento. Eleve la máquina, retire los gatos y baje la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Si no se vuelven a acoplar correctamente los cubos de tracción, podrían ocasionarse daños materiales, graves lesiones e incluso la muerte.

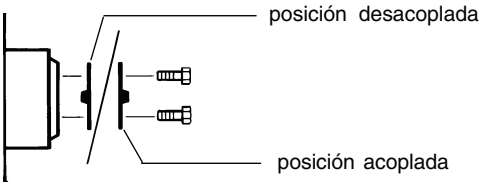
Ruedas direccionales: Modelos 4WD

7 Calce las ruedas no direccionales para impedir que la máquina se mueva.

8 Coloque un gato de elevación de gran capacidad (10.000 kg) debajo del chasis motriz, entre las ruedas direccionales.

9 Levante las ruedas del suelo y, a continuación, coloque plataformas debajo del chasis motriz para sujetarlo.

10 Desenganche los cubos de tracción dando la vuelta a las tapas de desconexión de cada cubo de las ruedas direccionales.



11 Gire manualmente cada una de las ruedas direccionales.

⊙ Resultado: Ambas ruedas deben girar sin ningún problema.

12 Vuelva a acoplar los cubos de tracción dando la vuelta a sus tapas de desconexión. Haga girar las dos ruedas para comprobar el acoplamiento. Eleve la máquina, retire los gatos y baje la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Si no se vuelven a acoplar correctamente los cubos de tracción, podrían ocasionarse daños materiales, graves lesiones e incluso la muerte.

D-6
Sustitución de los filtros hidráulicos



AVISO Genie exige que este procedimiento se lleve a cabo anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y prolongar su vida útil, es fundamental sustituir los filtros hidráulicos. Un filtro obstruido o sucio puede reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar sus componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una sustitución más frecuente los filtros.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones. Tenga cuidado con el aceite caliente. Cualquier contacto con aceite caliente puede provocar graves quemaduras.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

Filtro del aceite hidráulico de retorno

1 Abra la cubierta de la torreta donde se encuentran los controles y localice la carcasa del filtro de retorno hidráulico en la parte superior del tanque.

2 Retire el tapón de la carcasa del filtro.

3 Levante el asa del filtro y gire el filtro hacia la izquierda para separarlo de la carcasa.

4 Extraiga el filtro de la carcasa del filtro.

5 Instale el nuevo filtro en la carcasa correspondiente.

6 Presione hacia abajo el filtro para asegurarse de que la junta tórica quede bien asentada en la carcasa.

7 Gire el filtro hacia la derecha hasta que encaje en su lugar.

8 Instale la tapa de la carcasa del filtro.

9 Con un rotulador indeleble, escriba en la carcasa del filtro la fecha y el número de horas que marca el cuentahoras.

Filtros de media y alta presión

AVISO El filtro de presión media es para la bomba de carga y el filtro de alta presión es para todas las funciones de la máquina, salvo para el circuito de mando y para el circuito del puente oscilante.

10 Abra la cubierta de la torreta en el lado del motor y localice los filtros de media y alta presión.

AVISO El filtro de media presión está montado cerca de la bomba. El filtro de alta presión, con indicador de estado del filtro, está montado en el mamparo.

11 Coloque un contenedor adecuado debajo de cada filtro.

12 Extraiga las carcasas de los filtros desenroscando con una llave la tuerca situada en su parte inferior.

13 Extraiga los filtros de sus carcasas.

14 Examine las juntas de las carcasas y sustitúyalas por otras si fuese necesario.

15 Instale los nuevos filtros en las carcasas y apriételos con seguridad.

AVISO Los filtros de media y alta presión utilizan los mismos elementos.

16 Limpie cualquier resto de aceite que se haya derramado durante el procedimiento de instalación.

17 Con un rotulador indeleble, escriba en las carcasas de los filtros la fecha y el número de horas que marca el cuentahoras.

18 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

19 Inspeccione las carcasas de los filtros y los componentes relacionados para asegurarse de que no haya fugas.

D-7
Mantenimiento del motor - Modelos Deutz




AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 1.000 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011* (referencia de Deutz: 0297-9929).

Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011	
Número de pieza de Genie	84794

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

Procedimientos de la lista de control E

REV D

E-1
Comprobación o cambio del aceite hidráulico

AVISO Genie exige que este procedimiento se realice cada 2.000 horas o cada dos años, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental la sustitución o comprobación del aceite hidráulico. Un aceite y un filtro de succión sucios pueden reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, causar daños en los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una sustitución más frecuente del aceite.

AVISO Antes de cambiar el aceite hidráulico, un distribuidor de aceites deberá determinar sus niveles específicos de contaminación para verificar la necesidad de cambiarlo. **En caso de que el aceite hidráulico no se cambie en la inspección que se realiza cada dos años, compruebe el aceite trimestralmente. Cambie el aceite cuando no pase la prueba.**

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

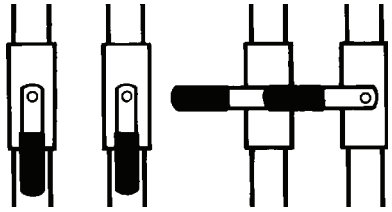
AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 **Modelos Ford:** Gire la válvula del tanque de LPG hacia la derecha hasta la posición de apagado (si existe). A continuación, desconecte lentamente el tubo del tanque de LPG.

2 **Modelos Ford:** Abra las abrazaderas de las correas del tanque de LPG y retire el tanque de LPG de la máquina (si existe).

3 **Modelos con válvulas de cierre del tanque hidráulico:** Localice las dos válvulas del tanque hidráulico a través del hueco de acceso debajo de la torreta. Cierre las válvulas.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. No debe arrancar el motor con las válvulas de cierre del tanque hidráulico en la posición de cerrado o podrán dañarse los componentes. Si las válvulas del tanque están cerradas, retire la llave de la cerradura de contactos e identifique la máquina con una etiqueta para informar al personal de su estado.



4 Quite el tapón de purga del tanque hidráulico y deje que todo el aceite del tanque caiga en un recipiente con una capacidad adecuada. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL E

5 Etiquete, desconecte y tapone las dos mangueras de succión y la manguera de alimentación de la bomba auxiliar desde el tanque hidráulico. Tapone las conexiones del tanque.

AVISO Se puede acceder a las mangueras a través del orificio de acceso situado bajo la torreta.

6 Desconecte y tapone la manguera hidráulica del filtro de retorno a la altura de éste. Tapone la conexión de la carcasa del filtro.

7 Desmonte la cubierta de la torreta del lado de los mandos del suelo.

8 Sujete el tanque hidráulico con un dispositivo elevador adecuado.

9 Extraiga los elementos de fijación del montaje del tanque hidráulico.

10 Extraiga el tanque hidráulico de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El tanque hidráulico puede desequilibrarse y caer si no está bien sujeto en el momento de desmontarlo de la máquina.

11 Retire los elementos de fijación de la carcasa del filtro del retorno hidráulico. Separe la carcasa del filtro del retorno hidráulico del tanque hidráulico.

12 Extraiga los filtros de succión del tanque y límpielos utilizando un disolvente suave.

13 Limpie el interior del tanque utilizando un disolvente suave.

14 Instale los filtros de succión utilizando un sellante para roscas.

15 Coloque el tapón de vaciado utilizando un sellante para roscas.

16 Instale la carcasa del filtro del retorno hidráulico en el tanque hidráulico.

17 Instale el tanque hidráulico en la máquina.

18 Instale los dos tubos de succión en los filtros de succión.

19 Instale el tubo de suministro de la unidad matriz auxiliar y el tubo del filtro de retorno.

20 **Modelos con válvulas de cierre del tanque hidráulico:** Abra las dos válvulas del tanque hidráulico a la altura de éste.

21 Rellene el tanque con el aceite hidráulico correcto para su máquina hasta que el nivel esté dentro de los 5 cm superiores de la mirilla. No sobrepase el límite. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

22 Limpie cualquier resto de aceite que se haya derramado.

23 Cebe la bomba. Consulte el procedimiento de reparación 7-2, *Cómo cebar la bomba.*

AVISO Utilice siempre un sellante para roscas de tubos para instalar las conexiones de los tubos de succión y el tapón de vaciado.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL E REV D

E-2
Engrase de los cojinetes de las ruedas del eje direccional, modelos 2WD

AVISO Genie exige que este procedimiento se realice cada 2.000 horas o cada dos años, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Mantener en buen estado los cojinetes de las ruedas del eje direccional es esencial para poder manejar de manera segura la máquina, así como para alargar su vida útil. Hacer funcionar la máquina con cojinetes sueltos o gastados puede dar lugar a situaciones peligrosas, así como dañar los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio o húmedo, o una limpieza periódica de vapor o lavado a presión, pueden hacer necesario que este procedimiento se lleve a cabo más a menudo.

1 Afloje las tuercas de la rueda. No las extraiga.

2 Bloquee las ruedas no direccionales y coloque un gato de elevación bajo el eje direccional.

3 Eleve la máquina 15 cm y coloque unos bloques debajo del chasis a modo de sujeción.

4 Extraiga las tuercas de la rueda. Extraiga el conjunto de rueda y neumático.

5 Revise el desgaste de los cojinetes de la rueda; para ello, trate de mover el cubo de la rueda de lado a lado, y luego de arriba a abajo.

⊙ Resultado: No deberá apreciarse movimiento lateral ni de arriba a abajo.

Si no se aprecia movimiento alguno, vaya directamente al paso 10.

6 Desmonte el guardapolvos del cubo. Extraiga el pasador de chaveta de la tuerca de corona.

7 Apriete la tuerca almenada a 47 Nm para asentar los cojinetes.

8 Afloje la tuerca y vuelva a apretarla a 11 Nm.

9 Revise el desgaste de los cojinetes de la rueda; para ello, trate de mover el cubo de la rueda de lado a lado, y luego de arriba a abajo.

⊙ Resultado: Si no apreciase movimiento lateral o de arriba a abajo, vaya al paso 11 y engrase los cojinetes de la rueda.

⊗ Resultado: Si apreciase un movimiento lateral o de arriba a abajo, vaya al paso 11 y cambie los cojinetes de la rueda por unos nuevos.

AVISO Al cambiar los cojinetes de la rueda, tanto el interno como el externo, no olvide cambiar también los anillos de rodadura montados sobre el eje.

10 Desmonte el guardapolvos del cubo. Extraiga el pasador de chaveta de la tuerca de corona.

11 Extraiga la tuerca almenada.

12 Extraiga el cubo del eje. Tanto la arandela como el cojinete exterior deberán salirse del cubo.

13 Coloque el cubo sobre una superficie llana y, con cuidado y haciendo palanca, separe la junta del cojinete del cubo. Extraiga el cojinete posterior.

14 Envuelva los dos cojinetes con grasa limpia y sin usar.

15 Coloque el cojinete interno mayor en la parte posterior del cubo.

16 Coloque una nueva junta de grasa de cojinete en el cubo presionándola uniformemente dentro del cubo hasta que se iguale.

17 Deslice el cubo dentro del eje de la horquilla.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. No aplique una fuerza excesiva o podría resultar dañado el labio de la junta.

18 Coloque el cojinete externo en el cubo.

19 Instale la arandela y la tuerca de corona.

20 Apriete la tuerca ranurada a 47 Nm para ajustar los cojinetes.

21 Afloje la tuerca y vuelva a apretarla a 11 Nm.

22 Instale un nuevo pasador de chaveta. Doble el pasador para fijarlo en su sitio.

AVISO Utilice siempre un pasador de chaveta nuevo cuando instale una tuerca almenada.

23 Coloque la tapa guardapolvo y, a continuación, el conjunto de rueda y neumático. Apriete las tuercas de las ruedas con el par especificado. Consulte la sección 2, *Especificaciones.*

E-3
Mantenimiento del motor - Modelos Deutz




AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 3.000 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011* (referencia de Deutz: 0297-9929).

Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011	
Número de pieza de Genie	84794

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL E REV D

E-4
Mantenimiento del motor - Modelos Deutz

AVISO Las especificaciones del motor exigen que este procedimiento sea llevado a cabo cada 12.000 horas.

Para obtener un buen rendimiento del motor y prolongar su vida útil, es fundamental mantener correctamente el motor respetando el calendario de mantenimiento del fabricante. De no llevarse a cabo estos procedimientos de mantenimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor, además de sufrir daños sus componentes.

Encontrará procedimientos de mantenimiento e información adicional sobre el motor en el *Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011* (referencia de Deutz: 0297-9929).

Manual de funcionamiento del motor Deutz FL 2011	
Número de pieza de Genie	84794

Para acceder al motor:

1 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

2 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

Procedimientos de reparación



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Los procedimientos de reparación deben ser llevados a cabo por una persona formada y cualificada para reparar esta máquina.
- ☑ Etiquete y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.

Antes de comenzar con la reparación:

- ☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el manual del operario de su máquina.
- ☑ Asegúrese de tener a mano y preparadas todas las herramientas y piezas que vaya a necesitar.
- ☑ Lea de principio a fin cada uno de los procedimientos y siga al pie de la letra las instrucciones. Si se intenta abreviar el procedimiento se pueden producir situaciones peligrosas.
- ☑ A menos que se indique lo contrario, cada procedimiento de reparación debe realizarse siempre en las siguientes condiciones:
  - · Máquina aparcada sobre una superficie firme y nivelada
  - · Pluma replegada
  - · Torreta girada con la plataforma colocada entre las ruedas no direccionales
  - · Torreta asegurada con el bloqueo de rotación de la torreta
  - · Llave de contacto en posición de apagado con la llave quitada
  - · Ruedas calzadas
  - · Toda fuente de alimentación eléctrica externa de CA desconectada de la máquina

Acerca de esta sección

La mayoría de los procedimientos incluidos en esta sección sólo deben llevarse a cabo por parte de profesionales cualificados y en un taller equipado adecuadamente. Seleccione el procedimiento de reparación apropiado una vez identificado el problema.

Efectúe los procedimientos de desmontaje hasta el punto en que puedan completarse las reparaciones. Para volver a montar la máquina, repita el procedimiento anterior en orden inverso.

Leyenda de símbolos



Símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para avisar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

⚠PELIGRO Utilizado para indicar la presencia de un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠PRECAUCIÓN Con símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN Sin símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

AVISO Utilizado para indicar información de manejo o mantenimiento de la máquina.

⊙ Indica que se espera un resultado específico después de realizar una serie de pasos.

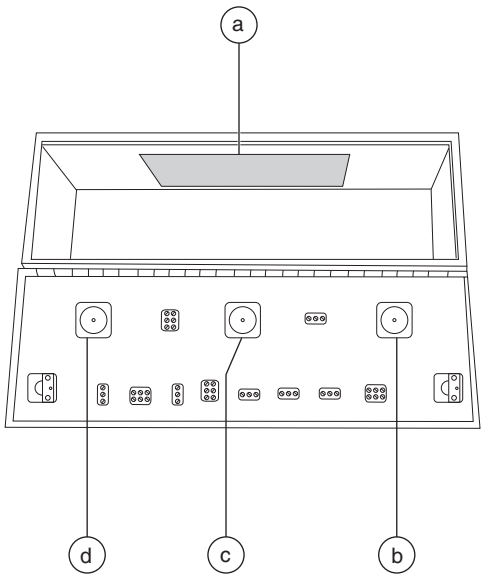
⊠ Indica que se ha producido un resultado incorrecto después de realizar una serie de pasos.

Mandos de la plataforma

REV B

La caja de mandos de la plataforma contiene una placa de circuitos. La placa de circuitos ALC-500 contenida en la caja de mandos de la plataforma permite controlar todas las funciones proporcionales de la máquina desde la plataforma. Las palancas de mando (también denominadas "joysticks") situadas en los mandos de la plataforma emplean una tecnología basada en el efecto Hall y no requieren ajustes. Los parámetros operativos de las palancas de mando están almacenados en la placa de circuitos del ECM, en los mandos de la plataforma. En caso de producirse un fallo en una palanca de mando o de tener que sustituirla, será necesario calibrarla antes de poner en marcha la función específica que la controla. Consulte 1-2, *Cómo calibrar una palanca de mando.*

Todas las palancas de mando deberían funcionar de manera fluida y ofrecer un control proporcional de la velocidad en todos sus movimientos.



a placa de circuitos ALC-500
b palanca de mando de dirección/ desplazamiento
c palanca de mando de subida/bajada del brazo secundario
d palanca de mando de subida/bajada del brazo primario y de rotación izquierda/ derecha de la torreta

1-1 Placa de circuitos ALC-500

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

AVISO Tras sustituir la placa de circuitos ALC-500, será preciso calibrar las palancas de mando. Consulte 1-2, *Cómo calibrar una palanca de mando.*

Cómo extraer la placa de circuitos ALC-500

1 Presione el botón rojo de parada de emergencia situado en los mandos del suelo y en los de la plataforma hasta colocarlo en la posición de apagado.

2 Afloje los elementos de fijación de el tapón de la caja de mandos de la plataforma. Abra el tapón de la caja de control.

3 Localice la placa de circuitos ALC-500 que está montada dentro de la caja de mandos de la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

4 Conecte una muñequera con puesta a tierra al tornillo de tierra de la caja de mandos de la plataforma.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Las descargas electrostáticas (ESD) pueden dañar los componentes de la placa de circuitos. Siempre que maneje placas de circuito impreso deberá mantener un contacto firme con alguna parte metálica de la máquina que esté conectada a tierra en todo momento, o bien deberá ponerse una muñequera conectada a tierra.

5 Desconecte cuidadosamente los conectores de la placa de circuitos.

6 Extraiga los elementos de montaje de la placa de circuitos ALC-500.

7 Extraiga cuidadosamente la placa de circuitos ALC-500 de la caja de mandos de la plataforma.

1-2 Palancas de mando

Cómo calibrar una palanca de mando

Las palancas de mando de esta máquina emplean una tecnología de efecto Hall con control proporcional. En caso de desconectar o cambiar una palanca de mando, será necesario calibrarla antes de poner en marcha la función específica que controla.

AVISO Será preciso calibrar la palanca de mando antes de establecer sus valores de umbral, extensión máxima curva de voltaje.

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Abra la caja de control de la plataforma.
2 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.
3 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma. No arranque el motor.
4 Seleccione la palanca de mando a calibrar.
5 Desconecte el conector del mazo de cables de la palanca de mando durante unos 10 segundos o hasta que suene la alarma. Enchufe el conector del mazo de cables en la palanca de mando.
6 Desplace la palanca de mando a tope en cualquier dirección y manténgala durante 5 segundos.
7 Devuelva la palanca de mando a la posición neutral, déjela reposar durante un instante y desplácela a tope en la dirección opuesta. Manténgala en esa posición durante 5 segundos y devuélvala a la posición neutral.
⊙ Resultado: La alarma deberá sonar para indicar que la palanca de mando se ha calibrado correctamente.
8 Repita este procedimiento para cada función de la máquina controlada mediante la palanca de mando, incluyendo el pulsador de dirección del interruptor.

AVISO Mientras realice el procedimiento de calibración de la palanca de mando, no deberá operar ninguna función de la máquina.

Cómo ajustar la velocidad máxima de la palanca de mando

El ajuste de salida máxima ("max-out") de una palanca de mando controla la velocidad máxima de cada función controlada mediante la palanca de mando. Siempre que sustituya un cilindro hidráulico, un motor de tracción o una bomba hidráulica, ajuste este valor de salida máxima para garantizar un rendimiento óptimo. Los ajustes de salida máxima de la palanca de mando se pueden modificar para compensar el desgaste de la bomba hidráulica y asegurar el máximo rendimiento de la máquina.

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma. No arranque el motor.

3 Pulse el botón rojo de parada de emergencia de los mandos de la plataforma para ponerlo en la posición de apagado.

4 No pise el conmutador de pedal.

5 Mueva y mantenga el conmutador de palanca de activación de desplazamiento en la posición derecha y extraiga el botón rojo de parada de emergencia a la posición de encendido.

6 Cuando suene la alarma, suelte el conmutador de palanca de activación de desplazamiento.

7 Active 4 veces seguidas durante un instante el conmutador de palanca de activación de desplazamiento hacia la derecha.

⊙ Resultado: Debe producirse una pausa, tras la cual deberá sonar la alarma 4 veces para indicar que la máquina se encuentra en el modo de calibración de "max-out".

8 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma y pise el conmutador de pedal.

9 Active un cronómetro y active la función de la máquina que necesite ajustar. Averigüe cuánto tiempo necesita la máquina para ejecutar un ciclo completo de esa función (p. ej., subir la pluma).

10 Compare el tiempo de la función con los tiempos indicados en la sección 2, *Especificaciones.* Averigüe si es necesario aumentar o reducir el tiempo de ejecución de la función.

11 Con la palanca de mando activada, ajuste la salida máxima ("max-out") con el tiempo de ciclo adecuado. Para aumentar la velocidad de la función, desplace brevemente el conmutador de palanca de activación de desplazamiento hacia la derecha. Para reducirla, desplácelo hacia la izquierda.

AVISO Cada vez que mueva brevemente el conmutador de palanca de activación de desplazamiento, la velocidad de la función cambiará en incrementos de un 2 %.

12 Repita los pasos 9 a 11 por cada función de la máquina controlada mediante la palanca de mando.

13 Devuelva la palanca de mando a la posición neutral y espere unos 10 segundos a que los ajustes se guarden.

⊙ Resultado: La alarma debe sonar indicando que los ajustes se han guardado en la memoria.

AVISO No utilice ninguna función de la máquina durante el tiempo de espera de 10 segundos.

Como ajustar la curva de voltaje de la palanca de cambio

La curva de voltaje de una palanca de mando controla el tiempo que ésta tarda en generar el máximo voltaje de salida al sacarla de la posición neutral. Los ajustes de la curva de voltaje de una palanca de mando se pueden modificar para compensar el desgaste de la bomba hidráulica y asegurar el máximo rendimiento de la máquina.

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma. No arranque el motor.

3 Pulse el botón rojo de parada de emergencia de los mandos de la plataforma para ponerlo en la posición de apagado.

4 No pise el conmutador de pedal.

5 Mueva y mantenga el conmutador de palanca de activación de desplazamiento en la posición derecha y extraiga el botón rojo de parada de emergencia a la posición de encendido.

6 Cuando suene la alarma, suelte el conmutador de palanca de activación de desplazamiento.

7 Active 6 veces seguidas durante un instante el conmutador de palanca de activación de desplazamiento hacia la derecha.

⊙ Resultado: Debe producirse una pausa, tras la cual deberá sonar la alarma 6 veces para indicar que la máquina se encuentra en el modo de calibración de la curva de voltaje.

8 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma y pise el conmutador de pedal.

9 Ponga en marcha un cronómetro y, al mismo tiempo, desplace a tope la palanca de mando en cualquier dirección. Anote cuánto tiempo tarda la función en alcanzar la velocidad máxima. Ésta es la curva de voltaje.

10 Compare el tiempo medido con la tabla de abajo para averiguar si es necesario aumentar o disminuir la curva de voltaje.

11 Con la palanca de mando activada, establezca la curva de voltaje. Para aumentar el tiempo, desplace brevemente el conmutador de palanca de activación de desplazamiento hacia la derecha. Para reducirlo, desplácelo hacia la izquierda.

AVISO Cada vez que mueva brevemente el conmutador de palanca de activación de desplazamiento, el tiempo cambiará en incrementos de un 10 %.

12 Repita los pasos 9 a 11 por cada función de la máquina controlada mediante la palanca de mando.

13 Devuelva la palanca de mando a la posición neutral y espere unos 10 segundos a que los ajustes se guarden.

⊙ Resultado: La alarma debe sonar indicando que los ajustes se han guardado en la memoria.

AVISO No utilice ninguna función de la máquina durante el tiempo de espera de 10 segundos.

Curva de voltaje (ajustes de fábrica)	
Subida/bajada del brazo primario	
acelerar	4 segundos
decelerar	0,5 segundos
Subida/bajada del brazo secundario	
acelerar	2 segundos
decelerar	0,5 segundos
Giro de la torreta	
acelerar	2 segundos
decelerar	0,5 segundos
Desplazamiento	
acelerar	3,3 segundos
acelerar (modelos estrechos)	3,8 segundos
decelerar a neutral	0,5 segundos
decelerar, cambiar de dirección	0,5 segundos
decelerar, rodando libremente	0,75 segundos
decelerar, frenando	1 segundos
decelerar, cambiando de baja a alta velocidad	1 segundos
decelerar, cambiando de alta a baja velocidad	2 segundos

Como ajustar el umbral de la palanca de cambio

El ajuste de umbral de una palanca de mando es la salida mínima a la que una válvula de función proporcional puede abrirse para activar la función a ejecutar.

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma. No arranque el motor.

3 Pulse el botón rojo de parada de emergencia de los mandos de la plataforma para ponerlo en la posición de apagado.

4 No pise el conmutador de pedal.

5 Mueva y mantenga el conmutador de palanca de activación de desplazamiento en la posición derecha y extraiga el botón rojo de parada de emergencia a la posición de encendido.

6 Cuando suene la alarma, suelte el conmutador de palanca de activación de desplazamiento.

7 Active 8 veces seguidas durante un instante el conmutador de palanca de activación de desplazamiento hacia la derecha.

⊙ Resultado: Debe producirse una pausa, tras la cual deberá sonar la alarma 8 veces para indicar que la máquina se encuentra en el modo de calibración del umbral.

8 Arranque el motor desde los mandos de la plataforma y pise el conmutador de pedal.

9 Seleccione la palanca de mando de las funciones de la pluma cuyo umbral desea establecer.

10 Aleje lentamente la palanca de mando del centro en cualquier dirección justo hasta que la función comience a ejecutarse.

11 Devuelva lentamente la palanca a la posición neutral. Justo antes de que la función deje de moverse, desplace el conmutador de palanca de activación de desplazamiento a cualquier lado para establecer el umbral.

⊙ Resultado: Sonará la alarma para indicar que la calibración se ha realizado correctamente.

12 Repita los pasos 9 a 11 por cada función de la pluma controlada mediante la palanca de mando (subida/bajada de la pluma, extensión/retracción de la pluma y rotación de la torreta).

13 Devuelva la palanca de mando a la posición neutral y espere unos 10 segundos a que los ajustes se guarden.

⊙ Resultado: La alarma debe sonar indicando que los ajustes se han guardado en la memoria.

AVISO No utilice ninguna función de la máquina durante el tiempo de espera de 10 segundos.

Componentes de la plataforma

REV C

2-1
Cilindro esclavo de nivelación de la plataforma

El cilindro esclavo y el pasador del rotador son los dos soportes principales de la plataforma. El cilindro esclavo mantiene el equilibrio de la plataforma mientras la máquina se mueve en todas las direcciones posibles. Funciona en un circuito hidráulico de bucle cerrado con el cilindro maestro. El cilindro esclavo está equipado con válvulas de compensación para evitar el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico.

Cómo desmontar el cilindro esclavo de nivelación de la plataforma

AVISO Antes de desmontar el cilindro, purgue el cilindro esclavo para asegurarse de que no existe aire en el bucle cerrado.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 **Z-45/25J:** Extienda el brazo primario hasta que pueda acceder al pasador del extremo fijo del cilindro esclavo.

2 Eleve el brazo primario ligeramente y coloque unos bloques debajo de la plataforma como apoyo.

3 Baje el brazo primario hasta que la plataforma esté lo suficientemente apoyada sobre los bloques como para sostenerla.

AVISO No apoye todo el peso de la pluma sobre los bloques.

4 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro esclavo a la altura de las conexiones y empálmelas mediante un conector. Conecte las mangueras procedentes del cilindro utilizando un conector.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

5 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro esclavo. No extraiga el pasador.

6 **Z-45/25J:** Extraiga los anillos de retención exteriores del pasador del extremo fijo del cilindro. No extraiga el pasador.

Z-45/25: Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro esclavo. No extraiga el pasador.

7 Coloque un bloque bajo el cilindro esclavo como apoyo. Proteja el vástago del cilindro de posibles daños.

8 **Z-45/25:** Sujete el rotador de la plataforma con un dispositivo elevador adecuado.

9 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del extremo articulado.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si no está bien sujeta, la plataforma puede caerse al extraer el pasador del pasador del extremo articulado del cilindro esclavo.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. El vástago del cilindro esclavo puede resultar dañado si se cae debido a una mala sujeción del dispositivo de elevación.

10 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del extremo fijo.

11 Con cuidado, extraiga el cilindro del brazo primario.

Cómo purgar el cilindro esclavo

1 Al mismo tiempo, active las funciones de elevación de la pluma y de elevación de la plataforma hasta que la pluma esté completamente elevada.

2 Al mismo tiempo, active las funciones de bajada de la pluma y de bajada de la plataforma hasta que la pluma esté completamente bajada.

2-2
Rotador de la plataforma

Cómo purgar el rotador de la plataforma

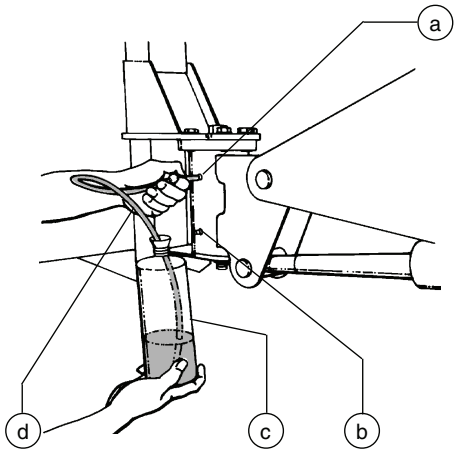
AVISO Para llevar a cabo este procedimiento será necesaria la intervención de dos personas. No arranque el motor. Realice este procedimiento con la alimentación auxiliar.

1 Mueva el conmutador de palanca de activación de funciones a cualquier lado y desplace el conmutador de palanca de rotación de la plataforma hacia la derecha y luego hacia la izquierda hasta efectuar dos ciclos de rotación de la plataforma. A continuación, mantenga el conmutador en la posición derecha hasta que la plataforma quede completamente girada hacia la derecha.

Antes del número de serie 24304:

2 Conecte una manguera transparente a la válvula de purga superior. Introduzca el otro extremo de la manguera en un contenedor para recoger el líquido. Asegure el contenedor a la pluma.

3 Abra la válvula de purga superior del rotador, pero sin extraerla.



a válvula de purga superior
b válvula de purga inferior
c contenedor
d manguera transparente

4 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición izquierda hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la izquierda. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por la válvula de purga. Cierre la válvula de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

5 Conecte la manguera transparente a la válvula de purga inferior y abra la válvula. No extraiga la válvula de purga.

6 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición derecha hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la derecha. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por la válvula de purga. Cierre la válvula de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

7 Extraiga la manguera de la válvula de purga y elimine cualquier resto de aceite hidráulico que se haya derramado.

8 Gire la plataforma totalmente en ambas direcciones y compruebe que no existe ninguna fuga en las válvulas de purga.

Después del número de serie 24303:

2 Coloque un recipiente adecuado bajo el rotador de la plataforma.

3 Abra el tornillo de la válvula de purga superior del rotador, pero sin extraerlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición izquierda hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la izquierda. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por el tornillo de purga. Cierre el tornillo de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

5 Abra el tornillo de purga inferior del rotador, pero sin extraerlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

6 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición derecha hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la derecha. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por el tornillo de purga. Cierre el tornillo de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

7 Limpie todo resto de aceite hidráulico que se haya derramado.

8 Gire la plataforma totalmente en ambas direcciones y compruebe que no existe ninguna fuga en los tornillos de purga.

2-3 Sistema de detección de sobrecarga de la plataforma

Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma

La calibración del sistema de control de sobrecarga de la plataforma es esencial para un funcionamiento seguro de la máquina. El uso continuado de un sistema de control de sobrecarga de la plataforma mal calibrado podría impedir que este sistema detecte sobrecargas. La estabilidad de la máquina se vería comprometida y ésta podría volcar.

AVISO Efectúe este procedimiento con la máquina situada en un terreno firme y nivelado.

1 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma. Ponga en marcha el motor y nivele la plataforma.

2 Averigüe la capacidad máxima de la plataforma. Consulte la etiqueta de serie de la máquina.

3 Quite todos los pesos, herramientas y accesorios de la plataforma.

AVISO Si no lo hace, la plataforma no se calibrará correctamente.

4 Utilizando un dispositivo elevador adecuado, coloque un peso de prueba equivalente a la capacidad máxima de la plataforma en el centro del suelo de ésta.

5 Mueva la plataforma arriba y abajo con las manos para hacerla rebotar unos 2,5 a 5 cm. Deje que la plataforma se estabilice.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga permanecen apagados y la alarma no suena. Continúe con el paso 6.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga parpadean en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Apriete lentamente la tuerca de ajuste de resorte hacia la derecha en incrementos de 10° hasta que el piloto de sobrecarga se apague y la alarma deje de sonar. Continúe con el paso 8.

AVISO Entre ajuste y ajuste, mueva la plataforma arriba y abajo y deje que se estabilice.

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que el piloto y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

6 Mueva la plataforma arriba y abajo con las manos para hacerla rebotar unos 2,5 a 5 cm. Deje que la plataforma se estabilice.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga permanecen apagados en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma no suena. Afloje lentamente la tuerca de ajuste con resorte hacia la izquierda en incrementos de 10° hasta que el piloto de sobrecarga parpadee en los mandos de la plataforma y en los del suelo y la alarma suene.
Continúe con el paso 7.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga parpadean en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Repita este procedimiento desde el paso 5.

AVISO Entre ajuste y ajuste, mueva la plataforma arriba y abajo y deje que se estabilice.

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

7 Mueva la plataforma arriba y abajo con las manos para hacerla rebotar unos 2,5 a 5 cm. Deje que la plataforma se estabilice.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga permanecen apagados y la alarma no suena. Continúe con el paso 8.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga parpadean en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Repita este procedimiento desde el paso 5.

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que el piloto y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

8 Coloque otros 4,5 kg en la plataforma.

⊙ Resultado: El piloto de sobrecarga parpadea en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Continúe con el paso 9.

⊠ Resultado: El piloto de sobrecarga permanece apagado en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma no suena. Retire el peso de prueba adicional de 4,5 kg. Repita este procedimiento desde el paso 6.

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que el piloto y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

9 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde la plataforma debe estar operativa.

10 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde el suelo.

11 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde el suelo debe estar operativa.

12 Utilizando un dispositivo de elevación adecuado, retire el peso de prueba del suelo de la plataforma.

⊙ Resultado: El piloto de sobrecarga debe permanecer apagado tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

AVISO Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos y la alarma de sobrecarga se apaguen.

13 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde el suelo deben funcionar normalmente.

14 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

15 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde la plataforma deben funcionar normalmente.

Componentes del plumín, Z-45/25J

REV B

3-1
Plumín

Cómo desmontar el plumín

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Desmonte la plataforma.

2 Desenchufe el conector eléctrico del distribuidor selector de giro de la plataforma/plumín montado en el soporte de la plataforma.

3 Etiquete, desconecte y tapone todas las mangueras hidráulicas del distribuidor de válvulas selectoras de rotación del plumín/de la plataforma. Tapone las conexiones del distribuidor y extraiga las mangueras a través del rotador de la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Retire la soldadura de montaje de la plataforma.

5 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente hasta el rotador de la plataforma para sujetarlo.

6 Extraiga el elemento de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín. No extraiga el pasador.

7 Extraiga los elementos de fijación de ambos pasadores de horquilla del rotador de la plataforma. No extraiga los pasadores.

8 Utilice un tubo de metal blando para retirar el pasador del brazo de nivelación y deje colgando los brazos de nivelación.

9 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del rotador de la plataforma y retire el cilindro maestro del rotador.

10 Deslice los dos brazos de nivelación del plumín fuera del pasador del extremo articulado del cilindro del plumín.

11 Extraiga la cubierta de mangueras y cables del lateral del plumín. Retire los separadores de mangueras y cables.

12 Enganche la correa de elevación de una grúa-puente al plumín.

13 Sujete el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del plumín con un dispositivo de elevación adecuado.

14 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del plumín. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

15 Extraiga el elemento de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro de elevación del plumín.

16 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador y dejar el cilindro suspendido.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si la grúa no lo sujeta correctamente, el plumín podría caer en el momento de extraer el pasador del extremo fijo.

17 Extraiga del pasador del plumín el elemento de fijación del pasador. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador y extraiga el plumín de la leva acodada.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El plumín puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

18 Una la correa de elevación de una grúa-puente al enganche del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín.

19 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín y, a continuación, extraiga el cilindro de elevación del plumín de la leva acodada.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del plumín puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

3-2
Cilindro de elevación del plumín

Cómo extraer el cilindro de elevación del plumín

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Eleve el plumín ligeramente y coloque unos bloques debajo del conjunto soldado de montaje de la plataforma. A continuación, baje el plumín hasta que la pluma esté lo suficientemente apoyada sobre los bloques como para sostenerla.

AVISO No apoye todo el peso de la pluma sobre los bloques.

2 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del plumín. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

3 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín. No extraiga el pasador.

4 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín. A continuación, baje uno de los brazos de nivelación hasta el suelo. Mueva el pasador en la otra dirección y baje el brazo de nivelación contrario. No extraiga el pasador.

5 Sujete el cilindro de elevación del plumín con un dispositivo elevador adecuado.

6 Extraiga el elemento de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro de elevación del plumín. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del extremo fijo y dejar el cilindro suspendido.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si la grúa no lo sujeta correctamente, el plumín podría caer en el momento de extraer el pasador del extremo fijo.

7 Una la correa de elevación de una grúa-puente al enganche del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín.

8 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del plumín. Extraiga el cilindro de elevación del plumín de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del plumín puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

Componentes del brazo primario

REV B

4-1 Portacables

El portacables del brazo primario guía los cables y las mangueras que recorren la pluma. Puede repararse articulación por articulación sin extraer los cables ni las mangueras existentes en su interior. Sólo es necesario extraer la totalidad del portacables del brazo primario cuando se realicen reparaciones importantes que impliquen el desmontaje de este último.

Cómo desmontar el portacables, Z-45/25

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Localice los cables que van desde el portacables del brazo primario a la caja de los mandos de la plataforma. Numere cada cable y su lugar de entrada en la caja de mandos de la plataforma.

2 Desconecte los cables del cuadro de mandos de la plataforma.

3 Extraiga todos los cables eléctricos del portacables de plástico. No extraiga las mangueras hidráulicas.

4 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

5 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del rotador de la plataforma de la unión situada por encima del cilindro de elevación del brazo primario. Tapone las conexiones de las uniones.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

6 Etiquete, desconecte y tapone los tubos hidráulicos de los puertos “V1” y “V2” del distribuidor de la válvula de compensación situado en el rotador de la plataforma. Tapone las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas acopladas al cilindro maestro de nivelación. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

8 Etiquete y desconecte las mangueras hidráulicas del cilindro esclavo de nivelación de la plataforma y conéctelas utilizando un conector. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

9 Tire de las cuatro mangueras hidráulicas hacia la plataforma para despejar el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario.

10 Coloque unos bloques entre los portacables superior e inferior y asegúrelos juntos.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si los portacables superior e inferior no se aseguran correctamente en conjunto, pueden desequilibrarse y caer al extraerlos de la máquina.

11 Extraiga todas las abrazaderas para cables y mangueras de la parte inferior del brazo primario.

12 Enganche una correa desde una grúa-puente hasta el portacables.

13 Extraiga los elementos de montaje del portacables superior situado en el extremo de la plataforma del brazo primario.

14 Extraiga los elementos de montaje del portacables que unen el portacables inferior con el brazo primario.

15 Extraiga el portacables de la máquina y colóquelo sobre una estructura capaz de soportar su peso.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El portacables puede desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los cables y las mangueras pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

Cómo desmontar el portacables, Z-45/25J

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Localice los cables que van desde del portacables del brazo primario a la caja de los mandos de la plataforma. Numere cada cable y su lugar de entrada en la caja de mandos de la plataforma.

2 Desconecte los cables del cuadro de mandos de la plataforma.

3 Extraiga la cubierta de mangueras y cables del lateral del plumín. Retire los separadores de mangueras y cables.

4 Extraiga la abrazadera de mangueras situada en la leva acodada del brazo primario.

5 Extraiga todos los cables eléctricos del portacables de plástico. No extraiga las mangueras hidráulicas.

6 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas de los puertos “V1” y “V2” del distribuidor de la válvula de compensación situado en el rotador de la plataforma. Tapone las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Etiquete y desconecte las mangueras hidráulicas del cilindro esclavo de nivelación de la plataforma de la conexión y empálmelas mediante un conector. Conecte las mangueras procedentes del cilindro utilizando un conector.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

8 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del distribuidor de rotación del plumín/plataforma. Tapone las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

9 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del rotador de la plataforma de la unión situada por encima del cilindro de elevación del brazo primario. Tapone las conexiones de las uniones.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

10 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas acopladas al cilindro maestro de nivelación. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

11 Eleve la plataforma hasta la posición horizontal.

12 Coloque unos bloques entre los portacables superior e inferior y asegúrelos juntos.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si los portacables superior e inferior no se aseguran correctamente en conjunto, pueden desequilibrarse y caer al extraerlos de la máquina.

13 Desde una grúa-puente con capacidad para 5.000 kg, amarre una correa de elevación al extremo de la plataforma del brazo primario como apoyo. No lo levante.

14 Extraiga todas las abrazaderas para cables y mangueras de la parte inferior del brazo primario.

15 Sujete el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario con un dispositivo de elevación adecuado.

16 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario. No extraiga el pasador.

17 Eleve el brazo primario ligeramente con la grúa-puente para liberar presión del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario.

18 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo primario podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto mediante el dispositivo de elevación.

19 Baje el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario unos 30 cm.

20 Extraiga y aparte todos los cables y las mangueras de las espigas de montaje situadas en el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario.

21 Eleve el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario hasta devolverlo a su posición correcta e instale el pasador del extremo articulado. Instale los elementos de fijación de pasador.

22 Enganche una correa desde una grúa-puente hasta el portacables.

23 Extraiga los elementos de montaje del portacables superior situado en el extremo de la plataforma del brazo de extensión.

24 Extraiga los elementos de montaje del portacables que unen el portacables inferior con el brazo primario.

25 Extraiga el portacables de la máquina y colóquelo sobre una estructura capaz de soportar su peso.

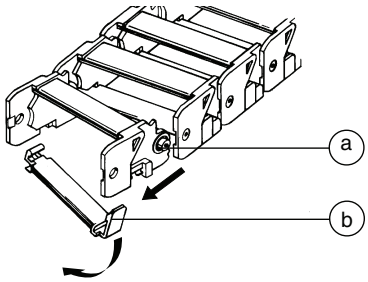
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El portacables puede desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los cables y las mangueras pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

Cómo reparar el portacables del brazo primario

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. El portacables del brazo primario puede resultar dañado si se retuerce.

AVISO El Departamento de Repuestos de Genie Industries dispone de un segmento de reparación de 7 articulaciones del portacables.



a punto de separación de la articulación
b enganche inferior

1 Utilice un destornillador para tornillos de cabeza ranurada para hacer palanca sobre el enganche inferior.

2 Para extraer una sola articulación, abra el enganche inferior y utilice un destornillador para apartarla hacia un extremo.

3 Repita los pasos 1 y 2 para cada articulación.

4-2
Brazo primario

Cómo desmontar el brazo primario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dichas herramientas y experiencia puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Desmonte la plataforma.

2 **Z-45/25:** Desmonte el rotador y el conjunto soldado de montaje de la plataforma.

Z-45/25J: Desmonte el plumín.
Vea 3-1, *Cómo desmontar el plumín.*

3 Extraiga el portacables. Vea 4-1, *Cómo desmontar el portacables.*

4 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

5 Extraiga la cubierta de cables y mangueras del punto pivotante.

6 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro maestro. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador. A continuación, baje el cilindro y déjelo suspendido.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Cuando baje el cilindro, asegúrese de no dañar las mangueras ni conexiones del cilindro maestro.

7 Localice el limitador de la velocidad de desplazamiento del brazo primario situado en la parte interior del pasador superior.

8 Extraiga los elementos de fijación del limitador de la velocidad de desplazamiento del brazo primario. No desconecte el cableado.

9 Localice el limitador de la velocidad de extensión del brazo primario situado en la parte interior del brazo de extensión.

10 Extraiga los elementos de fijación del limitador de la velocidad de extensión del brazo primario. No desconecte el cableado.

11 Extraiga el limitador y el cableado fuera del tubo de extensión y apártelo.

12 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de extensión del brazo primario. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

13 Extraiga la abrazadera de mangueras situada en el extremo pivotante de la pluma.

14 Conecte una grúa-puente de 5.000 kg al punto central del brazo primario.

15 Conecte un dispositivo de elevación similar al cilindro de elevación del brazo primario.

16 Coloque bloques de soporte bajo el cilindro de elevación del brazo primario.

17 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación de la plataforma y el brazo primario se caerán si no están bien sujetos.

18 Baje el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario sobre los bloques de soporte. Proteja el vástago del cilindro de posibles daños.

19 Exxtraiga los elementos de fijación del pasador del brazo primario.

20 Extraiga el pasador del brazo primario con un mandril de metal dúctil; a continuación, desmonte el brazo primario de la máquina y colóquelo sobre una estructura capaz de soportarlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo primario puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

Cómo desarmar el brazo primario

AVISO Sólo es necesario desarmar completamente la plataforma en caso de que deba sustituirse el tubo interno o externo de la misma. El cilindro de extensión puede extraerse sin desmontar la pluma completamente. Consulte 4-4, *Cómo extraer el cilindro de extensión del brazo primario*.

1 Desmonte el brazo primario. Consulte *Cómo desmontar el brazo primario*.

2 Coloque unos bloques debajo del extremo del cuerpo del cilindro de extensión del brazo primario para apoyarlo.

3 Extraiga el elemento de fijación del pasador fuera del pasador del extremo fijo del cilindro de extensión y del brazo primario. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

4 Extraiga y etiquete la ubicación de las pastillas de fricción del extremo de la plataforma del brazo primario.

AVISO Preste especial atención a la ubicación y cantidad de separadores utilizados con cada pastilla de fricción.

5 Sujete y extraiga el conjunto del tubo y del cilindro de extensión fuera del tubo del brazo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El tubo de extensión del brazo primario podría desequilibrarse y caer mientras se desmonta del tubo del brazo primario en caso de que no esté correctamente sujeto.

AVISO Durante la extracción, ajuste con cuidado la correa de la grúa-puente para obtener un equilibrio adecuado.

6 Extraiga los anillos de retención exterior del pasador del extremo articulado del cilindro de extensión situados en el extremo de la plataforma del tubo de extensión. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

7 Sujete y extraiga el cilindro de extensión fuera del extremo de la base del tubo de extensión. Coloque el cilindro de extensión sobre unos bloques para sujetarlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de extensión podría desequilibrarse y caer mientras se desmonta del tubo de extensión del brazo primario en caso de que no esté correctamente sujeto.

AVISO Durante la extracción, ajuste con cuidado la correa de la grúa-puente para obtener un equilibrio adecuado.

4-3 Cilindro de elevación del brazo primario

El cilindro de elevación del brazo primario eleva y baja el brazo primario. Está equipado con una válvula de compensación para impedir el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico.

Cómo extraer el cilindro de elevación del brazo primario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dichas herramientas y experiencia puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

2 Eleve el brazo secundario hasta que el pasador del extremo fijo del cilindro de elevación del brazo primario esté por encima de las cubiertas de la torreta.

3 Conecte una grúa-puente de 5.000 kg al brazo primario para sujetarlo.

COMPONENTES DEL BRAZO PRIMARIO REV B

4 Eleve el brazo primario con la grúa-puente para reducir la presión ejercida sobre los pasadores del cilindro de elevación del brazo primario.

5 Sujete el extremo articulado y el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo primario con una segunda grúa-puente o dispositivo de elevación similar.

6 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del brazo primario. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si no está bien sujeto, el brazo primario se caerá al extraer el pasador del extremo articulado del brazo primario.

8 Coloque un bloque a modo de apoyo a lo largo de ambas cubiertas de la torreta debajo del cilindro de elevación del brazo primario.

9 Baje el extremo articulado del cilindro de elevación hasta situarlo sobre el bloque. Proteja el vástago del cilindro de posibles daños.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo primario podría caer si no está correctamente sujeto.

10 Extraiga los elemento de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro de elevación del brazo primario. No extraiga el pasador.

11 Utilice un martillo deslizante para extraer el pasador del extremo fijo. Retire cuidadosamente el cilindro de elevación del brazo primario de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto y asegurado al dispositivo de elevación.

4-4
Cilindro de extensión del brazo primario

El cilindro de extensión del brazo primario extiende y repliega el tubo de extensión del brazo primario. Este cilindro está equipado con válvulas de compensación para impedir el movimiento en caso de fallo hidráulico.

Cómo extraer el cilindro de extensión del brazo primario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dichas herramientas y experiencia puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

2 Extienda el brazo primario hasta que pueda acceder al pasador del extremo articulado del cilindro de extensión de dicho brazo en el tubo de extensión.

3 Extraiga el protector de mangueras y cables del pasador superior.

4 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de extensión del brazo primario. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

5 Extraiga los anillos de retención exterior del pasador del extremo articulado del cilindro de extensión situados en el extremo de la plataforma del brazo. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

6 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo fijo.

7 Coloque un vástago a través del pasador del extremo fijo del cilindro y gírelo para extraer el pasador.

8 Sujete y extraiga el cilindro de extensión fuera del pasador superior.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de extensión podría caer al separarlo del brazo de extensión si no está correctamente sujeto.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Tenga cuidado de no dañar las válvulas de compensación del cilindro de extensión del brazo primario cuando extraiga el cilindro del brazo.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Las mangueras y los cables pueden resultar dañados si el cilindro de extensión del brazo primario se arrastra a lo largo de los mismos.

AVISO Anote la longitud del cilindro después de la extracción. El cilindro deberá tener la misma longitud cuando se vuelva a instalar.

4-5 Cilindro maestro de nivelación de la plataforma

El cilindro maestro actúa como bomba del cilindro esclavo. Es parte del circuito hidráulico de bucle cerrado que mantiene el nivel de la plataforma a través de toda la gama de movimientos de la misma. El cilindro maestro se encuentra en la base del brazo primario.

Cómo extraer el cilindro maestro de nivelación de la plataforma

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Eleve el brazo secundario hasta que pueda acceder a los pasadores del extremo articulado y del extremo del cuerpo del cilindro maestro.

2 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro maestro. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

3 Conecte una grúa-puente o un dispositivo de elevación similar al cilindro maestro.

4 Extraiga los elementos de fijación del pasador fuera del pasador del extremo fijo del cilindro maestro.

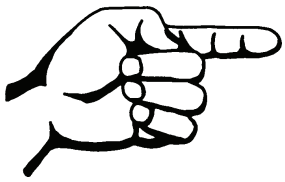
5 Coloque un vástago a través del pasador del extremo fijo del cilindro y gírelo para extraer el pasador.

6 Extraiga el elemento de fijación del pasador del extremo articulado.

7 Coloque un vástago a través del pasador del extremo articulado y gírelo para extraer el pasador.

8 Extraiga el cilindro maestro de la máquina.

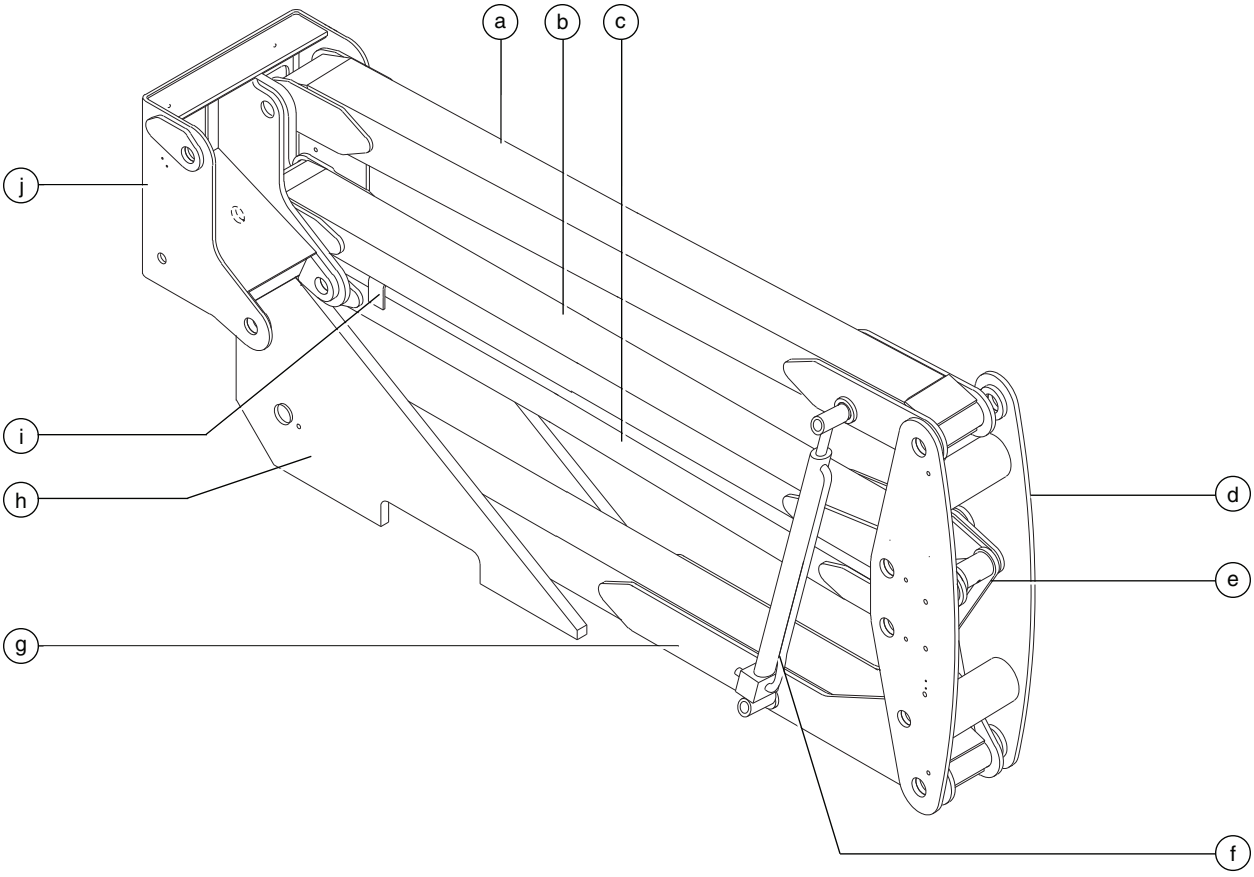
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro maestro podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Componentes del brazo secundario

REV B



Componentes del brazo secundario

a brazo secundario superior (brazo número 1)
b acoplamiento tensor superior (brazo número 2)
c acoplamiento tensor inferior (brazo número 3)
d pasador central
e articulación de compresión
f cilindro de elevación del brazo secundario (2)
g brazo secundario inferior (brazo número 4)
h pasador de la torreta
i soporte de la pluma
j pasador superior

5-1
Brazo secundario

Cómo desmontar el brazo secundario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dichas herramientas y experiencia puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. La reparación debe realizarla el proveedor.

Realice los pasos descritos en este proceso de desmontaje hasta que pueda completar la reparación necesaria. Para volver a montar el brazo secundario, repita el procedimiento en el orden inverso.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Desmonte la plataforma.

2 **Z-45/25J:** Desmonte el plumín. Vea 3-1, *Cómo desmontar el plumín.*

3 Desmonte el brazo primario. Vea 4-2, *Cómo desmontar el brazo primario*.

4 Desmonte el cilindro maestro. Vea 4-5, *Cómo desmontar el cilindro maestro*.

5 Una la correa de elevación de una grúa-puente al enganche del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo primario. A continuación, eleve el cilindro de elevación del brazo primario con la grúa hasta la posición vertical.

6 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del brazo primario. Tapone las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Extraiga el elemento de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro de elevación del brazo primario.

8 Utilice un martillo deslizante para extraer el pasador. Extraiga el cilindro de elevación del brazo primario de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo primario podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto mediante la grúa-puente.

9 Etiquete, desconecte y tapone los tubos hidráulicos de los dos cilindros de elevación del brazo secundario. Tapone las conexiones de los cilindros.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

COMPONENTES DEL BRAZO SECUNDARIO REV B

10 Extraiga los elementos de fijación del pasador situados a ambos lados del pasador del extremo fijo del cilindro y del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo secundario. No extraiga los pasadores.

11 Una la correa de una grúa-puente al enganche situado en el extremo articulado de uno de los cilindros de elevación del brazo secundario para sujetarlo. No aplique ninguna presión de elevación.

12 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pasador del extremo fijo. Baje el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo secundario y déjelo suspendido.

13 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pasador del extremo articulado.

14 Extraiga el cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina.

15 Repita los pasos del 11 al 14 para el otro cilindro de elevación del brazo secundario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo secundario podría desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Cuando desmonte un cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina, tenga cuidado para no dañar la válvula de compensación del extremo del cuerpo del cilindro.

16 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente hasta el pasador superior para sujetarlo. No lo levante.

17 Una la correa de elevación de otra grúa-puente al brazo número 1 en el punto intermedio entre los pasadores superior y central.

18 Extraiga los elementos de fijación de los pasadores del brazo número 1 situados en los pasadores central y superior. No extraiga los pasadores.

19 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer los dos pasadores.

20 Extraiga el brazo número 1 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 1 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de aplastamiento. El pasador superior podría caer al desmontar el brazo número 1 de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

21 Con una grúa-puente conectada al pasador superior, eleve el conjunto del brazo secundario unos 76 cm.

22 Inserte un bloque de 10 x 10 x 28 cm entre el brazo número 2 y el soporte de la pluma. A continuación, baje el conjunto del brazo secundario hasta el bloque.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El conjunto del brazo secundario podría caer si no está correctamente apoyado sobre el bloque de 10 x 10 x 28 cm.

REV B

COMPONENTES DEL BRAZO SECUNDARIO

23 Extraiga todos los cables y las mangueras a través del pasador superior.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los cables y las mangueras pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

24 Extraiga las cubiertas de cables y mangueras de la parte superior del brazo número 2.

25 Extraiga todos los cables y las mangueras del pasador superior y del pasador central. Deposite las mangueras y los cables en el suelo.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los cables y las mangueras pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

26 Extraiga los elementos de fijación de los pasadores del brazo número 2 situados en el pasador superior. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

27 Extraiga el pasador superior de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El pasador superior podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

28 Una la correa de elevación de una grúa-puente al brazo número 2 situado en el extremo del pasador superior.

29 Eleve ligeramente el brazo número 2 y retire el bloque de 10 x 10 x 28 cm.

30 Baje el brazo número 2 hasta que quede apoyado en el soporte de la pluma.

31 Inserte un bloque de 10 x 10 x 22 cm entre el brazo número 3 y el número 4 del extremo del punto pivotante central.

32 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente hasta el pasador central para sujetarla. No lo levante.

33 Extraiga los elementos de fijación de los pasadores de los brazos número 2, 3 y 4 situados en el pasador central. No extraiga los pasadores.

34 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer los dos pasadores. A continuación, extraiga el pasador central del conjunto del brazo secundario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El pasador central podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo del conjunto del brazo secundario si no está bien sujeto a la grúa-puente.

35 Una la correa de elevación de una grúa-puente al punto central del brazo número 2 para sujetarla. No lo levante.

36 Extraiga los elementos de fijación de los dos pasadores de la articulación de compresión. No extraiga los pasadores.

37 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador de la articulación de compresión inferior del brazo número 3.

38 Sujete la articulación de compresión con un dispositivo de elevación apropiado.

39 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador de la articulación de compresión superior del brazo número 2. Extraiga la articulación de compresión de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 2 podría caer al desconectar la articulación de compresión del brazo número 2 si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de aplastamiento. La articulación de compresión puede caerse si no esta correctamente sujeta al extraerla del conjunto del brazo secundario.

40 Extraiga el brazo número 2 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 2 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo del conjunto del brazo secundario si no está bien sujeto a la grúa-puente.

41 Extraiga las cubiertas de los tubos y mangueras superiores e inferiores del brazo número 3.

42 Extraiga todos los cables y las mangueras del brazo número 3 y deposítelos sobre el contrapeso de la torreta.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los cables y las mangueras pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

43 Abra la cubierta de la torreta en el lado de los mandos del suelo.

44 Extraiga el tapón del tanque de combustible.

45 Empleando una bomba manual homologada, vacíe el tanque de combustible en un recipiente con la capacidad adecuada. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

⚠ PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. Los combustibles del motor son inflamables. Realice este procedimiento en zonas abiertas y bien ventiladas, lejos de radiadores, chispas, llamas o cigarrillos encendidos. Tenga siempre a mano un extintor homologado.

⚠ PELIGRO Riesgo de incendio y explosión. Cuando transfiera combustible, conecte un cable con conexión a masa entre la máquina y la bomba o el contenedor.

AVISO Asegúrese de emplear exclusivamente una bomba manual apropiada para su uso con gasolina y con gasóleo.

46 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras del tanque de combustible. Limpie cualquier resto de combustible que se haya derramado.

47 Extraiga los elementos de fijación del montaje del tanque de combustible. Extraiga cuidadosamente el tanque de combustible de la máquina.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. El tanque de combustible es de plástico y podría resultar dañado si se deja caer al suelo.

AVISO Limpie el tanque de combustible y compruebe si existen grietas u otro tipo de daños antes de instalarlo en la máquina.

REV B

COMPONENTES DEL BRAZO SECUNDARIO

48 Extraiga los elementos de fijación de la caja de control desde el suelo y de la bandeja giratoria del distribuidor de funciones.

49 Para acceder al pasador del brazo número 3, baje la caja de control desde el suelo y la bandeja giratoria del distribuidor de funciones.

50 Una la correa de elevación de una grúa-puente al punto central del brazo número 3 para sujetarlo. No lo levante.

51 Extraiga los elementos de fijación de la cubierta situada en la zona de almacenamiento de la plataforma para acceder a los elementos de fijación de los pasadores de los brazos número 3 y 4 situados en el elevador de la torreta.

52 Extraiga los elementos de fijación del pasador del brazo número 3 situado en el elevador de la torreta. No extraiga el pasador.

53 Utilice un martillo deslizante para extraer el pasador del brazo número 3 fuera del pasador de la torreta a través del orificio de acceso situado detrás de la caja de los mandos del suelo.

54 Extraiga el brazo número 3 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 3 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente soportado por la grúa-puente.

55 Extraiga las cubiertas de los tubos y mangueras superiores e inferiores del brazo número 3.

56 Extraiga los elementos de fijación del limitador de la velocidad de desplazamiento del brazo secundario fuera del brazo número 4 situado en el extremo del pasador central. No desconecte el cableado.

57 Extraiga los elementos de fijación del pasador del brazo número 4 situado en el elevador de la torreta. No extraiga el pasador.

58 Una la correa de elevación de la grúa-puente al punto central del brazo número 4. No lo levante.

59 Utilice un martillo deslizante para extraer el brazo número 4 del elevador de la torreta a través del mamparo del lateral de los mandos del suelo.

60 Extraiga el brazo número 4 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 4 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente soportado por la grúa-puente.

5-2
Cilindros de elevación del brazo secundario

Hay dos cilindros de elevación del brazo secundario incorporados en la estructura del conjunto de dicho brazo. Estos cilindros funcionan de forma paralela y requieren presión hidráulica para extender y replegar el brazo. El cilindro de elevación del brazo secundario está equipado con una válvula de compensación para evitar el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico.

Cómo extraer un cilindro de elevación del brazo secundario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dichas herramientas y experiencia puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Baje el brazo secundario hasta la posición replegada.

2 Eleve el brazo primario hasta que quede por encima del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo secundario.

3 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del brazo secundario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Extraiga los elementos de fijación del pasador fuera del pasador del extremo fijo del cilindro y del pasador del extremo articulado del cilindro de elevación del brazo secundario. No extraiga los pasadores.

5 Una la correa de una grúa-puente al enganche situado en el extremo articulado del cilindro de elevación del brazo secundario para sujetarlo. No aplique ninguna presión de elevación.

6 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pasador del extremo fijo. Baje el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo secundario y déjelo suspendido.

7 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pasador del extremo articulado.

8 Extraiga el cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo secundario podría desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Cuando desmonte un cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina, tenga cuidado para no dañar la válvula de compensación del extremo del cuerpo del cilindro.

Motores

REV B

6-1 Ajuste de las RPM - Modelos Ford y Deutz

Consulte el procedimiento de mantenimiento B-9, *Revisión y ajuste de las RPM del motor - Todos los modelos.*

6-2 Ajuste de las RPM - Modelos Perkins

Consulte el procedimiento de mantenimiento B-9, *Revisión y ajuste de las RPM del motor - Todos los modelos.*

6-3 Placa de flexión

La placa de flexión hace la función de enganche entre el motor y la bomba. Está fijada con pernos al volante de inercia del motor y tiene el centro estriado para impulsar la bomba.

Cómo desmontar una placa de flexión

1 Desconecte el cable positivo de la batería del motor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

2 Desenchufe los conectores eléctricos del controlador electrónico proporcional situado en la bomba de desplazamiento.

Modelos Ford LRG-425 EFI y Perkins:

3 Retire los elementos de fijación del motor de arranque. Extraiga el motor de arranque. No desconecte el cableado.

4 Sujete la bomba de desplazamiento con un dispositivo de elevación apropiado. Retire todos los pernos que fijan la carcasa de campana al motor. Deje la bomba conectada a la carcasa de campana.

5 Retire cuidadosamente la bomba y la carcasa de campana y asegúrelas para impedir que se muevan.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los tubos pueden estropearse si se doblan o se pinzan.

6 Retire los elementos de montaje de la placa de flexión y extráigala del volante de inercia.

Modelos Ford DSG-423 EFI:

3 Sujete el conjunto de la bomba de desplazamiento mediante una grúa-puente u otro dispositivo elevador apropiado. No aplique ninguna presión de elevación.

4 Quite los elementos de fijación de la bomba de desplazamiento.

5 Saque con cuidado la bomba de desplazamiento hasta que el separador de la bomba se separe de la placa de flexión.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los tubos pueden estropearse si se doblan o se pinzan.

6 Desenchufe el conector eléctrico del sensor de oxígeno en el tubo de escape. No desmonte el sensor de oxígeno.

7 Sujete el conjunto de silenciador y soporte con un dispositivo de elevación adecuado.

8 Retire los elementos de fijación del tubo de escape en el silenciador.

9 Retire los elementos de fijación del soporte del silenciador de la carcasa de campana del motor. Separe cuidadosamente el montaje del silenciador del motor.

10 Sujete el motor con una grúa-puente o con otro dispositivo elevador apropiado. No lo levante.

11 Retire los elementos de fijación que unen la placa de montaje del motor a la carcasa de campana del motor.

12 Levante ligeramente el motor con la grúa-puente y coloque un bloque de madera debajo del cárter a modo de apoyo.

13 Retire todos los elementos de fijación de la carcasa de campana del motor.

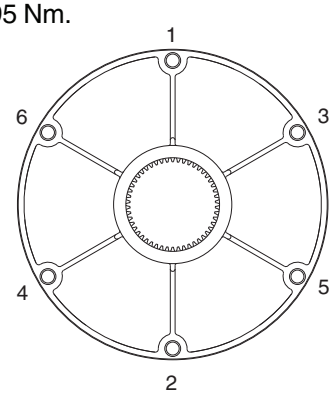
14 Separe cuidadosamente la carcasa de campana del motor.

15 Retire los elementos de montaje de la placa flexible. Separe la placa flexible del volante de inercia.

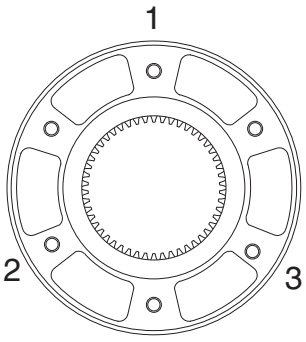
Cómo instalar una placa de flexión

1 Instale la placa de flexión en el volante de inercia del motor con la acanaladura mirando hacia la bomba.

2 **Modelos Ford:** Apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la placa de flexión con un par de 19 Nm.
A continuación, apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la placa de flexión con un par de 27 Nm.
Modelos Deutz: Apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la placa de flexión con un par de 38 Nm.
A continuación, apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la placa de flexión con un par de 54 Nm.
Modelos Perkins: Apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la placa de flexión con un par de 66 Nm.
A continuación, apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la placa de flexión con un par de 95 Nm.

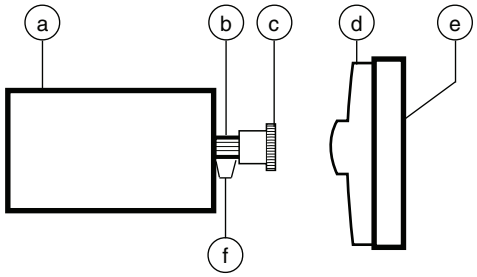


Modelos Ford y Deutz



Modelos Perkins

3 Instale el acoplador de la bomba en el eje de la bomba con el tornillo de presión mirando hacia la bomba. Deje la distancia correspondiente a su motor entre el acoplador y la placa final de la bomba.



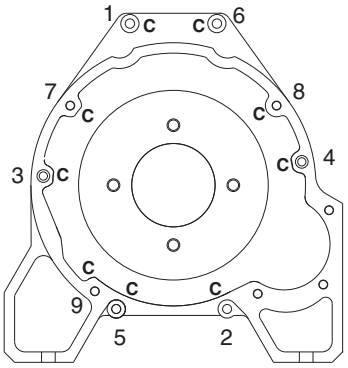
a bomba
b eje de la bomba
c acoplador de la bomba
d placa de flexión con acanaladura elevada
e volante de inercia del motor
f separación de 4,8 mm - Modelos diésel
separación de 1,5 mm - Ford LRG-425
separación de 2 mm - Ford DSG-423

4 Aplique sellante para roscas extraíbles de Loctite® al tornillo de presión del acoplador de la bomba. Apriete el tornillo de presión a 83 Nm.

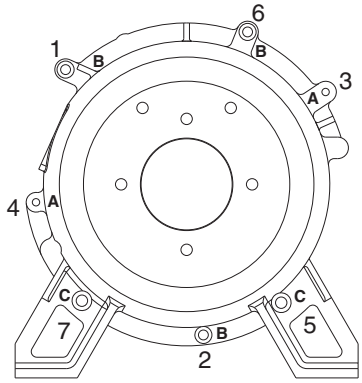
5 Instale la bomba y el conjunto de la carcasa de campana.
Modelos Ford LRG-425 y Deutz: Apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la carcasa de campana marcados con “C” aplicando un par de 38 Nm. A continuación, apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la carcasa de campana marcados con “C” aplicando un par de 54 Nm.
Modelos Ford DSG-423: Apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la carcasa de campana marcados con “A” y “B” aplicando un par de 38 Nm, y los pernos de montaje marcados con “C” aplicando un par de 66 Nm. A continuación, apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la carcasa de campana marcados con “A” y “B” aplicando un par de 54 Nm, y los pernos de montaje marcados con “C” aplicando un par de 95 Nm.
Modelos Perkins: Apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la carcasa de campana marcados con “B” aplicando un par de 38 Nm, y los pernos de montaje marcados con “A” aplicando un par de 66 Nm. A continuación, apriete en el orden correcto los pernos de montaje de la carcasa de campana marcados con “B” aplicando un par de 54 Nm, y los pernos de montaje marcados con “A” aplicando un par de 95 Nm.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Al instalar la bomba, no fuerce el acoplador dentro del volante de inercia, ya que podría dañar la junta de estanqueidad de la bomba.

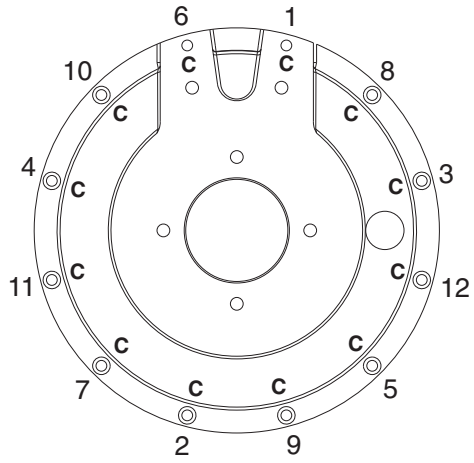
PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. No fuerce la bomba de desplazamiento durante la instalación o podría dañar los dientes de la placa de flexión.



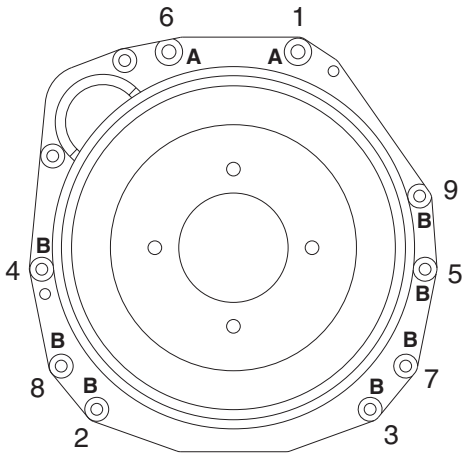
Modelos Ford LRG-425 EFI



Modelos Ford DSG-423 EFI



Modelos Deutz



Modelos Perkins

6-4
Códigos de error del motor - Modelos Ford

Cómo recuperar los códigos de error del motor

El ECM controla constantemente el motor mediante el uso de sensores en el mismo. El ECM también utiliza señales de los sensores para iniciar la inyección de combustible secuencial y para realizar cambios constantes e instantáneos en el reglaje de encendido, en la distribución del combustible y en la posición del acelerador con el fin de mantener un rendimiento óptimo del motor al mismo tiempo que se mantiene al mínimo el escape de gases. Si un sensor no devuelve señales o emite señales fuera de los parámetros establecidos, el ECM almacenará en la memoria un código de error relacionado con el sensor correspondiente y activará la luz de comprobación del motor.

Consulte la sección 5, *Cómo recuperar los códigos de error del motor* correspondientes a su modelo de motor. Utilice el cuadro de códigos de error de la sección 5 para identificar el error.

Bombas hidráulicas

REV B

7-1
Bomba direccional/de elevación

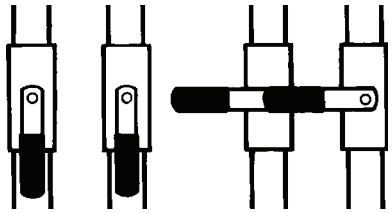
Cómo extraer la bomba direccional/de elevación

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 **Modelos sin válvulas de cierre del tanque hidráulico:** Quite el tapón de purga del tanque hidráulico y deje que todo el aceite del tanque caiga en un recipiente con una capacidad adecuada. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

Modelos con válvulas de cierre del tanque hidráulico: Localice las dos válvulas del tanque hidráulico a través del orificio de acceso debajo de la torreta. Cierre las válvulas.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. No debe arrancar el motor con las válvulas de cierre del tanque hidráulico en la posición de cerrado o podrán dañarse los componentes. Si las válvulas del tanque están cerradas, retire la llave de la cerradura de contactos e identifique la máquina con una etiqueta para informar al personal de su estado.



abierto cerrado

2 Etiquete, desconecte y tapone los tubos hidráulicos de la bomba direccional/de elevación. Tapone las conexiones de la bomba.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

3 Extraiga los pernos de montaje de la bomba. Extraiga con cuidado la bomba.

Modelos sin válvulas de cierre del tanque hidráulico:

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Asegúrese de llenar el tanque hidráulico según la especificación y de cebar la bomba después de instalarla.

Modelos con válvulas de cierre del tanque hidráulico:

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Asegúrese de abrir las dos válvulas del tanque hidráulico y de cebar la bomba después de instalarla.

7-2 Bomba de desplazamiento

La bomba de desplazamiento es una bomba de desplazamiento variable bidireccional. El controlador electrónico proporcional, situado en la bomba, controla la salida de ésta. El único ajuste que se puede realizar en la bomba es el de tipo neutral o nulo. Cualquier trabajo de mantenimiento interno de la bomba debe realizarse en un centro de mantenimiento Eaton Hydraulics autorizado. Póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de mantenimiento de Genie Industries para averiguar dónde está su centro de mantenimiento más cercano.

Cómo extraer la bomba de desplazamiento

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. La zona de trabajo y las superficies en las que se realice este procedimiento deben estar limpias y sin residuos que puedan introducirse en el sistema hidráulico y causar daños en los componentes. Es recomendable que la reparación la realice el proveedor.

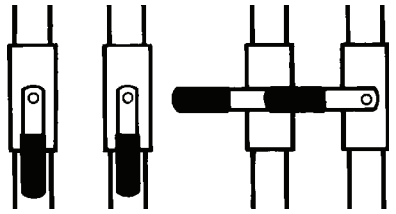
AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Desenchufe los conectores eléctricos del controlador electrónico proporcional situado en la bomba de desplazamiento.

2 **Modelos sin válvulas de cierre del tanque hidráulico:** Quite el tapón de purga del tanque hidráulico y deje que todo el aceite del tanque caiga en un recipiente adecuado. Consulte las especificaciones de capacidad.

Modelos con válvulas de cierre del tanque hidráulico: Localice las dos válvulas del tanque hidráulico a través del orificio de acceso debajo de la torreta. Cierre las válvulas.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. No debe arrancar el motor con las válvulas de cierre del tanque hidráulico en la posición de cerrado o podrán dañarse los componentes. Si las válvulas del tanque están cerradas, retire la llave de la cerradura de contactos e identifique la máquina con una etiqueta para informar al personal de su estado.



3 Etiquete, desconecte y tapone los tubos hidráulicos de las bombas de desplazamiento direccional/de elevación. Tapone las conexiones de las bombas.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Sujete la bomba con un dispositivo elevador y extraiga los dos elementos de montaje de la bomba de desplazamiento.

5 Saque con cuidado la bomba de desplazamiento hasta que el separador de la bomba se separe de la placa de flexión.

6 Extraiga la bomba de desplazamiento de la máquina.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Si no se sujeta adecuadamente, la bomba hidráulica puede desestabilizarse y caer.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Al instalar la bomba, no fuerce el acoplador dentro del volante de inercia, ya que podría dañar la junta de estanqueidad de la bomba.

Modelos sin válvulas de cierre del tanque hidráulico:

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Asegúrese de llenar el tanque hidráulico según la especificación y de cebar la bomba después de instalarla.

Modelos con válvulas de cierre del tanque hidráulico:

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Asegúrese de abrir las dos válvulas del tanque hidráulico y de cebar la bomba después de instalarla.

Cómo cebar la bomba

1 Conecte un manómetro de 0 a 41 bar a la toma de prueba de la bomba de desplazamiento.

2 Retire la patilla de seguridad (si existe) del cierre de la bandeja giratoria del motor.

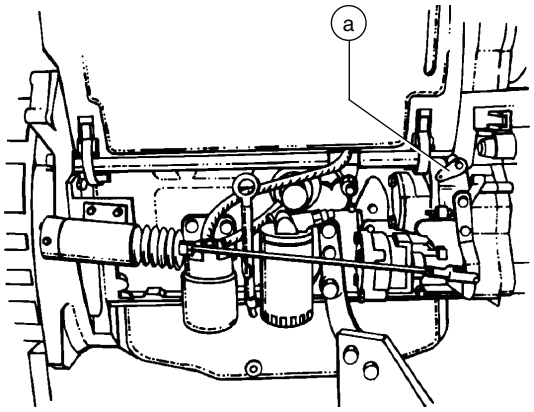
AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

3 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

4 **Modelos Ford:** Cierre la válvula del tanque LPG y desconecte la manguera del tanque. Mueva el conmutador selector de combustible a la posición LPG.

Modelos Perkins: Desconecte el cableado del motor del solenoide de combustible situado en la bomba de inyección.

Modelos Deutz: Gire la válvula de cierre manual del combustible hacia la derecha hasta cerrarla.



a válvula de cierre manual del combustible

5 Haga que otra persona encienda el motor con el motor de arranque durante 15 segundos, espere 15 segundos y después encienda la máquina otros 15 segundos o hasta que la presión alcance 22 bar.

6 **Modelos Ford:** Conecte la manguera de LPG al tanque de LPG y abra la válvula del tanque.

Modelos Perkins: Conecte el cableado del motor al solenoide de combustible.

7 Arranque el motor en los mandos del suelo y compruebe si existen fugas hidráulicas.

Distribuidores

REV D

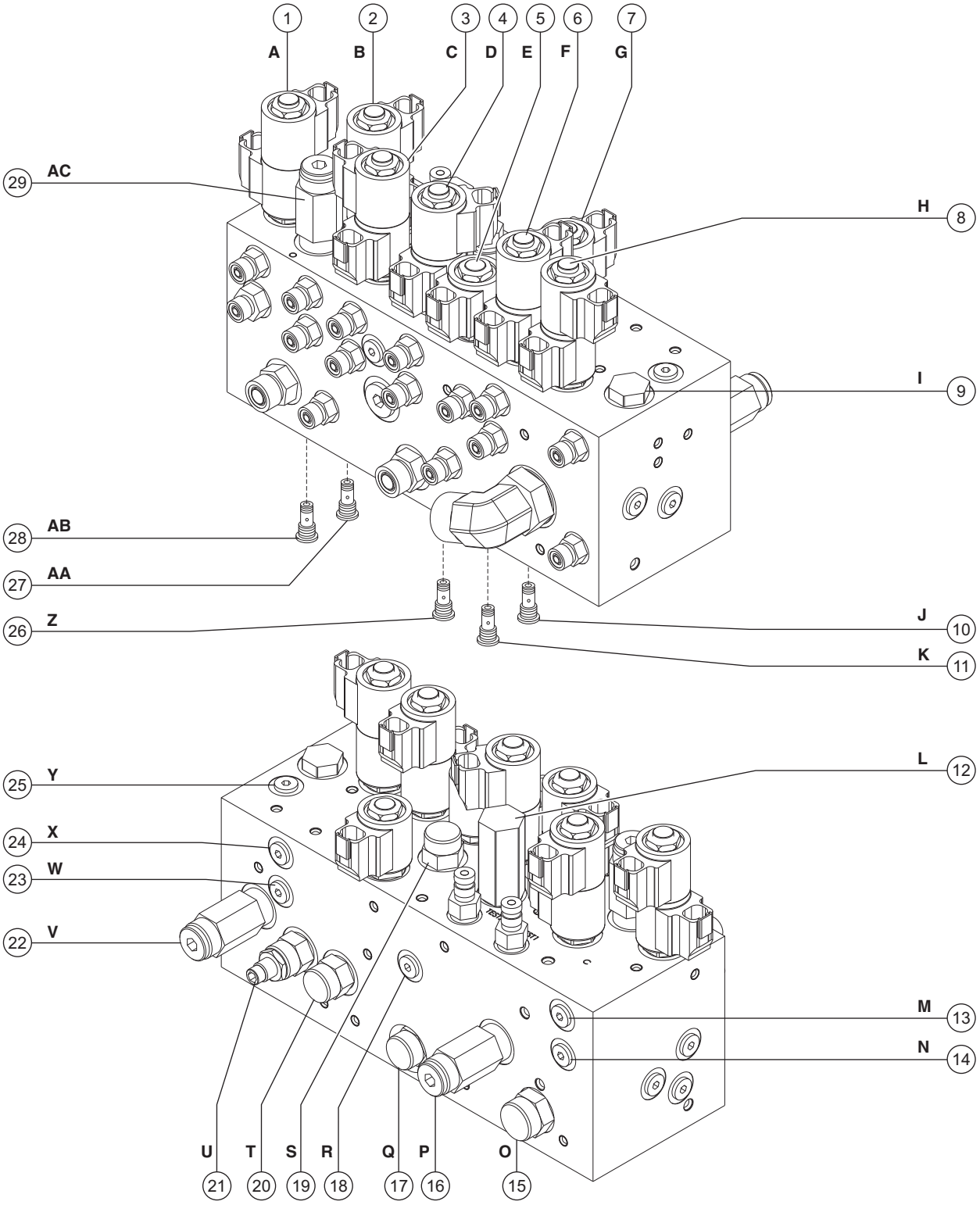
8-1
Componentes del distribuidor de funciones (antes del número de serie 27001)

El distribuidor de funciones se encuentra situado junto al tanque hidráulico, debajo de la cubierta del lateral de los mandos del suelo.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide proporcional direccional, 3 posiciones y 4 vías	A	Subir/bajar brazo secundario	22-27 Nm
2	Válvula de solenoide, 3 posiciones y 4 vías	B	Dirección izquierda/derecha	34 Nm
3	Válvula de solenoide proporcional direccional, 3 posiciones y 4 vías	C	Girar la torreta a la izquierda/derecha	22-27 Nm
4	Válvula de solenoide proporcional direccional, 3 posiciones y 4 vías	D	Subir/bajar brazo primario	22-27 Nm
5	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	E	Extender el brazo primario	27 Nm
6	Válvula de solenoide, 3 posiciones y 4 vías	F	Girar plataforma derecha/izquierda y subir/bajar plumín (Z-45/25J)	34 Nm
7	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	G	Replegar el brazo primario	27 Nm
8	Válvula de solenoide, 3 posiciones y 4 vías	H	Subir/bajar nivel de la plataforma	34 Nm
9	Válvula de regulación, accionada por doble piloto	I	Circuito de nivelación de la plataforma	27 Nm
10	Válvula de regulación	J	Circuito de detección de diferencial, giro derecho de la plataforma y subida del plumín (Z-45/25J)	16-19 Nm
11	Válvula de regulación	K	Circuito de detección de diferencial, giro izquierdo de la plataforma y bajada del plumín (Z-45/25J)	16-19 Nm
12	Válvula diferencial	L	Calibrar el flujo de las funciones	34 Nm
13	Válvula de regulación	M	Circuito de detección de diferencial, bajada del brazo secundario	16-19 Nm
14	Válvula de regulación	N	Circuito de detección de diferencial, subida del brazo secundario	16-19 Nm
15	Válvula reguladora de caudal de prioridad, 5,7 l/min	O	Circuito de dirección	34 Nm
16	Válvula de seguridad, 220,6 bar	P	Seguridad del sistema	27 Nm
17	Válvula reguladora de caudal, 0,38 l/min	Q	Circuito sensor de carga del brazo primario	27 Nm
18	Válvula de doble efecto	R	Circuito del brazo primario	5-7 Nm
19	Válvula reguladora de caudal, 7,6 l/min	S	Circuito de extensión/repliegue de la pluma	27 Nm
20	Válvula reguladora de caudal, 1,5 l/min	T	Circuito de rotación de la plataforma y del plumín	27 Nm

Esta lista continúa. Pase la página.

REV D DISTRIBUIDORES

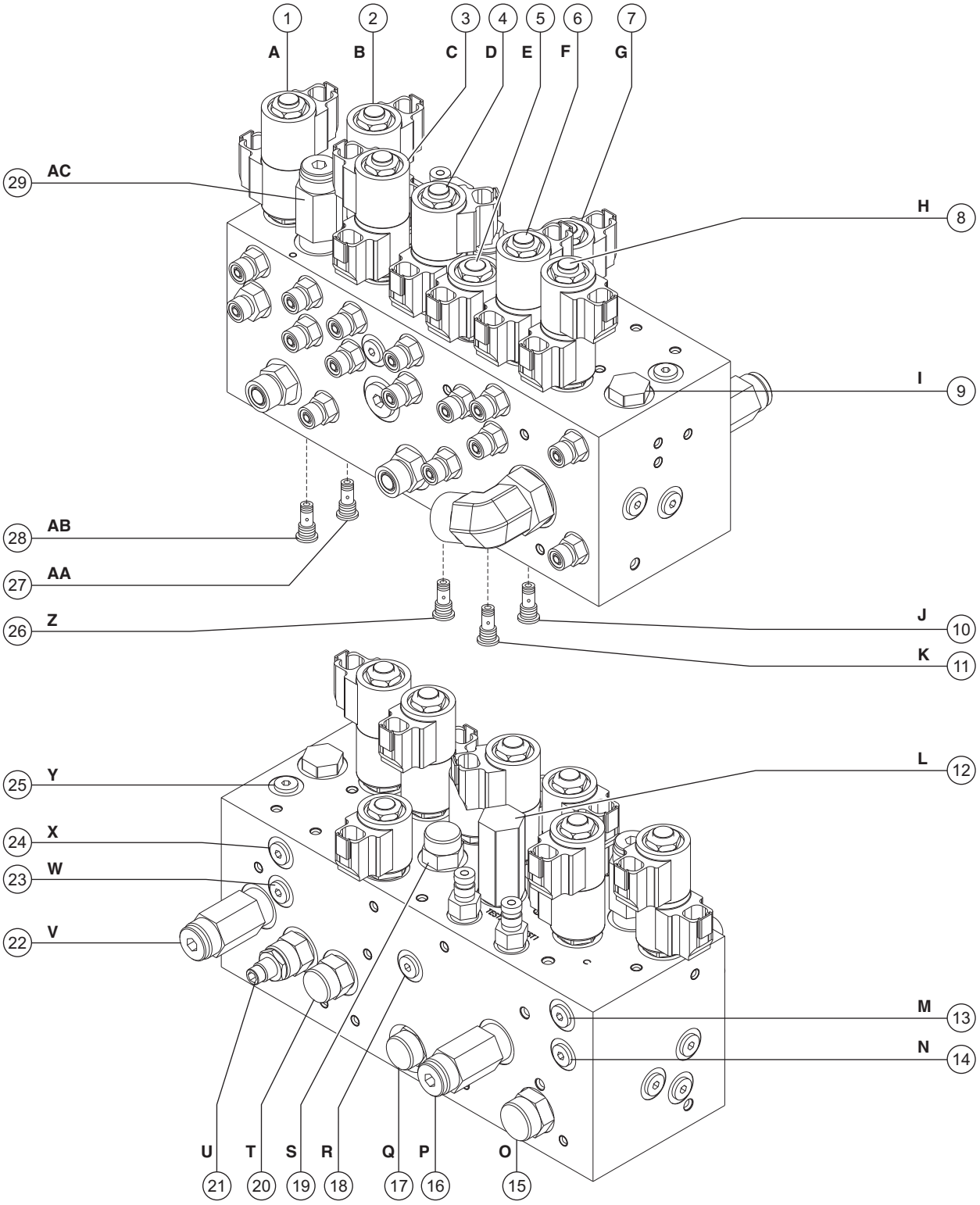


DISTRIBUIDORES REV D

Componentes del distribuidor de funciones (antes del número de serie 27001), continuación

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
21	Válvula de aguja	U	Control de caudal de nivelación de la plataforma	27 Nm
22	Válvula de seguridad, 172 bar	V	Circuito de nivelación de la plataforma	34 Nm
23	Válvula de regulación	W	Circuito de detección de diferencial, subir nivel de la plataforma	16-19 Nm
24	Válvula de regulación	X	Circuito de detección de diferencial, bajar nivel de la plataforma	16-19 Nm
25	Válvula de doble efecto	Y	Circuito de nivelación de la plataforma	5-7 Nm
26	Válvula de regulación	Z	Circuito de detección de diferencial, replegar la pluma	16-19 Nm
27	Válvula de regulación	AA	Circuito de detección de diferencial, girar torreta a la derecha	16-19 Nm
28	Válvula de regulación	AB	Circuito de detección de diferencial, girar torreta a la izquierda	16-19 Nm
29	Válvula de seguridad, 145 bar	AC	Bajar el brazo secundario	34 Nm

REV D DISTRIBUIDORES



8-2
Ajuste las válvulas - Distribuidor de funciones (antes del número de serie 27001)

Cómo ajustar la válvula de seguridad del sistema

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Conecte un manómetro de 0 a 350 bar a la toma de prueba TEST1 del distribuidor de funciones.

2 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

3 Mantenga el conmutador de activación de funciones en la posición de rpm altas y active y mantenga el conmutador de repliegue del brazo primario con la pluma completamente replegada.

4 Observe la lectura de presión en el manómetro. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

5 Apague el motor. Sujete con una llave la válvula de seguridad y extraiga el tapón (elemento P).

6 Ajuste el zócalo de hexágono interior. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No ajuste las válvulas de seguridad por encima de lo especificado.

7 Repita los pasos del 2 al 5 para volver a probar la presión de la válvula de seguridad.

8 Retire el manómetro.

Cómo ajustar la válvula de seguridad de bajada del brazo secundario

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Conecte un manómetro de 0 a 350 bar a la toma de prueba TEST1 del distribuidor de funciones.

2 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

3 Mantenga el conmutador de activación de funciones en la posición de rpm altas y active y mantenga el conmutador de bajada del brazo secundario con éste completamente bajado.

4 Observe la lectura de presión en el manómetro. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

5 Apague el motor. Sujete con una llave la válvula de seguridad y extraiga el tapón (elemento AC).

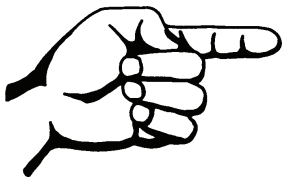
6 Ajuste el zócalo de hexágono interior. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No ajuste las válvulas de seguridad por encima de lo especificado.

7 Repita los pasos del 2 al 5 para volver a probar la presión de la válvula de seguridad.

8 Retire el manómetro.

REV D DISTRIBUIDORES



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

DISTRIBUIDORES REV D

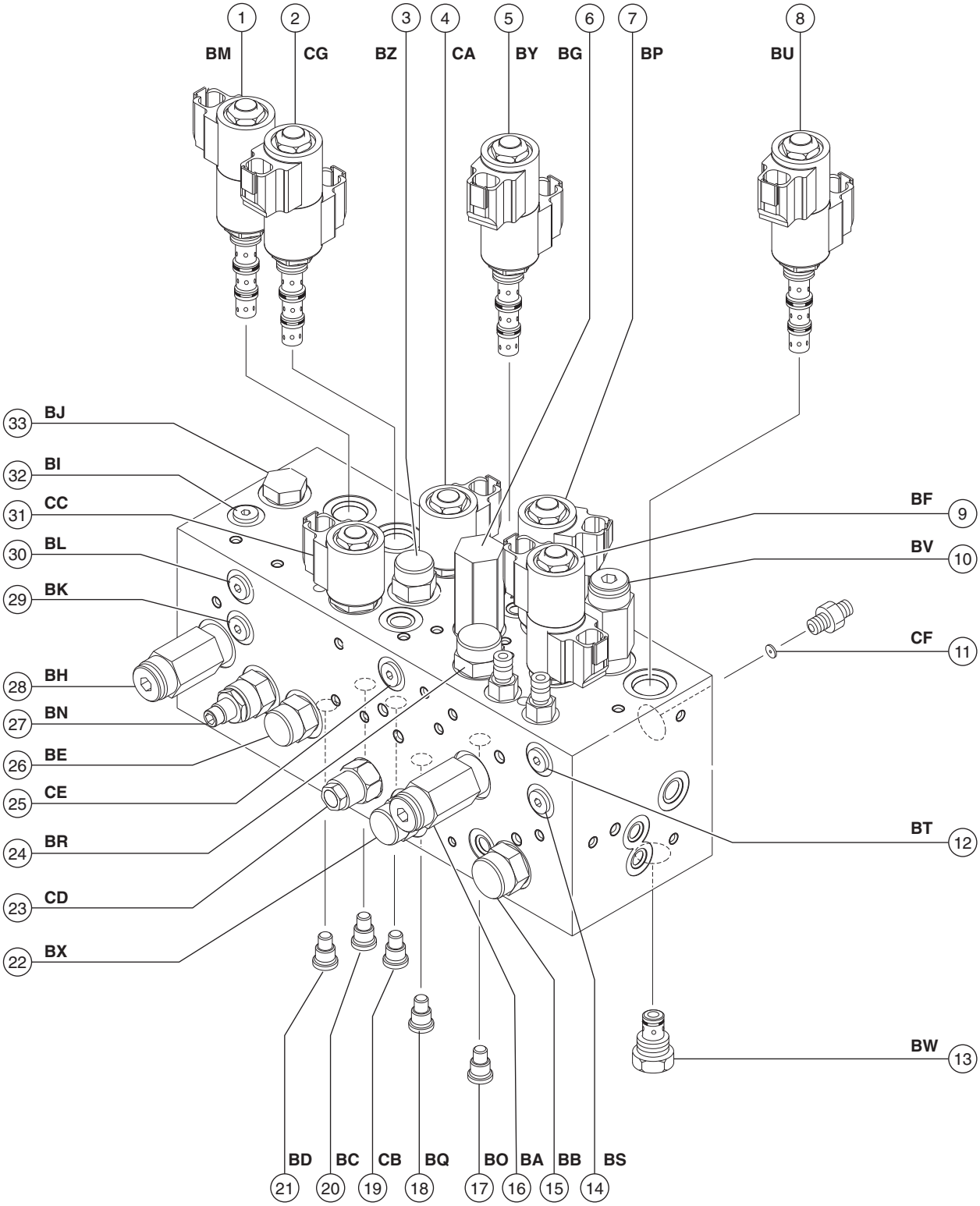
8-3
Componentes del distribuidor de funciones (después del número de serie 27000)

El distribuidor de funciones se encuentra situado junto al tanque hidráulico, debajo de la cubierta del lateral de los mandos del suelo.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, 3 posiciones y 4 vías	BM	Subir/bajar nivel de la plataforma	34 Nm
2	Válvula de solenoide, 3 posiciones y 4 vías	CG	Girar plataforma derecha/izquierda y subir/bajar plumín	34 Nm
3	Válvula reguladora de caudal, 7,6 l/min	BZ	Circuito de extensión/repliegue de la pluma	27 Nm
4	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	CA	Extender el brazo primario	27 Nm
5	Válvula de solenoide proporcional direccional, 3 posiciones y 4 vías	BY	Subir/bajar brazo primario	22-27 Nm
6	Válvula diferencial, 11 bar	BG	Calibrar el flujo de las funciones	34 Nm
7	Válvula de solenoide proporcional direccional, 3 posiciones y 4 vías	BP	Girar la torreta a la izquierda/derecha	22-27 Nm
8	Válvula de solenoide proporcional direccional, 3 posiciones y 4 vías	BU	Subir/bajar brazo secundario	22-27 Nm
9	Válvula de solenoide, 3 posiciones y 4 vías	BF	Dirección izquierda/derecha	34 Nm
10	Válvula de seguridad, 145 bar	BV	Bajar el brazo secundario	27 Nm
11	Orificio, 1,17 mm	CF	Circuito de bajada del brazo secundario	
12	Válvula de regulación, 0,3 bar	BT	Circuito de detección de diferencial, bajada del brazo secundario	16-19 Nm
13	Válvula de regulación, 0,3 bar	BW	Circuito de brazo secundario	34 Nm
14	Válvula de regulación, 0,3 bar	BS	Circuito de detección de diferencial, subida del brazo secundario	16-19 Nm
15	Válvula reguladora de caudal de prioridad, 5,7 l/min	BB	Circuito de dirección	34 Nm
16	Válvula de seguridad, 220,6 bar	BA	Seguridad del sistema	27 Nm
17	Válvula de doble efecto	BO	Circuito de rotación de la torreta	16-19 Nm
18	Válvula de regulación, 0,3 bar	BQ	Circuito de detección de diferencial, giro de la torreta	16-19 Nm
19	Válvula de regulación, 0,3 bar	CB	Circuito de detección de diferencial, retracción del brazo primario	16-19 Nm
20	Válvula de regulación, 0,3 bar	BC	Circuito de detección de diferencial, girar plataforma a la izquierda y subir plumín	34 Nm

Esta lista continúa. Pase la página.

REV D DISTRIBUIDORES

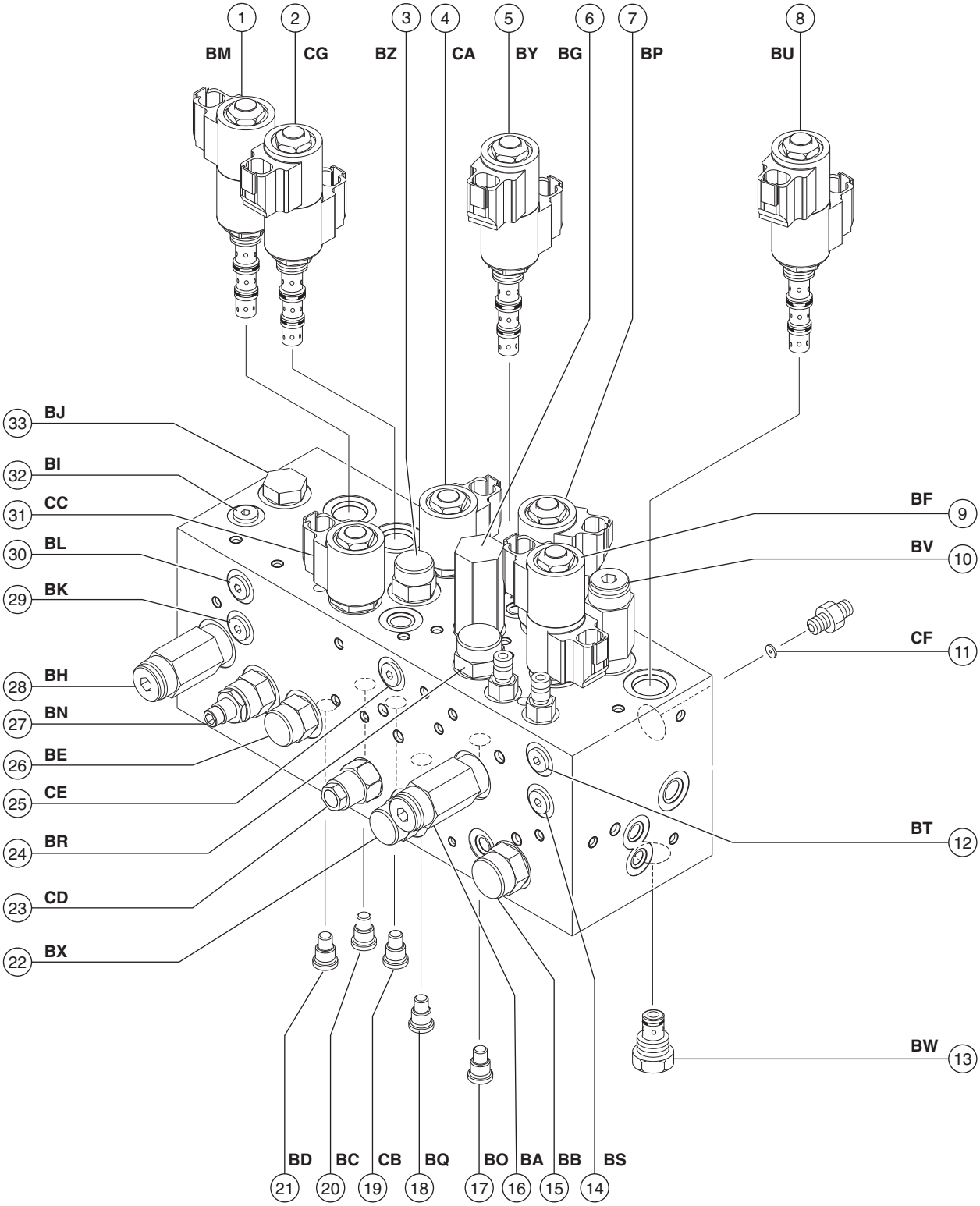


DISTRIBUIDORES REV D

Componentes del distribuidor de funciones (después del número de serie 27000), continuación

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
21	Válvula de regulación, 0,3 bar	BD	Circuito de detección de diferencial, girar plataforma a la derecha y bajar plumín	34 Nm
22	Válvula reguladora de caudal, 0,38 l/min	BX	Circuito sensor de carga del brazo primario	27 Nm
23	Válvula de compensación, 207 bar	CD	Circuito de bajada del brazo primario	45-50 Nm
24	Válvula de compensación de presión, 5,5 bar	BR	Circuito de rotación de la torreta	34 Nm
25	Válvula de doble efecto	CE	Circuito de detección de diferencial, subir/bajar brazo primario	16-19 Nm
26	Válvula reguladora de caudal, 1,5 l/min	BE	Circuito de rotación de la plataforma y del plumín	27 Nm
27	Válvula de aguja	BN	Control de caudal de nivelación de la plataforma	27 Nm
28	Válvula de seguridad, 172 bar	BH	Circuito de nivelación de la plataforma	27 Nm
29	Válvula de regulación, 0,3 bar	BK	Circuito de detección de diferencial, subir nivel de la plataforma	16-19 Nm
30	Válvula de regulación, 0,3 bar	BL	Circuito de detección de diferencial, bajar nivel de la plataforma	16-19 Nm
31	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	CC	Replegar el brazo primario	27 Nm
32	Válvula de doble efecto	BI	Circuito de nivelación de la plataforma	16-19 Nm
33	Válvula de regulación, accionada por doble piloto, 9,3 bar	BJ	Circuito de nivelación de la plataforma	27 Nm

REV D DISTRIBUIDORES



8-4
Ajuste las válvulas - Distribuidor de funciones (después del número de serie 27000)

Cómo ajustar la válvula de seguridad del sistema

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Conecte un manómetro de 0 a 350 bar a la toma de prueba TEST1 del distribuidor de funciones.

2 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

3 Mantenga el conmutador de activación de funciones en la posición de rpm altas y active y mantenga el conmutador de repliegue del brazo primario con la pluma completamente replegada.

4 Observe la lectura de presión en el manómetro. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

5 Apague el motor. Sujete con una llave la válvula de seguridad y extraiga el tapón (elemento BA).

6 Ajuste el zócalo de hexágono interior. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No ajuste las válvulas de seguridad por encima de lo especificado.

7 Repita los pasos del 2 al 5 para volver a probar la presión de la válvula de seguridad.

8 Retire el manómetro.

Cómo ajustar la válvula de seguridad de bajada del brazo secundario

AVISO Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

1 Conecte un manómetro de 0 a 350 bar a la toma de prueba TEST1 del distribuidor de funciones.

2 Arranque el motor desde los mandos del suelo.

3 Mantenga el conmutador de activación de funciones en la posición de rpm altas y active y mantenga el conmutador de bajada del brazo secundario con éste completamente bajado.

4 Observe la lectura de presión en el manómetro. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

5 Apague el motor. Sujete con una llave la válvula de seguridad y extraiga el tapón (elemento BV).

6 Ajuste el zócalo de hexágono interior. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No ajuste las válvulas de seguridad por encima de lo especificado.

7 Repita los pasos del 2 al 5 para volver a probar la presión de la válvula de seguridad.

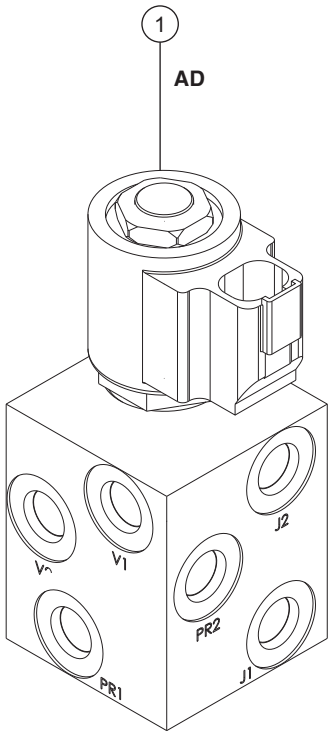
8 Retire el manómetro.

REV D DISTRIBUIDORES

8-5
Componentes del distribuidor de rotación de la plataforma y del plumín (antes del número de serie 27001)

El distribución del plumín/rotación de la plataforma está montado en el soporte de la plataforma.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AD	Selección del plumín/ rotación de la plataforma	11-14 Nm

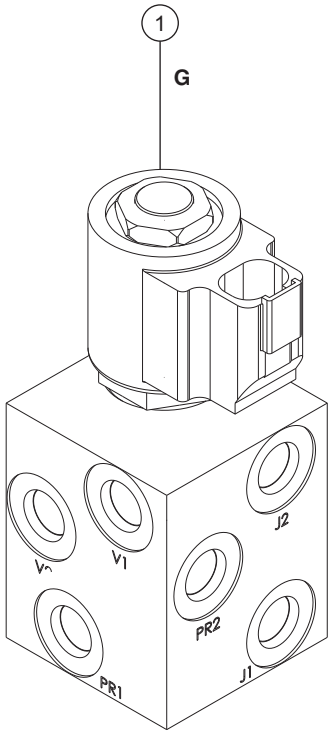


DISTRIBUIDORES REV D

8-6
Componentes del distribuidor de rotación de la plataforma y del plumín (después del número de serie 27000)

El distribuidor del plumín/rotación de la plataforma está montado en el soporte de la plataforma.

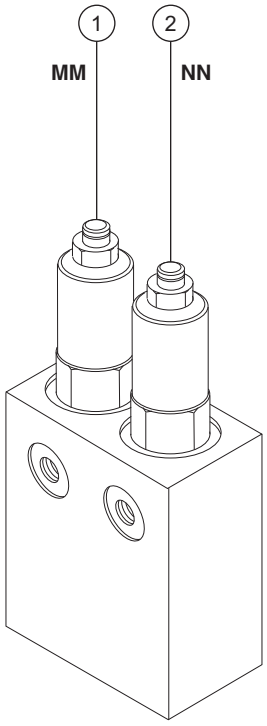
N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	G	Selección del plumín/ rotación de la plataforma	11-14 Nm



8-7
Componentes del distribuidor de rotación de la torreta (antes del número de serie 27001)

El distribuidor de rotación de la torreta está conectado al motor de rotación de la torreta ubicado en el compartimento de almacenamiento de la pluma.

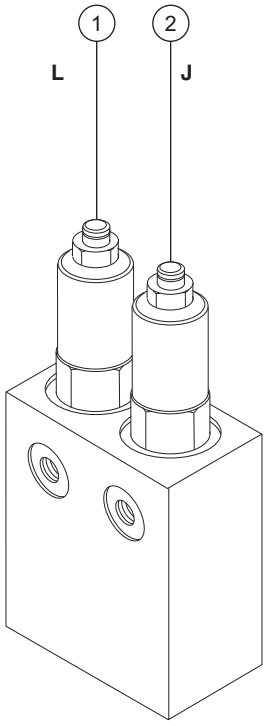
N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función
1	Válvula de compensación	MM	Girar la torreta a la derecha
2	Válvula de compensación	NN	Girar la torreta a la izquierda



8-8
Componentes del distribuidor de rotación de la torreta (después del número de serie 27000)

El distribuidor de rotación de la torreta está conectado al motor de rotación de la torreta ubicado en el compartimento de almacenamiento de la pluma.

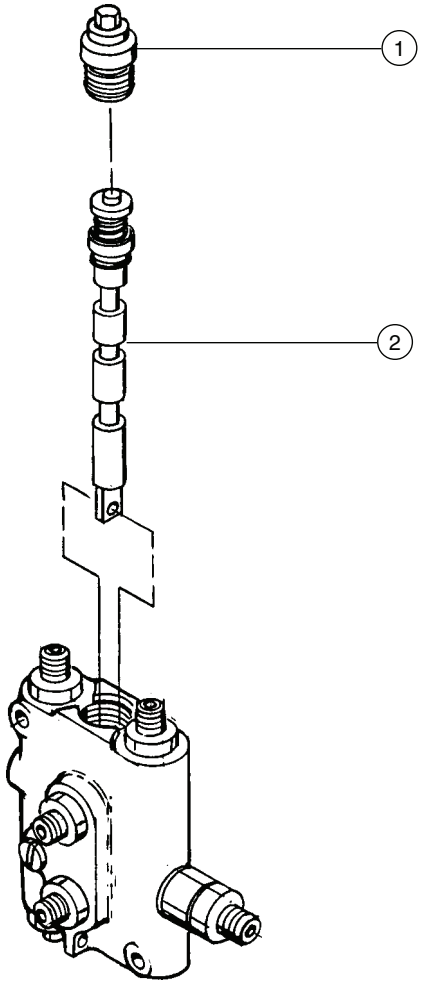
N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función
1	Válvula de compensación	L	Girar la torreta a la derecha
2	Válvula de compensación	J	Girar la torreta a la izquierda



8-9
Componentes del distribuidor de la válvula direccional

El distribuidor de la válvula direccional se monta dentro del chasis motriz, en el extremo no direccional.

N° de índice	Descripción	Función	Par de apriete
1	Tapón	Respiradero	27-33 Nm
2	Válvula de carrete	Control direccional	



Cómo instalar el empalme de la válvula direccional

AVISO Sólo es necesario ajustar el empalme de la válvula direccional cuando se hayan reemplazado el empalme o la válvula.

1 Baje la pluma hasta la posición replegada.

2 Utilice un nivel de burbuja para asegurarse de que el suelo está completamente nivelado.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. De no llevarse a cabo este procedimiento en un suelo nivelado podría poner en peligro la estabilidad de la máquina y provocar su volcado.

3 Compruebe la presión de los cuatro neumáticos y agregue aire, cuando sea necesario, para cumplir la especificación.

4 Extraiga las cubiertas del chasis motriz y del eje no direccional.

5 Coloque un nivel de burbuja en el extremo no direccional del chasis motriz. Compruebe que el chasis motriz está completamente nivelado.

6 Para nivelar el chasis motriz, arranque el motor y afloje las tuercas de seguridad a ambos lados de las almohadillas de uretano.

7 Empuje hacia arriba o tire hacia abajo del vástago roscado hasta que la máquina quede completamente nivelada.

8 Compruebe que el suelo y el chasis motriz están completamente nivelados.

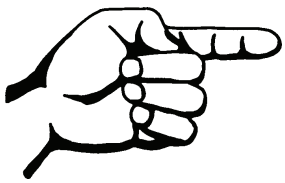
9 Apriete las tuercas de ambos lados de las almohadillas de uretano hasta que estén ajustadas. Apriete las tuercas de seguridad.

10 Compruebe que el chasis motriz está completamente nivelado.

11 Mida la distancia entre el chasis motriz y el eje no direccional de ambos lados (desde el interior del chasis motriz).

AVISO Si se ha completado el ajuste del empalme con el nivel de la masa y el chasis motriz, y la distancia no es igual, repita los pasos 6 a 10, O BIEN, consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.

REV D DISTRIBUIDORES



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

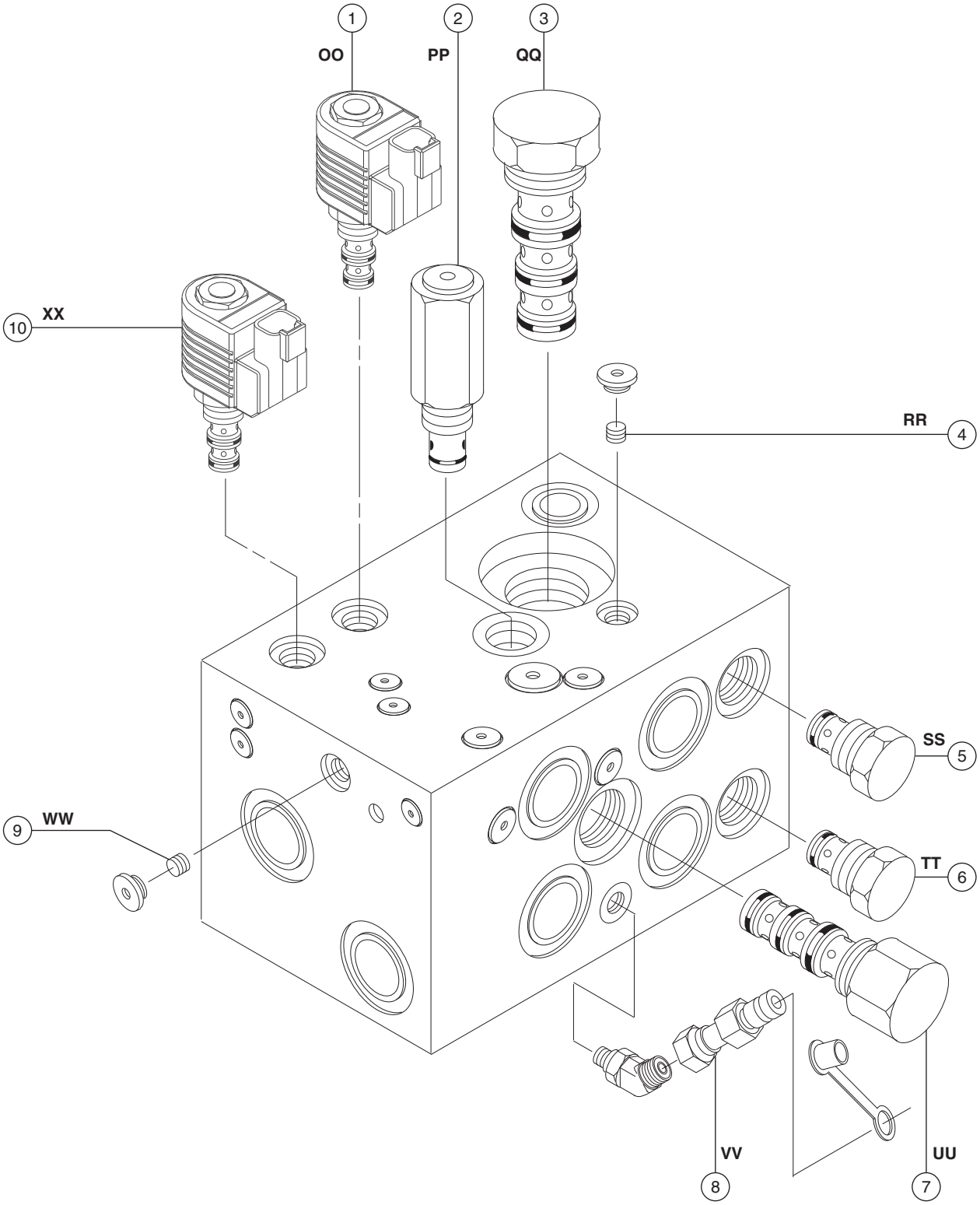
DISTRIBUIDORES REV D

8-10
Componentes del distribuidor de tracción 2WD (antes del número de serie 27001)

El distribuidor de tracción está situado dentro del chasis motriz, en el extremo no direccional de la máquina.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	OO	Frenado	14-16 Nm
2	Válvula de seguridad, 17,2 bar	PP	Presión del circuito de carga	14-16 Nm
3	Válvula combinadora/divisora de flujo	QQ	Controla el flujo hacia los motores de desplazamiento en avance y retroceso	34-41 Nm
4	Orificio, 1,78 mm	RR	Circuito de desplazamiento	
5	Válvula de regulación	SS	Circuito de desplazamiento	34-41 Nm
6	Válvula de regulación	TT	Circuito de desplazamiento	34-41 Nm
7	Válvula de doble efecto, 3 posiciones y 3 vías	UU	Presión del circuito de carga que envía el aceite caliente de baja presión fuera de la zona de baja presión de la bomba de desplazamiento y abre camino al flujo de baja presión para liberar el freno y cambio del motor de 2 velocidades.	20-24 Nm
8	Conexión de diagnóstico	VV	Comprobación	
9	Orificio, 0,76 mm	WW	Circuito de frenos	
10	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	XX	Cambio del motor de 2 velocidades	14-16 Nm

REV D DISTRIBUIDORES



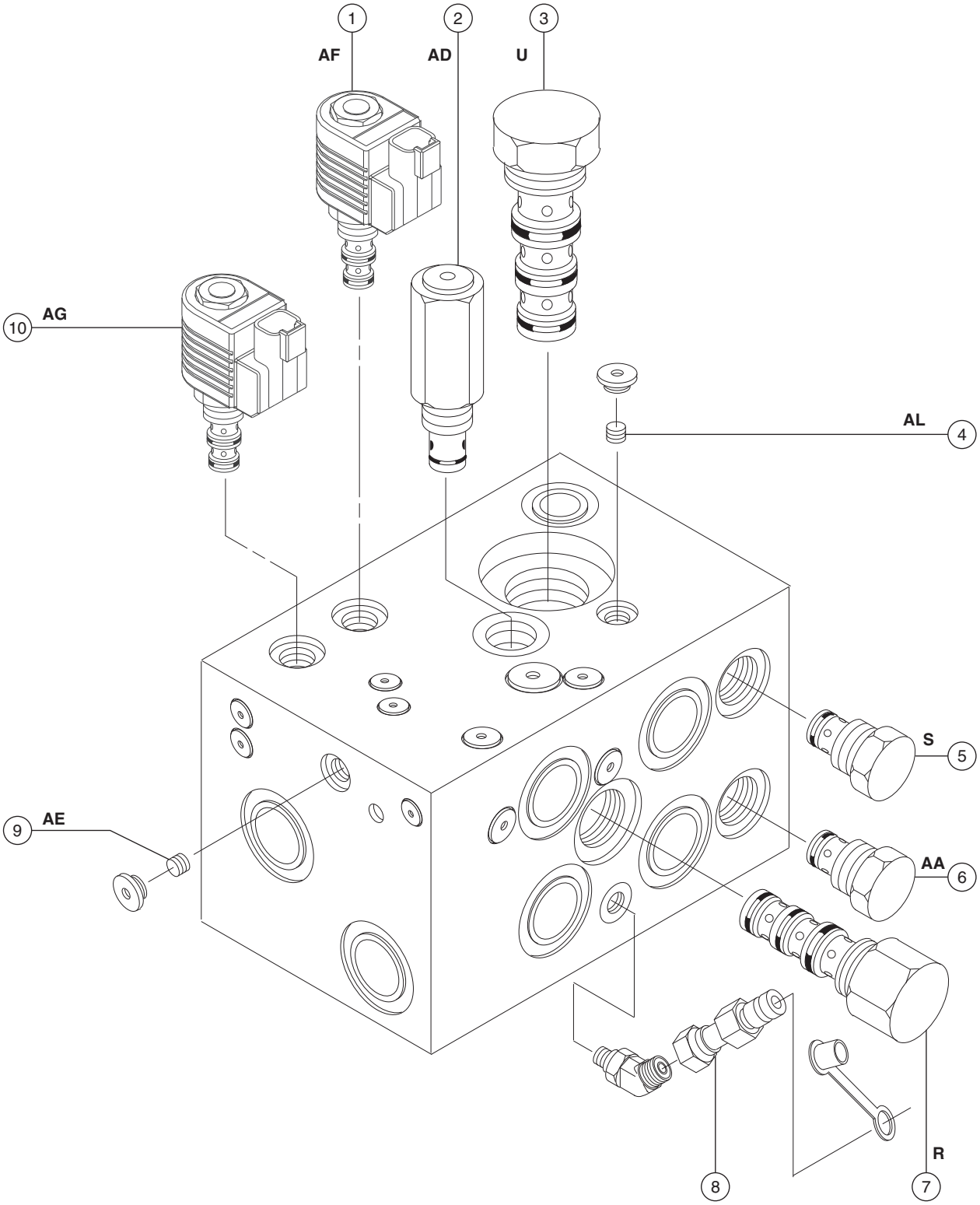
DISTRIBUIDORES REV D

8-11
Componentes del distribuidor de tracción 2WD (después del número de serie 27000)

El distribuidor de tracción está situado dentro del chasis motriz, en el extremo no direccional de la máquina.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AF	Frenado	14-16 Nm
2	Válvula de seguridad, 17,2 bar	AD	Presión del circuito de carga	14-16 Nm
3	Válvula combinadora/divisora de flujo	U	Controla el flujo hacia los motores de desplazamiento en avance y retroceso	34-41 Nm
4	Orificio, 1,78 mm	AL	Circuito de desplazamiento	
5	Válvula de regulación	S	Circuito de desplazamiento	34-41 Nm
6	Válvula de regulación	AA	Circuito de desplazamiento	34-41 Nm
7	Válvula de doble efecto, 3 posiciones y 3 vías	R	Presión del circuito de carga que envía el aceite caliente de baja presión fuera de la zona de baja presión de la bomba de desplazamiento y abre camino al flujo de baja presión para liberar el freno y cambio del motor de 2 velocidades.	20-24 Nm
8	Conexión de diagnóstico		Comprobación	
9	Orificio, 0,76 mm	AE	Circuito de frenos	
10	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AG	Cambio del motor de 2 velocidades	14-16 Nm

REV D DISTRIBUIDORES



DISTRIBUIDORES REV D

8-12
Ajustes de las válvulas, distribuidor de tracción 2WD

Cómo ajustar la válvula de seguridad de carga

1 Conecte un manómetro de 0 a 50 bar a la toma de prueba de la bomba de desplazamiento.

2 Sujete la válvula de seguridad de carga y retire el tapón (elemento PP o AD).

3 Gire el zócalo hexagonal interior hacia la derecha hasta que se detenga. Instale el tapón.

4 Arranque el motor. Desplace el conmutador de palanca de activación de funciones/selección de rpm en la posición de ralentí alto (símbolo del conejo) y manténgalo en esa posición. Anote el valor indicado por el manómetro.

5 Apague el motor.

6 Separe el manómetro de la bomba. Conecte el medidor a la toma de prueba situada en el distribuidor de tracción.

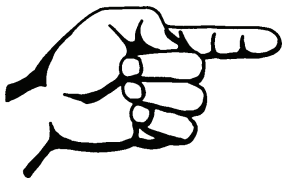
7 Sujete la válvula de seguridad de carga y retire el tapón (elemento PP o AD).

8 Arranque el motor. Desplace el conmutador de palanca de activación de funciones/selección de rpm en la posición de ralentí alto (símbolo del conejo) y manténgalo en esa posición.

9 Ajuste el zócalo de hexágono interior hasta que la presión indicada por el manómetro sea 2,8 bar menor que la presión indicada en la bomba. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula.

10 Apague el motor y retire el manómetro.

REV D DISTRIBUIDORES



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

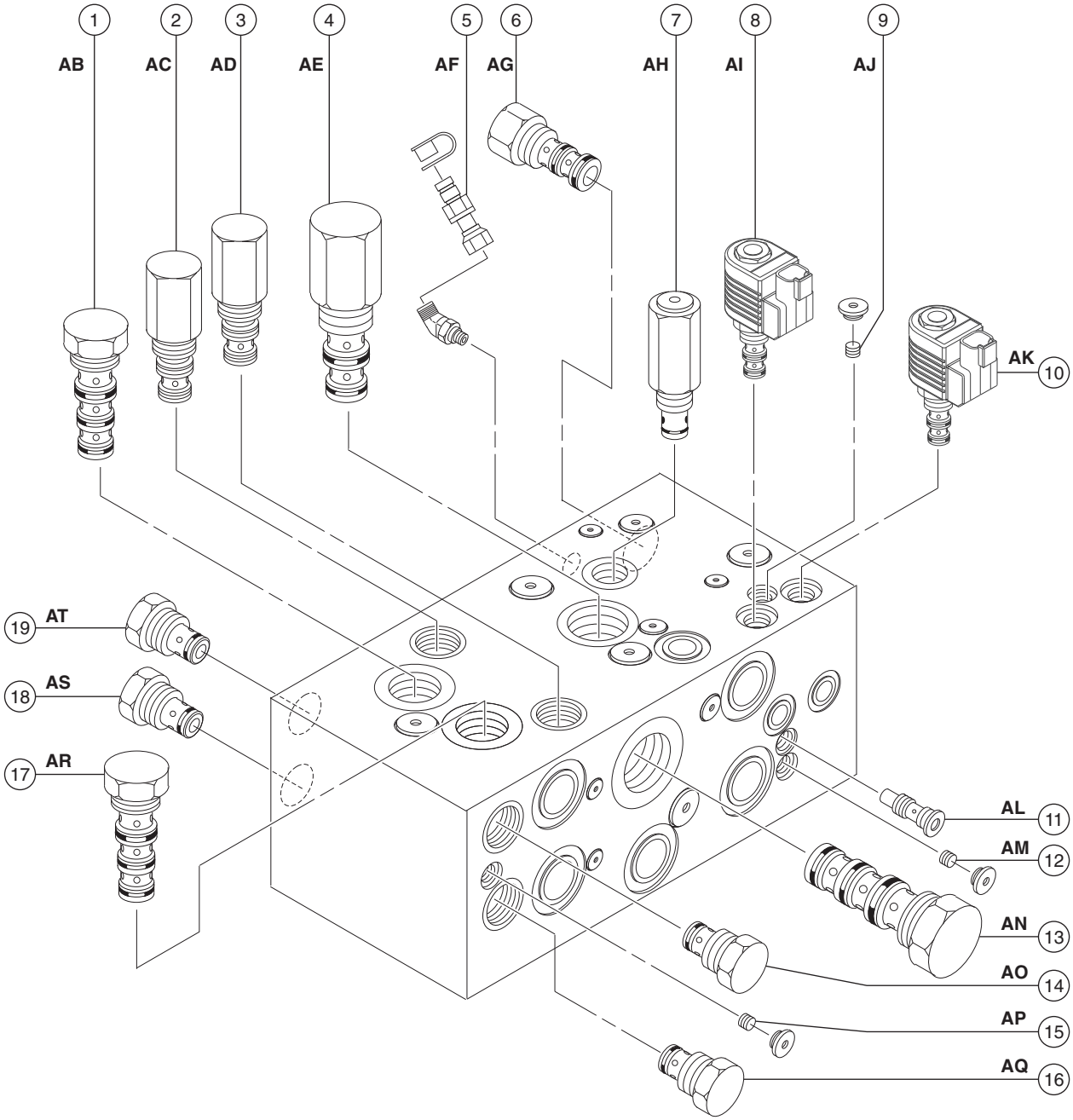
DISTRIBUIDORES REV D

8-13
Componentes del distribuidor de tracción 4WD (antes del número de serie 27001)

El distribuidor de tracción está situado dentro del chasis motriz, en el extremo no direccional de la máquina.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula combinadora/divisora de flujo	AB	Controla el flujo a motores de tracción de extremo no direccional, en avance y retroceso	34-41 Nm
2	Válvula de control de flujo bidireccional, 7,6 l/min	AC	Circuito de motor de tracción de extremo no direccional	34-41 Nm
3	Válvula de control de flujo bidireccional, 3,8 l/min	AD	Circuito de motor de tracción de extremo direccional	34-41 Nm
4	Válvula de control direccional	AE	Circuito del cambio de motor de 2 velocidades/derivación de alta velocidad	14-16 Nm
5	Conexión de diagnóstico	AF	Comprobación	
6	Válvula de doble efecto, 3 posiciones y 3 vías	AG	Presión del circuito de carga que envía el aceite caliente de baja presión fuera de la zona de baja presión de la bomba de desplazamiento y abre camino al flujo de baja presión para liberar el freno y cambio del motor de 2 velocidades.	20-24 Nm
7	Válvula de seguridad, 17,2 bar	AH	Presión del circuito de carga	14-16 Nm
8	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AI	Cambio del motor de 2 velocidades	14-16 Nm
9	Orificio, 0,76 mm	AJ	Circuito de freno y de cambio del motor de 2 velocidades	
10	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AK	Frenado	14-16 Nm
11	Válvula de regulación	AL	Circuito del cambio de motor de 2 velocidades	14-16 Nm
12	Orificio, 0,64 mm	AM	Circuito del cambio de motor de 2 velocidades	
13	Válvula combinadora/divisora de flujo	AN	Controla el flujo hacia las válvulas divisoras/combinadoras de caudal 1 y 17	34-41 Nm
14	Válvula de regulación	AO	Circuito de motor de tracción de extremo direccional	14-16 Nm
15	Orificio, 1,32 mm	AP	Circuito de desplazamiento	
16	Válvula de regulación	AQ	Circuito de motor de tracción de extremo direccional	14-16 Nm
17	Válvula combinadora/divisora de flujo	AR	Controla el flujo a los motores de tracción del extremo direccional, en avance y retroceso	34-41 Nm
18	Válvula de regulación	AS	Circuito de motor de tracción de extremo no direccional	14-16 Nm
19	Válvula de regulación	AT	Circuito de motor de tracción de extremo no direccional	14-16 Nm

REV D DISTRIBUIDORES



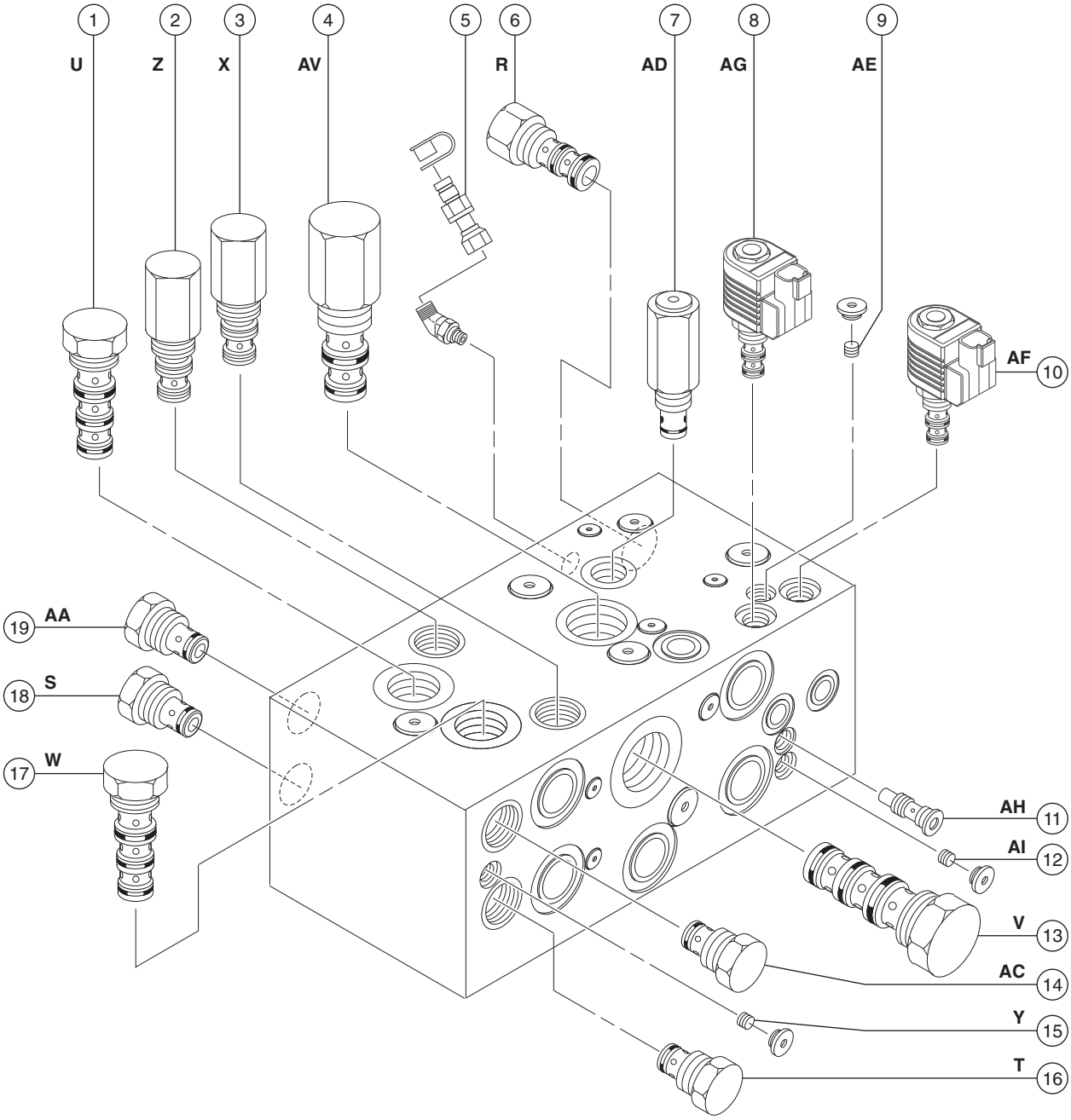
DISTRIBUIDORES REV D

8-14
Componentes del distribuidor de tracción 4WD (después del número de serie 27000)

El distribuidor de tracción está situado dentro del chasis motriz, en el extremo no direccional.

N° de índice	Descripción	Elemento de esquema	Función	Par de apriete
1	Válvula combinadora/divisora de flujo	U	Controla el flujo a motores de tracción de extremo no direccional, en avance y retroceso	34-41 Nm
2	Válvula de control de flujo bidireccional, 7,6 l/min	Z	Circuito de motor de tracción de extremo no direccional	34-41 Nm
3	Válvula de control de flujo bidireccional, 3,8 l/min	X	Circuito de motor de tracción de extremo direccional	34-41 Nm
4	Válvula de control direccional	AV	Circuito del cambio de motor de 2 velocidades/derivación de alta velocidad	14-16 Nm
5	Conexión de diagnóstico		Comprobación	
6	Válvula de doble efecto, 3 posiciones y 3 vías	R	Presión del circuito de carga que envía el aceite caliente de baja presión fuera de la zona de baja presión de la bomba de desplazamiento y abre camino al flujo de baja presión para liberar el freno y cambio del motor de 2 velocidades.	20-24 Nm
7	Válvula de seguridad, 17,2 bar	AD	Presión del circuito de carga	14-16 Nm
8	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AG	Cambio del motor de 2 velocidades	14-16 Nm
9	Orificio, 0,76 mm	AE	Circuito de freno y de cambio del motor de 2 velocidades	
10	Válvula de solenoide, 2 posiciones y 3 vías	AF	Frenado	14-16 Nm
11	Válvula de regulación	AH	Circuito del cambio de motor de 2 velocidades	14-16 Nm
12	Orificio, 0,64 mm	AI	Circuito del cambio de motor de 2 velocidades	
13	Válvula combinadora/divisora de flujo	V	Controla el flujo hacia las válvulas divisoras/combinadoras de caudal 1 y 17	34-41 Nm
14	Válvula de regulación	AC	Circuito de motor de tracción de extremo direccional	14-16 Nm
15	Orificio, 1,32 mm	Y	Circuito de desplazamiento	
16	Válvula de regulación	T	Circuito de motor de tracción de extremo direccional	14-16 Nm
17	Válvula combinadora/divisora de flujo	W	Controla el flujo a los motores de tracción del extremo direccional, en avance y retroceso	34-41 Nm
18	Válvula de regulación	S	Circuito de motor de tracción de extremo no direccional	14-16 Nm
19	Válvula de regulación	AA	Circuito de motor de tracción de extremo no direccional	14-16 Nm

REV D DISTRIBUIDORES



8-15
Ajustes de las válvulas, distribuidor de tracción 4WD

Cómo ajustar la válvula de seguridad de carga

1 Conecte un manómetro de 0 a 50 bar a la toma de prueba de la bomba de desplazamiento.

2 Sujete la válvula de seguridad de carga y retire el tapón (elemento AH o AD).

3 Gire el zócalo hexagonal interior hacia la derecha hasta que se detenga. Instale el tapón.

4 Arranque el motor. Desplace el conmutador de palanca de activación de funciones/selección de rpm en la posición de ralentí alto (símbolo del conejo) y manténgalo en esa posición. Anote el valor indicado por el manómetro.

5 Apague el motor.

6 Separe el manómetro de la bomba. Conecte el medidor a la toma de prueba situada en el distribuidor de tracción.

7 Sujete la válvula de seguridad de carga y retire el tapón (elemento AH o AD).

8 Arranque el motor. Desplace el conmutador de palanca de activación de funciones/selección de rpm en la posición de ralentí alto (símbolo del conejo) y manténgalo en esa posición.

9 Ajuste el zócalo de hexágono interior hasta que la presión indicada por el manómetro sea 2,8 bar menor que la presión indicada en la bomba. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula.

10 Apague el motor y retire el manómetro.

8-16
Bobinas de las válvulas

Cómo comprobar una bobina

Si una bobina funciona correctamente, proporcionará una fuerza electromotriz que accionará la válvula de solenoide. La continuidad en la bobina que genera este campo de fuerza resulta vital para el funcionamiento normal.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Etiquete y desconecte el cableado de la bobina que vaya a probar.

2 Compruebe la resistencia de la bobina.

⊙ Resultado: La resistencia deberá estar dentro del rango especificado, con un margen del 30 %.

⊠ Resultado: Si la resistencia no está dentro del rango especificado, con un margen del 30 %, sustitúyala.

Resistencias de las bobinas de válvulas (antes del número de serie 27001)	
Válvula de solenoide direccional proporcional, 10 V CC (elementos de esquema A, C y D)	6 a 8 Ω
Válvula direccional de 3 posiciones y 4 vías, 10 V CC (elementos de esquema B, F y H)	6 a 8 Ω
Válvula de solenoide de 2 posiciones y 3 vías, 10 V CC (elementos de esquema E, G, AD, OO, XX, AI y AK)	6 a 8 Ω
Resistencias de las bobinas de válvulas (después del número de serie 27000)	
Válvula de solenoide direccional proporcional, 10 V CC (elementos de esquema BP, BU y BY)	6 a 8 Ω
Válvula direccional de 3 posiciones y 4 vías, 10 V CC (elementos de esquema BF, BM y CG)	6 a 8 Ω
Válvula de solenoide de 2 posiciones y 3 vías, 10 V CC (elementos de esquema CA, CC, AF y AG)	6 a 8 Ω

REV D DISTRIBUIDORES

Cómo comprobar el diodo de una bobina

Si estos diodos funcionan correctamente, los circuitos eléctricos quedarán protegidos, ya que suprimen los picos de tensión. Estos picos se dan de forma natural dentro de un circuito en funcionamiento tras una interrupción de la entrada de corriente en una bobina. Los diodos defectuosos no protegen el sistema eléctrico, con lo que éste podría cortocircuitarse o podrían dañarse los componentes.

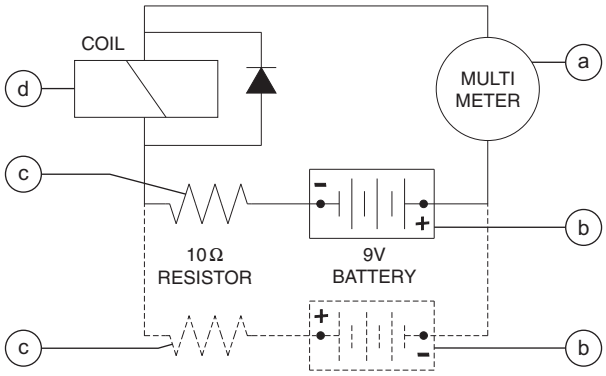
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Compruebe la resistencia de la bobina. Consulte *Cómo comprobar una bobina.*

2 Conecte una resistencia de 10 Ω al terminal negativo de una batería de 9 V CC en buen estado. Conecte el otro extremo de la resistencia al terminal de la bobina.

Resistencia, 10 Ω	
Número de pieza de Genie	27287

AVISO La batería debe transmitir 9 V CC o más cuando se mida a través de los terminales.



a multímetro
b pila de 9 V CC
c resistencia de 10 Ω
d bobina

Nota: Las líneas punteadas en la ilustración indican una conexión inversa, según se especifica en el paso 6.

3 Ajuste el multímetro a corriente continua.

AVISO Si el multímetro está ajustado para la lectura de corriente continua, podrá leer hasta un máximo de 800 mA.

4 Conecte el extremo negativo al otro extremo de la bobina.

5 Conecte el extremo positivo del multímetro al terminal positivo de la batería de 9 V CC. Anote y registre los datos actuales.

6 Cambie las conexiones en los terminales de la batería o de la bobina. Anote y registre los datos actuales.

⊙ Resultado: Los datos de los dos procedimientos anteriores son superiores a 0 mA y presentan una diferencia mínima del 20 %. La bobina no presenta problemas.

⊠ Resultado: Si al menos uno de los resultados es 0 mA, o si ambos resultados no se diferencian al menos en un 20 %, significa que la bobina o su diodo interno están defectuosos y será necesario sustituir la bobina.

Componentes de rotación de la torreta

REV C

9-1
Conjunto de rotación de la torreta

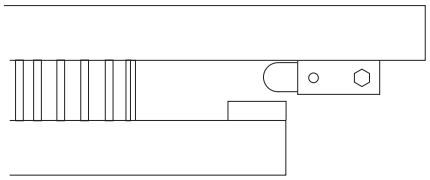
Cómo extraer el conjunto de rotación de la torreta

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

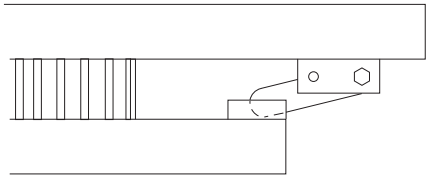
1 Eleve el brazo secundario hasta que el pasador superior esté por encima de las cubiertas de la torreta. Apague la máquina.

2 Bloquee la torreta con el bloqueo de giro para impedir que gire.

⚠PELIGRO Riesgo de volcado. Si el bloqueo de rotación de la torreta no está en la posición de bloqueo, la máquina podría volcar al extraer el conjunto de rotación de la torreta.



Posición de desbloqueo



Posición de bloqueo

3 Retire la patilla de seguridad del cierre de la bandeja giratoria del motor.

AVISO El cierre de la bandeja giratoria del motor está situado debajo de la bandeja giratoria del motor en el extremo del contrapeso de la máquina.

4 Retire los elementos de fijación de la cubierta central de la torreta. Extraiga la cubierta central de la torreta.

5 Abra el cierre de la bandeja giratoria del motor y extráigala del motor de la máquina.

6 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del distribuidor del motor de rotación de la torreta. Tapone las conexiones del distribuidor.

⚠ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente o algún dispositivo elevador adecuado al conjunto de rotación de la torreta.

8 Desmonte los elementos de fijación del conjunto de rotación de la torreta.

9 Extraiga cuidadosamente el conjunto de rotación de la torreta de la máquina.

⚠PELIGRO Riesgo de volcado. Si el bloqueo de rotación de la torreta no está en la posición de bloqueo, la máquina podría volcar al extraer el conjunto de rotación de la torreta.

⚠ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El conjunto de rotación de la torreta podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente soportado por la grúa-puente.

Componentes de los puentes

REV C

10-1
Cubo y cojinetes, modelos 2WD

Cómo extraer el cubo y los cojinetes, modelos 2WD

1 Afloje las tuercas de la rueda. No las extraiga.

2 Bloquee las ruedas no direccionales y coloque un gato de elevación de gran capacidad debajo del puente direccional.

3 Eleve la máquina 15 cm y coloque unos bloques debajo del chasis a modo de sujeción.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de aplastamiento. Si no se sujeta correctamente, la máquina puede caer.

4 Extraiga las tuercas de la rueda. Extraiga el conjunto de rueda y neumático.

5 Extraiga el tapón guardapolvo, el pasador de chaveta y la tuerca almenada.

AVISO Utilice siempre un pasador de chaveta nuevo cuando instale una tuerca almenada.

6 Extraiga el cubo del eje. Tanto la arandela como el cojinete exterior deberán salirse del cubo.

7 Coloque el cubo sobre una superficie llana y, con cuidado y haciendo palanca, separe la junta del cojinete del cubo.

8 Extraiga el cojinete posterior.

Cómo instalar el cubo y los cojinetes, modelos 2WD

AVISO Al cambiar el cojinete de la rueda, tanto el interno como el externo, no olvide cambiar también los anillos de rodadura montados sobre el eje.

1 Asegúrese de que ambos cojinetes están envueltos con grasa limpia y fresca.

2 Coloque el cojinete interno mayor en la parte posterior del cubo.

3 Presione la junta del cojinete uniformemente hacia el interior del cubo hasta que se iguale.

4 Deslice el cubo dentro del eje de la horquilla.

PRECAUCIÓN Daño en los componentes. No aplique una fuerza excesiva o podría resultar dañado el labio de la junta.

5 Coloque el cojinete externo en el cubo.

6 Instale la arandela y la tuerca de corona.

7 Apriete la tuerca almenada a 47 Nm para asentar el cojinete.

8 Afloje completamente la tuerca almenada y vuelva a apretarla a 11 Nm.

9 Instale un nuevo pasador de chaveta. Doble el pasador de chaveta para asegurar la tuerca almenada.

AVISO Utilice siempre un pasador de chaveta nuevo cuando instale una tuerca almenada.

10 Coloque el tapón guardapolvo y, a continuación, el conjunto de rueda y neumático. Apriete las tuercas de las ruedas con el par especificado. Consulte la sección 2, *Especificaciones.*

10-2 Cilindros de bloqueo del eje oscilante

Los cilindros del puente oscilante se extienden y repliegan entre el chasis motriz y el puente oscilante. El cilindros están equipados con válvulas de compensación para impedir el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico. Las válvulas no son ajustables.

Cómo desmontar un cilindro de eje oscilante

AVISO Realice este procedimiento en una superficie firme y nivelada, y con la pluma en posición replegada.

AVISO Cada vez que desmonte una manguera o conexión, sustituya la junta tórica (si existe) de la conexión y/o de la manguera. Durante la instalación, apriete todas las conexiones con el par de apriete especificado. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas*.

1 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas del cilindro del eje oscilante. Tapone las conexiones del cilindro oscilante.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

2 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo articulado del cilindro. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

3 Amarre una correa elevadora desde una grúa-puente al extremo articulado del cilindro oscilante.

4 Extraiga los elementos de fijación del pasador del extremo fijo del cilindro. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de aplastamiento. El cilindro de oscilación podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

5 Extraiga el cilindro de oscilación de la máquina.

Códigos de error



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ La detección de problemas y los procedimientos de reparación deberán encomendarse únicamente a personal formado y cualificado para reparar esta máquina.
- ☑ Etiquete y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.
- ☑ A menos que se indique lo contrario, cualquier reparación deberá realizarse con la máquina en las siguientes condiciones:
  - · Máquina aparcada sobre una superficie firme y nivelada
  - · Pluma replegada
  - · Torreta girada con la plataforma colocada entre las ruedas no direccionales
  - · Torreta asegurada con el bloqueo de giro
  - · Llave de contacto en posición de apagado con la llave quitada
  - · Ruedas calzadas
  - · Todas las fuentes de alimentación externa de CA desconectadas de la máquina

Antes de proceder a la resolución de problemas:

- ☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen impresas en el *Manual del operario de Genie Z-45/25 y Genie Z-45/25J* correspondiente a su máquina.
- ☑ Asegúrese de tener a mano todas las herramientas y el equipo de comprobación necesarios.
- ☑ Lea atentamente el código de error correspondiente. Si se intenta abreviar el procedimiento se pueden producir situaciones peligrosas.
- ☑ Tenga presentes los siguientes riesgos y siga las prácticas de seguridad en talleres generalmente aceptadas.

⚠PELIGRO Riesgo de aplastamiento. Siempre que pruebe o sustituya un componente hidráulico, sujete la estructura y asegúrela para evitar cualquier movimiento.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

AVISO Cualquier procedimiento que se lleve a cabo para la resolución de problemas deberá realizarse sobre una superficie firme y nivelada.

AVISO Para poder realizar determinados procedimientos de resolución de problemas de forma segura, será necesaria la intervención de dos personas.

CÓDIGOS DE ERROR REV A

Sistema de control

Cómo recuperar los códigos de error del sistema de control

AVISO Se ha generado como mínimo un código de error si la alarma de los mandos de la plataforma genera dos pitidos cortos cada 30 segundos durante 10 minutos.

AVISO Efectúe este procedimiento con el motor apagado, la llave de contacto girada a la posición de los mandos de la plataforma y el botón rojo de parada de emergencia extraído a la posición de encendido, tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

1 Abra la tapa del cuadro de mandos de la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

2 Localice los LEDs de error rojo y amarillo en la placa de circuitos ALC-500 dentro del cuadro de mandos de la plataforma. No toque la placa de circuitos.

PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Las descargas electrostáticas (ESD) pueden dañar los componentes de la placa de circuitos. Siempre que sea necesario manipular la placa de circuitos, mantenga un contacto firme y estable con alguna parte metálica de la máquina que esté conectada a tierra en todo momento, o bien póngase una muñequera conectada a tierra.

3 **Determine la fuente del error:** El LED rojo indica la fuente de error y parpadeará con dos códigos de error individuales. El primer código indicará el primer dígito del código de dos dígitos y parpadeará una vez por segundo. A continuación se detendrá durante 1,5 segundos y parpadeará el segundo dígito una vez cada 0,5 segundos.

AVISO Cuando el LED rojo parpadee con el código, el LED amarillo permanecerá fijo.

4 **Determine el tipo de error:** El LED amarillo indica el tipo de error y parpadeará con dos códigos de error individuales. El primer código indicará el primer dígito del código de dos dígitos y parpadeará una vez por segundo. A continuación se detendrá durante 1,5 segundos y parpadeará el segundo dígito una vez cada 0,5 segundos.

AVISO Cuando el LED amarillo parpadee con el código, el LED rojo permanecerá fijo.

5 Use la tabla de códigos de error de las siguientes páginas como ayuda para identificar posibles averías por zonas o componentes concretos de la máquina.

REV A CÓDIGOS DE ERROR

Fuente de error		Tipo de error		Estado	Solución
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**		
21	Palanca de mando pluma 1 (subir/bajar brazo primario)	11 12 15 16	Valor a 5 V Valor demasiado alto Valor demasiado bajo Valor a 0 V	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Velocidad de la palanca de mando y dirección congelada a cero y en neutral.	Calibre la palanca de mando.
		18	Recién calibrado	Se inicia un pitido de alarma de 1 segundo.	Se resuelve solo. (transitorio)
22	Válvulas direccionales pluma 1	21	Error	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
23	Válvula de control de flujo de la pluma 1	12 15	Valor demasiado alto Valor demasiado bajo	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Funcionamiento normal **salvo** que el umbral de una o de ambas direcciones es cero.	Calibre los umbrales de las válvulas.
		18	Recién calibrado		Se resuelve solo. (transitorio)
31	Palanca de mando pluma 2 (subir/bajar brazo secundario o extender/replegar brazo primario)	11 12 15 16	Valor a 5 V Valor demasiado alto Valor demasiado bajo Valor a 0 V	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Velocidad de la palanca de mando y dirección congelada a cero y en neutral.	Calibre la palanca de mando.
		18	Recién calibrado	Se inicia un pitido de alarma de 1 segundo.	Se resuelve solo. (transitorio)
32	Válvulas direccionales pluma 2	21	Error	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.

Continúa en la página siguiente

CÓDIGOS DE ERROR REV A

Fuente de error		Tipo de error		Estado	Solución
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**		
33	Válvula de control de flujo de la pluma 2	12 15	Valor demasiado alto Valor demasiado bajo	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Funcionamiento normal **salvo** que el umbral de una o de ambas direcciones es cero.	Calibre los umbrales de las válvulas.
		18	Recién calibrado		Se resuelve solo. (transitorio)
41	Palanca de mando de giro de la torreta	11 12 15 16	Valor a 5 V Valor demasiado alto Valor demasiado bajo Valor a 0 V	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Velocidad de la palanca de mando y dirección congelada a cero y en neutral.	Calibre la palanca de mando.
		18	Recién calibrado	Se inicia un pitido de alarma de 1 segundo.	Se resuelve solo. (transitorio)
42	Válvulas de dirección de giro de la torreta	21	Error	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
43	Válvula de control del flujo de giro de la torreta	12 15	Valor demasiado alto Valor demasiado bajo	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Funcionamiento normal **salvo** que el umbral de una o de ambas direcciones es cero.	Calibre los umbrales de las válvulas.
		18	Recién calibrado		Se resuelve solo. (transitorio)
44	Conmutadores de neutralización de desplazamiento	21	Error	La neutralización de la dirección de desplazamiento está congelada en neutral.	Encienda el controlador con el problema corregido.

REV A CÓDIGOS DE ERROR

Fuente de error		Tipo de error		Estado	Solución
ID	**Nombre**	**ID**	**Nombre**		
51	Palanca de mando de desplazamiento	11 12 15 16	Valor a 5 V Valor demasiado alto Valor demasiado bajo Valor a 0 V	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Velocidad de la palanca de mando y dirección congelada a cero y en neutral.	Calibre la palanca de mando.
		18	Recién calibrado	Se inicia un pitido de alarma de 1 segundo.	Se resuelve solo. (transitorio)
53	Válvula de flujo de desplazamiento (EDC)	12 15	Valor demasiado alto Valor demasiado bajo	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Funcionamiento normal **salvo** que el umbral de una o de ambas direcciones es cero.	Calibre los umbrales de las válvulas.
		18	Recién calibrado		Se resuelve solo. (transitorio)
54	Válvula del freno de desplazamiento	21	Error	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
55	Válvula del motor de desplazamiento a alta velocidad	21	Error	Velocidad del motor congelada en el estado bajo. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
61	Palanca de mando de dirección	11 12 15 16	Valor a 5 V Valor demasiado alto Valor demasiado bajo Valor a 0 V	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.
		17	No calibrado	Velocidad de la palanca de mando y dirección congelada a cero y en neutral.	Calibre la palanca de mando.
		18	Recién calibrado	Se inicia un pitido de alarma de 1 segundo.	Se resuelve solo. (transitorio)
62	Válvulas direccionales de la dirección	21	Error	Velocidad limitada y dirección congelada a cero y en neutral. Los sonidos de alarma indican fallo.	Encienda el controlador con el problema corregido.

Motor Ford LRG-425 EFI

Cómo recuperar los códigos de error de motores Ford

El ECM controla constantemente el motor mediante el uso de sensores. El ECM también utiliza señales de los sensores para iniciar la inyección de combustible secuencial y para realizar cambios constantes e instantáneos en el reglaje de encendido, en la distribución del combustible y en la posición del acelerador con el fin de mantener un rendimiento óptimo del motor al mismo tiempo que se mantiene al mínimo el escape de gases. Si un sensor no devuelve señales o emite señales fuera de los parámetros establecidos, el ECM almacenará en la memoria un código de error que relaciona al sensor adecuado y activará la luz de comprobación del motor.

AVISO Realice este procedimiento con la llave de contacto en la posición de apagado.

1 Localice el conmutador de palanca de funcionamiento y prueba del lado izquierdo del cuadro de mandos del suelo.

2 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

3 Active y suelte rápidamente el interruptor o botón de arranque. No arranque el motor.

4 Desplace el conmutador de palanca funcionamiento/prueba a la posición de prueba y manténgalo ahí.

⊙ Resultado: La luz de comprobación del motor debería encenderse. La luz de comprobación del motor debería comenzar a parpadear.

5 Mantenga presionado el conmutador de palanca de funcionamiento y prueba en la posición de prueba, y cuente las veces que parpadea la luz.

AVISO Antes de que aparezcan los códigos de error, el piloto de comprobación del motor parpadeará el código 123 tres veces. Después de los códigos de error, el piloto de comprobación del motor parpadeará el código 123 otras tres veces para indicar el final de los códigos almacenados.

AVISO Si hay códigos de error presentes, el ECM parpadeará tres veces un código de tres dígitos por cada código almacenado en la memoria. Parpadeará el primer dígito de un código de tres dígitos, pausará, parpadeará el segundo dígito, pausará de nuevo y finalmente parpadeará el tercer dígito. Por ejemplo: supongamos que el piloto de comprobación del motor parpadea 5 veces consecutivas, luego 3 veces y finalmente 1 vez. Esto indicaría el código de error 531.

AVISO Una vez recuperado un código de error y completada la reparación, debe reiniciar la memoria del ECM para eliminar el código de error de este módulo. Consulte *Cómo eliminar los códigos de error del motor del ECM*.

Cómo eliminar los códigos de error del motor del ECM

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado y la llave de contacto en la posición de apagado.

1 Abra la cubierta en el lateral de la torreta donde está el motor y busque la batería.

2 Desconecte el cable negativo de la batería como mínimo 5 minutos.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

3 Conecte el cable negativo de la batería a la batería.

REV B CÓDIGOS DE ERROR

Código	Problema	Causa	Solución
111	Multiplicador bucle cerrado alto (LPG)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN hay fugas de vacío o de escape.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor O BIEN corrija las fugas de vacío y de escape.
112	HO2S abierta/inactiva (banco 1)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor.
113	HO2S abierta/inactiva (banco 2)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor.
114	Sensor de oxígeno post-cat abierto	El cableado y/o las conexiones del sensor de oxígeno calentado post cat están abiertos o en corto O BIEN el sensor está frío, no responde o lleva inactivo 60 o más segundos.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor de oxígeno post cat.
121	Multiplicador bucle cerrado alto (gasolina)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN hay fugas de vacío o de escape O BIEN la presión del combustible es baja O BIEN los inyectores de combustible deben limpiarse o sustituirse.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor O BIEN corrija las fugas de vacío y de escape O BIEN compruebe la presión del combustible O BIEN limpie o sustituya los inyectores de combustible.
122	Multiplicador bucle cerrado bajo (gasolina)	Sensores de MAP, IAT o ECT no en posición correcta O BIEN el cableado y/o las conexiones de los sensores están abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN al menos un inyector de combustible se ha quedado abierto O BIEN un sensor de posición del árbol de levas y/o del cigüeñal defectuoso está generando una interferencia electromagnética.	Ajuste o sustituya los sensores O BIEN limpie o repare los inyectores de combustible.
124	Multiplicador bucle cerrado bajo (LPG)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN la calidad del combustible es baja O BIEN puede haber componentes del sistema de combustible defectuosos.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor O BIEN reponga combustible O BIEN compruebe y repare los componentes del sistema de combustible.
133	Monitor cat gasolina	Hay fugas de escape O BIEN la eficiencia del sistema del catalizador está por debajo del nivel aceptable.	Repare las fugas de escape O BIEN hay un problema de conformidad en las emisiones. Consulte a Ford Power Products.
134	Monitor cat LPG	Hay fugas de escape O BIEN la eficiencia del sistema del catalizador está por debajo del nivel aceptable.	Repare las fugas de escape O BIEN hay un problema de conformidad en las emisiones. Consulte a Ford Power Products.
135	Monitor cat NG	Hay fugas de escape O BIEN la eficiencia del sistema del catalizador está por debajo del nivel aceptable.	Repare las fugas de escape O BIEN hay un problema de conformidad en las emisiones. Consulte a Ford Power Products.
141	Fallo adaptativo empobrecido - límite alto (gasolina)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN hay fugas de vacío o de escape O BIEN hay al menos un inyector de combustible defectuoso o atascado O BIEN la calidad del combustible es baja O BIEN la presión del combustible es demasiado baja.	Repare el cableado y/o las conexiones del sensor de oxígeno calentado O BIEN sustituya el sensor O BIEN corrija las fugas de vacío y de escape O BIEN compruebe la presión del combustible O BIEN limpie o sustituya los inyectores de combustible.
142	Fallo adaptativo enriquecido - límite alto (gasolina)	Sensores de MAP, IAT o ECT no en posición correcta O BIEN el cableado y/o las conexiones de los sensores están abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN al menos un inyector de combustible se ha quedado cerrado O BIEN un sensor de posición del árbol de levas y/o del cigüeñal defectuoso está generando una interferencia electromagnética.	Ajuste o sustituya los sensores O BIEN limpie o repare los inyectores de combustible.
143	Aprendizaje adaptativo alto (LPG)	Cableado y/o conexiones del sensor de oxígeno abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN hay fugas de vacío o de escape O BIEN la calidad del combustible es baja O BIEN puede haber componentes del sistema de combustible defectuosos.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor O BIEN corrija las fugas de vacío y de escape O BIEN reponga combustible O BIEN compruebe y repare los componentes del sistema de combustible.
144	Aprendizaje adaptativo bajo (LPG)	El mazo de cables del motor puede tener un corto intermitente a 5 V CC o a 12 V CC O BIEN puede haber componentes del sistema de combustible defectuosos.	Repare el corto en el mazo de cables del motor O BIEN compruebe y repare los componentes del sistema de combustible.
161	Voltaje del sistema bajo	La batería está defectuosa O BIEN el alternador no está cargando O BIEN el cableado de alimentación de la batería al ECM está abierto o en corto.	Sustituya la batería O BIEN repare el alternador O BIEN repare el cableado de alimentación de la batería al ECM.
162	Voltaje del sistema alto	El alternador sobrecarga la batería cuando el motor pasa de 1.500 rpm.	Repare o sustituya el alternador.
211	IAT: voltaje alto	Cableado y/o conexiones del sensor de IAT abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN la temperatura del aire de admisión del motor es insuficiente.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor O BIEN dirija aire más caliente a la admisión de aire.
212	IAT: voltaje bajo	Cableado y/o conexiones del sensor de IAT abiertas o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN la temperatura del aire de admisión del motor es excesiva.	Repare el cableado y/o las conexiones O BIEN sustituya el sensor O BIEN dirija aire más frío a la admisión de aire.

Continúa en la página siguiente

CÓDIGOS DE ERROR REV B

Código	Problema	Causa	Solución
213	IAT superior a lo previsto (1)	La temperatura del aire de admisión es superior a 93,3 °C con el motor a más de 1.000 rpm O BIEN el sistema de admisión de aire tiene fugas O BIEN el sensor IAT está defectuoso.	Revise el sistema de admisión de aire en busca de daños y compruebe la correcta disposición de sus componentes O BIEN sustituya el sensor IAT.
214	IAT superior a lo previsto (2)	La temperatura del aire de admisión es superior a 98,8 °C con el motor a más de 1.000 rpm O BIEN el sistema de admisión de aire tiene fugas O BIEN el sensor IAT está defectuoso.	Revise el sistema de admisión de aire en busca de daños y compruebe la correcta disposición de sus componentes O BIEN sustituya el sensor IAT.
215	Presión aceite baja	Sensor de presión de aceite defectuoso O BIEN cableado y/o conexiones del sensor abiertos o en corto O BIEN el nivel de aceite del motor es insuficiente.	Sustituya el sensor de presión de aceite O BIEN repare el cableado y/o las conexiones del sensor O BIEN rellene aceite del motor hasta el nivel especificado.
221	CHT/ECT: voltaje alto	El sistema de refrigeración del motor no funciona correctamente O BIEN cableado y/o conexiones del sensor abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso.	Corrija los problemas del sistema de refrigeración del motor O BIEN repare el cableado abierto o en corto al sensor O BIEN sustituya el sensor.
222	CHT/ECT: voltaje bajo	El sistema de refrigeración del motor no funcion correctamente y está sobrecalentando el motor O BIEN cableado y/o conexiones del sensor abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN el nivel de refrigerante es bajo.	Corrija los problemas del sistema de refrigeración del motor O BIEN repare el cableado abierto o en corto al sensor O BIEN sustituya el sensor O BIEN rellene refrigerante del motor hasta el nivel especificado.
223	CHT superior a lo previsto (1)	La temperatura del refrigerante en la culata es de 115 °C. El sistema de refrigeración del motor no funcion correctamente y está sobrecalentando el motor O BIEN cableado y/o conexiones del sensor abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN el nivel de refrigerante es bajo.	Corrija los problemas del sistema de refrigeración del motor O BIEN repare el cableado abierto o en corto al sensor O BIEN sustituya el sensor O BIEN rellene refrigerante del motor hasta el nivel especificado.
224	CHT superior a lo previsto (2)	La temperatura del refrigerante en la culata es de 121 °C. El sistema de refrigeración del motor no funcion correctamente y está sobrecalentando el motor O BIEN cableado y/o conexiones del sensor abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso O BIEN el nivel de refrigerante es bajo.	Corrija los problemas del sistema de refrigeración del motor O BIEN repare el cableado abierto o en corto al sensor O BIEN sustituya el sensor O BIEN rellene refrigerante del motor hasta el nivel especificado.
231	MAP: presión alta	Cableado y/o conexiones al sensor de MAP abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor de MAP.
232	MAP: voltaje bajo	Cableado y/o conexiones al sensor de MAP abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor de MAP.
234	BP: presión alta	El sensor de MAP está defectuoso O BIEN el ECM está defectuoso.	Sustituya el sensor de MAP O BIEN sustituya el ECM.
235	BP: presión baja	El sensor de MAP está defectuoso O BIEN el ECM está defectuoso.	Sustituya el sensor de MAP O BIEN sustituya el ECM.
242	Ruido sincronización cigüeñal	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del cigüeñal abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor.
243	Nunca sincronizó cigüeñal en arranque	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del cigüeñal abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor.
244	Pérdida sensor árbol de levas	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del árbol de levas abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor.
245	Ruido del sensor del árbol de levas	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del árbol de levas abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor.
253	Sensor golpeteo abierto	Cableado y/o conexiones del sensor de golpeteo abiertos o en corto O BIEN el sensor está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones al sensor de golpeteo O BIEN sustituya el sensor de golpeteo.
254	Señal de golpeteo excesiva	Cableado y/o conexiones del sensor de golpeteo abiertos o en corto O BIEN hay vibración excesiva en el motor O BIEN el sensor está defectuoso.	Compruebe si las vibraciones del motor son excesivas O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor de golpeteo O BIEN sustituya el sensor de golpeteo.
311	Controlador inyector nº 1 abierto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 1 abiertos O BIEN el inyector de combustible nº 1 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 1 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 1 O BIEN sustituya el ECM.
312	Controlador inyector nº 1 en corto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 1 en corto O BIEN el inyector de combustible nº 1 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 1 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 1 O BIEN sustituya el ECM.
313	Controlador inyector nº 2 abierto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 2 abiertos O BIEN el inyector de combustible nº 2 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 2 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 2 O BIEN sustituya el ECM.
314	Controlador inyector nº 2 en corto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 2 en corto O BIEN el inyector de combustible nº 2 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 2 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 2 O BIEN sustituya el ECM.

Código	Problema	Causa	Solución
315	Controlador inyector nº 3 abierto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 3 abiertos O BIEN el inyector de combustible nº 3 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 3 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 3 O BIEN sustituya el ECM.
316	Controlador inyector nº 3 en corto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 3 en corto O BIEN el inyector de combustible nº 3 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 3 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 3 O BIEN sustituya el ECM.
321	Controlador inyector nº 4 abierto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 4 abiertos O BIEN el inyector de combustible nº 4 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 4 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 4 O BIEN sustituya el ECM.
322	Controlador inyector nº 4 en corto	Cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 4 en corto O BIEN el inyector de combustible nº 4 está defectuoso O BIEN ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones al inyector de combustible nº 4 O BIEN sustituya el inyector de combustible nº 4 O BIEN sustituya el ECM.
351	Bucle bomba combustible abierto o lado alto en corto a tierra	Cableado y/o conexiones a la bomba de combustible abiertos O BIEN alimentación de la bomba de combustible en corto a tierra O BIEN la bomba de combustible está defectuosa.	Repare el cableado y/o conexiones a la bomba de combustible O BIEN sustituya la bomba de combustible.
352	Bomba de combustible: lado alto en corto a alimentación	Cableado y/o conexiones a la bomba de combustible en corto a alimentación O BIEN la bomba de combustible está defectuosa.	Repare el cableado y/o conexiones a la bomba de combustible O BIEN sustituya la bomba de combustible.
353	MegaJector: presión de suministro superior a lo previsto	Presión de combustible excesiva O BIEN Bloqueo LPG no sella correctamente O BIEN el conducto entre el MegaJector y el carburador está doblada o restringida o tiene fugas O BIEN el sistema de refrigeración del motor no funciona correctamente O BIEN MegaJector defectuoso.	Compruebe la presión de combustible O BIEN repare el bloqueo de LPG O BIEN repare el conducto entre el MegaJector y el carburador O BIEN repare el sistema de refrigeración del motor O BIEN sustituya el MegaJector.
354	MegaJector: presión de alimentación inferior a lo previsto	La presión de combustible es insuficiente O BIEN El bloqueo de LPG no abre completamente O BIEN el conducto entre el MegaJector y el carburador está doblada o restringida o tiene fugas O BIEN el sistema de refrigeración del motor no funciona correctamente O BIEN MegaJector defectuoso.	Compruebe la presión de combustible O BIEN repare el bloqueo de LPG O BIEN repare el conducto entre el MegaJector y el carburador O BIEN repare el sistema de refrigeración del motor O BIEN sustituya el MegaJector.
355	MegaJector: comunicación perdida	El ECM no recibe ninguna respuesta del MegaJector, o recibe una respuesta incorrecta durante un período de al menos 500 ms.	Compruebe la continuidad de los circuitos CAN y los cortos a la alimentación o a tierra y la continuidad, y efectúe las reparaciones necesarias O BIEN sustituya el MegaJector.
361	MegaJector: voltaje de alimentación alto	El MegaJector detecta un voltaje superior a 18 voltios durante 5 segundos en cualquier momento que el motor arranca o está en marcha.	Repare el sistema de recarga O BIEN sustituya el MegaJector.
362	MegaJector: voltaje de alimentación bajo	El MegaJector detecta un voltaje inerior a 9,5 voltios durante 5 segundos en cualquier momento que el motor arranca o está en marcha.	Repare la alimentación de VBAT o el circuito de tierra al ECM y MegaJector O BIEN sustituya la batería O BIEN repare el sistema de recarga O BIEN sustituya el MegaJector.
363	MegaJector: detección de fallo en actuador interno	El MegaJector detecta un fallo interno. Circuito abierto o en corto en alimentación, tierra o CAN	Compruebe circuitos alimentación, tierra y CAN en MegaJector y todas las conexiones, y repare según sea necesario O BIEN MegaJector tiene un fallo interno. Consulte a Ford Power Products.
364	MegaJector: detección de fallos en circuitos internos	El MegaJector detecta un fallo de circuitería interno. Circuito abierto o en corto en alimentación, tierra o CAN.	Compruebe circuitos alimentación, tierra y CAN en MegaJector y todas las conexiones, y repare según sea necesario O BIEN MegaJector tiene un fallo interno. Consulte a Ford Power Products.
365	MegaJector: detección de fallo en comunicación interna	El MegaJector detecta un fallo de comunicación interna. Circuito abierto o en corto en alimentación, tierra o CAN.	Compruebe circuitos alimentación, tierra y CAN en MegaJector y todas las conexiones, y repare según sea necesario O BIEN MegaJector tiene un fallo interno. Consulte a Ford Power Products.
411	Controlador bobina nº 1 abierto	Cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 1 abiertos O BIEN la bobina de encendido nº 1 está defectuosa.	Repare cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 1 O BIEN sustituya la bobina de encendido nº 1.
412	Controlador de bobina nº 1 en corto	Cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 1 en corto O BIEN la bobina de encendido nº 1 está defectuosa.	Repare cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 1 O BIEN sustituya la bobina de encendido nº 1.
413	Controlador bobina nº 2 abierto	Cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 2 abiertos O BIEN la bobina de encendido nº 2 está defectuosa.	Repare cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 1 O BIEN sustituya la bobina de encendido nº 1.
414	Controlador de bobina nº 2 en corto	Cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 2 en corto O BIEN la bobina de encendido nº 2 está defectuosa.	Repare cableado y/o conexiones a la bobina de encendido nº 2 O BIEN sustituya la bobina de encendido nº 2.

Continúa en la página siguiente

CÓDIGOS DE ERROR REV B

Código	Problema	Causa	Solución
511	FPP1: voltaje alto	No utilizado.	Si aparece este error en su máquina, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
512	FPP1: voltaje bajo	No utilizado.	Si aparece este error en su máquina, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
513	FPP1 superior al límite de IVS	No utilizado.	Si aparece este error en su máquina, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
514	FPP1 inferior al límite de IVS	No utilizado.	Si aparece este error en su máquina, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
521	FPP2: voltaje alto	No utilizado.	Si aparece este error en su máquina, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
522	FPP2: voltaje bajo	No utilizado.	Si aparece este error en su máquina, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
531	TPS1 (voltaje de la señal) alto	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del acelerador nº 1 abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor de posición del acelerador nº 1 está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor de posición del acelerador nº 1.
532	TPS1 (voltaje de la señal) bajo	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del acelerador nº 1 abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor de posición del acelerador nº 1 está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor de posición del acelerador nº 1.
533	TPS2 (voltaje de la señal) alto	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del acelerador nº 2 abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor de posición del acelerador nº 2 está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor de posición del acelerador nº 2.
534	TPS2 (voltaje de la señal) bajo	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del acelerador nº 2 abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el sensor de posición del acelerador nº 2 está defectuoso.	Asegúrese de que las conexiones a tierra del sistema están correctamente colocadas y seguras O BIEN repare el cableado y/o las conexiones al sensor O BIEN sustituya el sensor de posición del acelerador nº 2.
535	TPS1 mayor que TPS2	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del acelerador para TPS1 o TPS2 abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN uno o ambos sensores de posición del acelerador están defectuosos.	Asegúrese de que el mazo de cables y las conexiones del motor están en su lugar y seguros O BIEN repare el cableado y/o las conexiones a uno o a ambos sensores TPS O BIEN sustituya uno o ambos sensores TPS.
536	TPS1 menor que TPS2	Cableado y/o conexiones del sensor de posición del acelerador para TPS1 o TPS2 abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN uno o ambos sensores de posición del acelerador están defectuosos.	Asegúrese de que el mazo de cables y las conexiones del motor están en su lugar y seguros O BIEN repare el cableado y/o las conexiones a uno o a ambos sensores TPS O BIEN sustituya uno o ambos sensores TPS.
537	No se puede abrir el acelerador	El actuador del gobernador se ha quedado cerrado O BIEN cableado y/o conexiones abiertos o en corto O BIEN el actuador gobernador está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones al actuador del gobernador O BIEN sustituya el actuador del gobernador.
538	No se puede cerrar el acelerador	El actuador del gobernador se ha quedado abierto O BIEN cableado y/o conexiones abiertos o en corto O BIEN el actuador gobernador está defectuoso.	Repare el cableado y/o las conexiones al actuador del gobernador O BIEN sustituya el actuador del gobernador.
545	Fallo del bloqueo del gobernador	Cableado y/o conexiones del mazo de cables del motor abiertos o en corto O BIEN la conexión a tierra del sistema es defectuosa O BIEN el ECM está defectuoso.	Repare cableado y/o conexiones del mazo de cables del motor O BIEN sustituya el ECM.
551	Neutralización de velocidad máxima del gobernador	Es necesario reprogramar el ECM O BIEN el acelerador se ha quedado abierto O BIEN hay fugas de aire entre el cuerpo del acelerador y la culata.	Reprograme el ECM O BIEN corrija el funcionamiento del acelerador O BIEN repare toda fuga de aire entre el cuerpo del acelerador y la culata.
552	Límite rev combustible	Es necesario reprogramar el ECM O BIEN el acelerador se ha quedado abierto O BIEN hay fugas de aire entre el cuerpo del acelerador y la culata.	Reprograme el ECM O BIEN corrija el funcionamiento del acelerador O BIEN repare toda fuga de aire entre el cuerpo del acelerador y la culata.
553	Límite rev chispa	Es necesario reprogramar el ECM O BIEN el acelerador se ha quedado abierto O BIEN hay fugas de aire entre el cuerpo del acelerador y la culata.	Reprograme el ECM O BIEN corrija el funcionamiento del acelerador O BIEN repare toda fuga de aire entre el cuerpo del acelerador y la culata.
611	Fallo COP	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.
612	Interrupción no válida	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.
613	Pérdida A/D	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.

REV B CÓDIGOS DE ERROR

Código	Problema	Causa	Solución
614	Pérdida RTI 1	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.
615	Suma comprobación flash no válida	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.
616	Error RAM	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.
631	Ref de 5 V CC externos inferior a lo previsto	Cableado y/o conexiones del mazo de cables del motor abiertos o en corto a tierra O BIEN hay un sensor del motor defectuoso O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño o corto en el mazo de cables del motor O BIEN localice, inspeccione o repare el sensor del motor defectuoso O BIEN sustituya el ECM.
632	Ref de 5 V CC externos superior a lo previsto	Cableado y/o conexiones del mazo de cables del motor abiertos o en corto a tierra O BIEN hay un sensor del motor defectuoso O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño o corto en el mazo de cables del motor O BIEN localice, inspeccione o repare el sensor del motor defectuoso O BIEN sustituya el ECM.
655	Pérdida RTI 2	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.
656	Pérdida RTI 3	Conexiones de cables sueltos al ECM O BIEN el ECM está defectuoso.	Localice y repare cualquier daño en el mazo de cables del motor o corto al ECM para cerciorarse de su seguridad O BIEN sustituya el ECM.

Motor Ford DSG-423 EFI

Cómo recuperar los códigos de error de motores Ford

El ECM controla constantemente el motor mediante el uso de sensores. El ECM también utiliza señales de los sensores para iniciar la inyección de combustible secuencial y para realizar cambios constantes e instantáneos en el reglaje de encendido, en la distribución del combustible y en la posición del acelerador con el fin de mantener un rendimiento óptimo del motor al mismo tiempo que se mantiene al mínimo el escape de gases. Si un sensor no devuelve señales o emite señales fuera de los parámetros establecidos, el ECM almacenará en la memoria un código de error que relaciona al sensor adecuado y activará la luz de comprobación del motor.

AVISO Realice este procedimiento con la llave de contacto en la posición de apagado.

1 Localice el conmutador de palanca de funcionamiento y prueba del lado izquierdo del cuadro de mandos del suelo.

2 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

3 Active y suelte rápidamente el interruptor o botón de arranque. No arranque el motor.

4 Desplace el conmutador de palanca funcionamiento/prueba a la posición de prueba y manténgalo ahí.

⊙ Resultado: La luz de comprobación del motor debería encenderse. La luz de comprobación del motor debería comenzar a parpadear.

5 Mantenga presionado el conmutador de palanca de funcionamiento y prueba en la posición de prueba, y cuente las veces que parpadea la luz.

AVISO Antes de que aparezcan los códigos de error, el piloto de comprobación del motor parpadeará el código 123 tres veces. Después de los códigos de error, el piloto de comprobación del motor parpadeará el código 123 otras tres veces para indicar el final de los códigos almacenados.

AVISO Si hay códigos de error presentes, el ECM parpadeará tres veces un código de tres dígitos por cada código almacenado en la memoria. Parpadeará el primer dígito de un código de tres dígitos, pausará, parpadeará el segundo dígito, pausará de nuevo y finalmente parpadeará el tercer dígito. Por ejemplo: supongamos que el piloto de comprobación del motor parpadea 5 veces consecutivas, luego 3 veces y finalmente 1 vez. Esto indicaría el código de error 531.

AVISO Una vez recuperado un código de error y completada la reparación, debe reiniciar la memoria del ECM para eliminar el código de error de este módulo. Consulte *Cómo eliminar los códigos de error del motor del ECM*.

Cómo eliminar los códigos de error del motor del ECM

AVISO Realice este procedimiento con el motor apagado y la llave de contacto en la posición de apagado.

1 Abra la cubierta en el lateral de la torreta donde está el motor y busque la batería.

2 Desconecte el cable negativo de la batería como mínimo 5 minutos.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

3 Conecte el cable negativo de la batería a la batería.

REV A CÓDIGOS DE ERROR

Código	Descripción
111	CL (bucle cerrado) alto LPG
112	EGO abierto/perezoso pre-cat 1
113	EGO abierto/perezoso pre-cat 2/ post-cat 1
114	EGO abierto/perezoso post-cat 1
115	EGO abierto/perezoso post-cat 2
121	CL (bucle cerrado) alto gasolina banco 1
122	CL (bucle cerrado) bajo gasolina banco 1
124	CL (bucle cerrado) bajo LPG
133	Monitor catalizador gasolina 1
134	Monitor catalizador LPG
141	AL (aprendizaje adaptativo) alto gasolina banco 1
142	AL (aprendizaje adaptativo) bajo gasolina banco 1
143	AL (aprendizaje adaptativo) alto LPG
144	AL (aprendizaje adaptativo) bajo LPG
161	Voltaje batería alto
162	Voltaje batería bajo
163	AUX analógico PD1 alto
164	AUX analógico PD1 bajo
165	AUX analógico PU3 alto
166	AUX analógico PU3 bajo
167	AUX analógico PUD1 alto
168	AUX analógico PUD1 bajo
171	AUX analógico PUD2 alto
172	AUX analógico PUD2 bajo
173	AUX analógico PUD3 alto
174	AUX analógico PUD3 bajo
181	AUX DIG1 alto
182	AUX DIG1 bajo
183	AUX DIG2 alto
184	AUX DIG2 bajo
185	AUX DIG3 alto
186	AUX DIG3 bajo

Código	Descripción
211	IAT (temperatura del aire de admisión): voltaje alto
212	IAT (temperatura del aire de admisión): voltaje bajo
213	IAT (temperatura del aire de admisión): superior a lo previsto 1
214	IAT (temperatura del aire de admisión): superior a lo previsto 2
215	Presión aceite baja
221	ECT/CHT (temperatura del refrigerante en motor/culata): voltaje alto
222	ECT/CHT (temperatura del refrigerante en motor/culata): voltaje bajo
223	CHT superior a lo previsto 1
224	CHT superior a lo previsto 2
225	ECT superior a lo previsto 1
226	ECT superior a lo previsto 2
231	MAP (presión absoluta del colector): presión alta
232	MAP (presión absoluta del colector): voltaje bajo
234	BP (presión barométrica): presión alta
235	BP (presión barométrica): presión baja
242	Ruido sincronización cigüeñal
243	Nunca sincronizó cigüeñal en arranque
244	Pérdida leva
245	Ruido sincronización leva
246	Pérdida cigüeñal
253	Golpeteo 1/2 sensor abierto 1
254	Golpeteo 1/2 señal excesiva 1

Para obtener más información de diagnóstico y sobre los códigos de error del motor, consulte el *Manual de reparación del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060040).

Manual de reparación del motor Ford DSG-423 EFI
Número de pieza de Genie 119494

CÓDIGOS DE ERROR REV A

Código	Descripción
261	FP (presión de combustible): voltaje alto
262	FP (presión de combustible): voltaje bajo
271	FT (temperatura de combustible) gasolina: voltaje alto
272	FT (temperatura de combustible) gasolina: voltaje bajo
273	FT (temperatura de combustible) gas: voltaje alto
274	FT (temperatura de combustible) gas: voltaje bajo
311	Bucle inyectores abierto o lado bajo en corto a tierra 1
312	Bobina inyector en corto 1
313	Bucle inyectores abierto o lado bajo en corto a tierra 2
314	Bobina inyector en corto 2
315	Bucle inyectores abierto o lado bajo en corto a tierra 3
316	Bobina inyector en corto 3
321	Bucle inyectores abierto o lado bajo en corto a tierra 4
322	Bobina inyector en corto 4
351	Motor bomba combustible: bucle abierto o lado alto en corto a tierra
352	Motor bomba combustible: lado alto en corto a alimentación
353	EPR: presión de suministro superior a lo previsto
354	EPR: presión de suministro inferior a lo previsto
355	EPR: pérdida comunicación
359	Agotamiento combustible más largo a lo previsto
361	EPR: suministro de voltaje alto
362	EPR: suministro de voltaje bajo
363	EPR: detección de fallo en actuador interno
364	EPR: detección de fallo en circuito interno
365	EPR: detección de fallo en comunicación interna
411	Bucle primario abierto o lado bajo en corto a tierra 1
412	Bobina primaria en corto 1
413	Bucle primario abierto o lado bajo en corto a tierra 2
414	Bobina primaria en corto 2
415	Bucle primario abierto o lado bajo en corto a tierra 3
416	Bobina primaria en corto 3
421	Bucle primario abierto o lado bajo en corto a tierra 4
422	Bobina primaria en corto 4
531	TPS1 (sensor de posición del acelerador): voltaje alto
532	TPS1 (sensor de posición del acelerador): voltaje bajo
533	TPS2 (sensor de posición del acelerador): voltaje alto
534	TPS2 (sensor de posición del acelerador): voltaje bajo
535	TPS1 (sensor de posición del acelerador): mayor que TPS2
536	TPS1 (sensor de posición del acelerador): menor que TPS2
537	Imposible aumentar TPS (sensor de posición del acelerador)
538	Imposible reducir TPS (sensor de posición del acelerador)
539	TPS1/2: voltajes simultáneos
541	AUX analógico PU1 alto
542	AUX analógico PU1 bajo
543	AUX analógico PU2 alto
544	AUX analógico PU2 bajo
551	Neutralización velocidad máximo de gobierno
552	Límite rev combustible
553	Límite rev chispa

Para obtener más información de diagnóstico y sobre los códigos de error del motor, consulte el *Manual de reparación del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060040).

Manual de reparación del motor Ford DSG-423 EFI
Número de pieza de Genie 119494

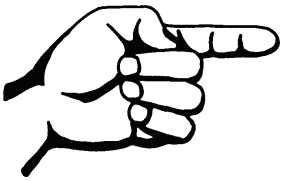
REV A CÓDIGOS DE ERROR

Código	Descripción
611	Fallo COP
612	Interrupción no válida
613	Pérdida A/D
614	Pérdida RTI 1
615	Suma comprobación flash no válida
616	Error RAM
631	5VE1: voltaje bajo
632	5VE1: voltaje alto
633	5VE2: voltaje alto
634	5VE2: voltaje bajo
635	5VE1/2 fuera de rango simultáneamente
641	Rx inactivo
642	Ruido Rx
643	Formato paquete no válido
644	Solicitud cierre
646	Fallo Tx CAN
647	Fallo Rx CAN
648	Fallo conflicto direcciones CAN
655	Pérdida RTI 2
656	Pérdida RTI 3
711	Corto a tierra en control relé
712	Bobina de relé abierta
713	Bobina relé en corto a alimentación
714	Relé bomba combustible control en corto a tierra
715	Bobina relé bomba combustible abierta
716	Bobina relé bomba combustible en corto a alimentación
721	Control relé arranque tierra en corto
722	Bobina relé arranque abierta
723	Bobina relé arranque en corto a alimentación
731	PWM1-Gauge1 abierto/corto a tierra
732	PWM1-Gauge1 corto a alimentación
733	PWM2-Gauge2 abierto/corto a tierra
734	PWM2-Gauge2 corto a alimentación
735	PWM3-Gauge3 abierto/corto a tierra

Código	Descripción
736	PWM3-Gauge3 corto a alimentación
741	PWM4 abierto/corto a tierra
742	PWM4 corto a alimentación
743	PWM5 abierto/corto a tierra
744	PWM5 corto a alimentación
761	MIL (piloto indicador de avería) control a tierra en corto
762	MIL (piloto indicador de avería) abierto
763	MIL (piloto indicador de avería) control en corto a alimentación
771	Tacómetro: salida tierra en corto
772	Tacómetro: salida en corto a alimentación
1629	J1939 TSC1 recepción mensaje perdida
1630	J1939 ETC recepción mensaje perdida

Para obtener más información de diagnóstico y sobre los códigos de error del motor, consulte el *Manual de reparación del motor Ford DSG-423 EFI* (referencia de EDI: 1060040).

Manual de reparación del motor Ford DSG-423 EFI
Número de pieza de Genie 119494



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Esquemas

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ La detección de problemas y los procedimientos de reparación deberán encomendarse únicamente a personal formado y cualificado para reparar esta máquina.
- ☑ Etiquete y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.

Antes de proceder a la resolución de problemas:

- ☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el manual del operario de su máquina.
- ☑ Asegúrese de tener a mano todas las herramientas y el equipo de comprobación necesarios.

Acerca de esta sección

Hay dos grupos de esquemas en esta sección. Una leyenda de ilustraciones precede a cada uno de ellos.

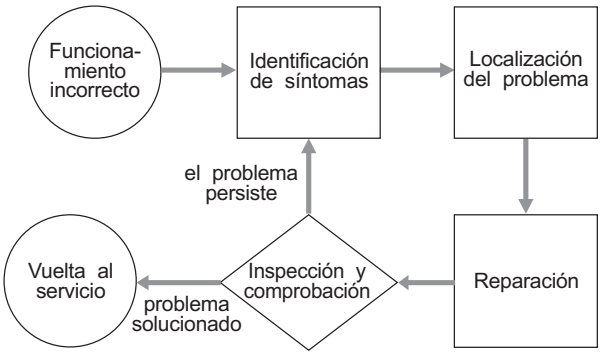
Esquemas eléctricos

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

Esquemas hidráulicos

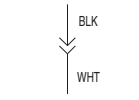
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas muy lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

Proceso general de reparación

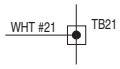


Leyenda de símbolos eléctricos

REV A



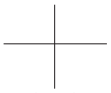
Terminal de desconexión rápida



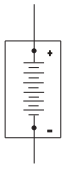
Circuitos en T conectados en el terminal


Conexión de circuitos en T


Conexión, sin terminal

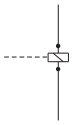

Cruce de circuitos sin conexión

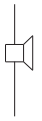

Diodo


Batería



Disyuntor con amperaje


Bobina de solenoide o relé



Bocina o alarma



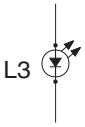
Baliza intermitente



Indicador



Cuentahoras

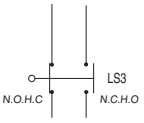


LED

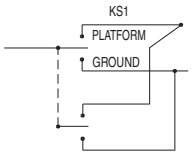


25A
Fusible con amperaje

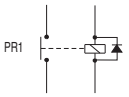

Ayuda de arranque: bujía calentadora o ignición de llama



Limitador



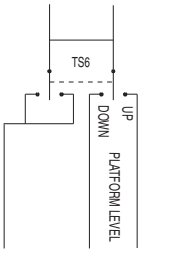
Llave de contacto
(antes del número de serie 22051)



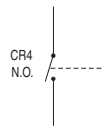
Relé de potencia



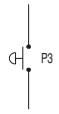
Conmutador de palanca SPDT



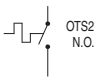
Conmutador de palanca, DPDT



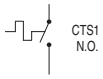
Contacto de relé de control normalmente abierto



Botón de la bocina normalmente abierto



Conmutador de temperatura del aceite, normalmente abierto

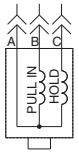


Conmutador de temperatura del refrigerante, normalmente abierto



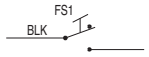
Conmutador de presión de aceite, normalmente cerrado


Dispositivo emisor

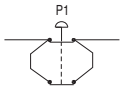


Solenoide de combustible o RPM


Bobina



Conmutador de pedal



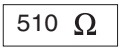
Botón de parada de emergencia, normalmente cerrado



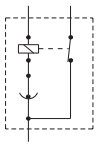
Ventilator del refrigerador del aceite hidráulico

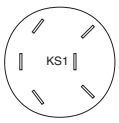


Bomba auxiliar



Resistencia con valor en ohmios

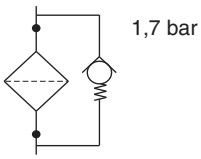

Sensor de inclinación



Llave de contacto
(después del número de serie 22050)

Leyenda de símbolos del sistema hidráulico

REV A



Filtro con ajuste de seguridad en la válvula de derivación



Bomba de desplazamiento fijo



Bomba bidireccional de desplazamiento variable



Motor bidireccional



Motor bidireccional de 2 velocidades



Motor primario de la bomba



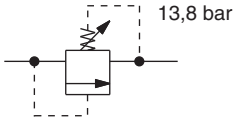
Cilindro de doble acción



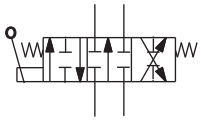
Orificio con tamaño



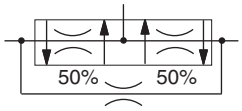
Válvula de regulación



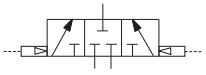
Válvula de seguridad con ajuste de presión



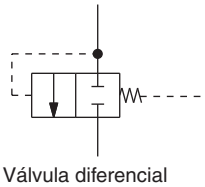
Válvula direccional (mecánicamente activada)



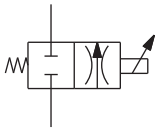
Válvula divisora/combinadora de flujo con orificio de equilibrio de presión y porcentajes de flujo



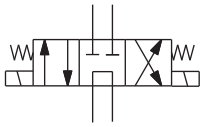
Válvula de doble efecto, 2 posiciones y 3 vías, accionada por piloto



Válvula diferencial



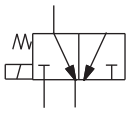
Válvula proporcional accionada por solenoide



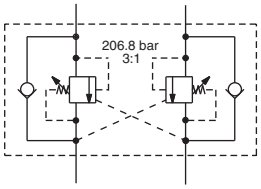
Válvula direccional de 3 posiciones y 4 vías, accionada por solenoide



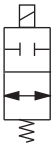
Válvula reguladora de flujo prioritario



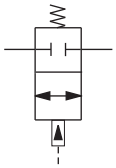
Válvula direccional de 2 posiciones y 3 vías, accionada por solenoide



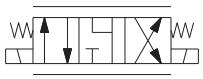
Válvula de equilibrio con índice de presión y piloto



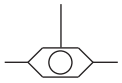
Válvula de solenoide de 2 posiciones y 2 vías



Válvula direccional, accionada por piloto, 2 posiciones, 2 vías



Válvula direccional de 3 posiciones y 4 vías, accionada por solenoide, proporcional



Válvula de doble efecto, 2 posiciones y 3 vías



Freno



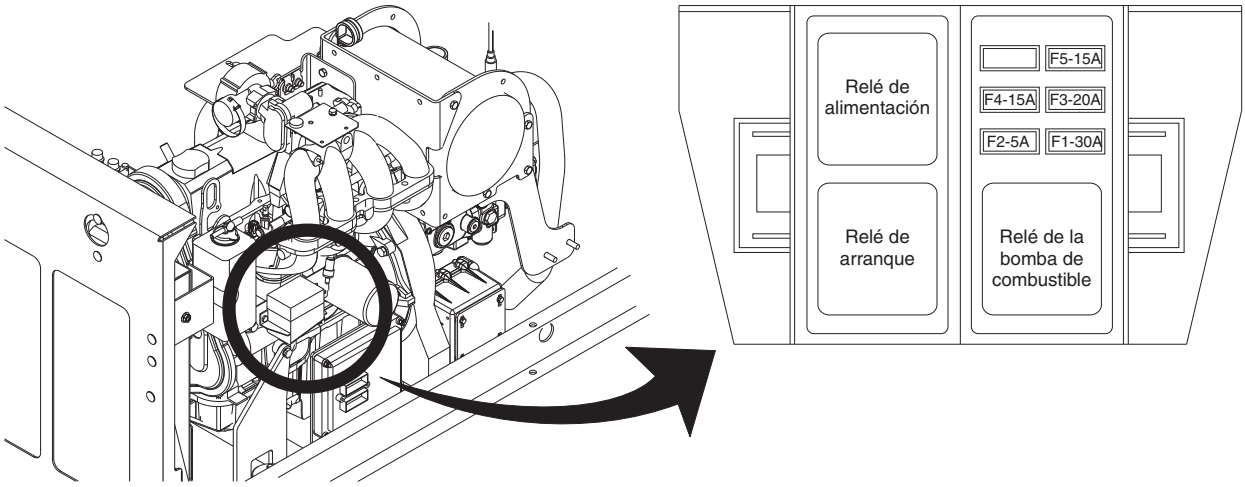
Válvula de cierre

Disposición de los relés de los motores Ford

REV A

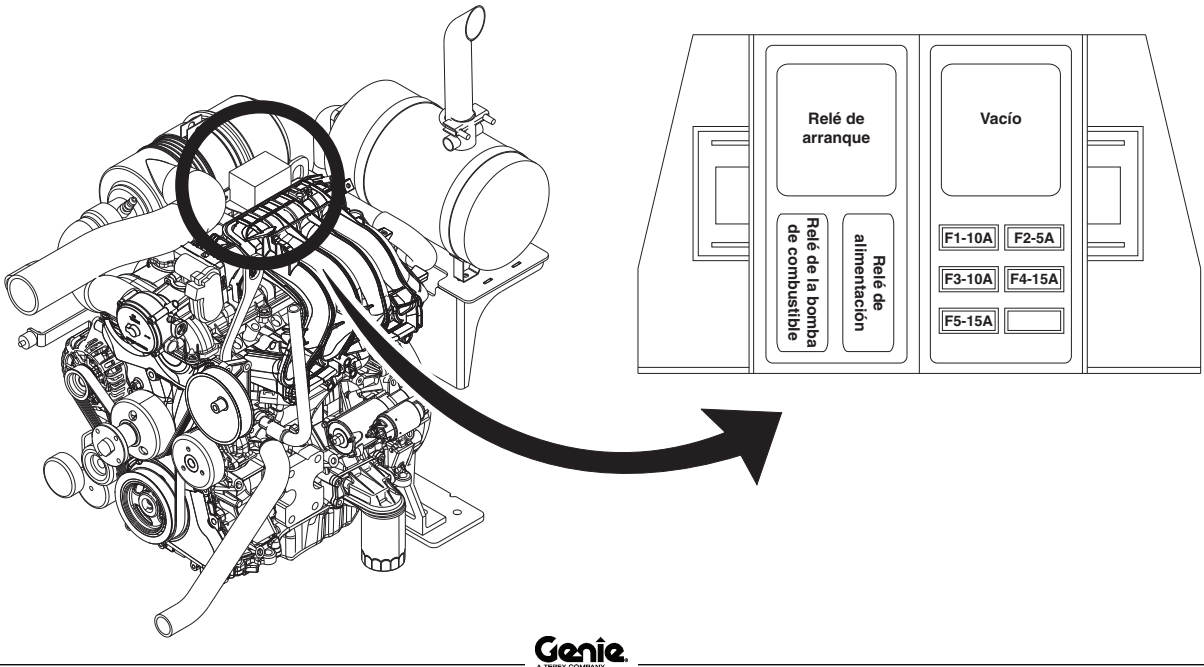
Ford LRG-425 EFI

(antes del número de serie 30142)



Ford DSG-423 EFI

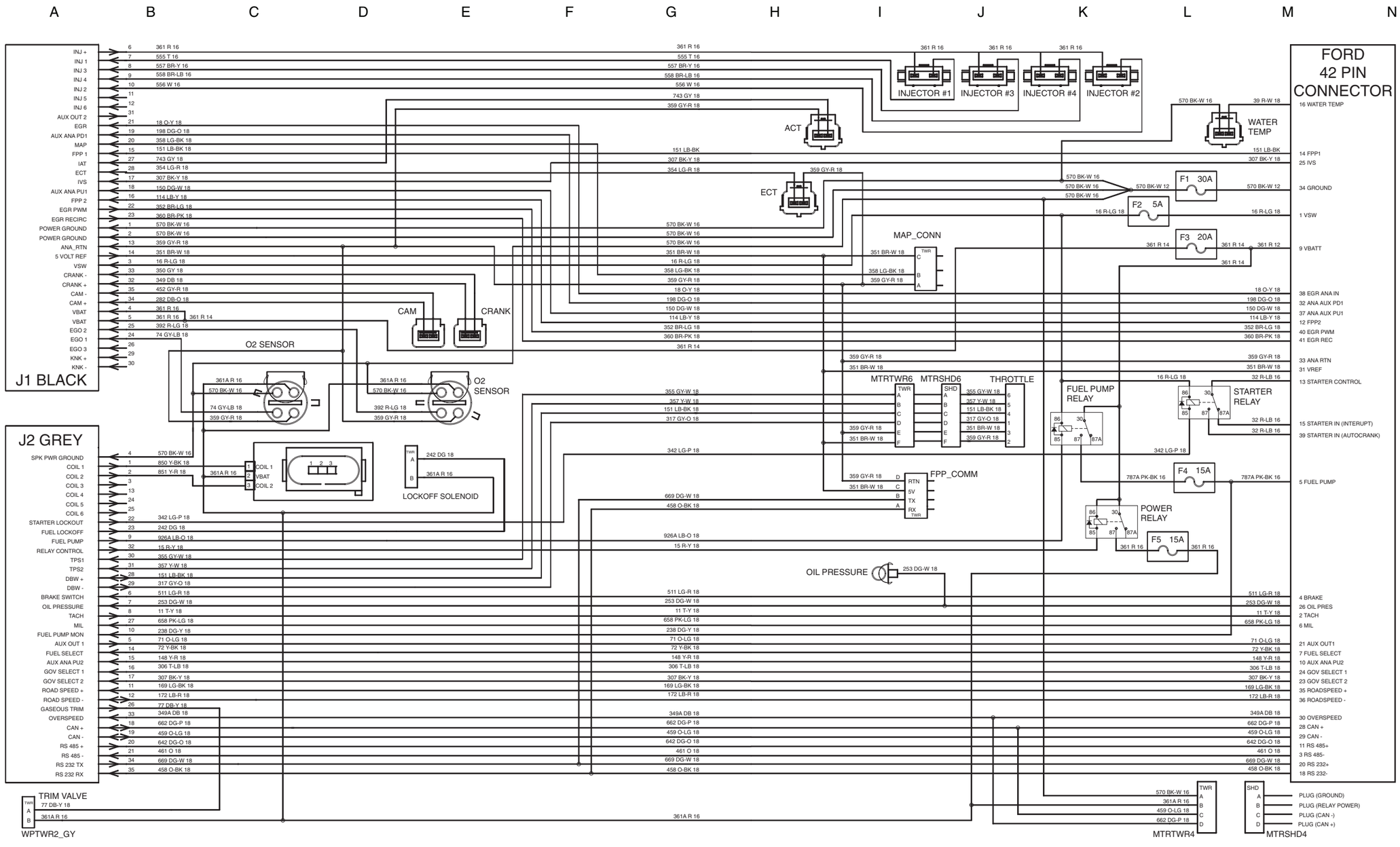
(después del número de serie 30141)



Mazo de cables del motor Ford LRG-425 EFI

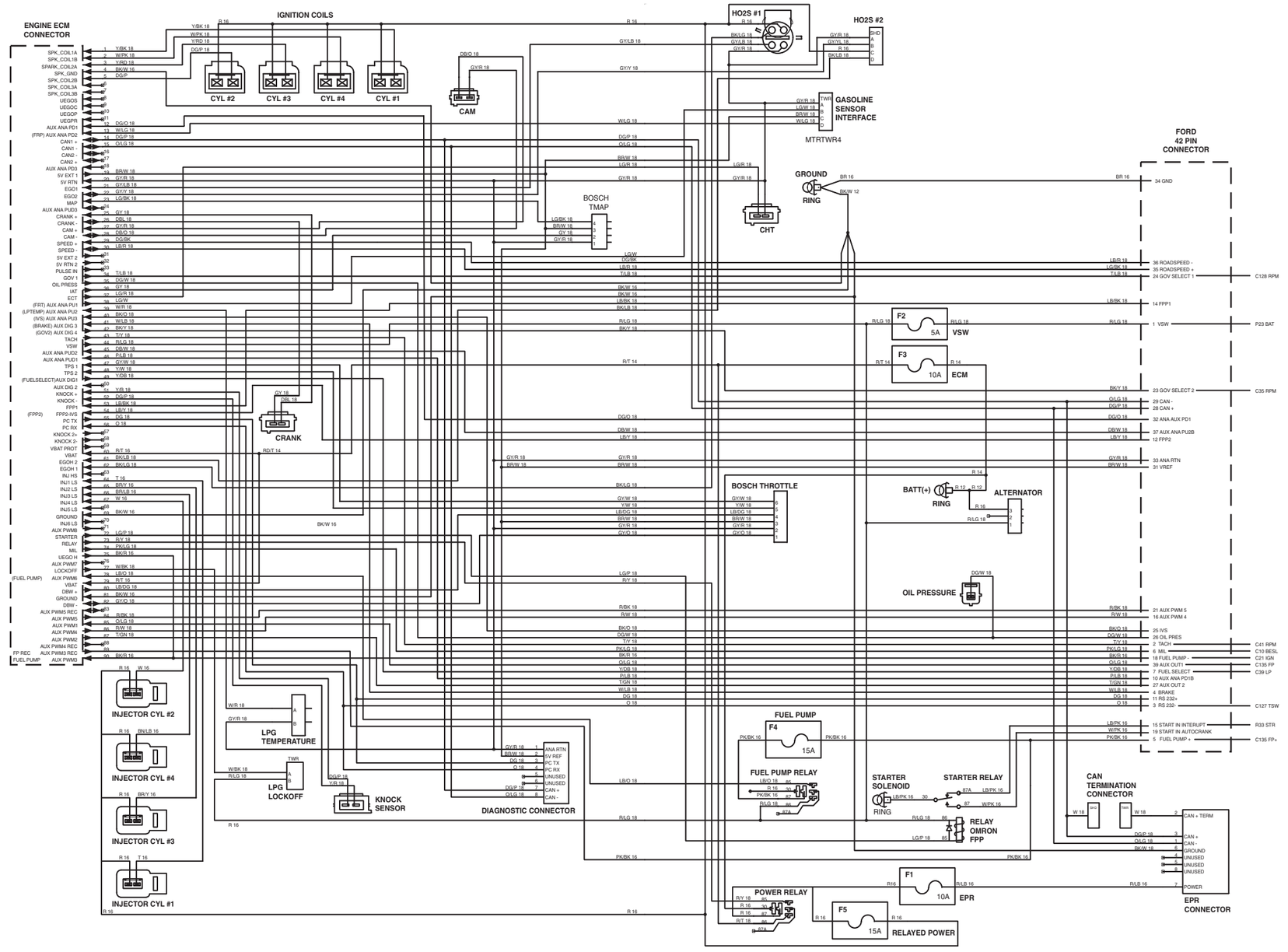
Mazo de cables del motor Ford LRG-425 EFI

REV A

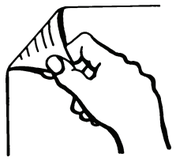


REV A

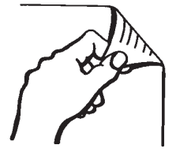
Mazo de cables del motor Ford DSG-423 EFI



Mazo de cables del motor Ford DSG-423 EFI



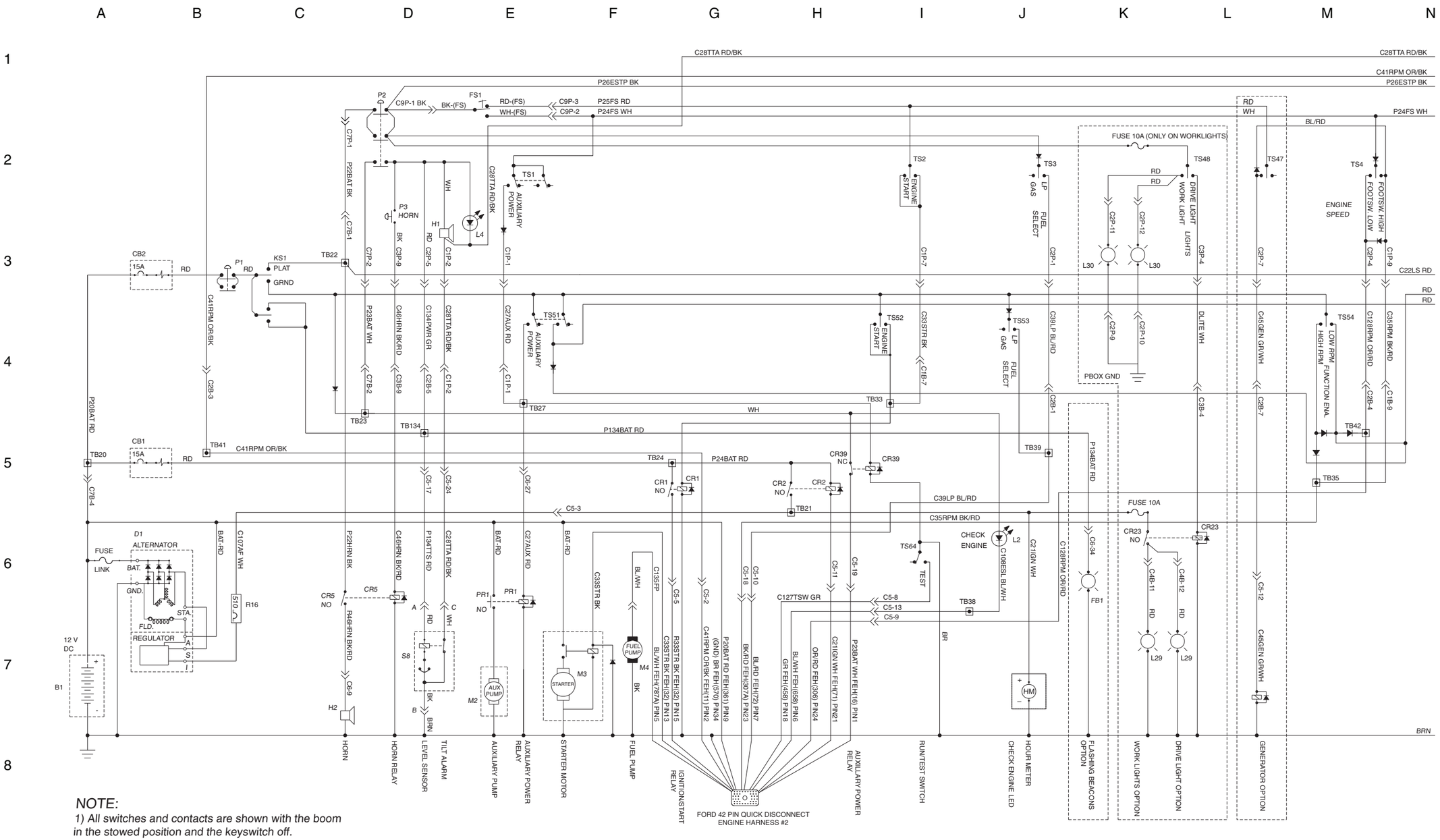




Esquema eléctrico, Z-45/25

REV C

Modelos Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)

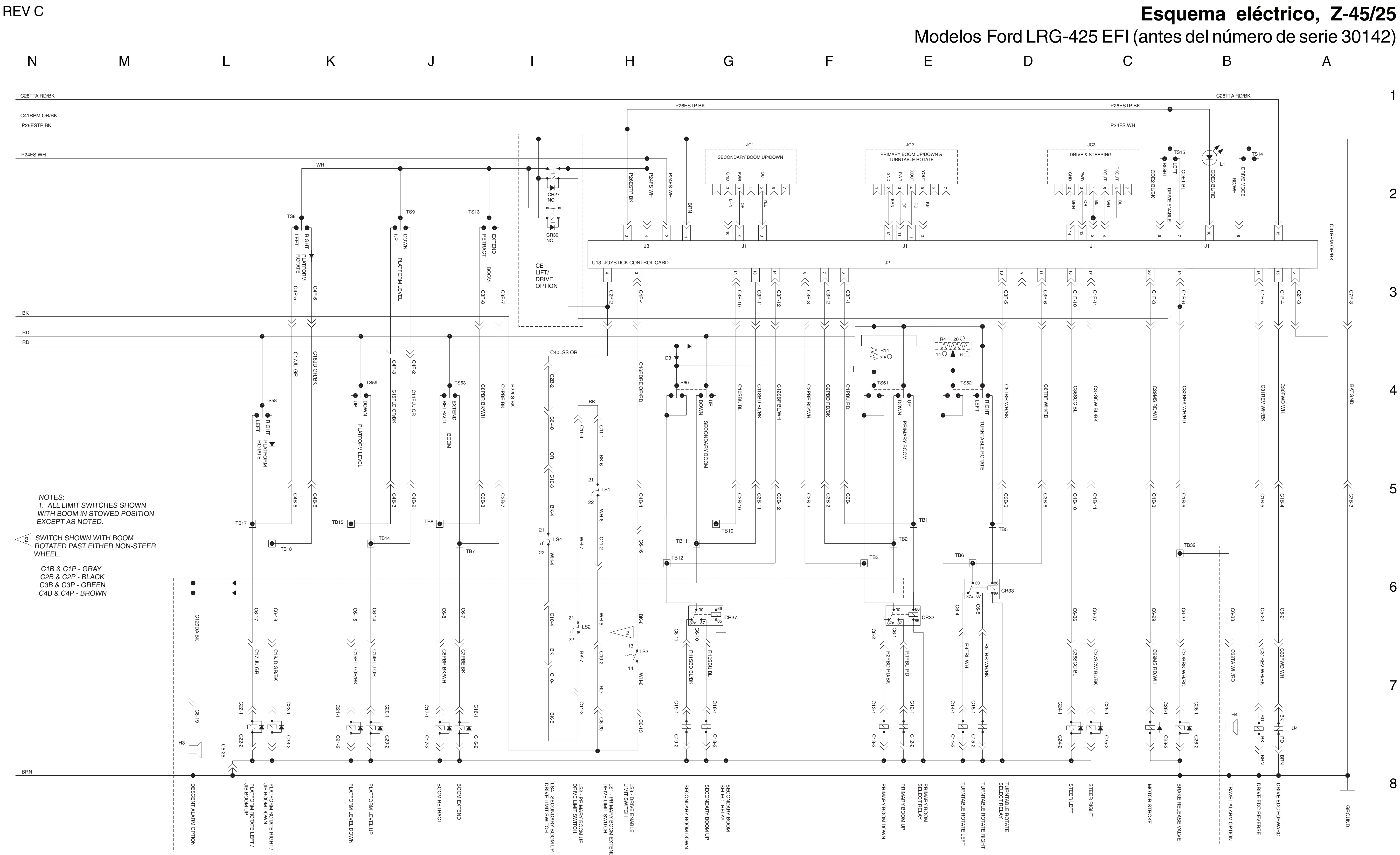


NOTE:

1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

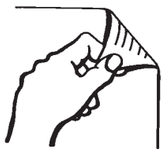
Esquema eléctrico, Z-45/25

Modelos Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)



Esquema eléctrico, Z-45/25
Modelos Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)

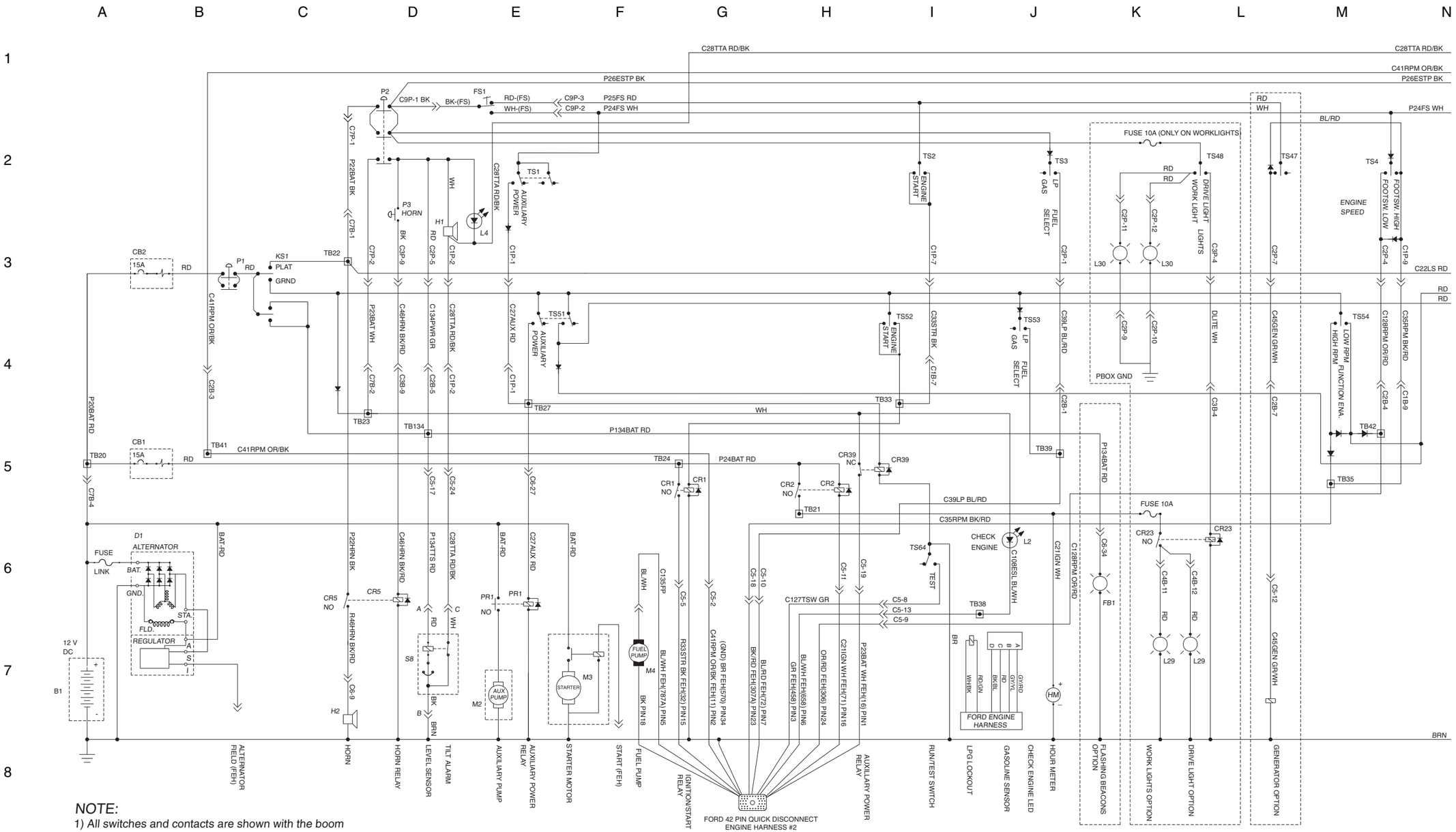




Esquema eléctrico, Z-45/25

REV A

Modelos Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)



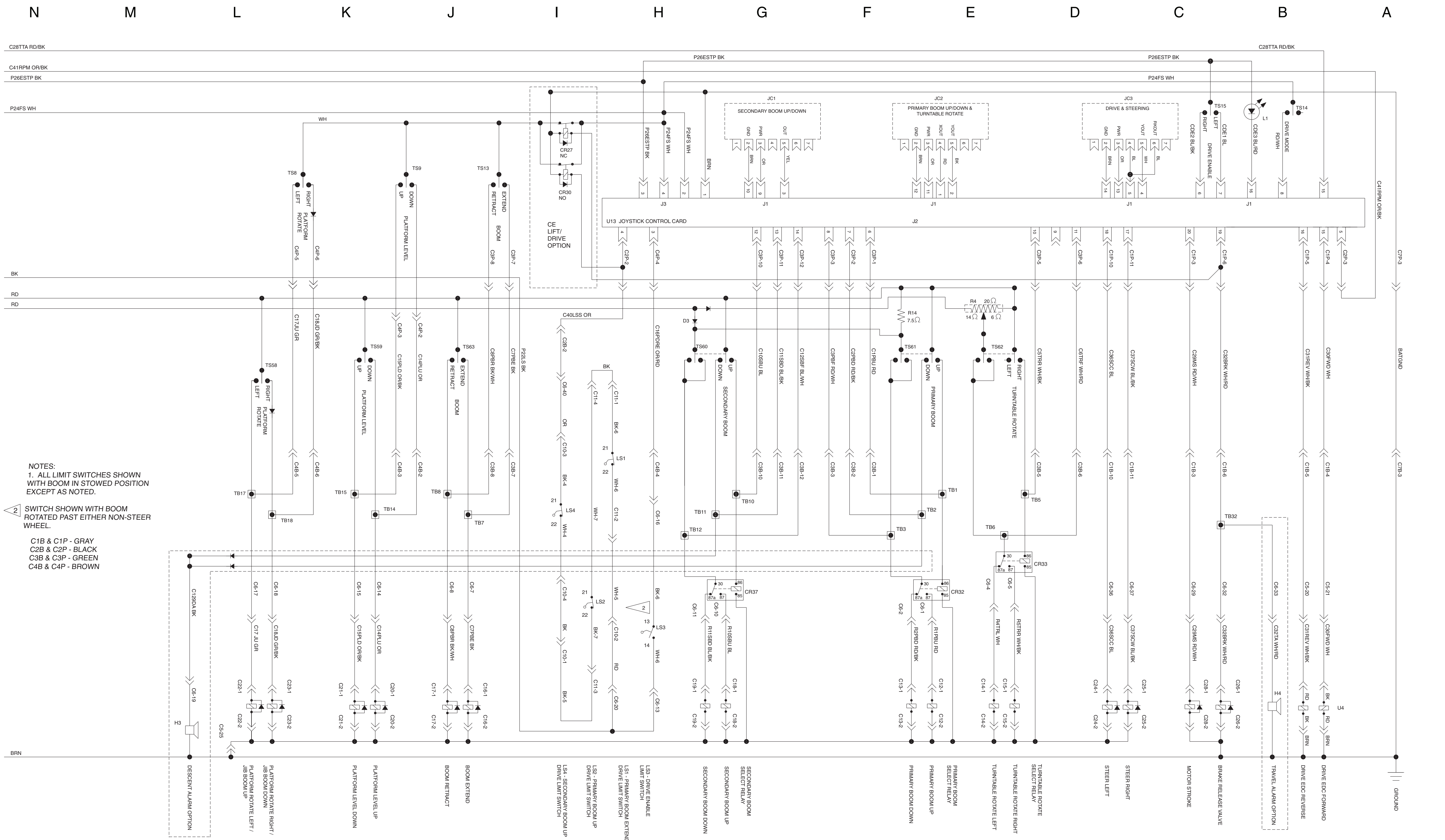
NOTE:

1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

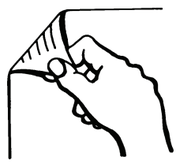
REV A

Esquema eléctrico, Z-45/25

Modelos Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)



Esquema eléctrico, Z-45/25
Modelos Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)

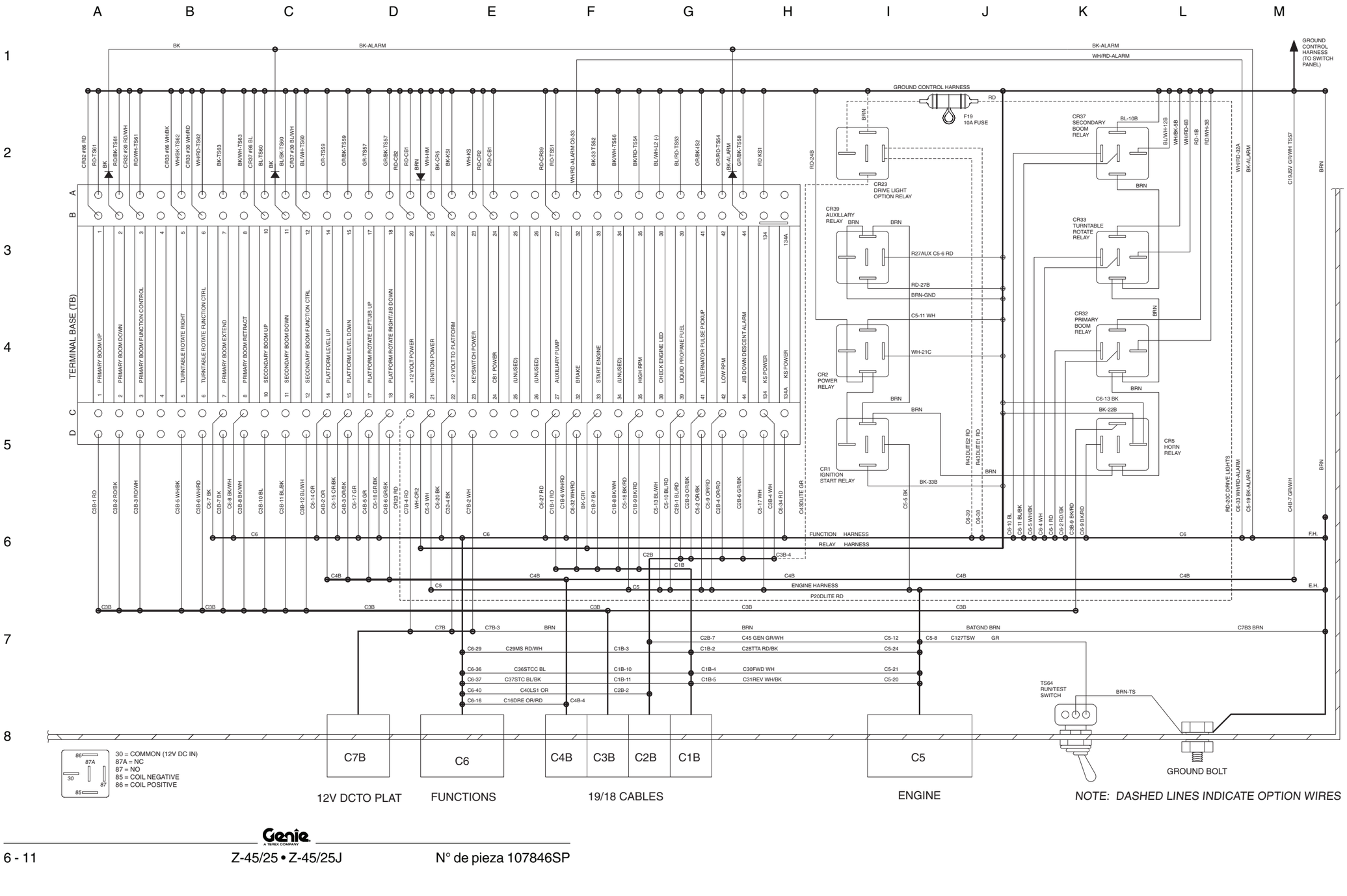


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25

Modelos Ford

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25, Modelos Ford

REV A

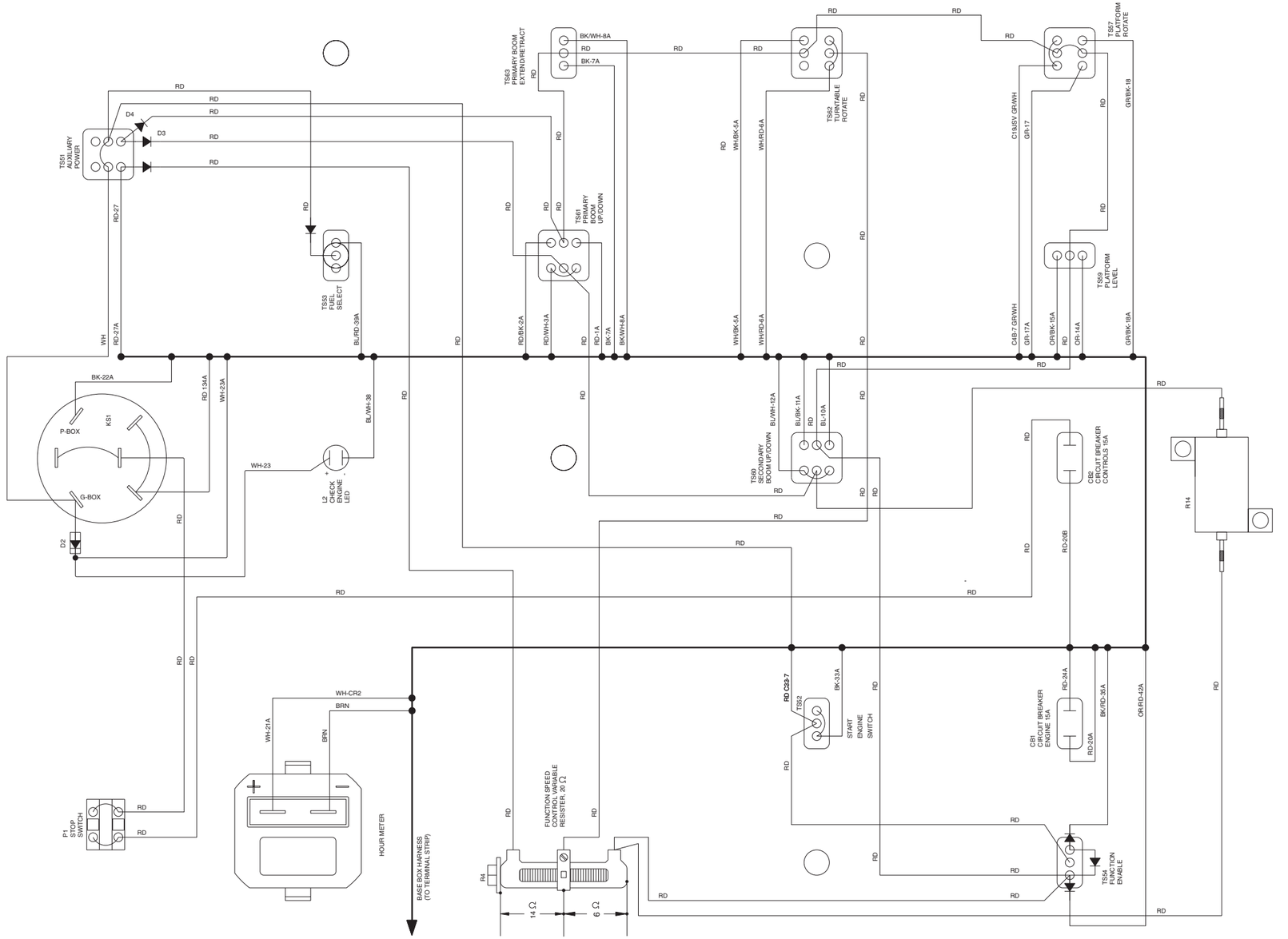


REV B

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25, Modelos Ford

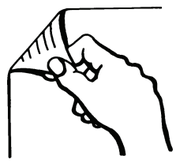
LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	INGITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L2	CHECK ENGINE LED
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	UP/DOWN SPEED RESISTER 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS53	FUEL SELECT TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH
TS64	RUN/TEST TOGGLE SWITCH

NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25

Modelos Ford

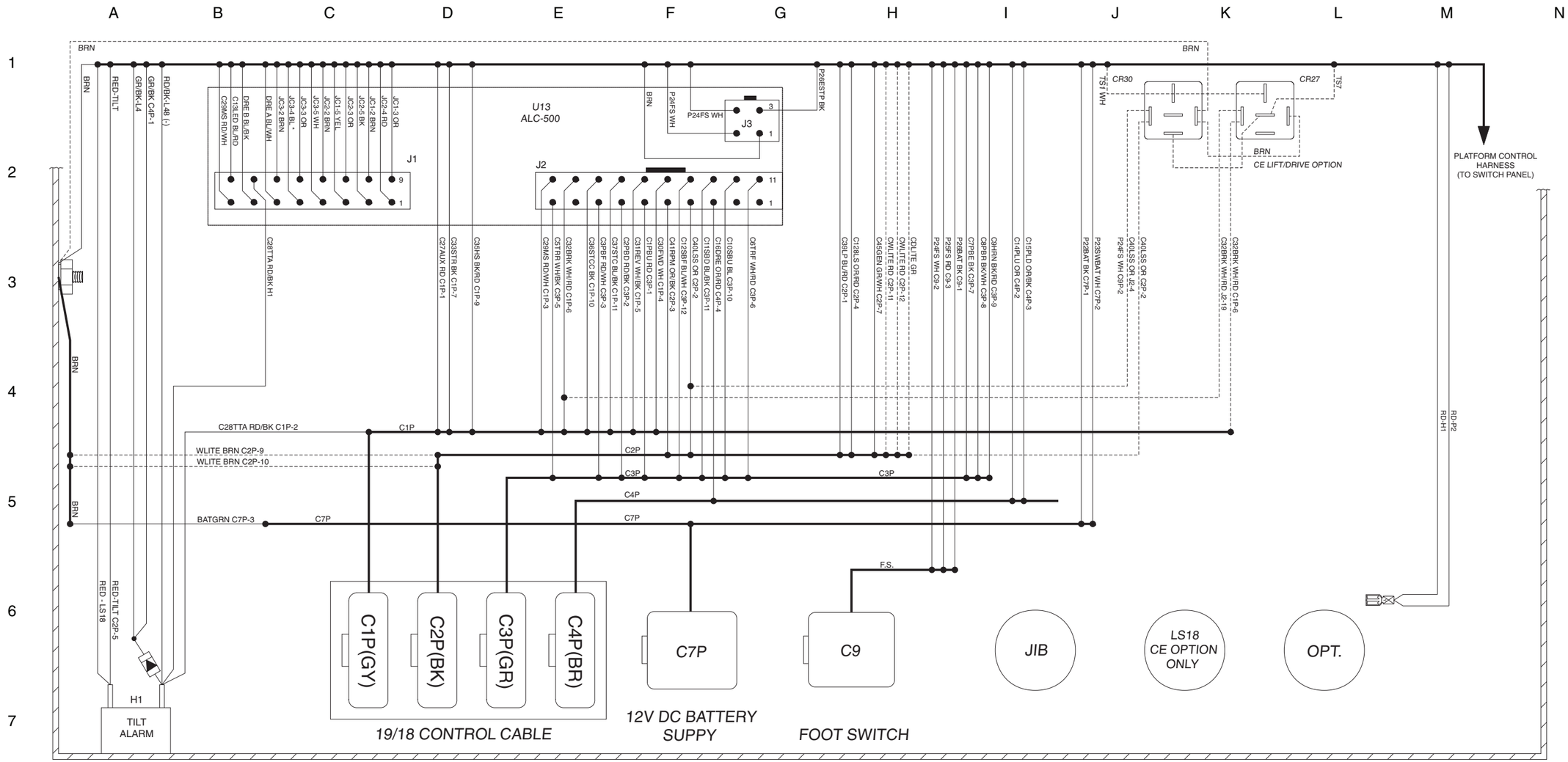


Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25

Modelos Ford

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25, Modelos Ford

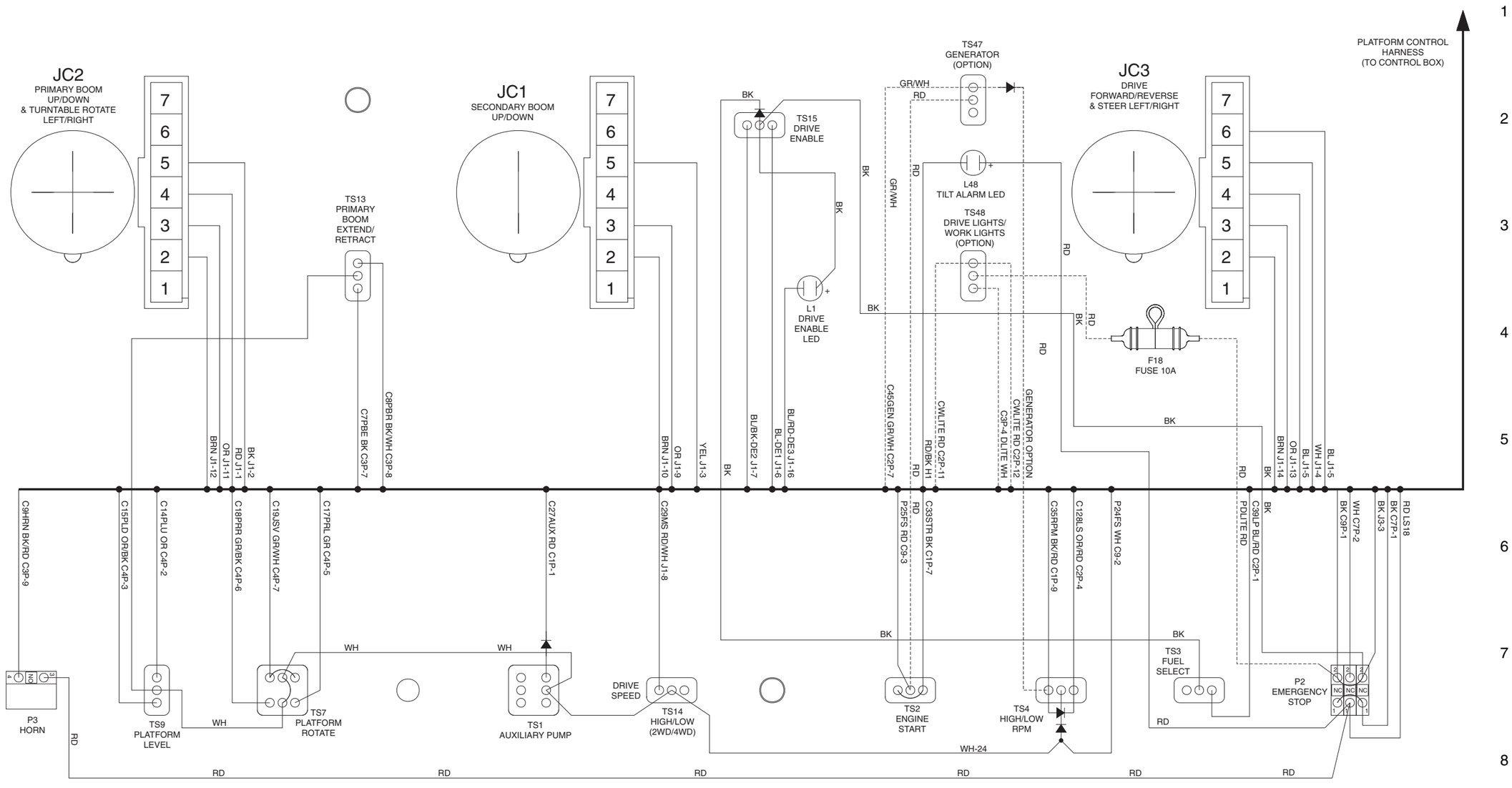
REV A



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

REV A

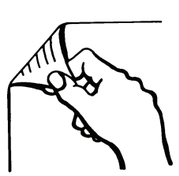
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25, Modelos Ford



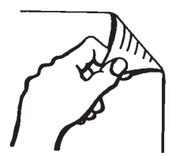
NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25

Modelos Ford



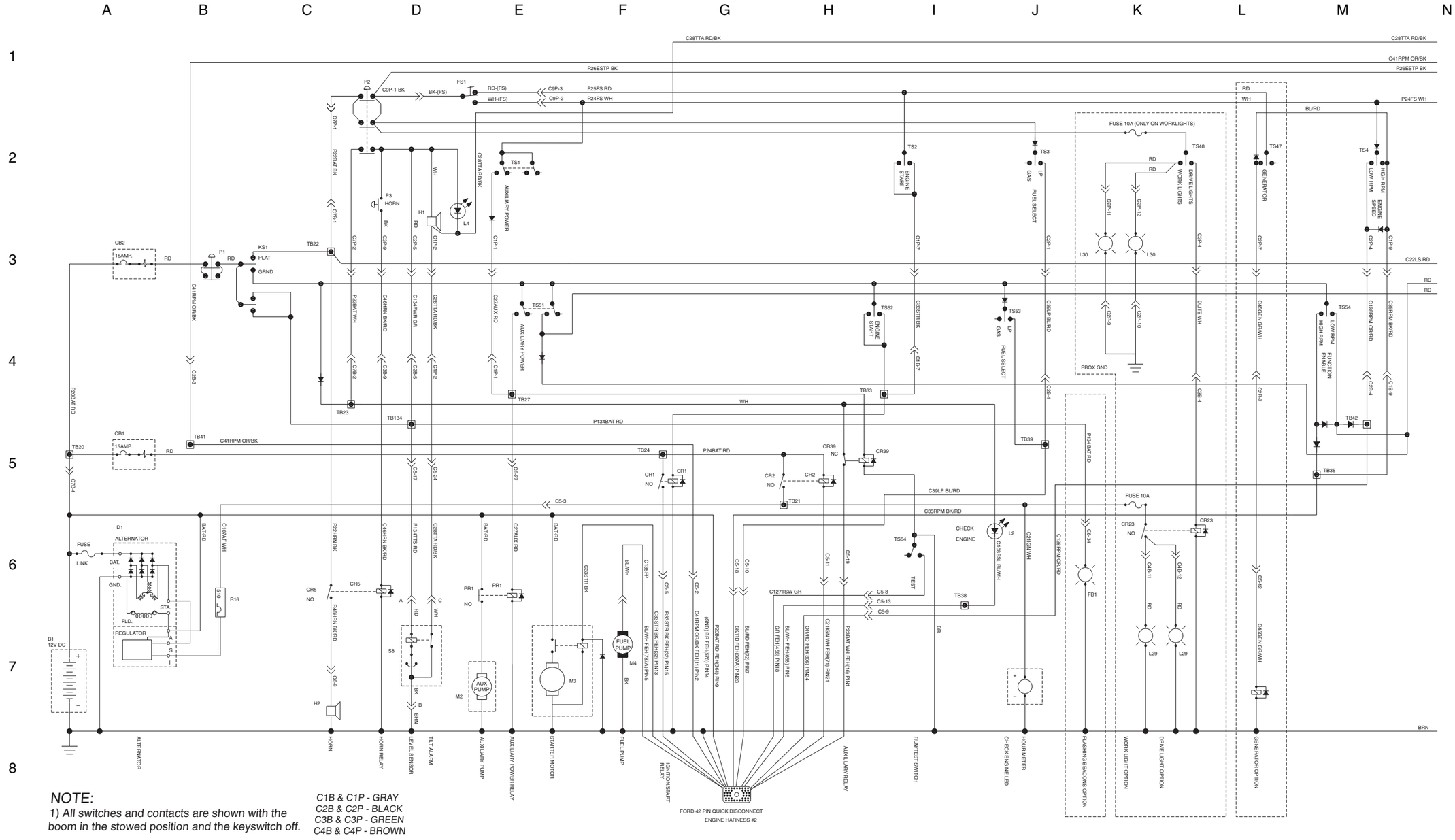




Esquema eléctrico, Z-45/25J

REV C

Modelos Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)



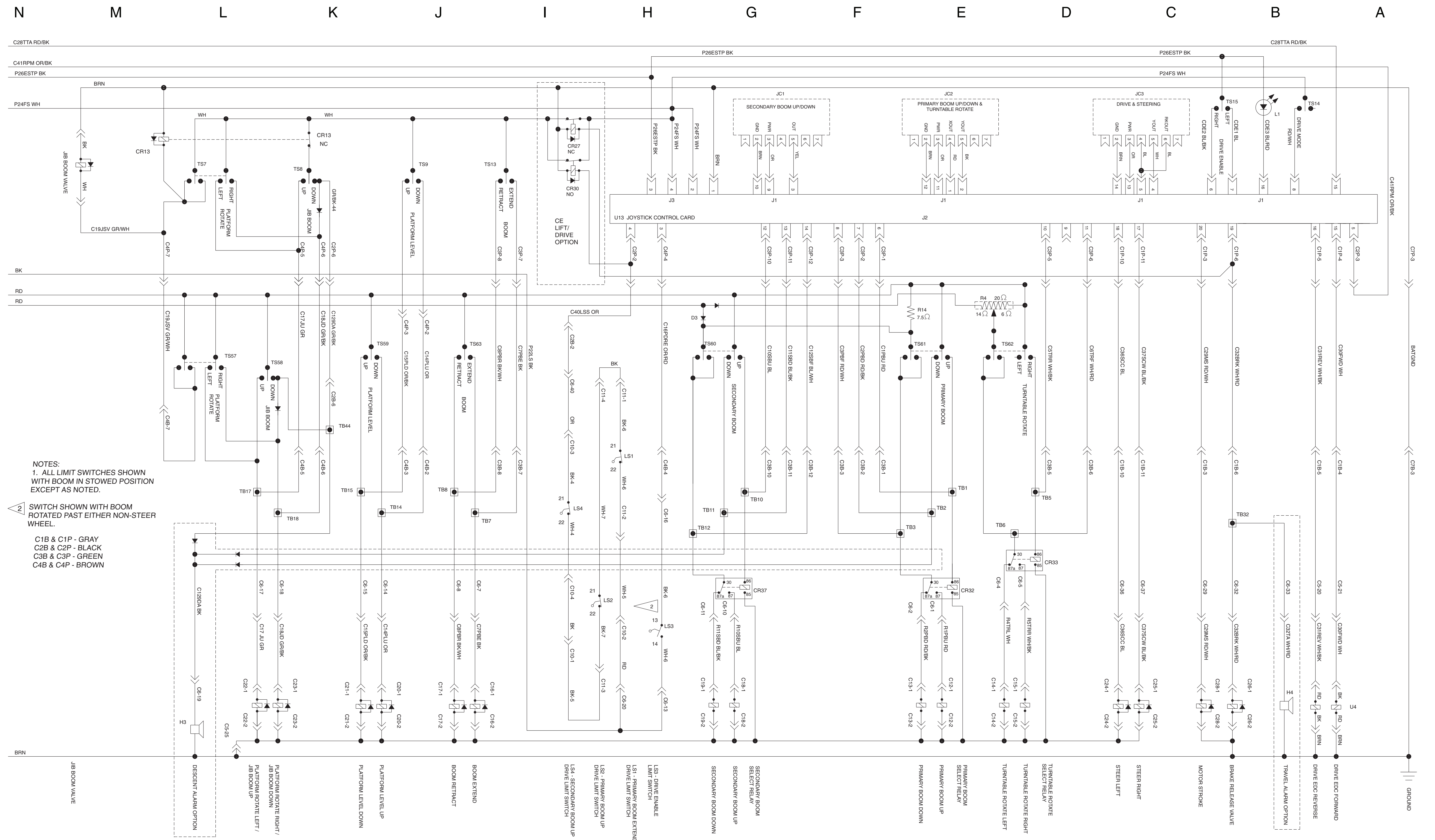
NOTE:
1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

C1B & C1P - GRAY
C2B & C2P - BLACK
C3B & C3P - GREEN
C4B & C4P - BROWN

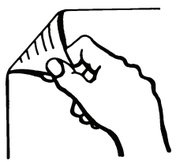
REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25J

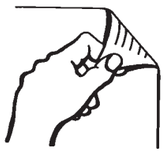
Modelos Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)



Esquema eléctrico, Z-45/25J
Modelos Ford LRG-425 EFI (antes del número de serie 30142)



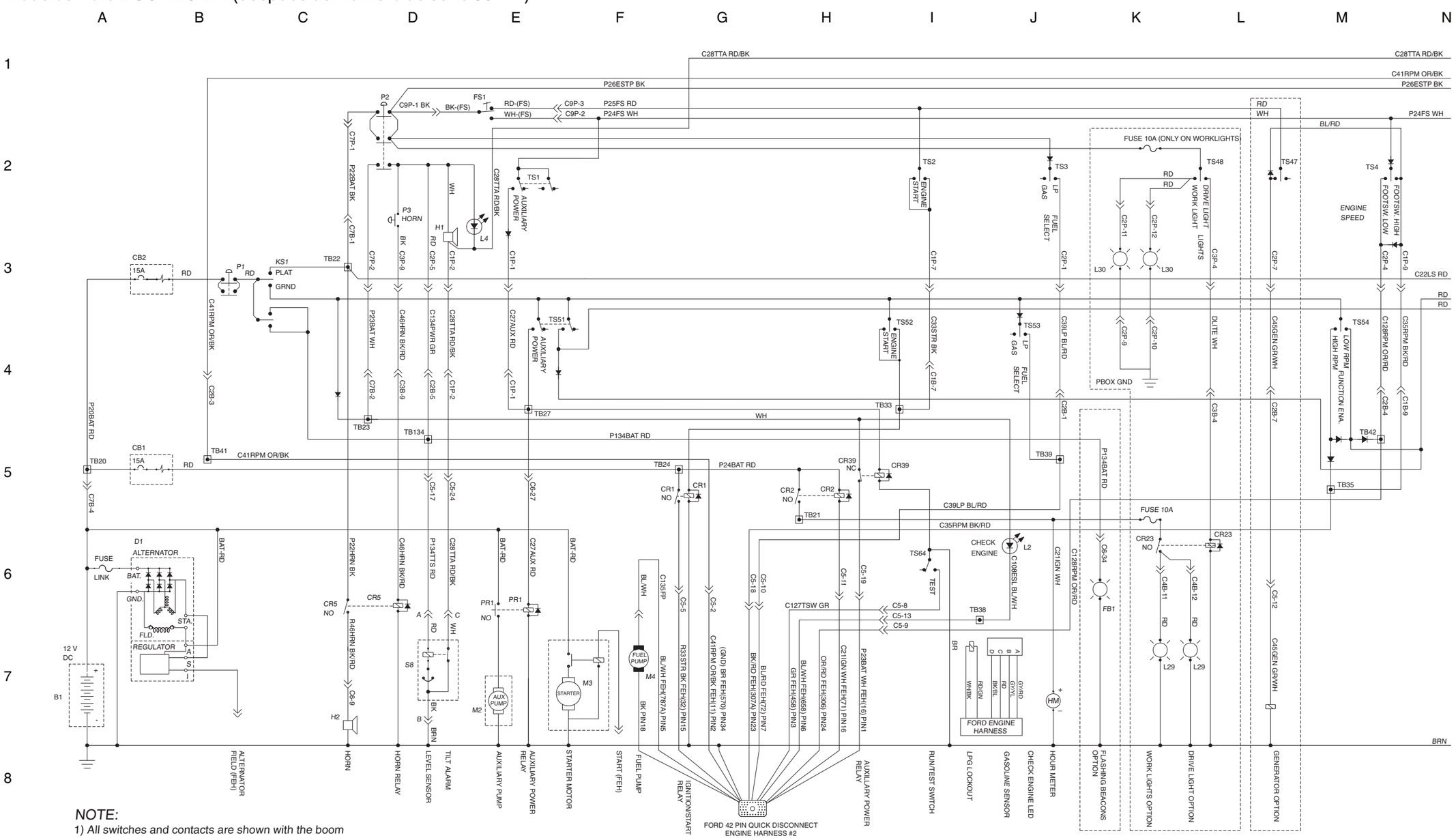




Esquema eléctrico, Z-45/25J

REV A

Modelos Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)

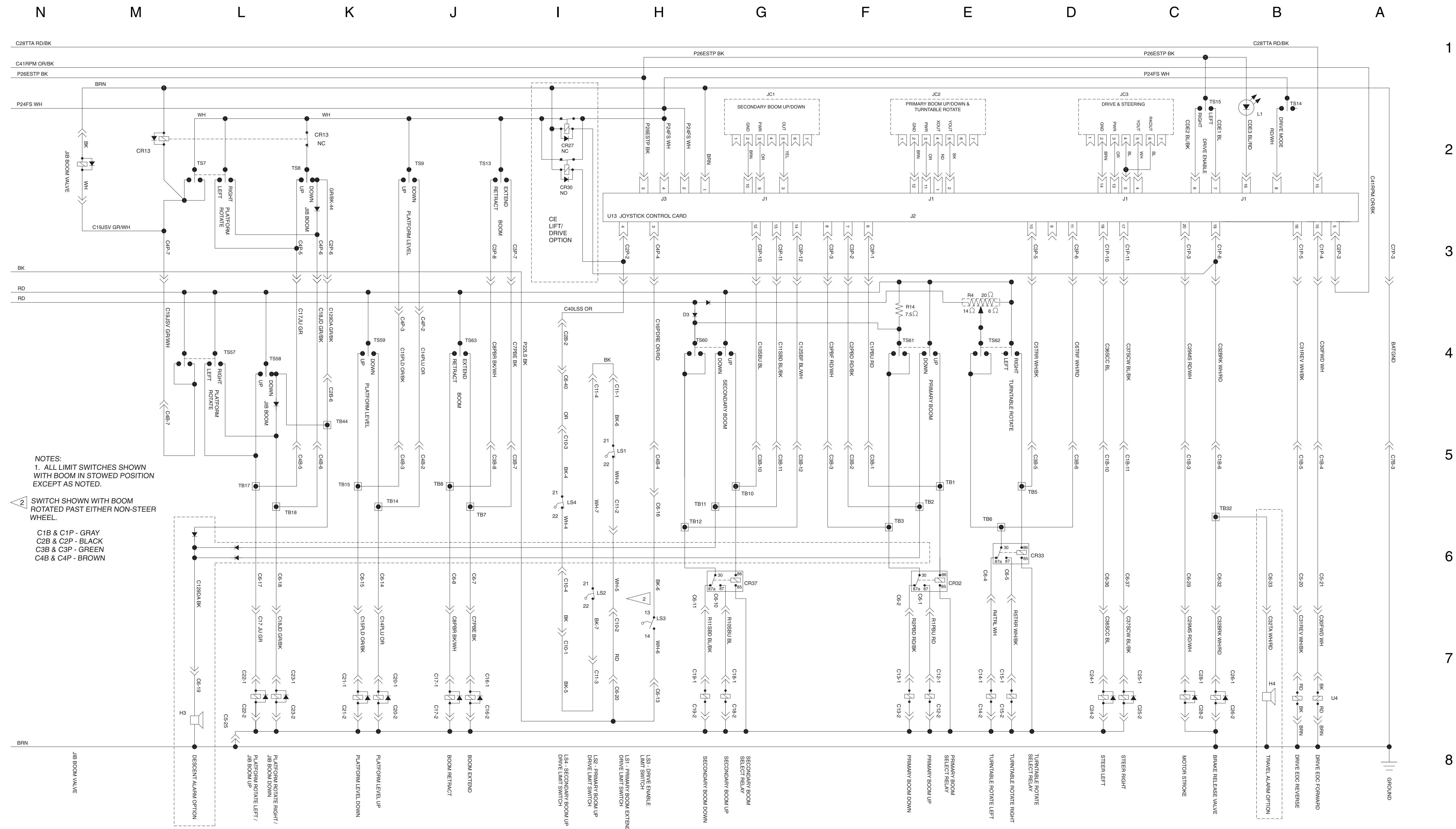


NOTE:
1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

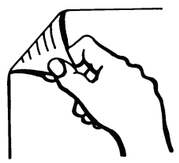
REV A

Esquema eléctrico, Z-45/25J

Modelos Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)



Esquema eléctrico, Z-45/25
Modelos Ford DSG-423 EFI (después del número de serie 30141)

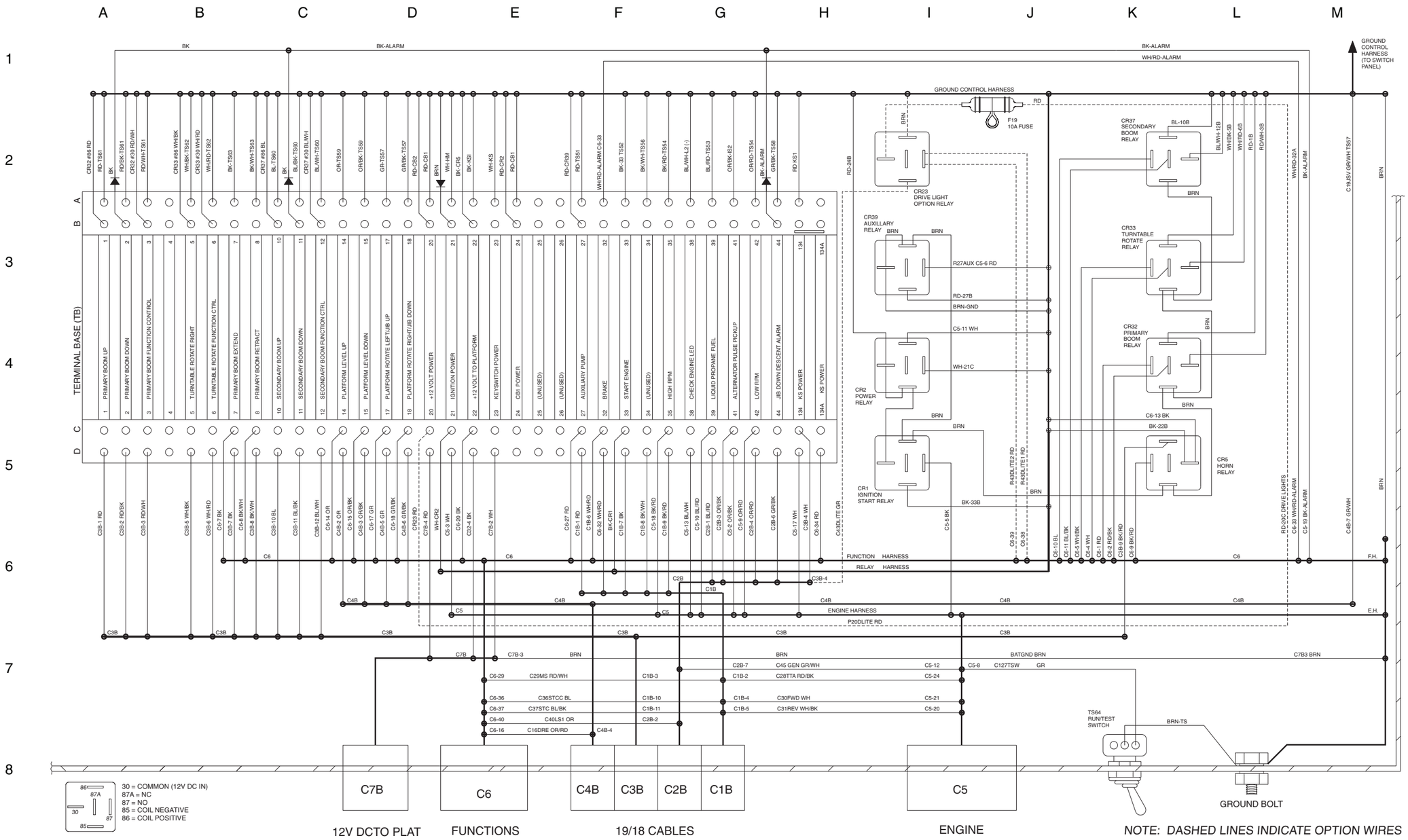


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J

Modelos Ford

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J, Modelos Ford

REV A

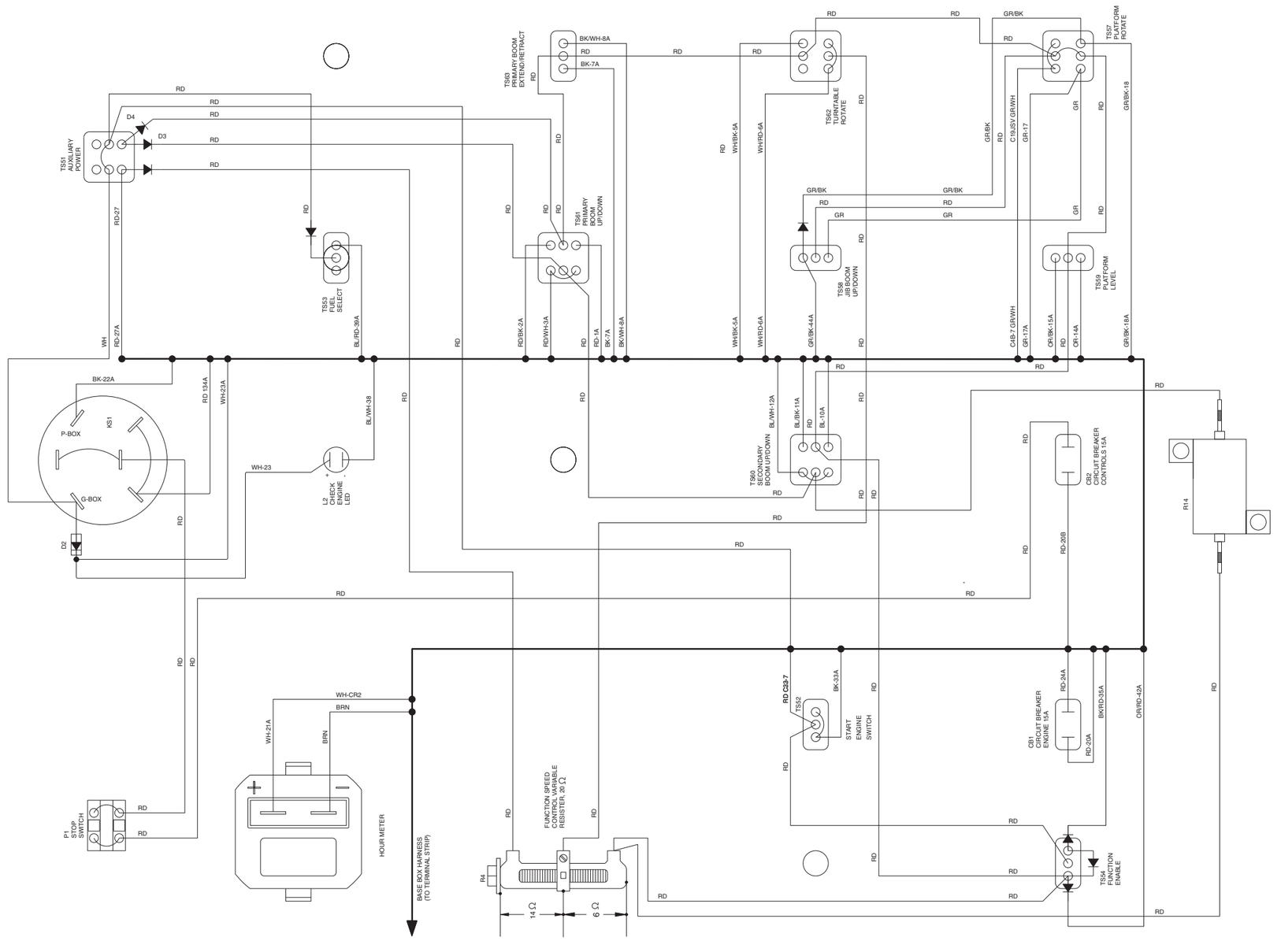


REV B

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J, Modelos Ford

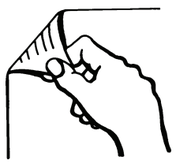
LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	INGITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L2	CHECK ENGINE LED
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	UP/DOWN SPEED RESISTER 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS53	FUEL SELECT TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS58	JIB BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH
TS64	RUN/TEST TOGGLE SWITCH

NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J

Modelos Ford

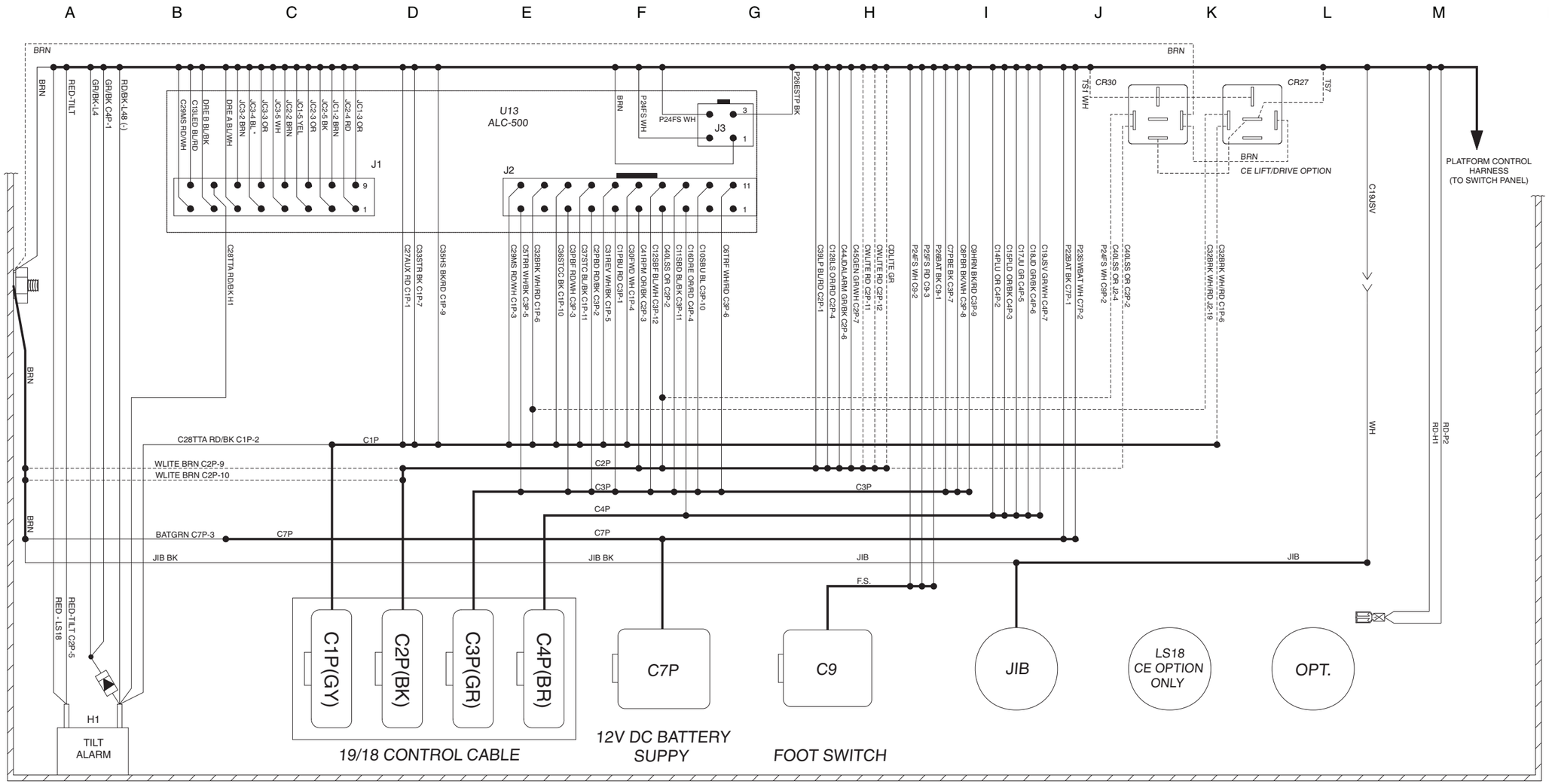


Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25J

Modelos Ford

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25J, Modelos Ford

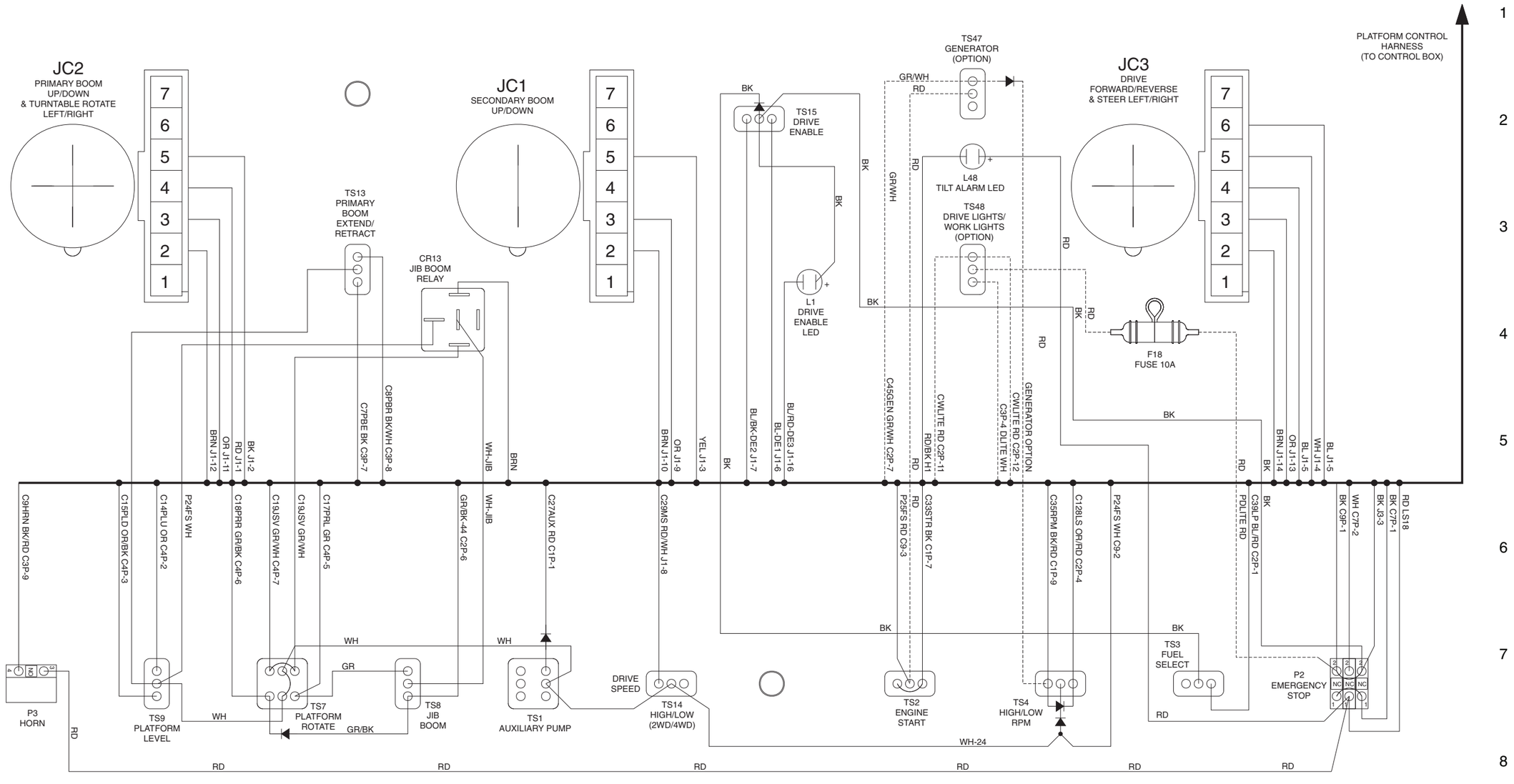
REV A



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

REV A

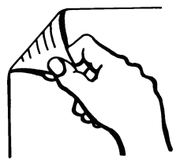
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J, Modelos Ford



NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J

Modelos Ford



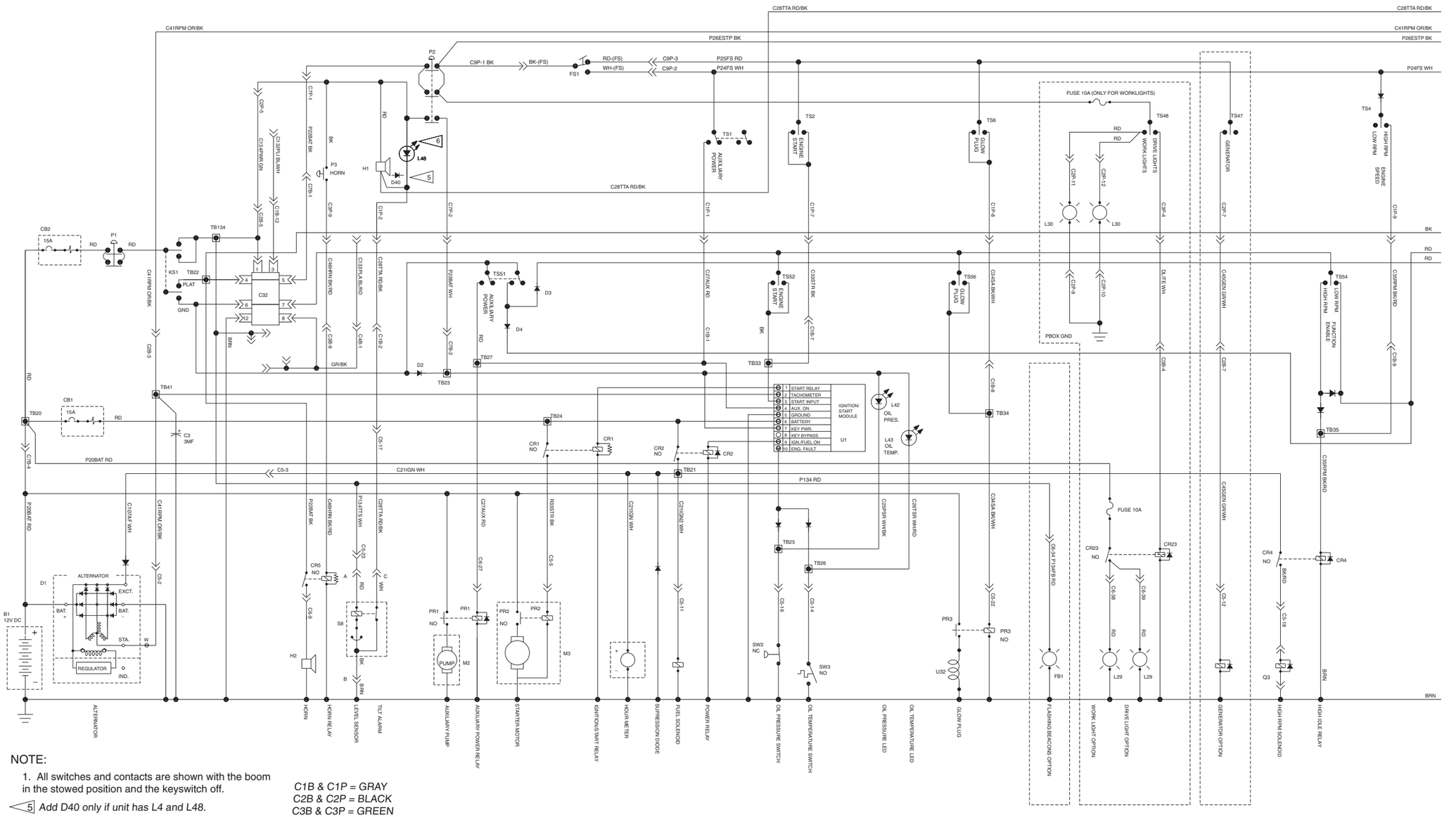




Esquema eléctrico, Z-45/25

REV C

Modelos Deutz F3L-2011



NOTE:

1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

5 *Add D40 only if unit has L4 and L48.*

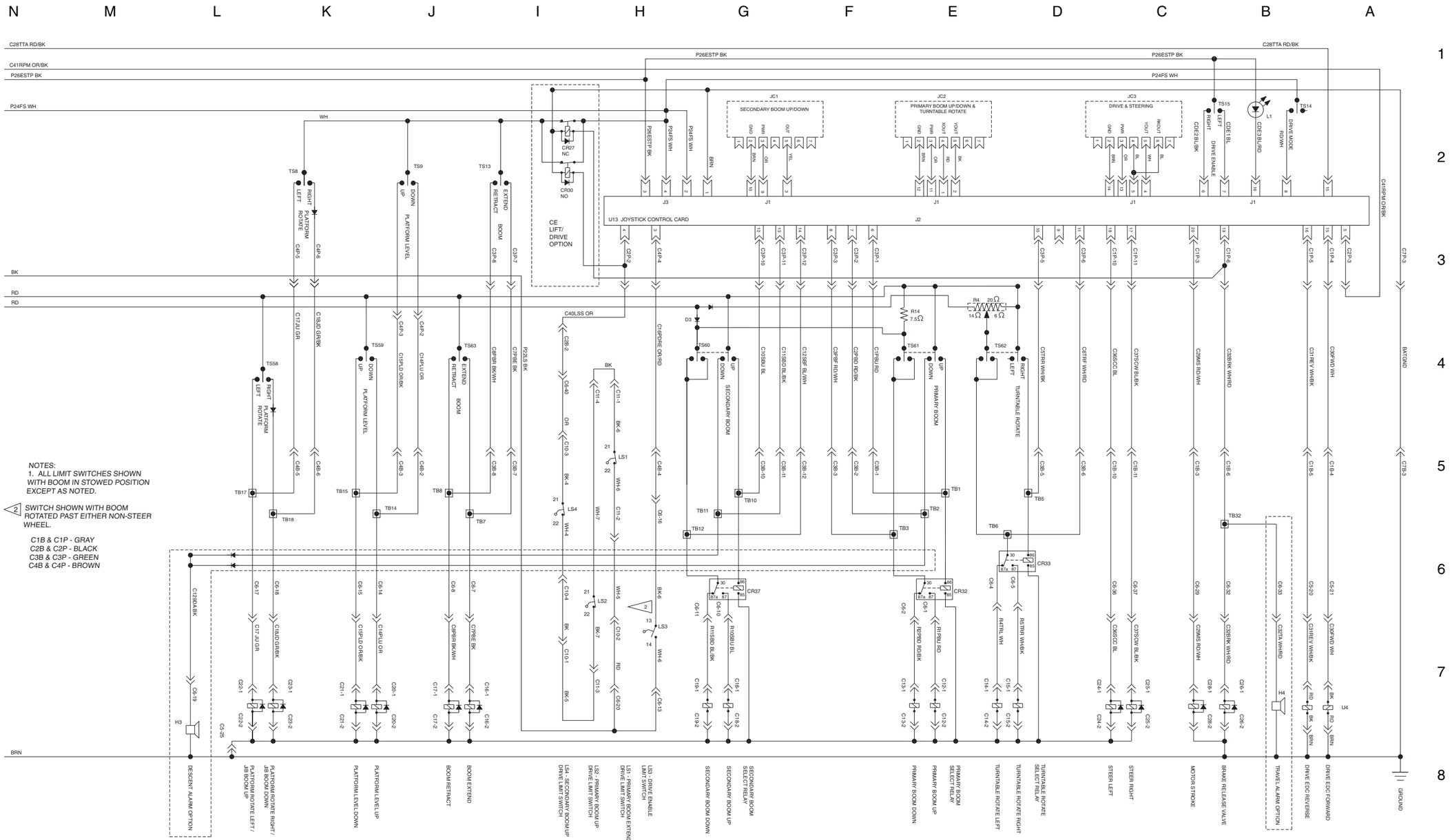
6 *ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.*

C1B & C1P = GRAY
C2B & C2P = BLACK
C3B & C3P = GREEN
C4B & C4P = BROWN

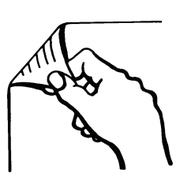
REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25

Modelos Deutz F3L-2011



Esquema eléctrico, Z-45/25
Modelos Deutz F3L-2011



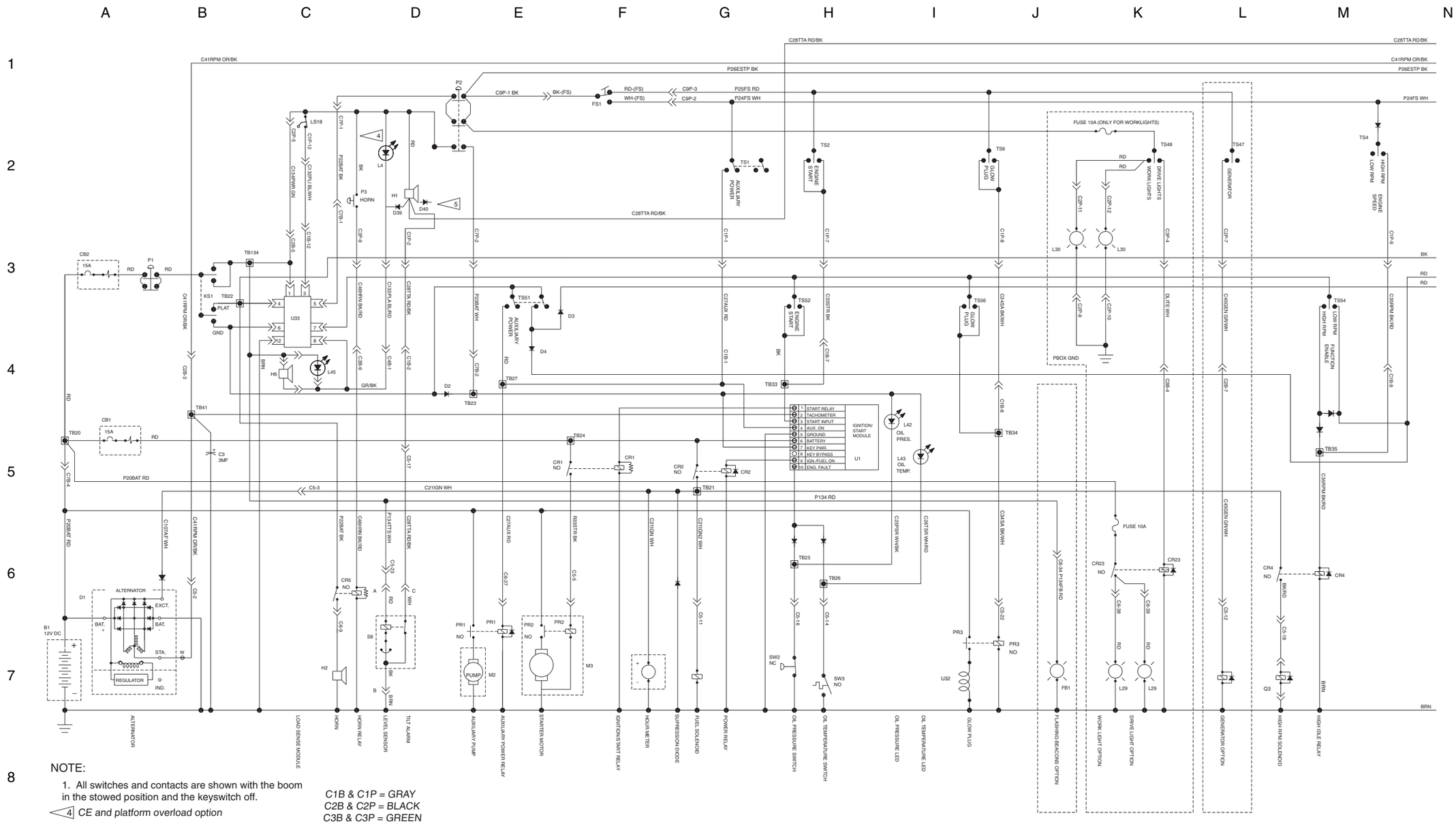




Esquema eléctrico, Z-45/25, modelos CE

REV C

Modelos Deutz F3L-2011



NOTE:

1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

4 *CE and platform overload option*

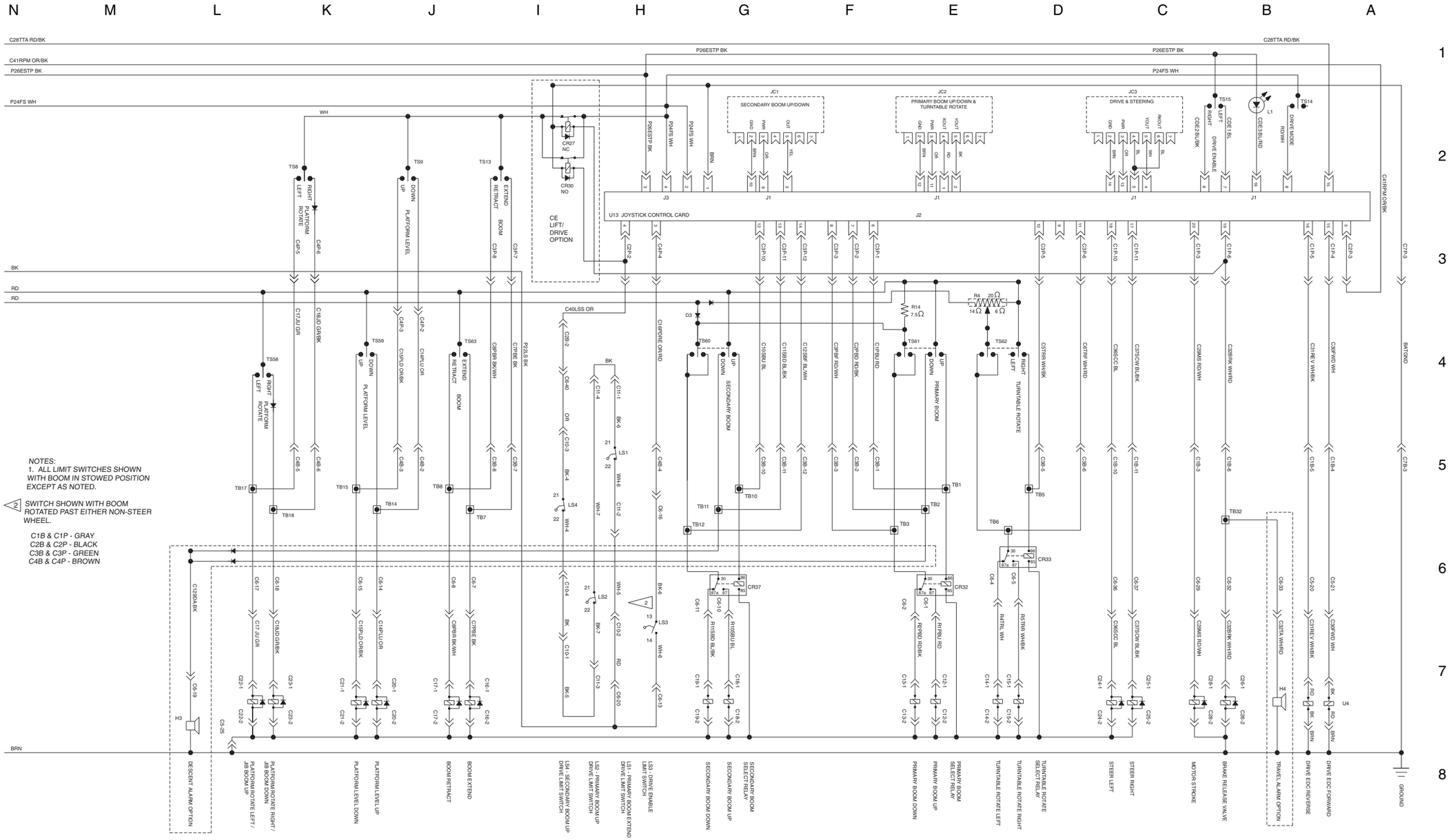
5 *Add D40 only if unit has L4 and L48.*

C1B & C1P = GRAY
C2B & C2P = BLACK
C3B & C3P = GREEN
C4B & C4P = BROWN

REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25, modelos CE

Modelos Deutz F3L-2011

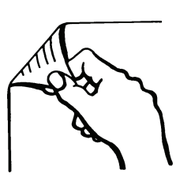


NOTES:
1. ALL LIMIT SWITCHES SHOWN WITH BOOM IN STOWED POSITION EXCEPT AS NOTED.

2 SWITCH SHOWN WITH BOOM ROTATED PAST EITHER NON-STEER WHEEL.

C1B & C1P - GRAY
C2B & C2P - BLACK
C3B & C3P - GREEN
C4B & C4P - BROWN

Esquema eléctrico, Z-45/25, modelos CE
Modelos Deutz F3L-2011

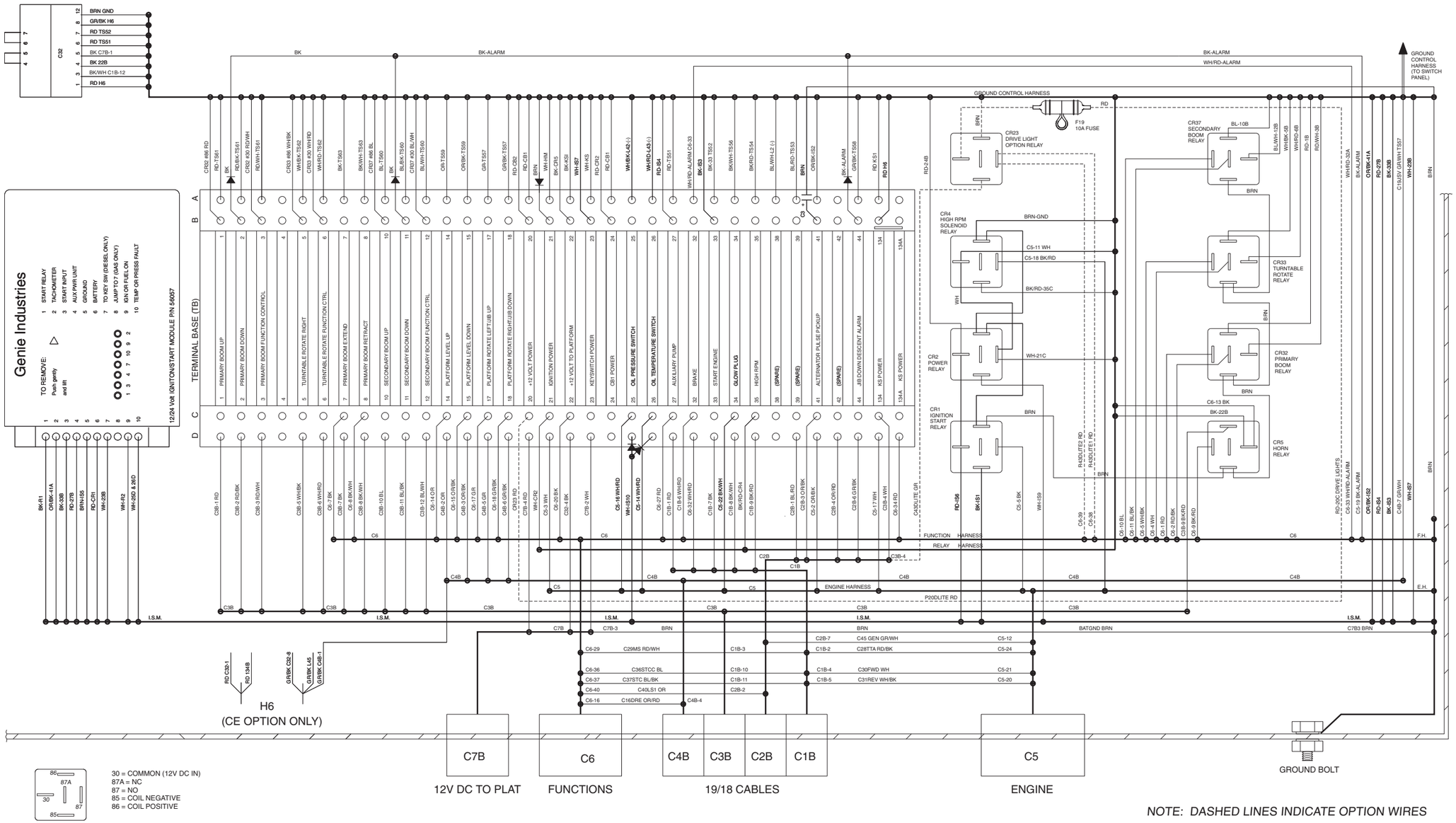


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25

Modelos Deutz F3L-2011

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25, Modelos Deutz F3L-2011

REV A

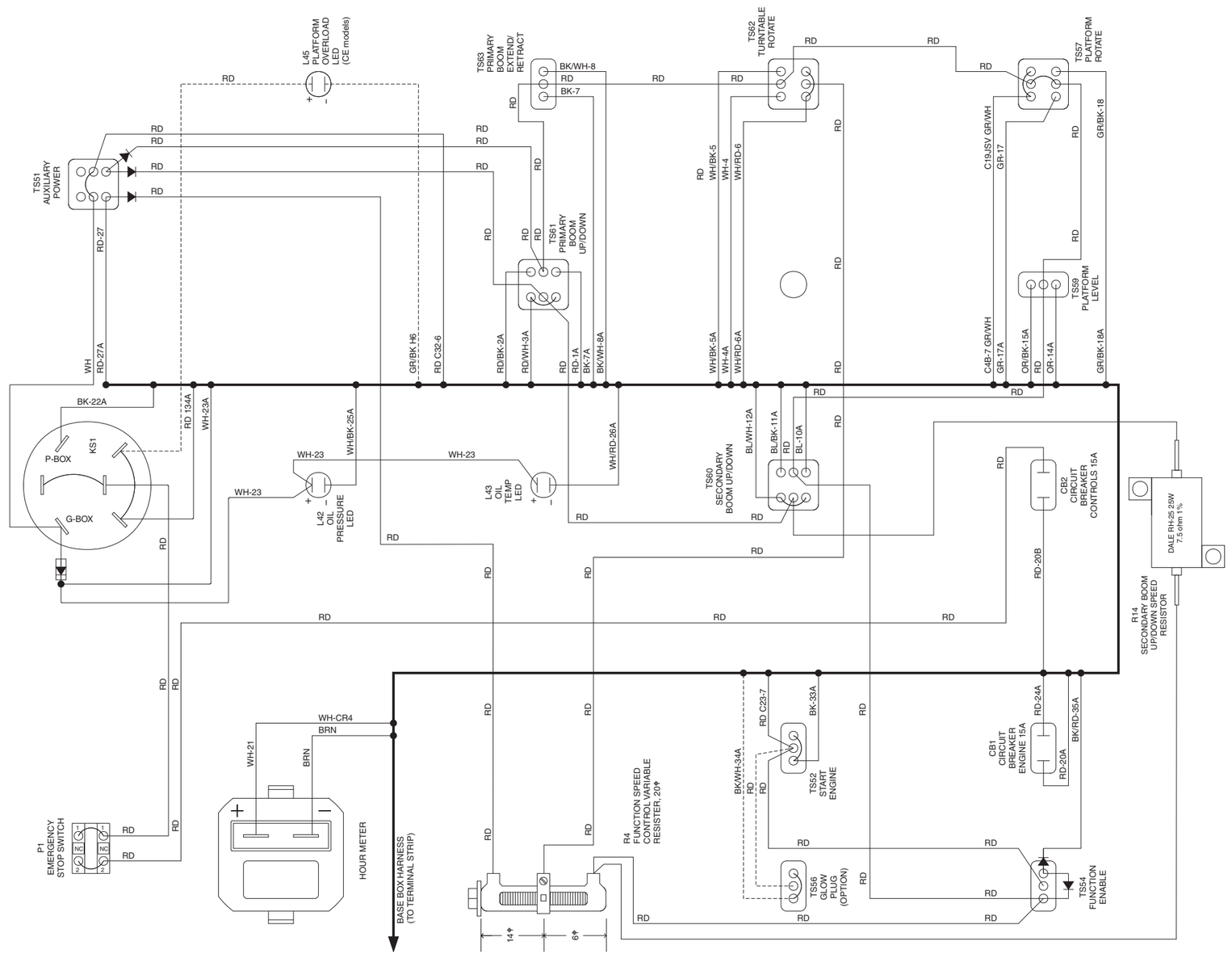


NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

REV B

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25, Modelos Deutz F3L-2011

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
CB1	DISYUNTOR, MOTOR, 15 A
CB2	DISYUNTOR, CONTROL, 15 A
CR1	RELÉ DE ENCENDIDO/ARRANQUE
CR2	RELÉ DE ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO
CR4	RELÉ DE RALENTÍ ALTO
CR5	RELÉ DE LA BOCINA
HM	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L42	LED PRESIÓN ACEITE
L43	LED TEMPERATURA ACEITE
L45	SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN ROJO DE PARADA DE EMERGENCIA
R4	RESISTENCIA VARIABLE LIMITADORA DE LA VELOCIDAD, 20 OHMIOS
R14	RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL BRAZO SECUNDARIO, 7,5 OHMIOS
TS51	CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TS52	CONMUTADOR ARRANQUE MOTOR
TS54	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS56	CONMUTADOR BUJÍAS CALENTADORAS (OPCIONAL)
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS59	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25

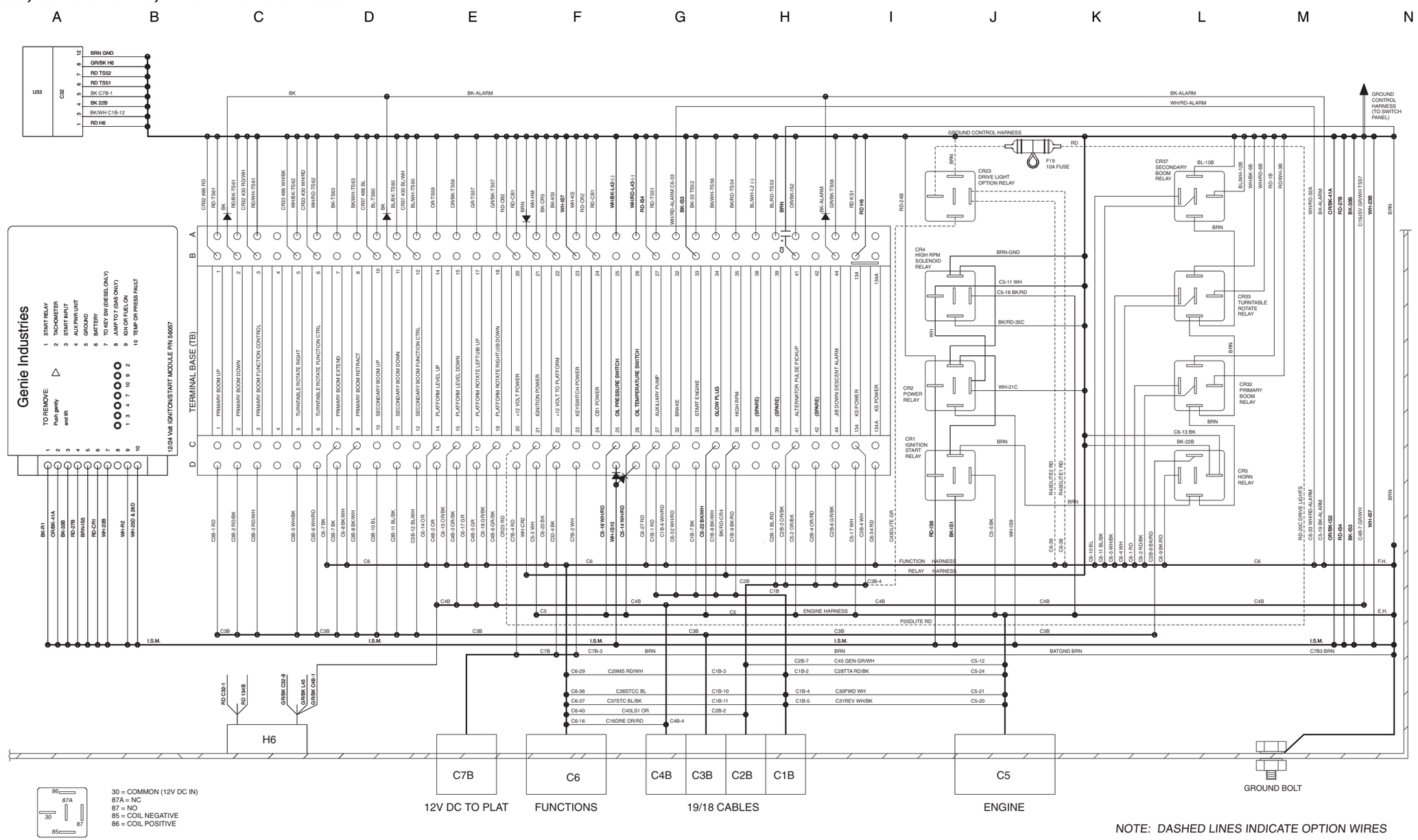
Modelos Deutz F3L-2011

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25, modelos CE

Modelos Deutz F3L-2011

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25, modelos CE, Modelos Deutz F3L-2011

REV A

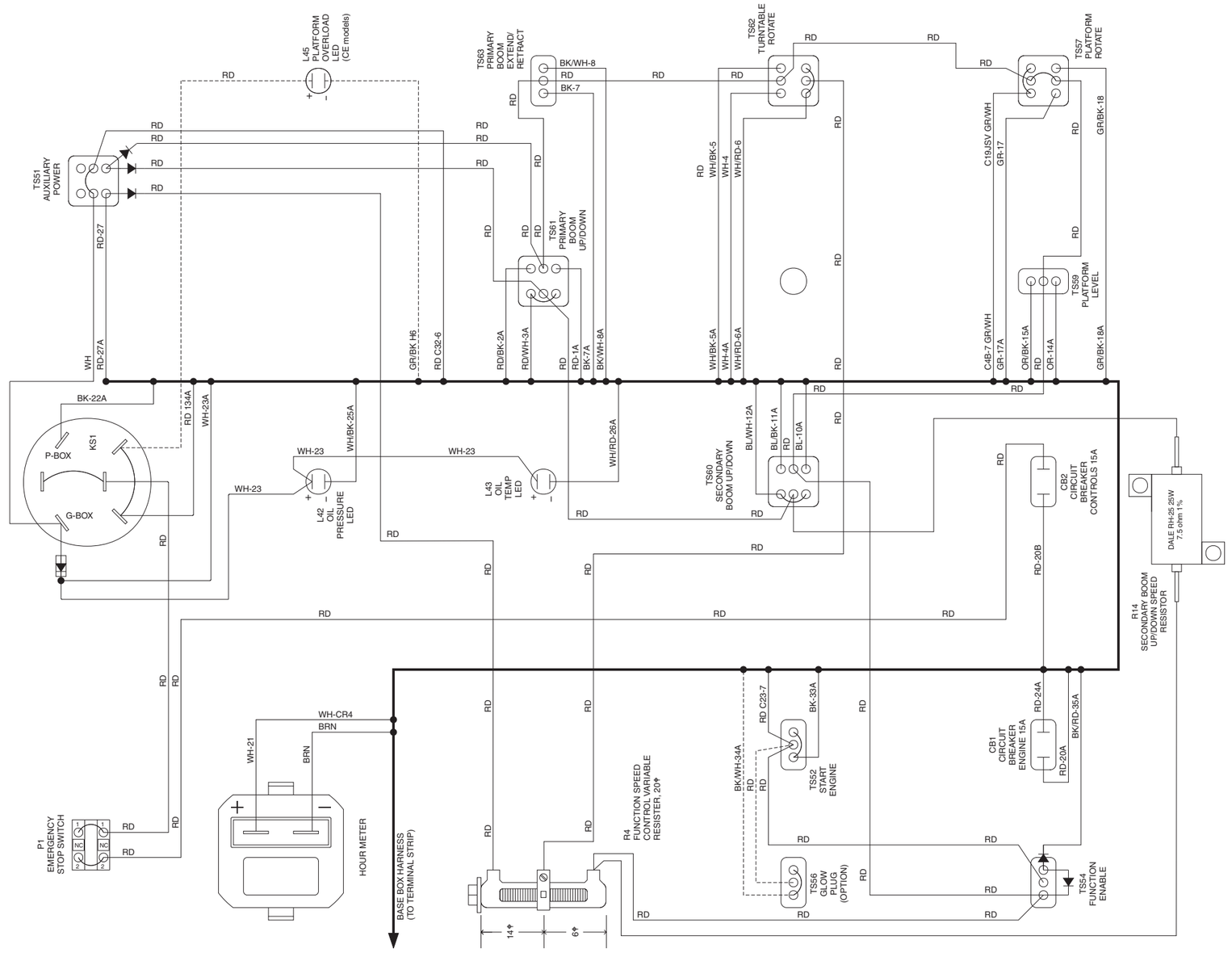


NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

REV B

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25, modelos CE, Modelos Deutz F3L-2011

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
CB1	DISYUNTOR, MOTOR, 15 A
CB2	DISYUNTOR, CONTROL, 15 A
CR1	RELÉ DE ENCENDIDO/ARRANQUE
CR2	RELÉ DE ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO
CR4	RELÉ DE RALENTÍ ALTO
CR5	RELÉ DE LA BOCINA
HM	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L42	LED PRESIÓN ACEITE
L43	LED TEMPERATURA ACEITE
L45	SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN ROJO DE PARADA DE EMERGENCIA
R4	RESISTENCIA VARIABLE LIMITADORA DE LA VELOCIDAD, 20 OHMIOS
R14	RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL BRAZO SECUNDARIO, 7,5 OHMIOS
TS51	CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TS52	CONMUTADOR ARRANQUE MOTOR
TS54	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS56	CONMUTADOR BUJÍAS CALENTADORAS (OPCIONAL)
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS59	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 modelos CE

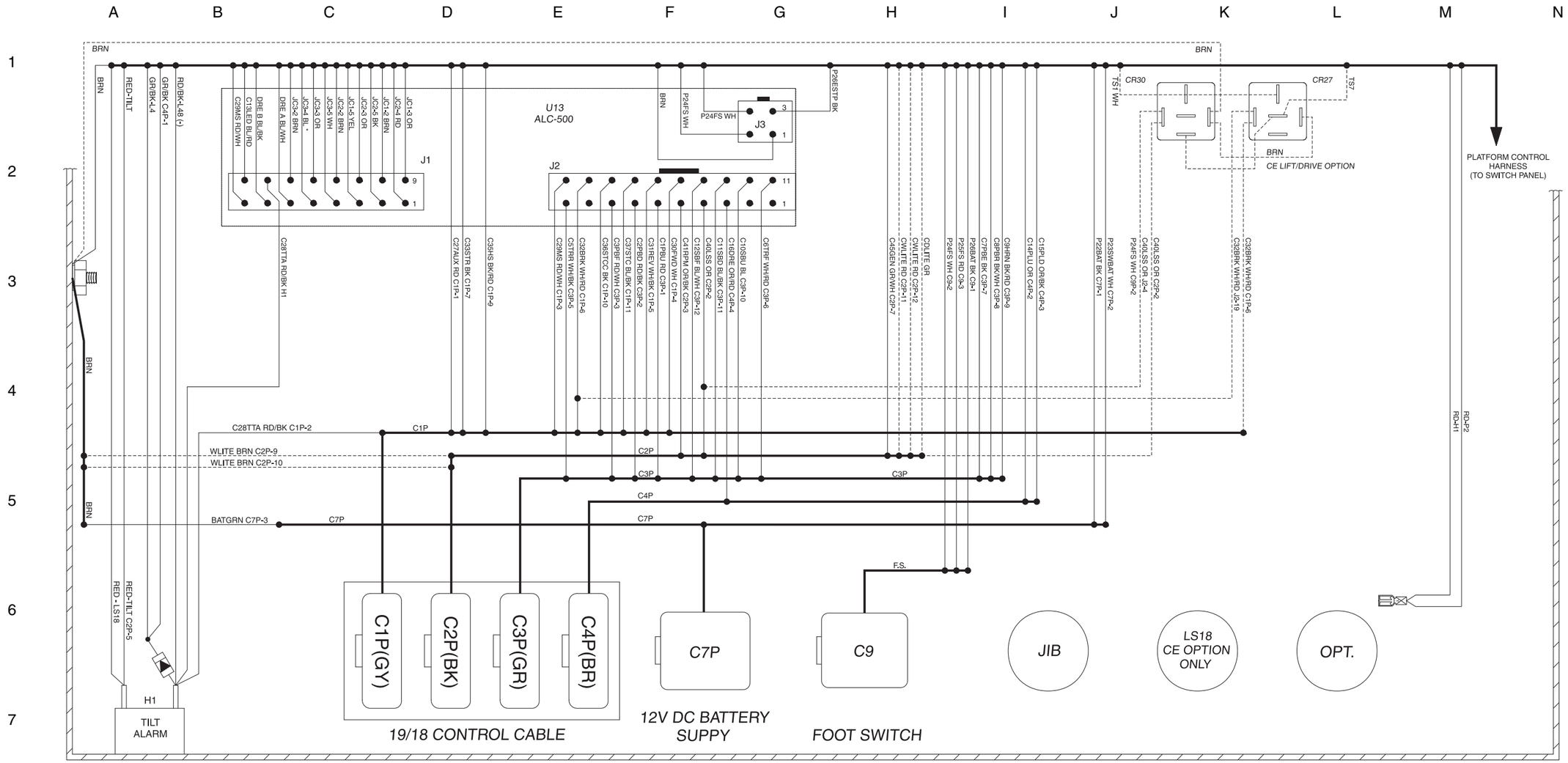
Modelos Deutz F3L-2011

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25

Modelos Deutz F3L-2011

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25, Modelos Deutz F3L-2011

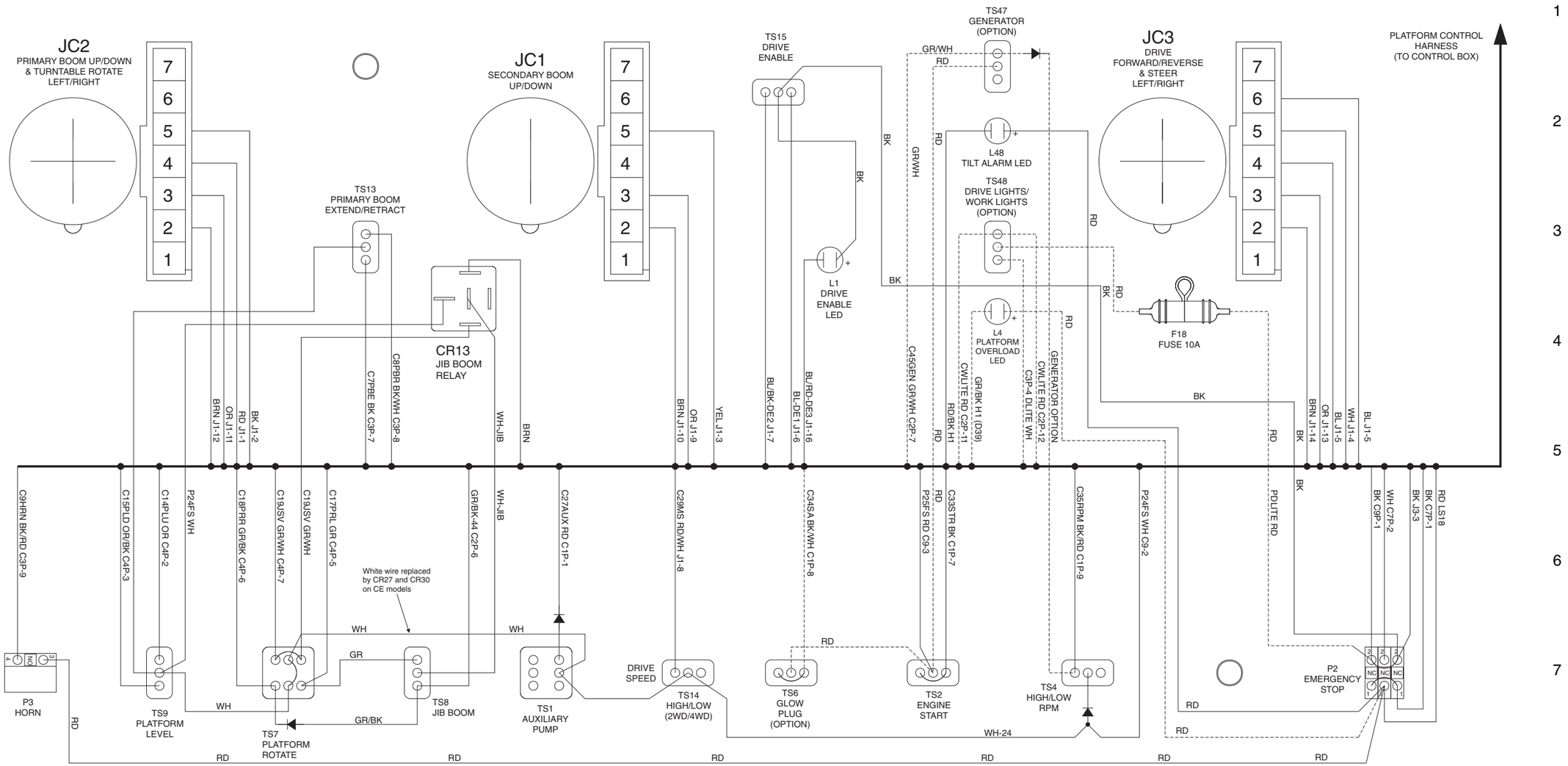
REV A



ITEM	DESCRIPCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
C7P	CONECTOR ALIMENTACIÓN 12 V CC PLATAFORMA
C9	CONECTOR DEL CONMUTADOR DE PEDAL
C1P - C4P	BLOQUE DE CONECTORES DE 48 CONTACTOS
U13	TARJETA DE CONTROL ALC-500
J1	CONECTOR ENTRADA PLACA CONTROL
J2	CONECTOR SALIDA PLACA CONTROL
J3	CONECTOR ALIMENTACIÓN PLACA CONTROL
CR27	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
CR30	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
LS18	LIMITADOR SENSOR CARGA

REV A

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25, Modelos Deutz F3L-2011

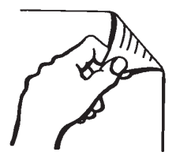


NOTE:
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25

Modelos Deutz F3L-2011

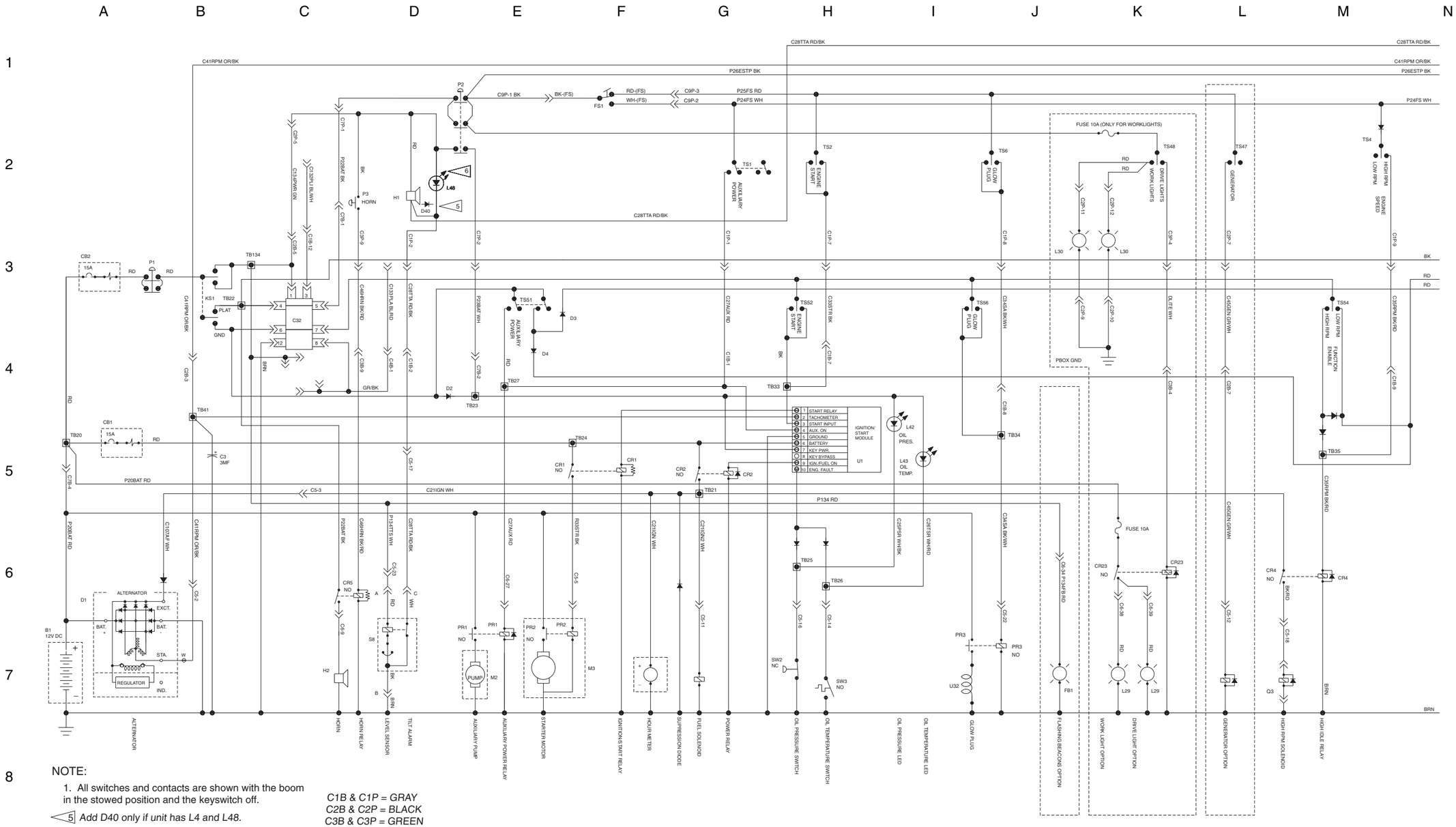




Esquema eléctrico, Z-45/25J

REV C

Modelos Deutz F3L-2011



NOTE:

1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

5 *Add D40 only if unit has L4 and L48.*

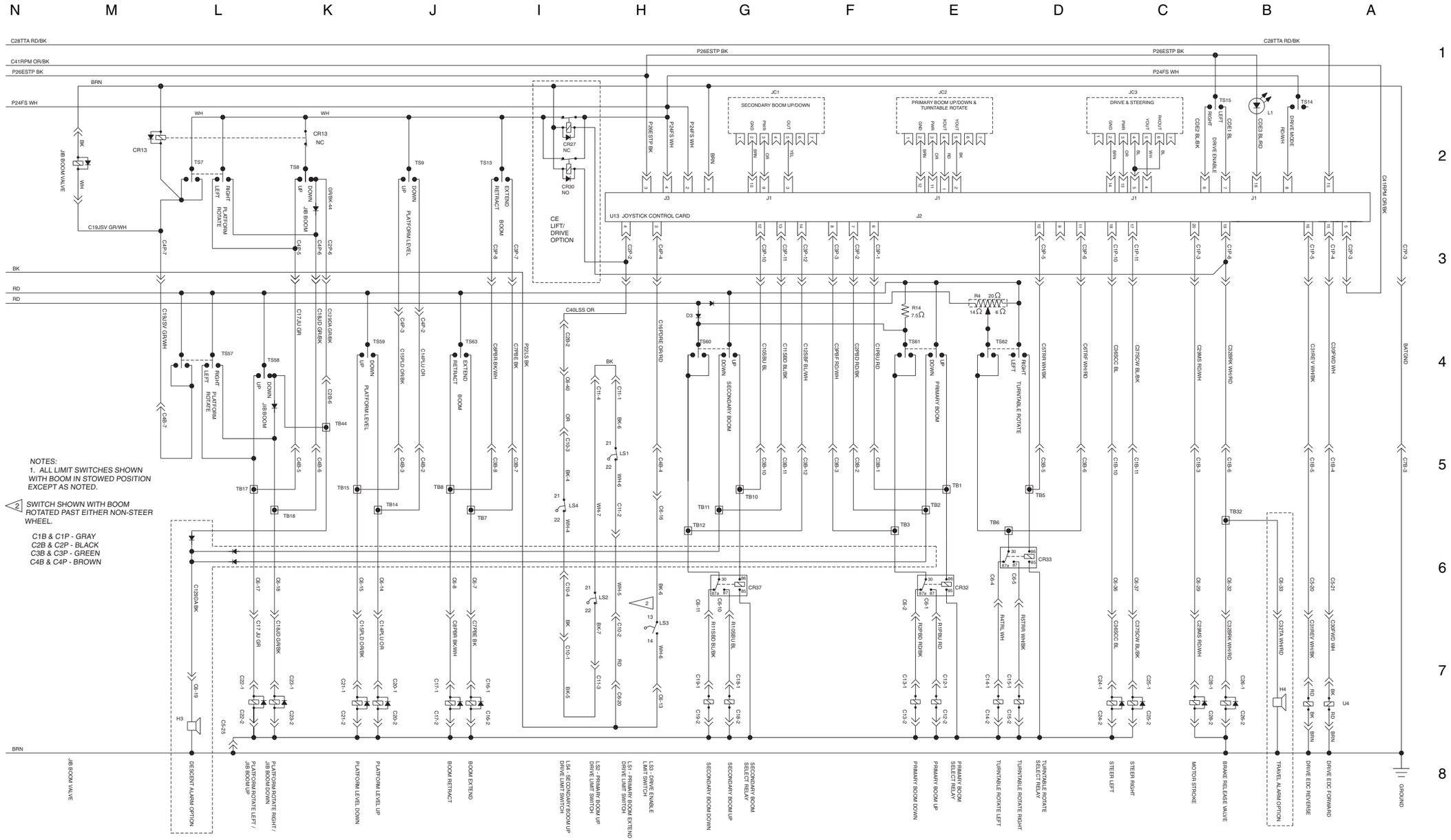
6 *ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.*

C1B & C1P = GRAY
C2B & C2P = BLACK
C3B & C3P = GREEN
C4B & C4P = BROWN

REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25J

Modelos Deutz F3L-2011



Esquema eléctrico, Z-45/25J
Modelos Deutz F3L-2011

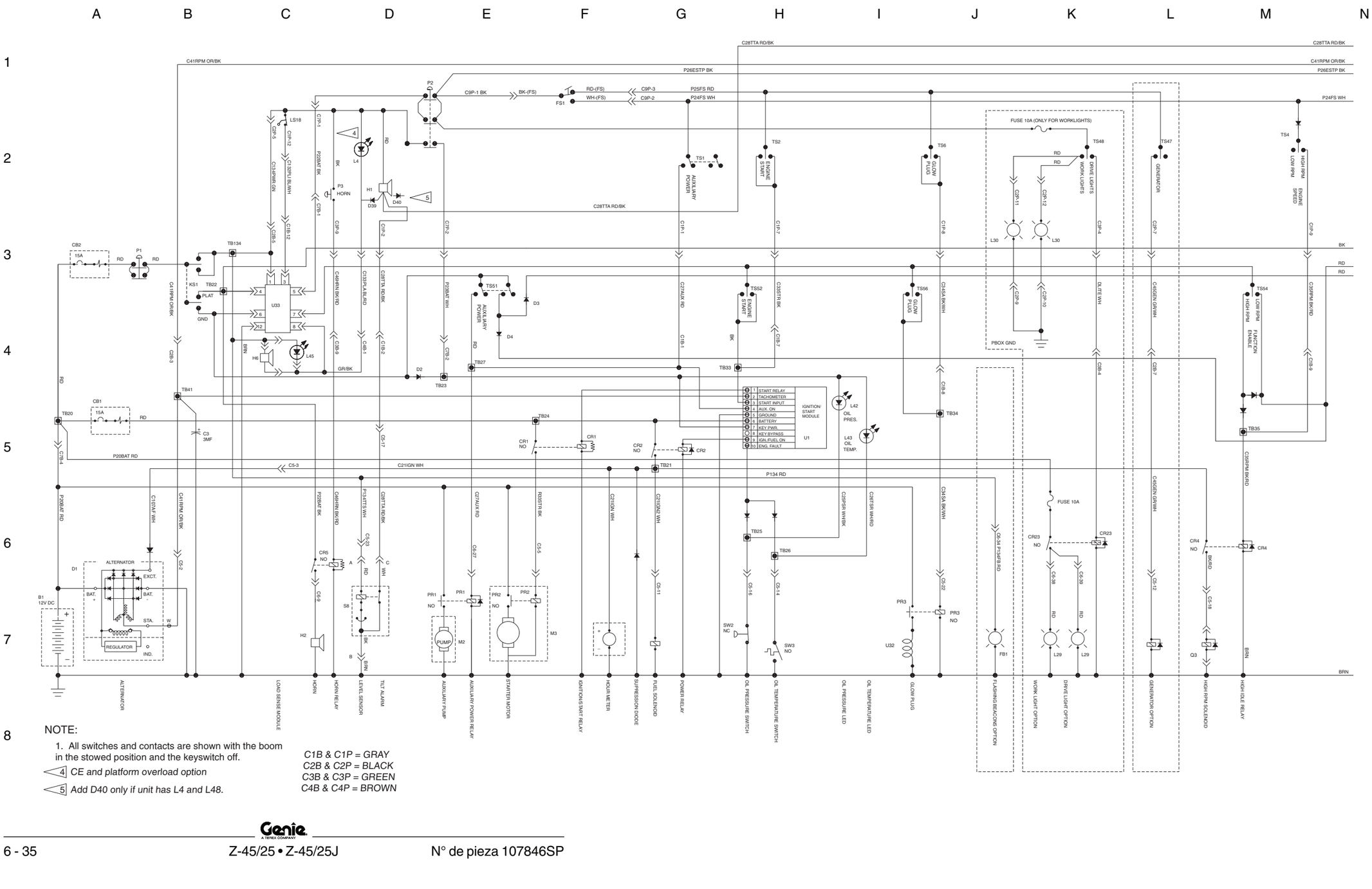




Esquema eléctrico, Z-45/25J, modelos CE

REV C

Modelos Deutz F3L-2011



NOTE:

1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

4 *CE and platform overload option*

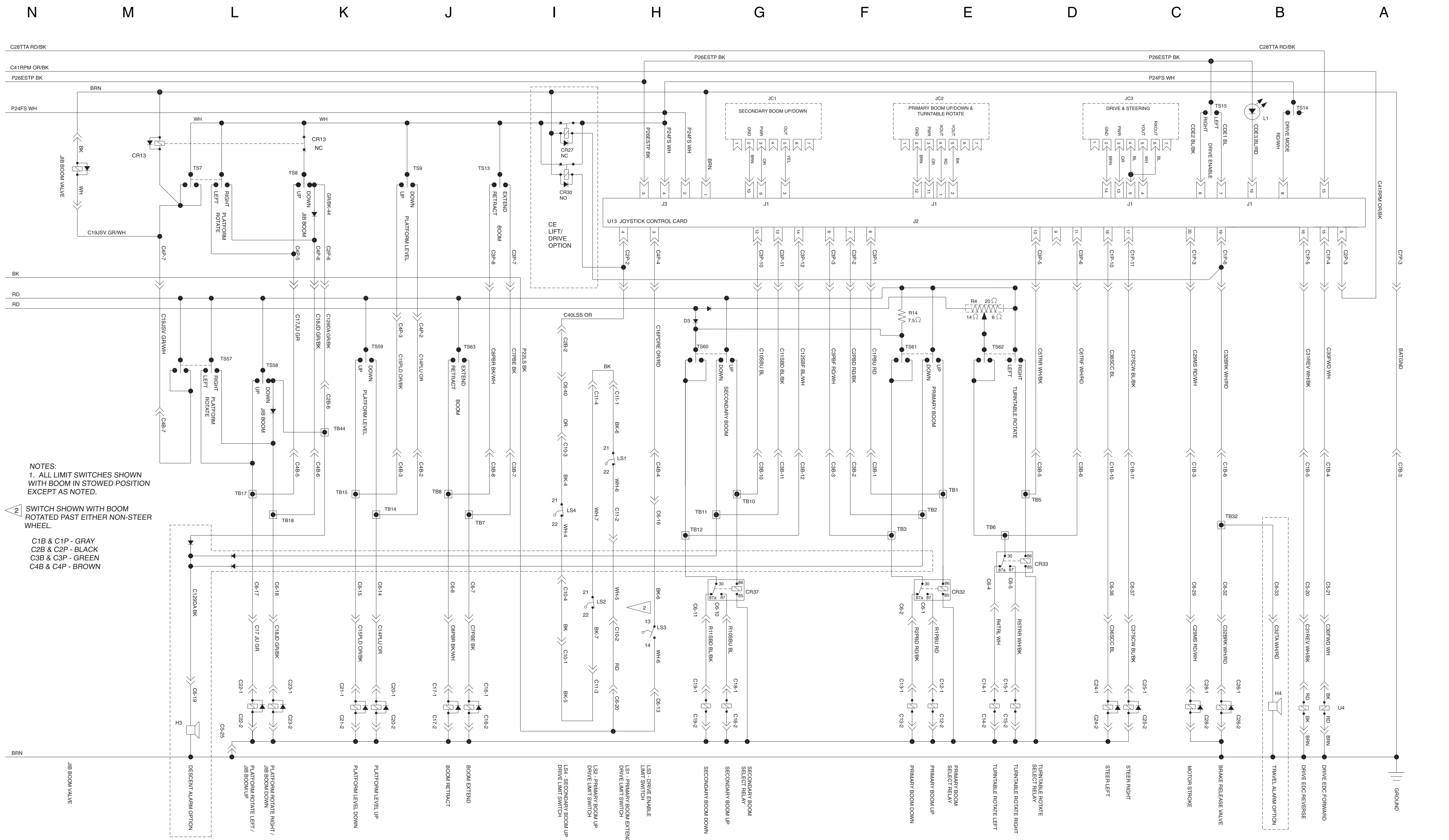
5 *Add D40 only if unit has L4 and L48.*

C1B & C1P = GRAY
C2B & C2P = BLACK
C3B & C3P = GREEN
C4B & C4P = BROWN

REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25J, modelos CE

Modelos Deutz F3L-2011



Esquema eléctrico, Z-45/25J, modelos CE

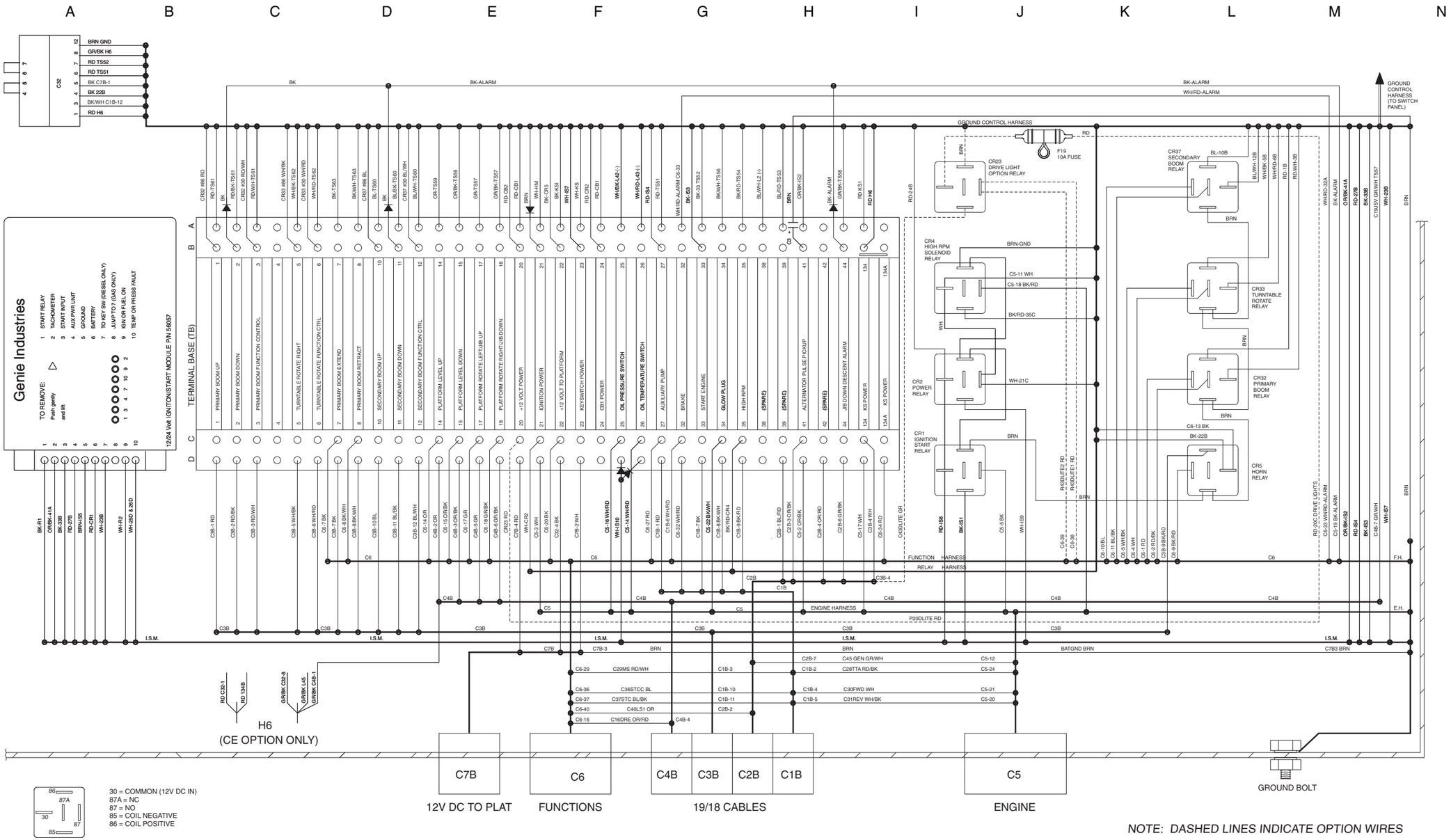
Modelos Deutz F3L-2011

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J

Modelos Deutz F3L-2011

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J, Modelos Deutz F3L-2011

REV A

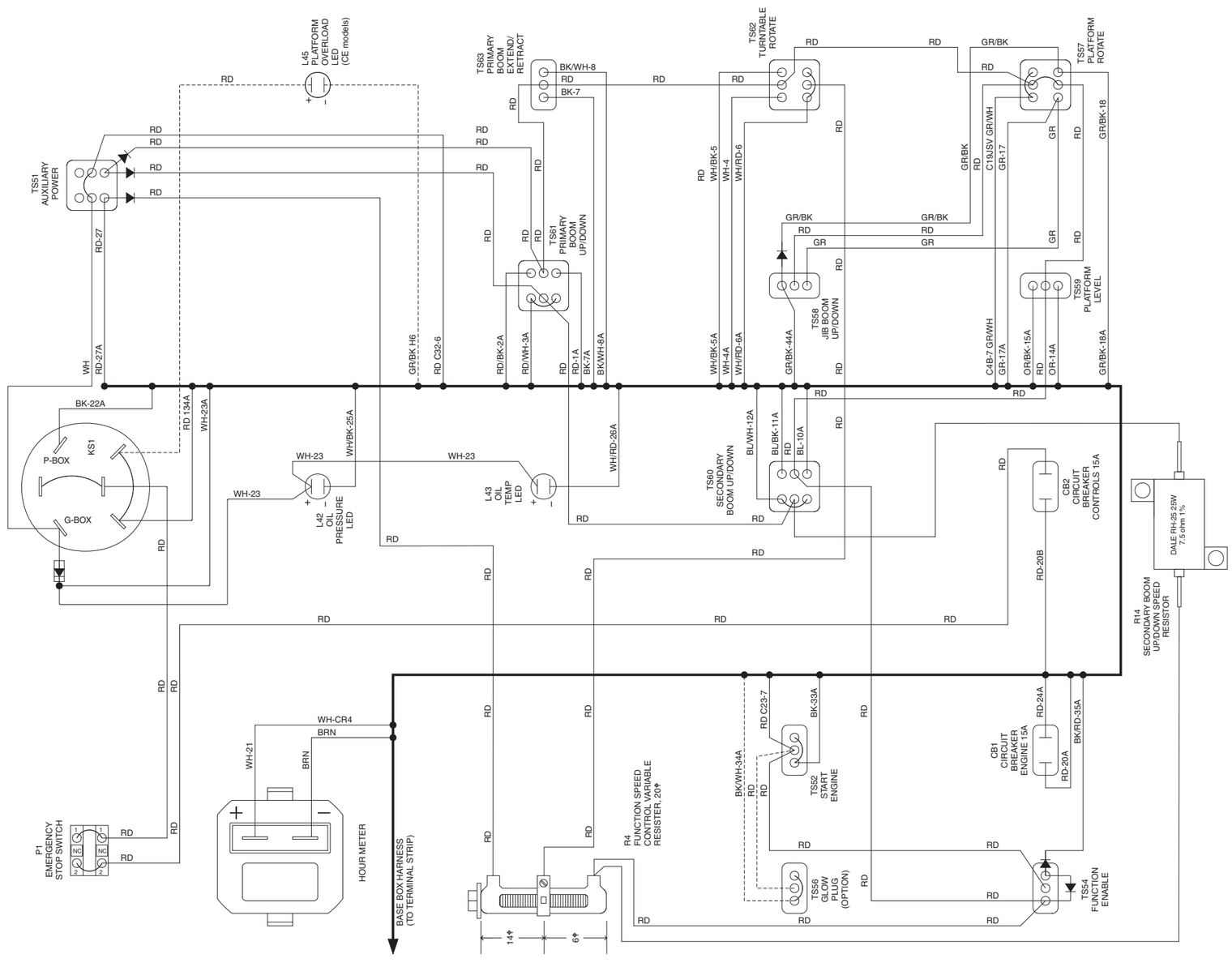


NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

REV B

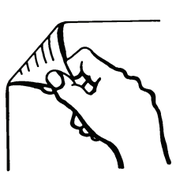
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J, Modelos Deutz F3L-2011

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
CB1	DISYUNTOR, MOTOR, 15 A
CB2	DISYUNTOR, CONTROL, 15 A
CR1	RELÉ DE ENCENDIDO/ARRANQUE
CR2	RELÉ DE ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO
CR4	RELÉ DE RALENTÍ ALTO
CR5	RELÉ DE LA BOCINA
HM	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L42	LED PRESIÓN ACEITE
L43	LED TEMPERATURA ACEITE
L45	SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN ROJO DE PARADA DE EMERGENCIA
R4	RESISTENCIA VARIABLE LIMITADORA DE LA VELOCIDAD, 20 OHMIOS
R14	RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL BRAZO SECUNDARIO, 7,5 OHMIOS
TS51	CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TS52	CONMUTADOR ARRANQUE MOTOR
TS54	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS56	CONMUTADOR BUJÍAS CALENTADORAS (OPCIONAL)
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL PLUMÍN
TS59	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J

Modelos Deutz F3L-2011

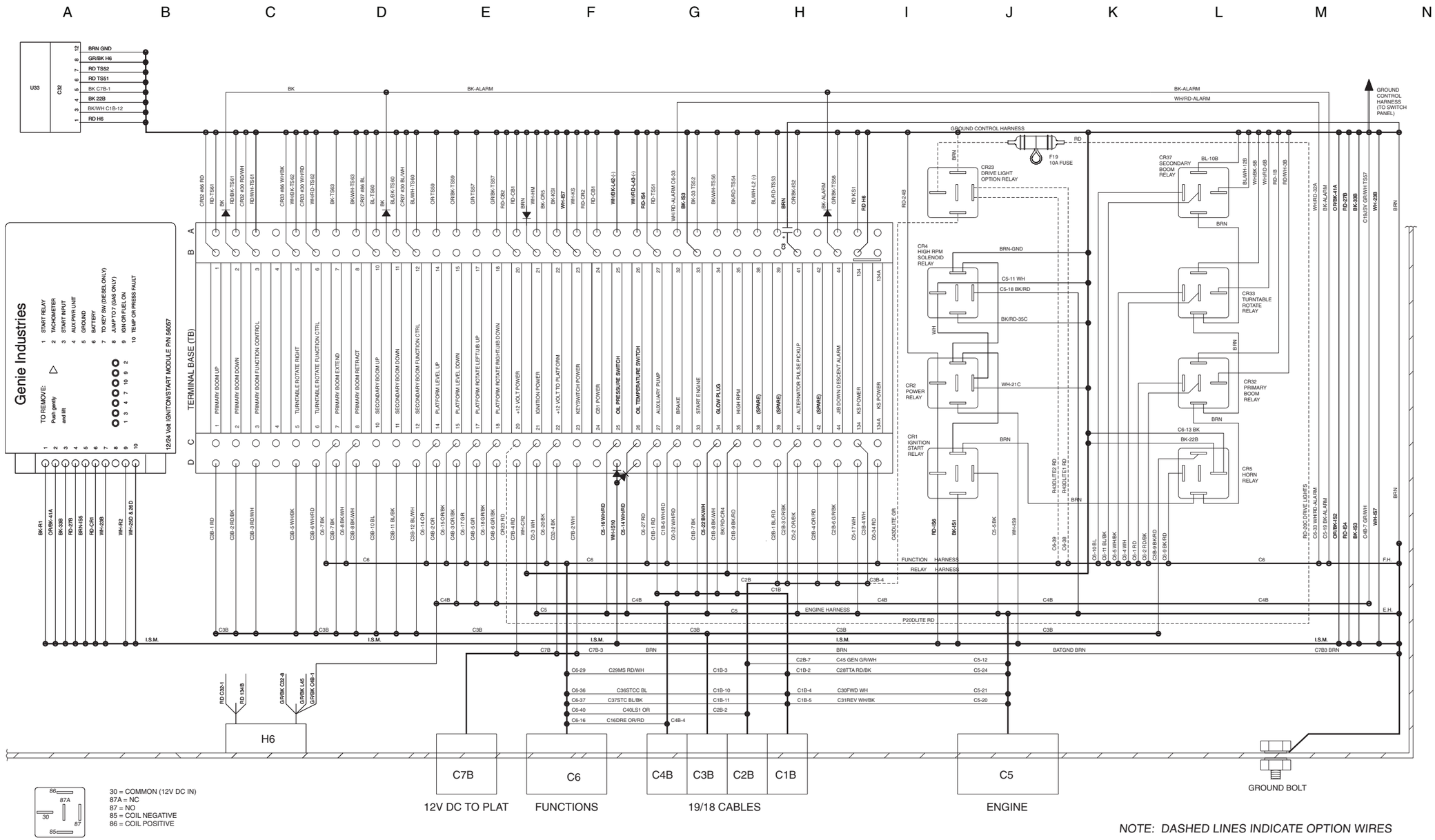


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J, modelos CE

Modelos Deutz F3L-2011

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J, modelos CE, Modelos Deutz F3L-2011

REV A

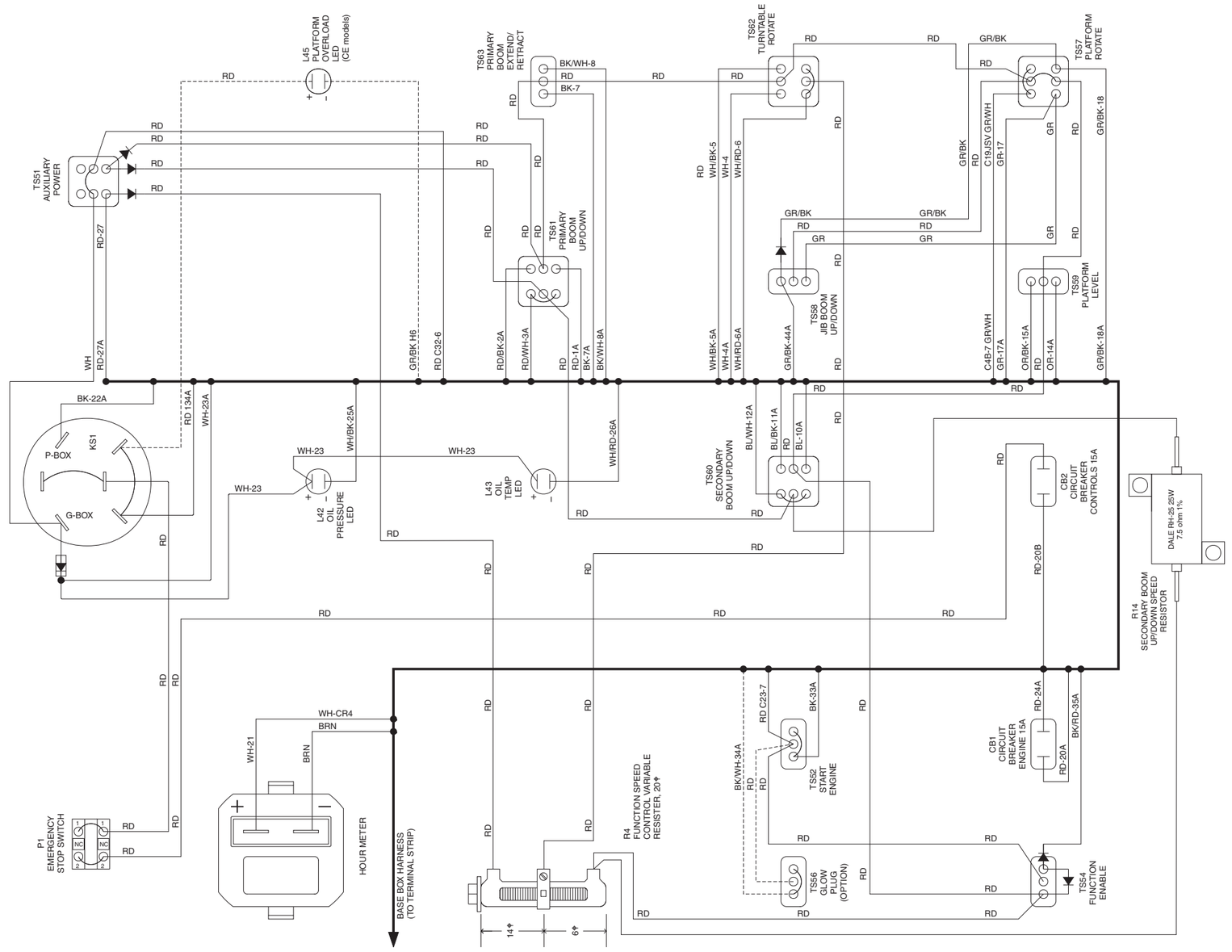


NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

REV B

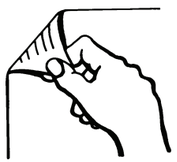
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J, modelos CE, Modelos Deutz F3L-2011

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
CB1	DISYUNTOR, MOTOR, 15 A
CB2	DISYUNTOR, CONTROL, 15 A
CR1	RELÉ DE ENCENDIDO/ARRANQUE
CR2	RELÉ DE ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO
CR4	RELÉ DE RALENTÍ ALTO
CR5	RELÉ DE LA BOCINA
HM	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L42	LED PRESIÓN ACEITE
L43	LED TEMPERATURA ACEITE
L45	SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN ROJO DE PARADA DE EMERGENCIA
R4	RESISTENCIA VARIABLE LIMITADORA DE LA VELOCIDAD, 20 OHMIOS
R14	RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL BRAZO SECUNDARIO, 7,5 OHMIOS
TS51	CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TS52	CONMUTADOR ARRANQUE MOTOR
TS54	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS56	CONMUTADOR BUJÍAS CALENTADORAS (OPCIONAL)
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL PLUMÍN
TS59	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J, modelos CE

Modelos Deutz F3L-2011

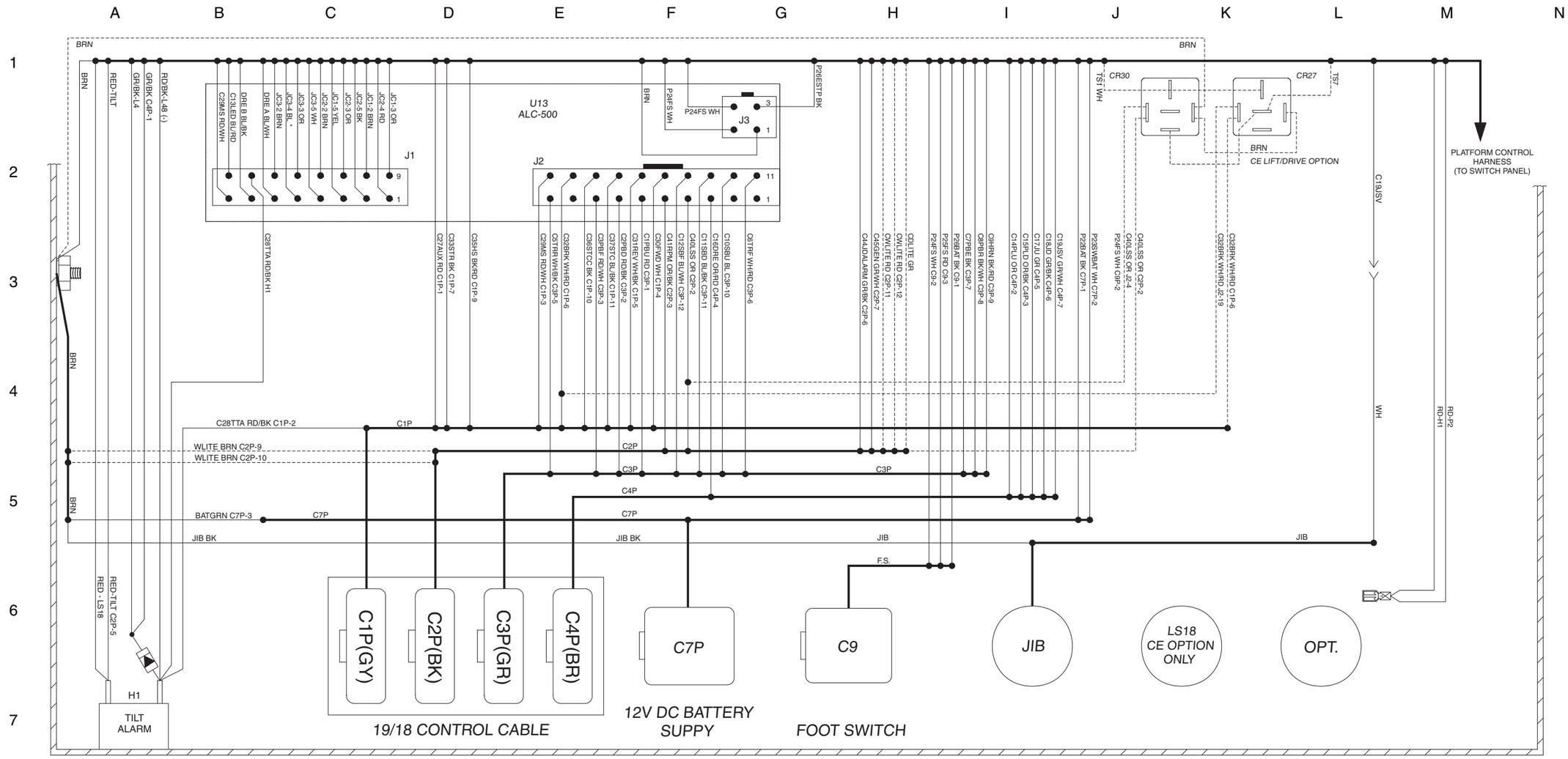


Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25J

Modelos Deutz F3L-2011

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25J, Modelos Deutz F3L-2011

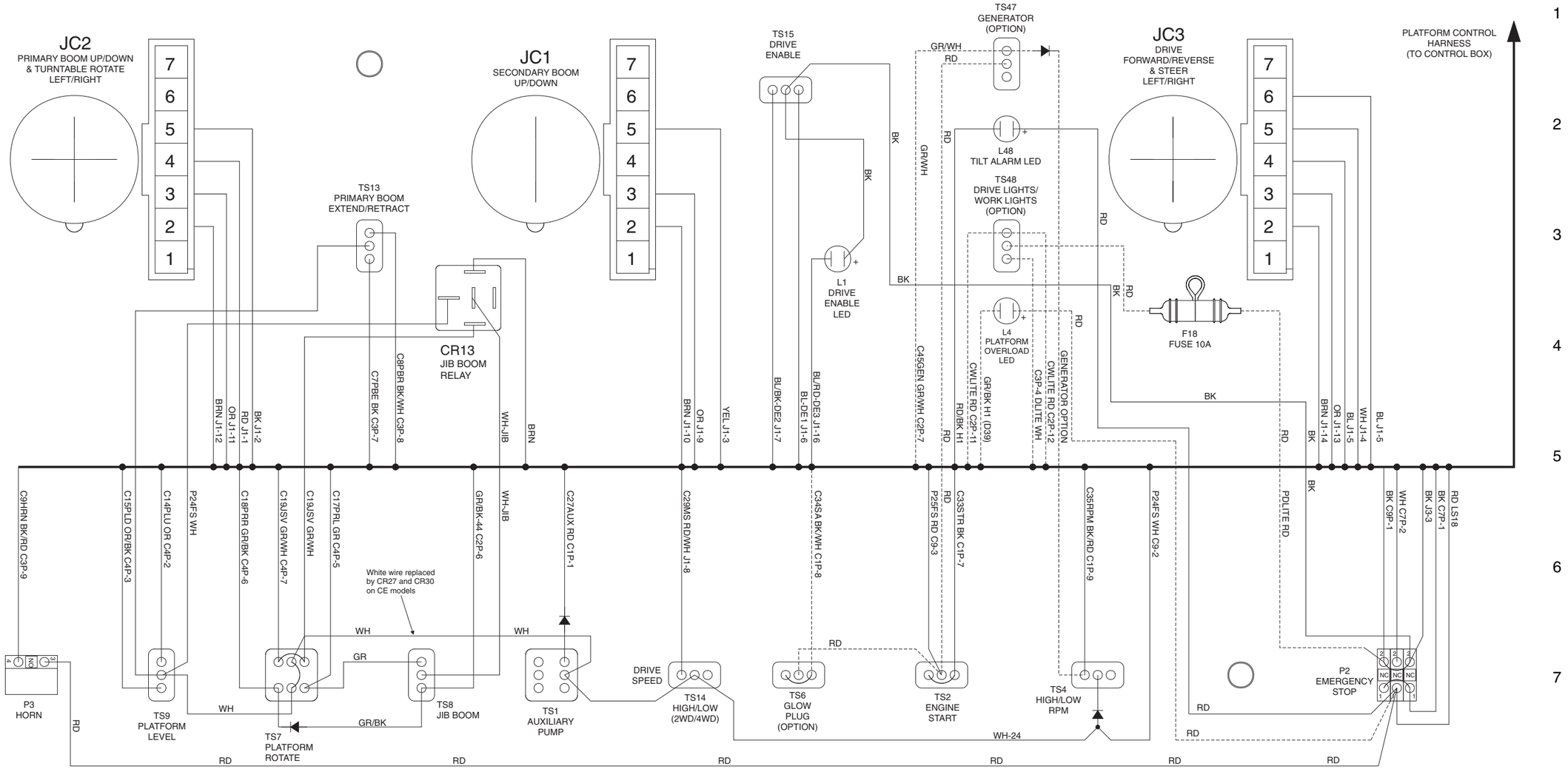
REV A



ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
C7P	CONECTOR ALIMENTACIÓN 12 V CC PLATAFORMA
C9	CONECTOR DEL CONMUTADOR DE PEDAL
C1P - C4P	BLOQUE DE CONECTORES DE 48 CONTACTOS
U13	TARJETA DE CONTROL ALC-500
J1	CONECTOR ENTRADA PLACA CONTROL
J2	CONECTOR SALIDA PLACA CONTROL
J3	CONECTOR ALIMENTACIÓN PLACA CONTROL
CR27	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
CR30	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
LS18	LIMITADOR SENSOR CARGA

REV A

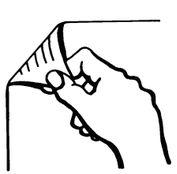
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J, Modelos Deutz F3L-2011



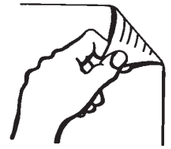
NOTE:
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J

Modelos Deutz F3L-2011



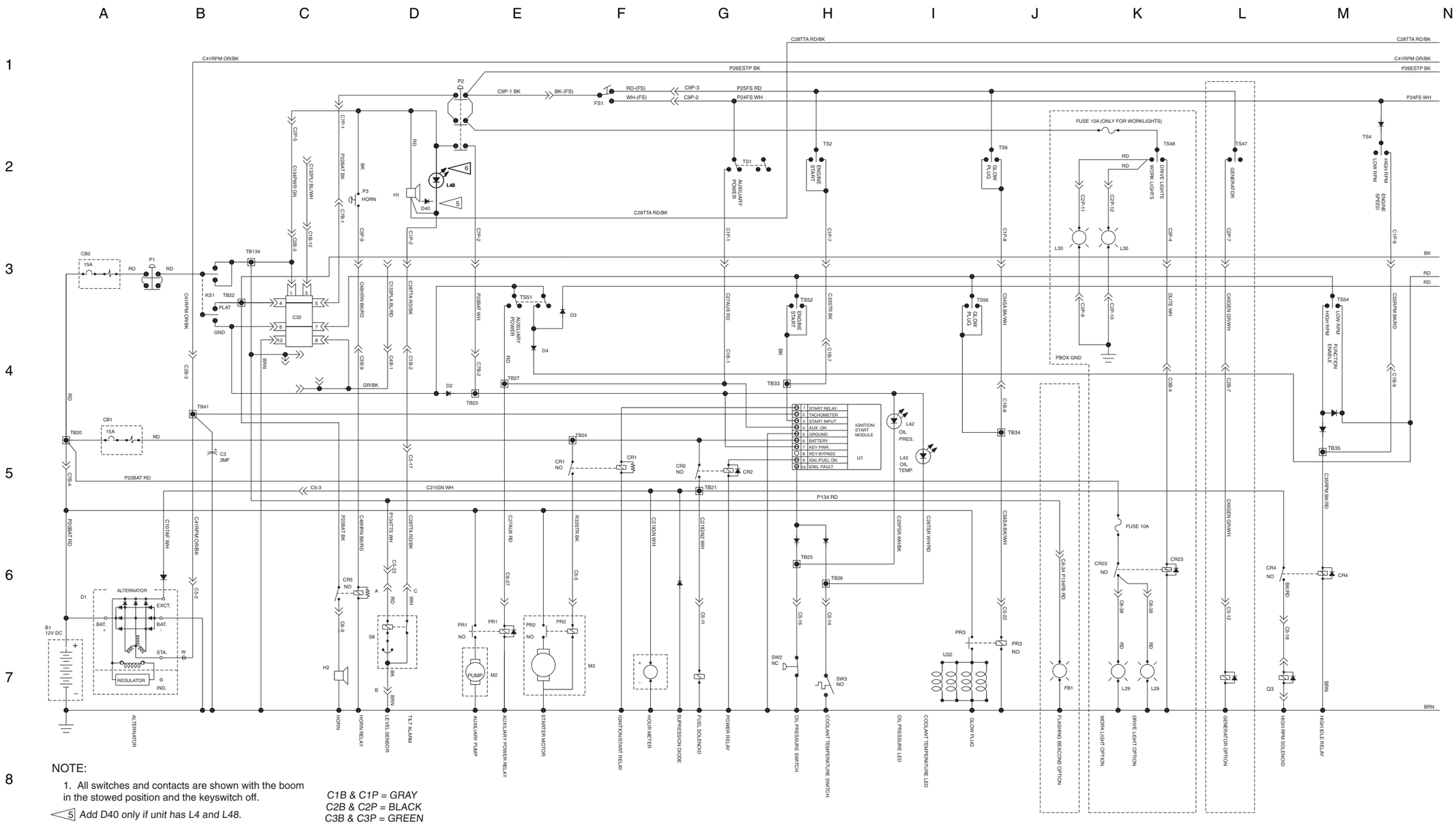




Esquema eléctrico, Z-45/25

REV C

Modelos Perkins 404-22



NOTE:

1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

5 *Add D40 only if unit has L4 and L48.*

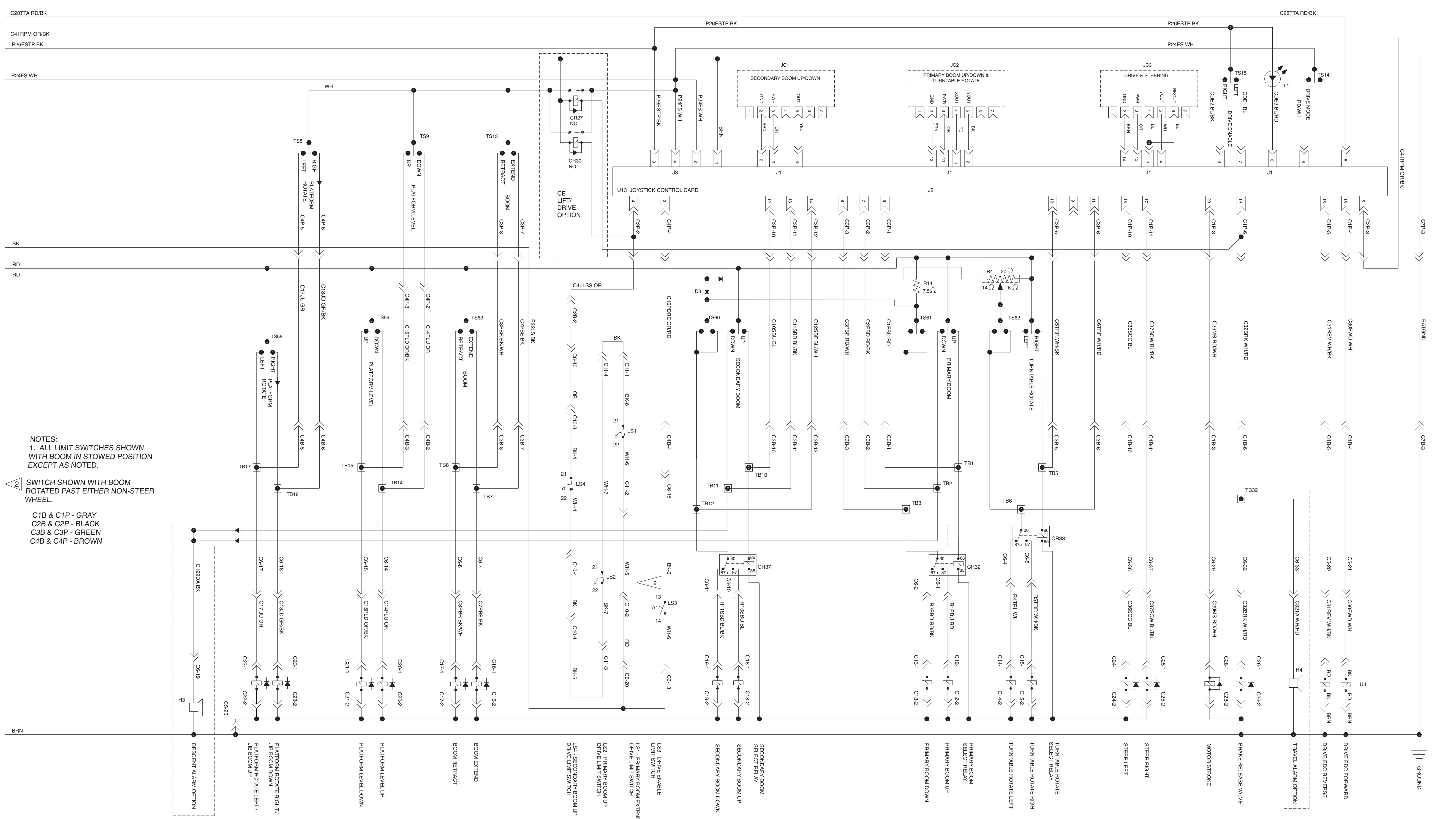
6 *ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.*

C1B & C1P = GRAY
C2B & C2P = BLACK
C3B & C3P = GREEN
C4B & C4P = BROWN

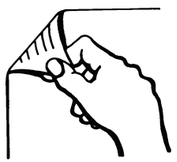
REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25

Modelos Perkins 404-22



Esquema eléctrico, Z-45/25
Modelos Perkins 404-22

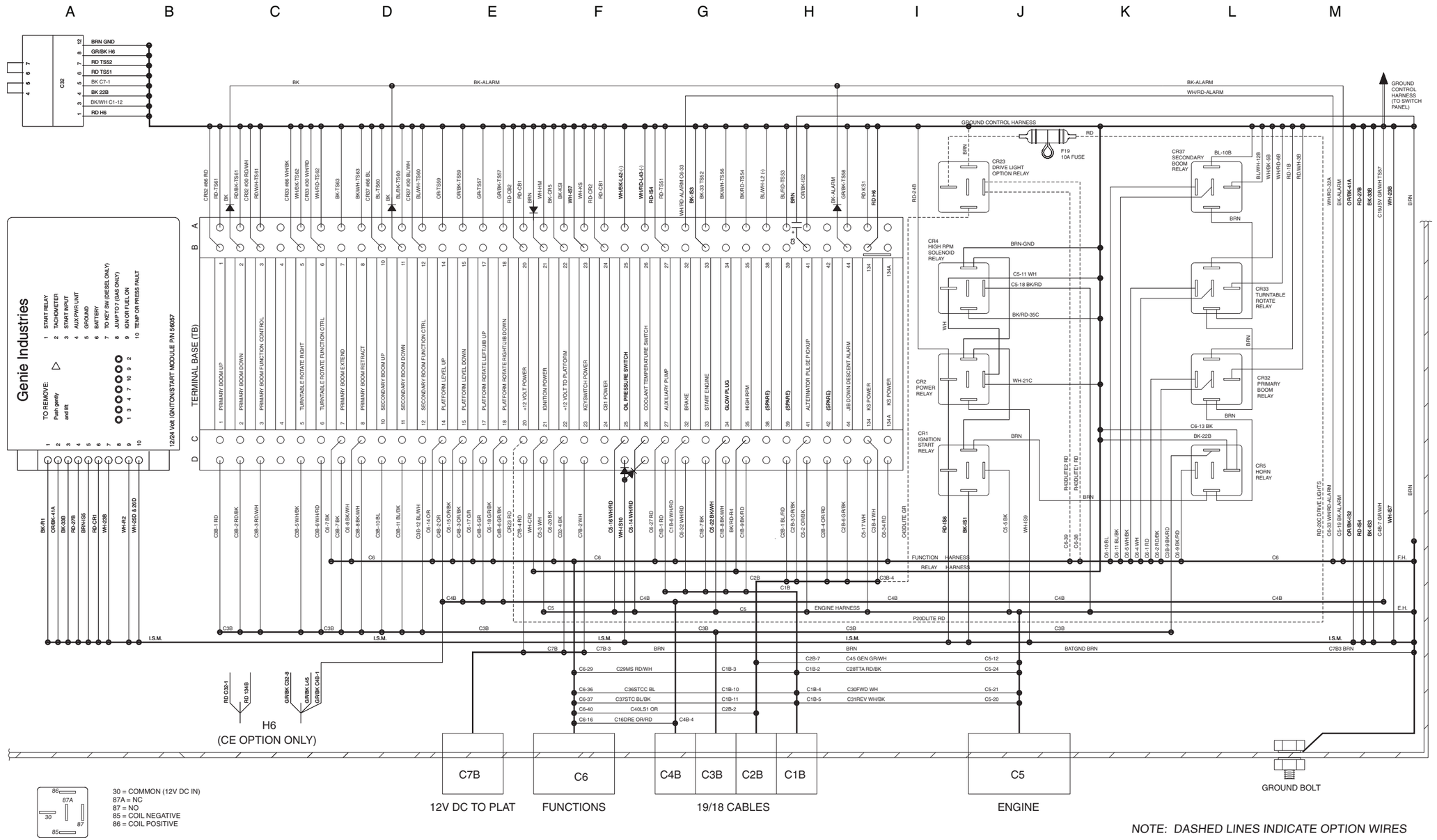


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25

Modelos Perkins 404-22

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25, Modelos Perkins 404-22

REV A

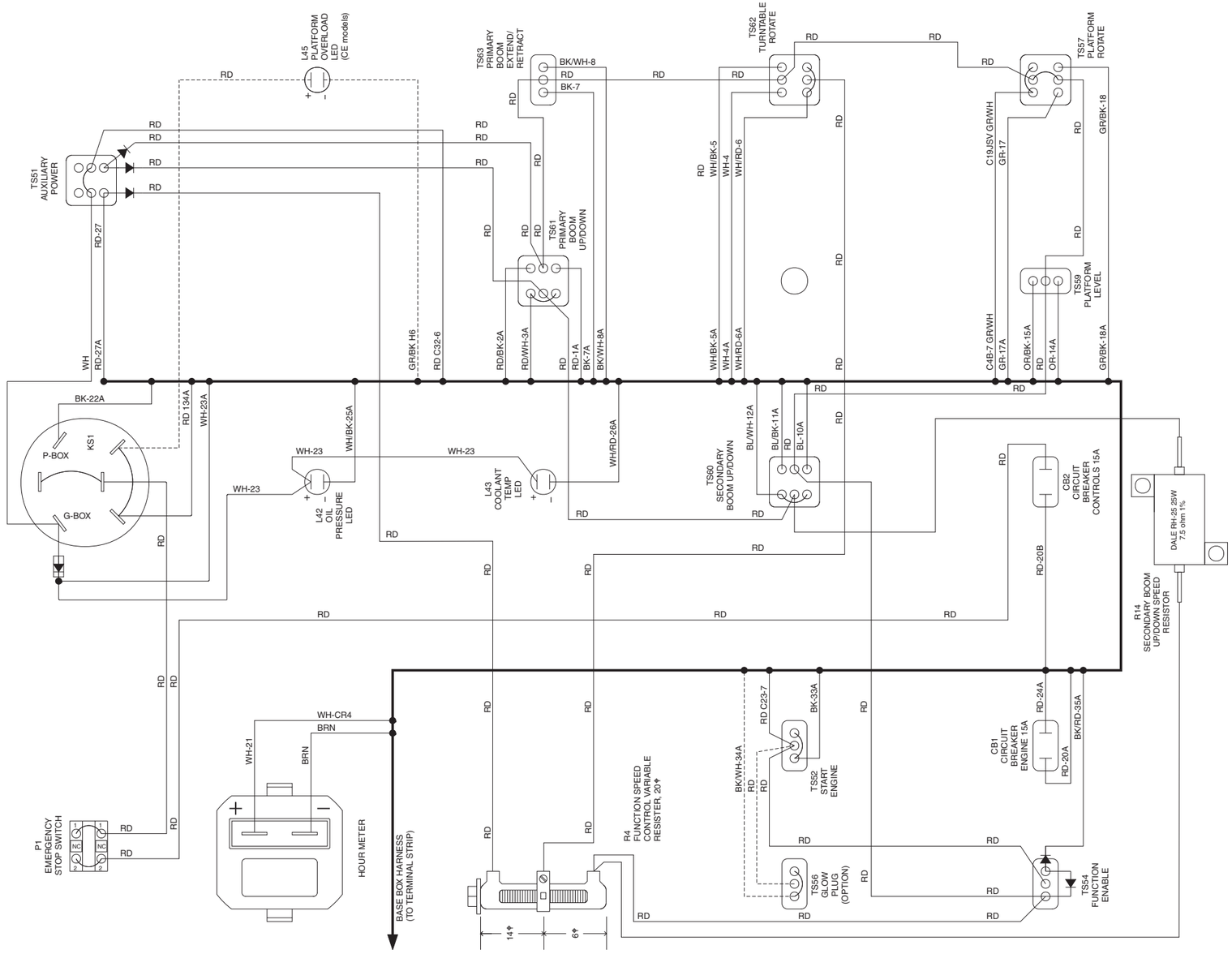


NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

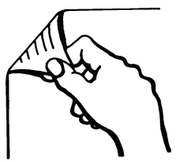
REV B

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25, Modelos Perkins 404-22

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
CB1	DISYUNTOR, MOTOR, 15 A
CB2	DISYUNTOR, CONTROL, 15 A
CR1	RELÉ DE ENCENDIDO/ARRANQUE
CR2	RELÉ DE ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO
CR4	RELÉ DE RALENTÍ ALTO
CR5	RELÉ DE LA BOCINA
HM	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L42	LED PRESIÓN ACEITE
L43	LED TEMPERATURA ACEITE
L45	SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN ROJO DE PARADA DE EMERGENCIA
R4	RESISTENCIA VARIABLE LIMITADORA DE LA VELOCIDAD, 20 OHMIOS
R14	RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL BRAZO SECUNDARIO, 7,5 OHMIOS
TS51	CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TS52	CONMUTADOR ARRANQUE MOTOR
TS54	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS56	CONMUTADOR BUJÍAS CALENTADORAS (OPCIONAL)
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS59	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25
Modelos Perkins 404-22

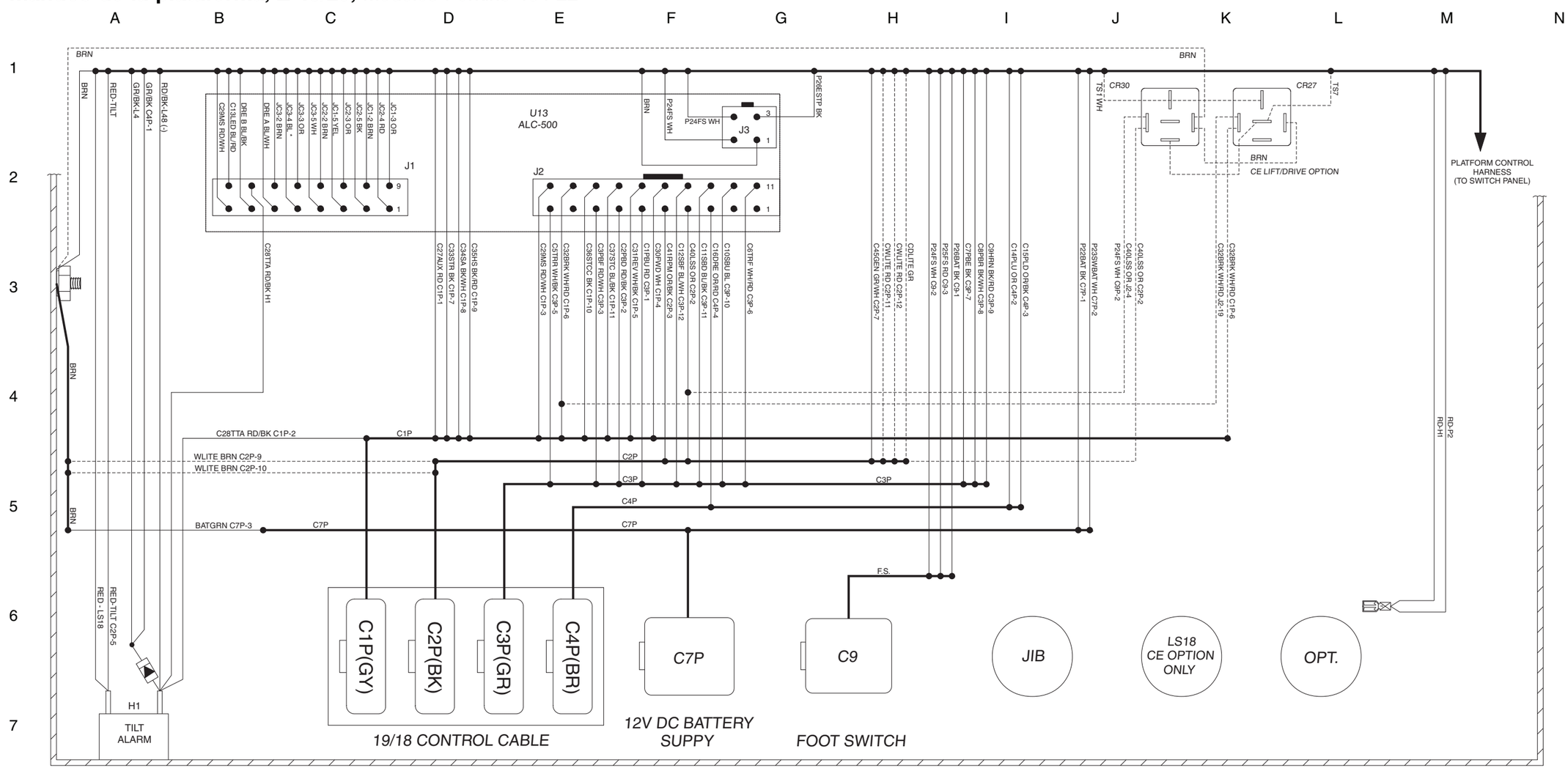


Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25

Modelos Perkins 404-22

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25, Modelos Perkins 404-22

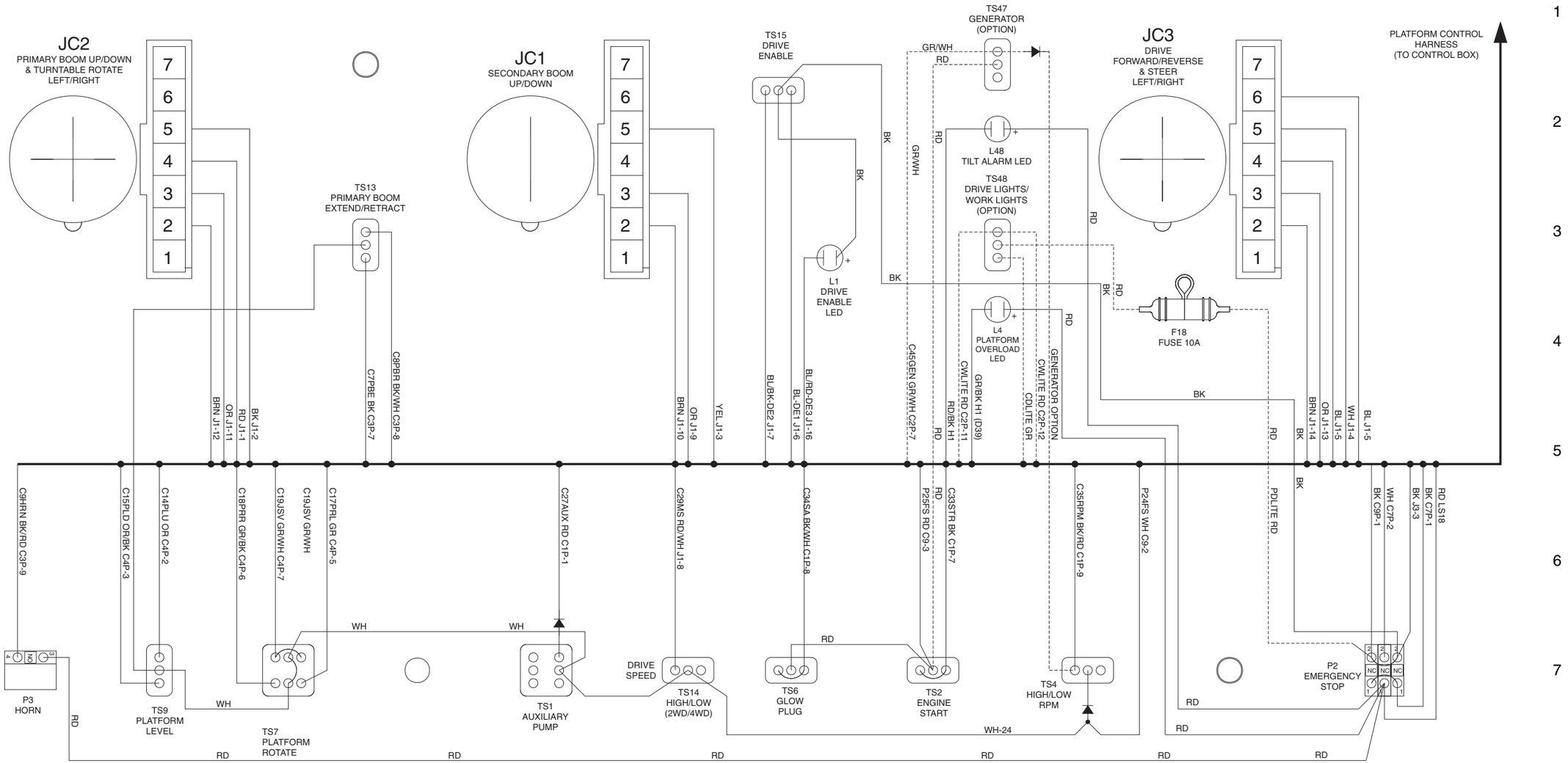
REV A



ITEM	DESCRIPCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
C7P	CONECTOR ALIMENTACIÓN 12 V CC PLATAFORMA
C9	CONECTOR DEL CONMUTADOR DE PEDAL
C1P - C4P	BLOQUE DE CONECTORES DE 48 CONTACTOS
U13	TARJETA DE CONTROL ALC-500
J1	CONECTOR ENTRADA PLACA CONTROL
J2	CONECTOR SALIDA PLACA CONTROL
J3	CONECTOR ALIMENTACIÓN PLACA CONTROL
CR27	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
CR30	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
LS18	LIMITADOR SENSOR CARGA

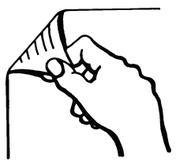
REV A

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25, Modelos Perkins 404-22

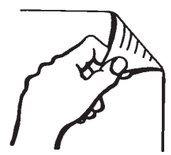


NOTE:
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25
Modelos Perkins 404-22



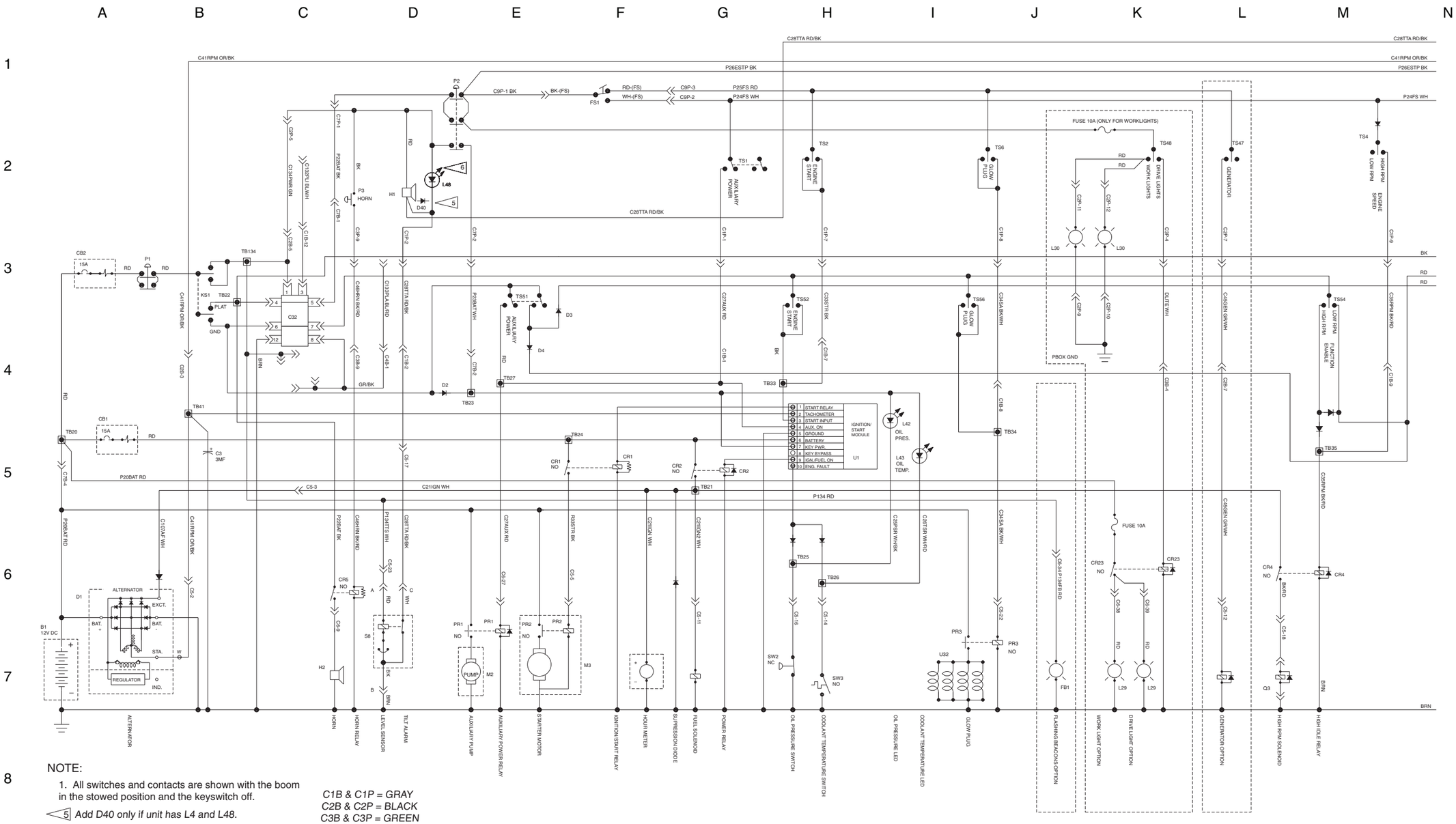




Esquema eléctrico, Z-45/25J

REV C

Modelos Perkins 404-22



NOTE:

1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

5 *Add D40 only if unit has L4 and L48.*

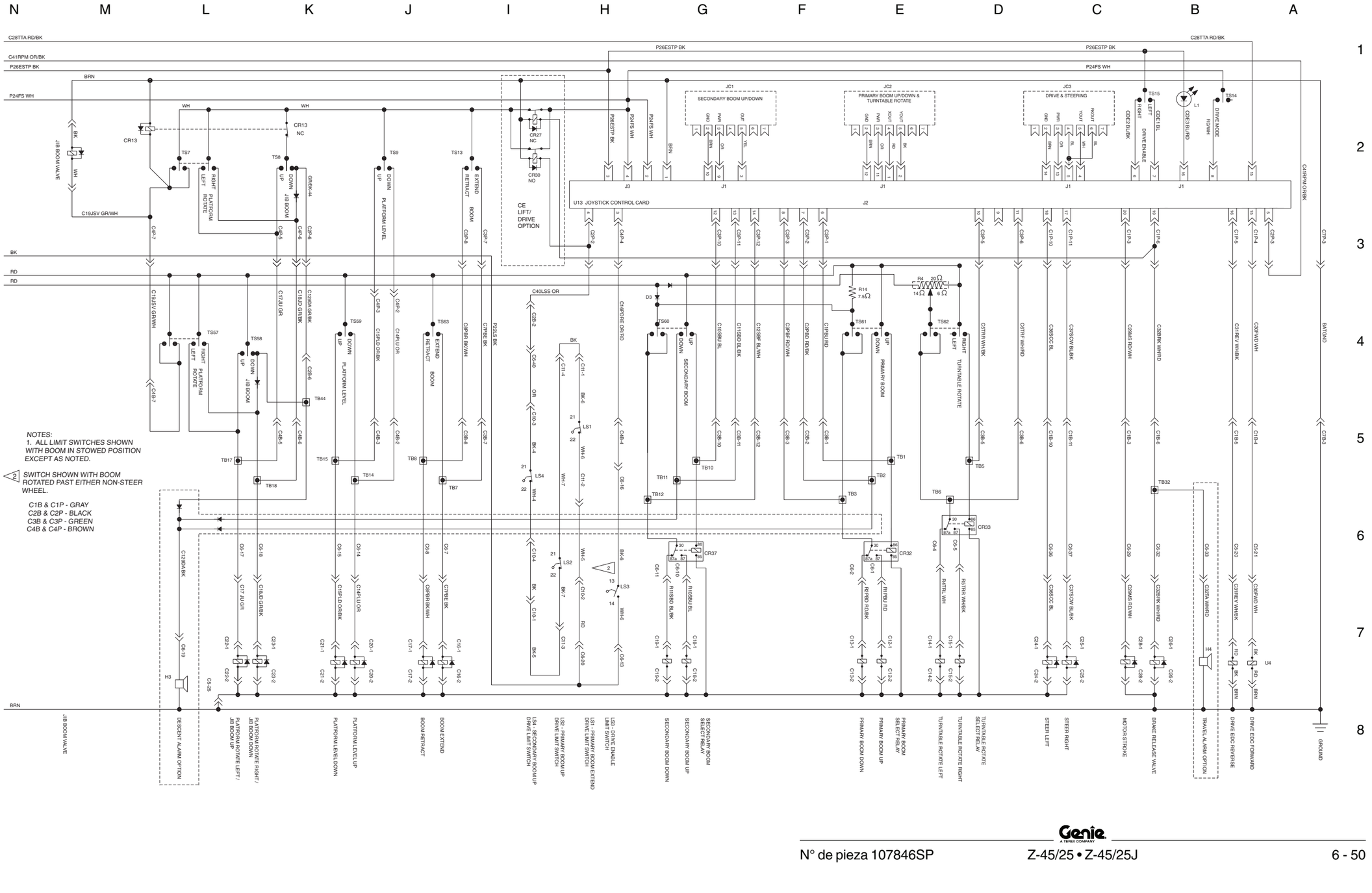
6 *ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.*

C1B & C1P = GRAY
C2B & C2P = BLACK
C3B & C3P = GREEN
C4B & C4P = BROWN

REV C

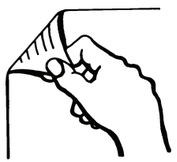
Esquema eléctrico, Z-45/25J

Modelos Perkins 404-22



Esquema eléctrico, Z-45/25J

Modelos Perkins 404-22

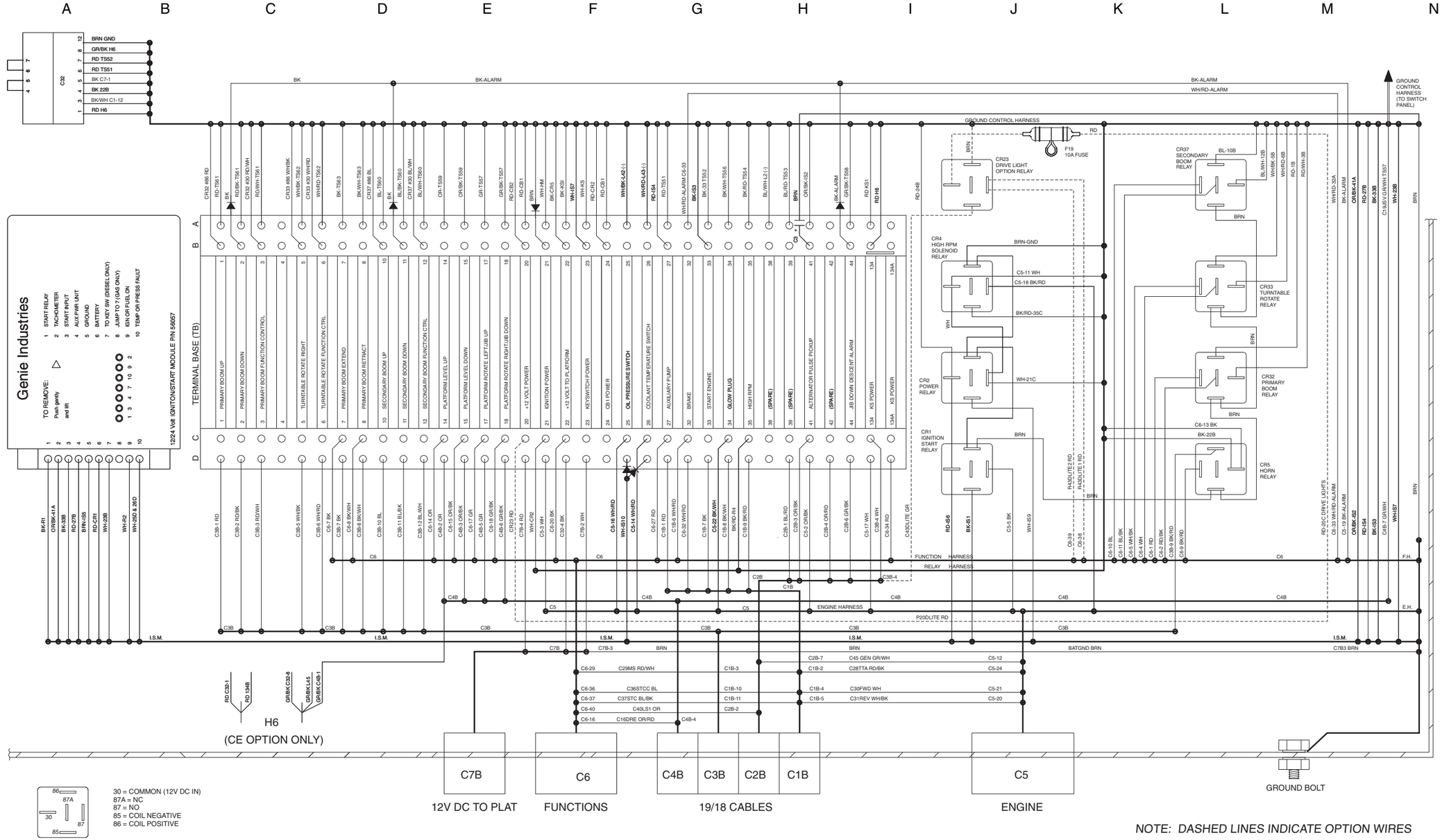


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J

Modelos Perkins 404-22

Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25J, Modelos Perkins 404-22

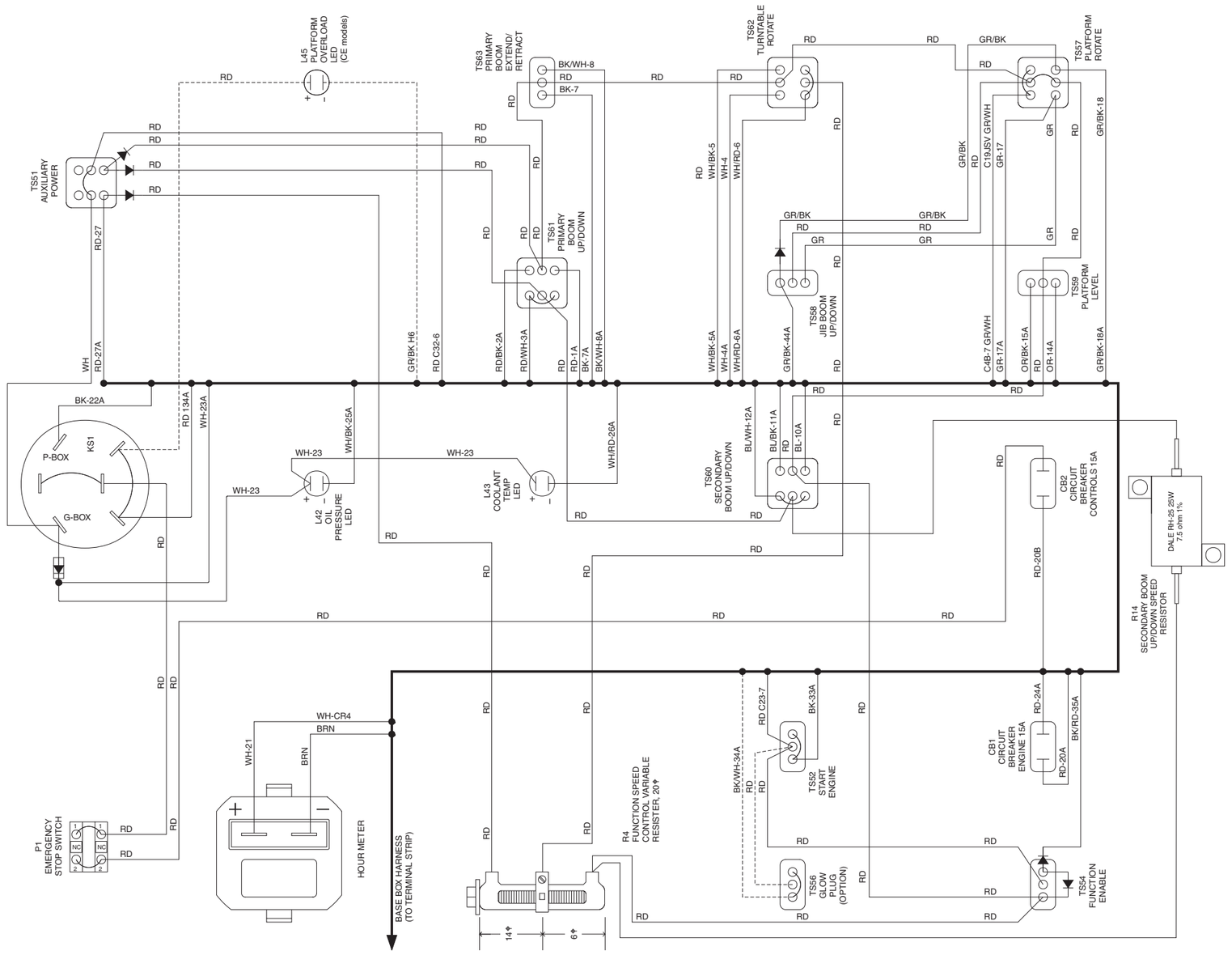
REV B



REV B

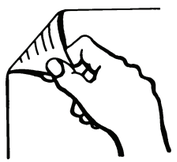
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J, Modelos Perkins 404-22

ETIQUETA	DESCRIPCIÓN
CB1	DISYUNTOR, MOTOR, 15 A
CB2	DISYUNTOR, CONTROL, 15 A
CR1	RELÉ DE ENCENDIDO/ARRANQUE
CR2	RELÉ DE ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO
CR4	RELÉ DE RALENTÍ ALTO
CR5	RELÉ DE LA BOCINA
HM	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L42	LED PRESIÓN ACEITE
L43	LED TEMPERATURA ACEITE
L45	SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN ROJO DE PARADA DE EMERGENCIA
R4	RESISTENCIA VARIABLE LIMITADORA DE LA VELOCIDAD, 20 OHMIOS
R14	RESISTENCIA DE VELOCIDAD DEL BRAZO SECUNDARIO, 7,5 OHMIOS
TS51	CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR
TS52	CONMUTADOR ARRANQUE MOTOR
TS54	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS56	CONMUTADOR BUJÍAS CALENTADORAS (OPCIONAL)
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL PLUMÍN
TS59	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR DE SUBIDA/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25J

Modelos Perkins 404-22

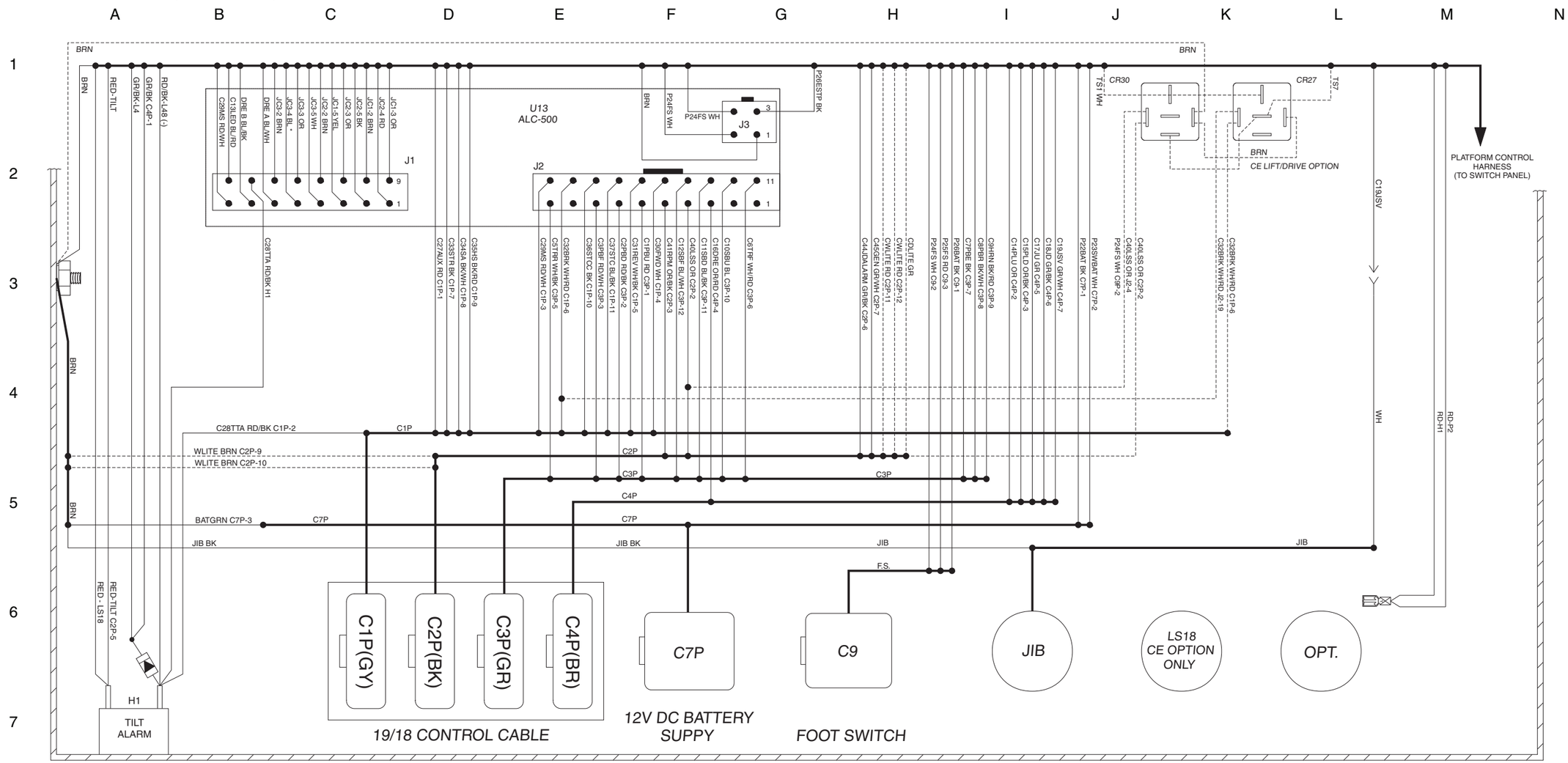


Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25J

Modelos Perkins 404-22

Esquema de conexiones eléctricas del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25J, Modelos Perkins 404-22

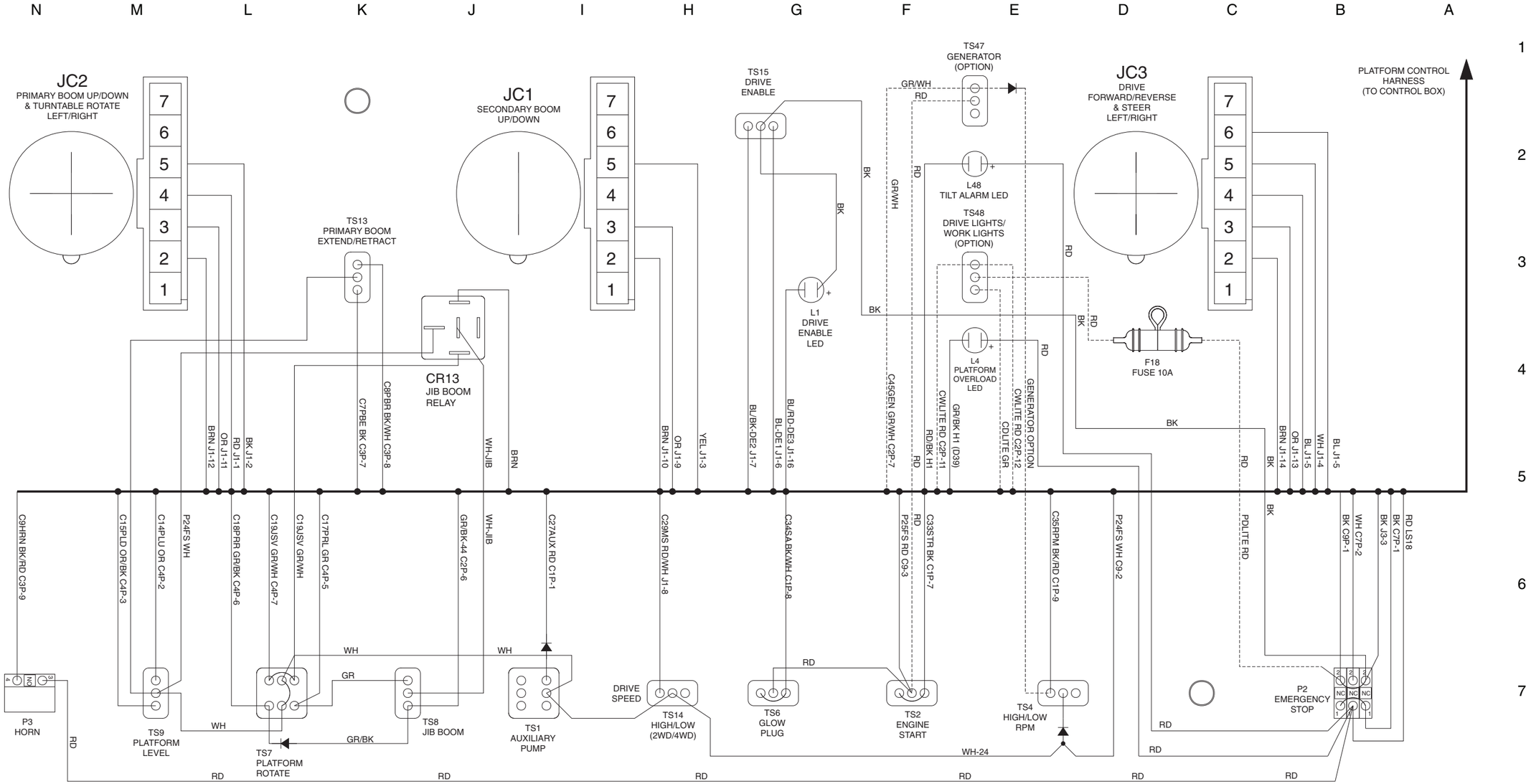
REV A



ITEM	DESCRIPCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
C7P	CONECTOR ALIMENTACIÓN 12 V CC PLATAFORMA
C9	CONECTOR DEL CONMUTADOR DE PEDAL
C1P - C4P	BLOQUE DE CONECTORES DE 48 CONTACTOS
U13	TARJETA DE CONTROL ALC-500
J1	CONECTOR ENTRADA PLACA CONTROL
J2	CONECTOR SALIDA PLACA CONTROL
J3	CONECTOR ALIMENTACIÓN PLACA CONTROL
CR27	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
CR30	RELÉ CONTROL (OPCIÓN CE)
LS18	LIMITADOR SENSOR CARGA

REV A

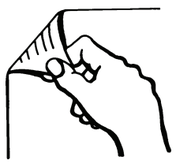
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J, Modelos Perkins 404-22



NOTE:
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos de la plataforma, Z-45/25J

Modelos Perkins 404-22

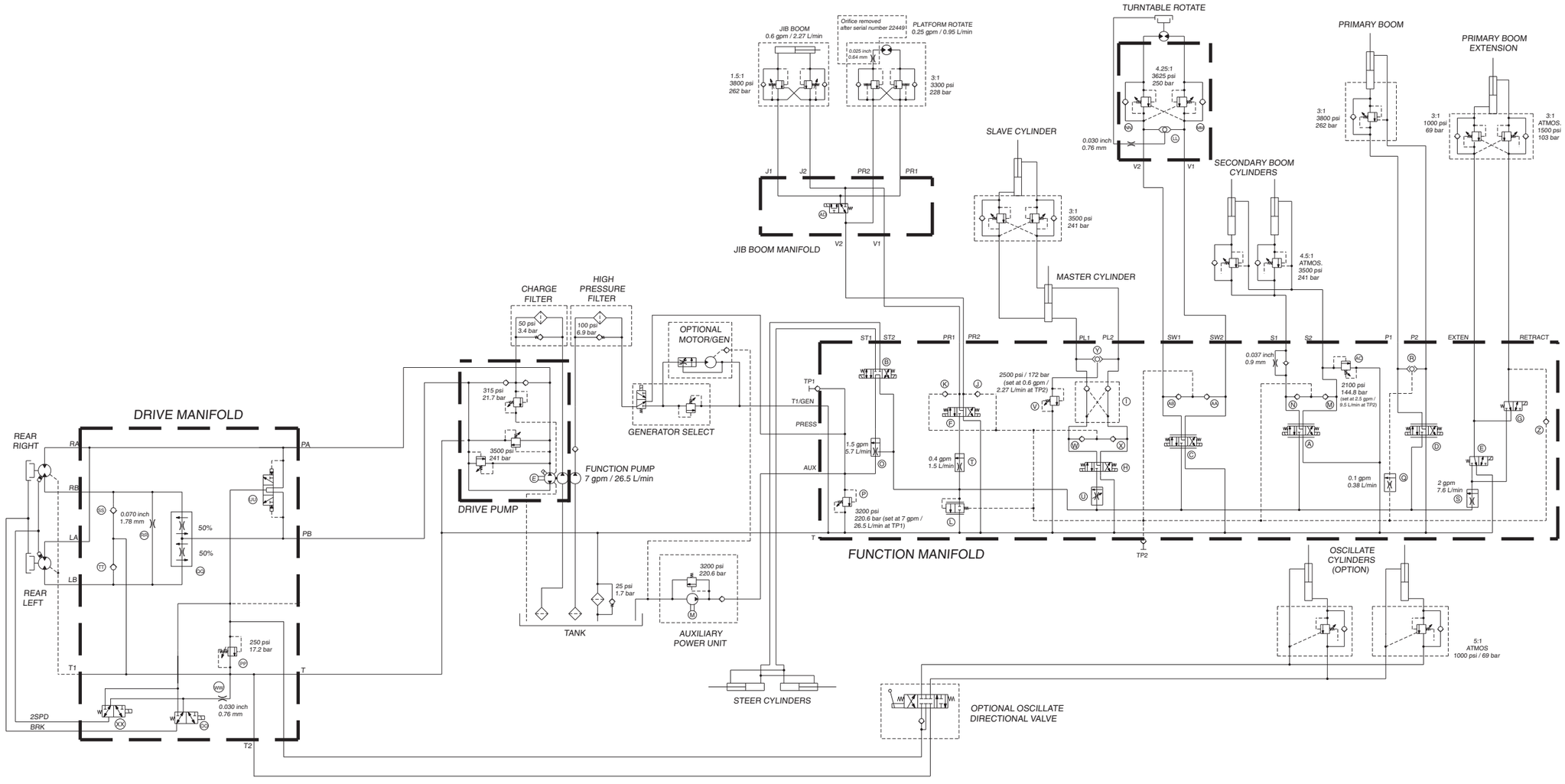


REV C

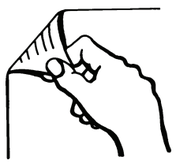
Esquema hidráulico, modelos 2WD
(antes del número de serie 27001)

N M L K J I H G F E D C B A

1 2 3 4 5 6 7 8

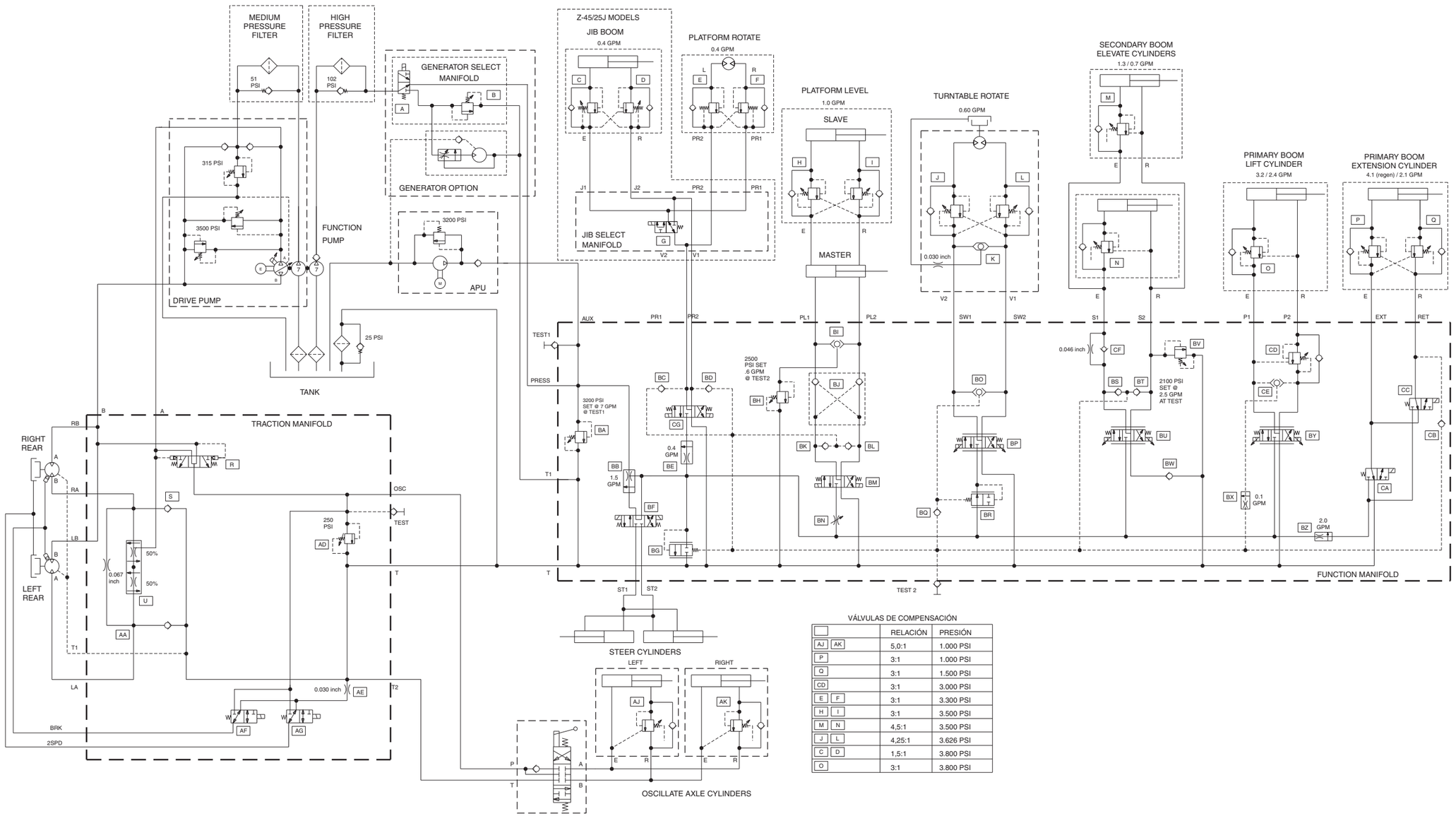


Esquema hidráulico, modelos 2WD
(antes del número de serie 27001)



REV A

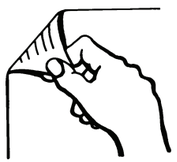
Esquema hidráulico, modelos 2WD
(después del número de serie 27000)



VÁLVULAS DE COMPENSACIÓN

	RELACIÓN	PRESIÓN
AJ AK	5,0:1	1.000 PSI
P	3:1	1.000 PSI
Q	3:1	1.500 PSI
CD	3:1	3.000 PSI
E F	3:1	3.300 PSI
H I	3:1	3.500 PSI
M N	4,5:1	3.500 PSI
J L	4,25:1	3.626 PSI
C D	1,5:1	3.800 PSI
O	3:1	3.800 PSI

Esquema hidráulico, modelos 2WD
(después del número de serie 27000)

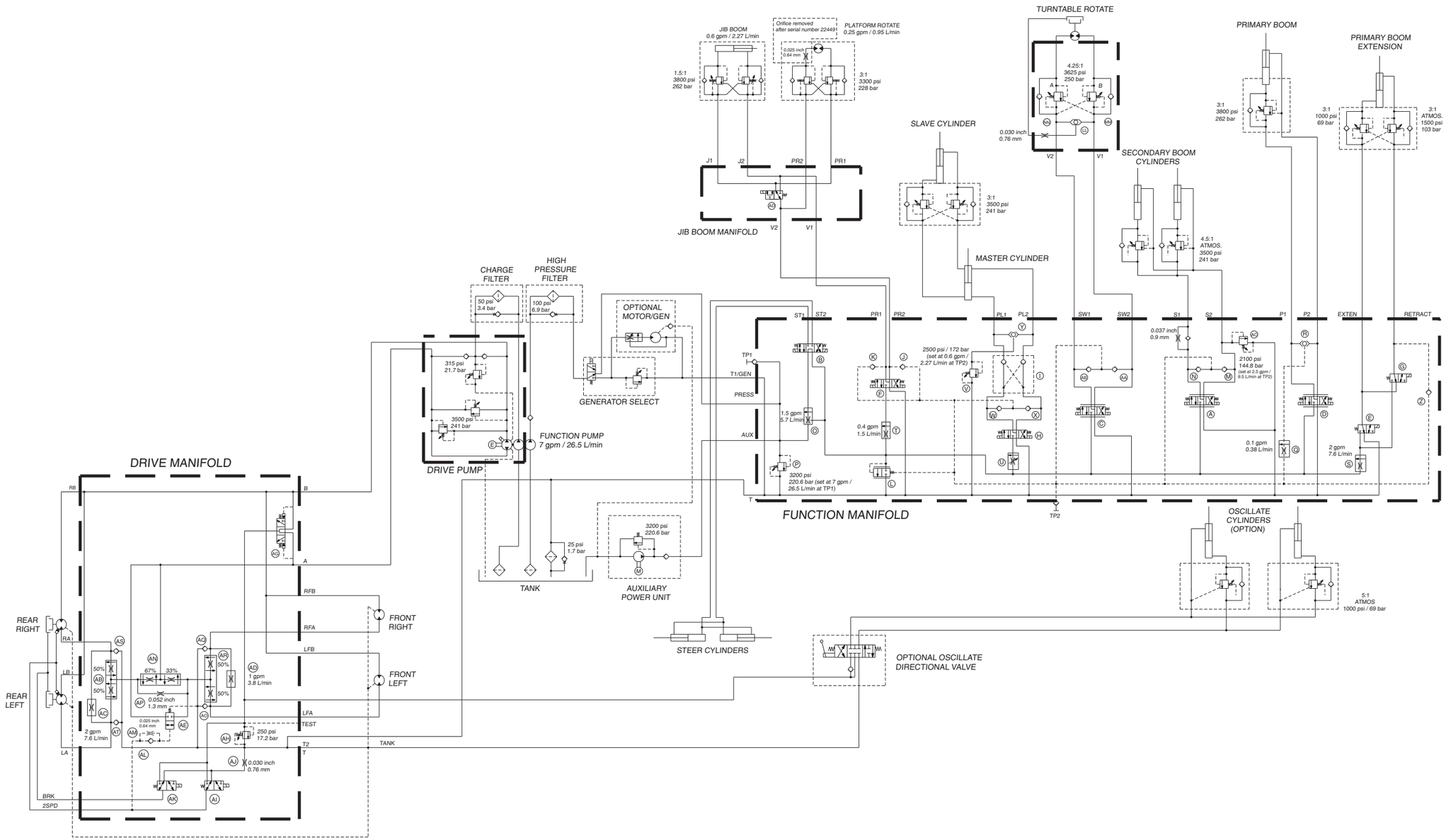


REV C

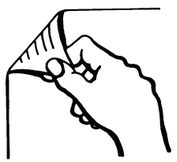
Esquema hidráulico, modelos 4WD
(antes del número de serie 27001)

N M L K J I H G F E D C B A

1 2 3 4 5 6 7 8

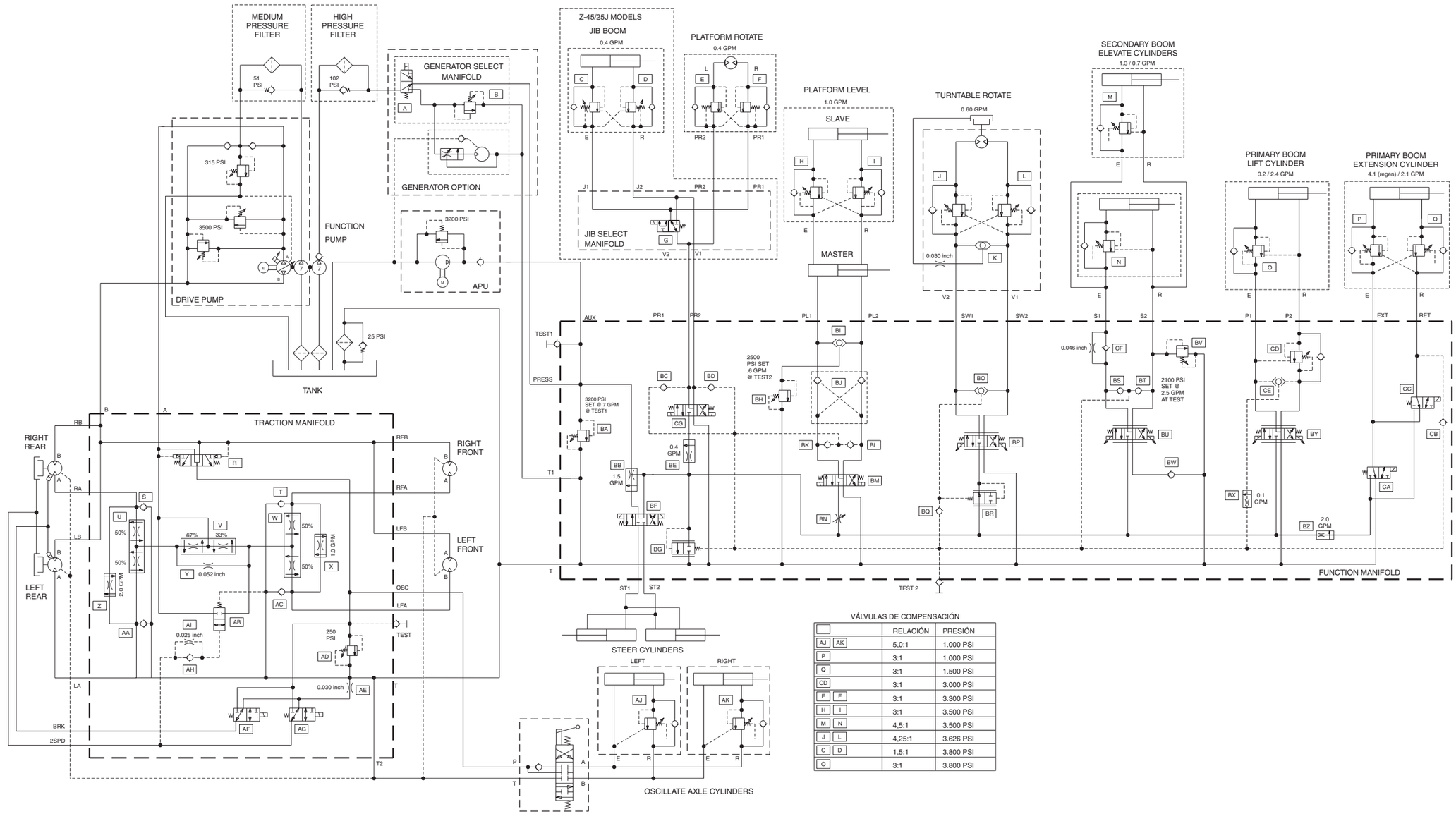


Esquema hidráulico, modelos 4WD
(antes del número de serie 27001)



REV A

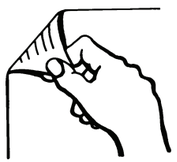
Esquema hidráulico, modelos 4WD
(después del número de serie 27000)



VÁLVULAS DE COMPENSACIÓN

	RELACIÓN	PRESIÓN
AJ AK	5,0:1	1.000 PSI
P	3:1	1.000 PSI
Q	3:1	1.500 PSI
CD	3:1	3.000 PSI
E F	3:1	3.300 PSI
H I	3:1	3.500 PSI
M N	4,5:1	3.500 PSI
J L	4,25:1	3.626 PSI
C D	1,5:1	3.800 PSI
O	3:1	3.800 PSI

Esquema hidráulico, modelos 4WD
(después del número de serie 27000)



Distribuido por:

Genie North America
Teléfono 425.881.1800
Gratuito EE.UU. y Canadá
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Teléfono +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Teléfono +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Teléfono +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Teléfono +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Teléfono +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Teléfono +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Teléfono +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Genie Scandinavia
Teléfono +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Teléfono +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Teléfono +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Teléfono +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Teléfono +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Teléfono +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Manual de mantenimiento
Z-45/25 • Z-45/25J

(Modelos Deutz desde el número de serie 23041)
(Modelos Ford desde el número de serie 23190)
(Modelos Perkins desde el número de serie 23009)

Part No. 107846SP
Rev C3
Genie
A TEREX COMPANY