

CX75C SR
CX75C SR Long Reach
Excavadora De Cadenas

MANUAL DE SERVICIO

Número de pieza 51613426

Español

Abril 2019

© 2019 CNH Industrial Italia S.p.A. Reservados todos los derechos.

CASE
CONSTRUCTION

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Sistema de refrigeración

Tipo de ventilador	Ø475 mm (18.701 in) 7 paletas, aspiración	
Radiador		
	Tipo de aleta	Ondulado
	Espacio entre las aletas	1.75 mm (0.06890 in)
Refrigerador de aceite		
	Tipo de aleta	Ondulado
	Espacio entre las aletas	1.75 mm (0.06890 in)
Refrigerador intermedio		
	Tipo de aleta	Ondulado
	Espacio entre las aletas	2.0 mm (0.07874 in)
Refrigerador de combustible		
	Tipo de aleta	Ondulado
	Espacio entre las aletas	2.0 mm (0.07874 in)

Sistema de trabajo lado superior

Modelo	Accesorio de retroexcavadora	
Componentes, dimensiones, dimensiones de trabajo		
	Capacidad de la cuchara estándar	Colmada 0.273 m ³ (9.641 ft ³) (nivelada 0.203 m ³ (7.169 ft ³))
	Guía de configuración del elevador hidráulico	730 mm (28.740 in)
	Ancho de la cuchara con cuchilla lateral	804 mm (31.654 in)
	Peso de la cuchara con cuchilla lateral	206 kg (454.152 lb)
	Longitud de la pluma	3750 mm (147.638 in)
	Tipo de balancín	Estándar [1.69 m (5.5446 ft)]
	Longitud de balancín	1690 mm (66.535 in)
	Radio de la cuchara	1050 mm (41.339 in)
	Ángulo del gorrón de la cuchara	177°
	Radio de excavación máximo	6410 mm (252.362 in)
	Radio de excavación máximo en tierra	6270 mm (246.850 in)
	Profundidad máxima de excavación	4130 mm (162.598 in)
	Profundidad de excavación máxima en pared recta vertical	3800 mm (149.606 in)
	Altura máxima de excavación	7370 mm (290.157 in)
	Altura máxima de descarga	5280 mm (207.874 in)
	Radio mínimo de rotación frontal	1630 mm (64.173 in)
	Altura para el radio mínimo de rotación frontal	5530 mm (217.717 in)

Dispositivo de funcionamiento

Asiento del operario		
	Posición	Lado izquierdo
	Estructura	Ajustable hacia adelante, atrás, arriba y abajo, mecanismo de inclinación, con suspensión
Cabina	Toda de vidrio armado con sellado de acero	
Palancas y pedales		
	Para el desplazamiento	Tipo palanca y pedal (tipo piloto hidráulico) x 2
	Para trabajar con la máquina	Tipo palanca (tipo piloto hidráulico) x 2
Instrumentos e interruptores		
Conmutador de modo trabajo	3 modos (SP/H/A)	
	Interruptor de modo de desplazamiento	Interruptor velocidad baja/velocidad alta
	Ralentí de un toque	Tipo botón
	Parada de emergencia del motor	Interruptor
Dispositivo monitor		
	Visualización del estado de la máquina (cristal líquido de color)	

INTRODUCCIÓN

Flujo de descarga máximo		74.0 l/min (19.549 US gpm) x 2 [a 2000 RPM]	35.4 l/min (9.352 US gpm) [a 2000 RPM]	18.0 l/min (4.755 US gpm) [a 2000 RPM]	
Potencia de entrada	Antes del cambio	29.0 kW (39.429 Hp)	0.6 kW (0.816 Hp)	1.2 kW (1.632 Hp)	a P3 = 1.0 MPa (145 psi)
	Tras el cambio	15.7 kW (21.346 Hp)	13.9 kW (18.899 Hp)		a P3 = 23.5 MPa (3409 psi)
Potencia de entrada del eje		30.8 kW (41.876 Hp) máx.			
Par de entrada del eje		146.8 N·m (108.274 lb ft) máx.			
Rendimiento de aspiración, cebado automático		Superior a -0.01 MPa (-1 psi)			En posición del puerto de aspiración de la bomba
Sentido de rotación		Rotación derecha			Visto desde el extremo de eje
Rango de temperatura		-20 – 100 °C (-4.0 – 212.0 °F)			Temperatura del aceite de aspiración
Aceite hidráulico		Grado de viscosidad ISO VG46, líquido hidráulico equivalente			

Relacionado con el control

Válvula de control

Fabricante	KYB Corporation		
Caudal máximo	81 l/min (21.398 US gpm) (en 2200 RPM)		
Presión establecida de sobrecarga	31.9 MPa (4627 psi)		
Presión establecida de descarga principal	29.4 MPa (4264 psi)		
Función	Circuito de desplazamiento recto		
	Flujo interno de 2 bombas de elevación pluma/balancín		
	Circuito de retención de carga de la pluma		
	Circuito de regeneración de entrada del balancín		
	Orificio de prioridad de rotación		
	Flujo de 2 bombas		
Peso	75.0 kg (165.347 lb)		

Electroválvula (3 vías)

Fabricante	Yuken Kogyo Co., Ltd.		
Especificaciones de la válvula			
	Caudal máximo	P→B 20 l/min (5.283 US gpm) Otros 5 l/min (1.321 US gpm)	
	Presión nominal	4.5 MPa (653 psi)	
	Tamaño del puerto	Puerto P.T.B.	G3/8
		C1, Puertos C2	G1/4
Especificaciones del solenoide			
	Tensión de funcionamiento	CC 20 – 32 V	
	Consumo de potencia	17 W máx.	
Peso	4.7 kg (10.362 lb)		

Válvula para operaciones izquierda / derecha

Fabricante	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.		
Presión de funcionamiento	3.92 MPa (569 psi)		
Presión secundaria	0.64 – 2.45 MPa (93 – 355 psi) tipo corto principal		

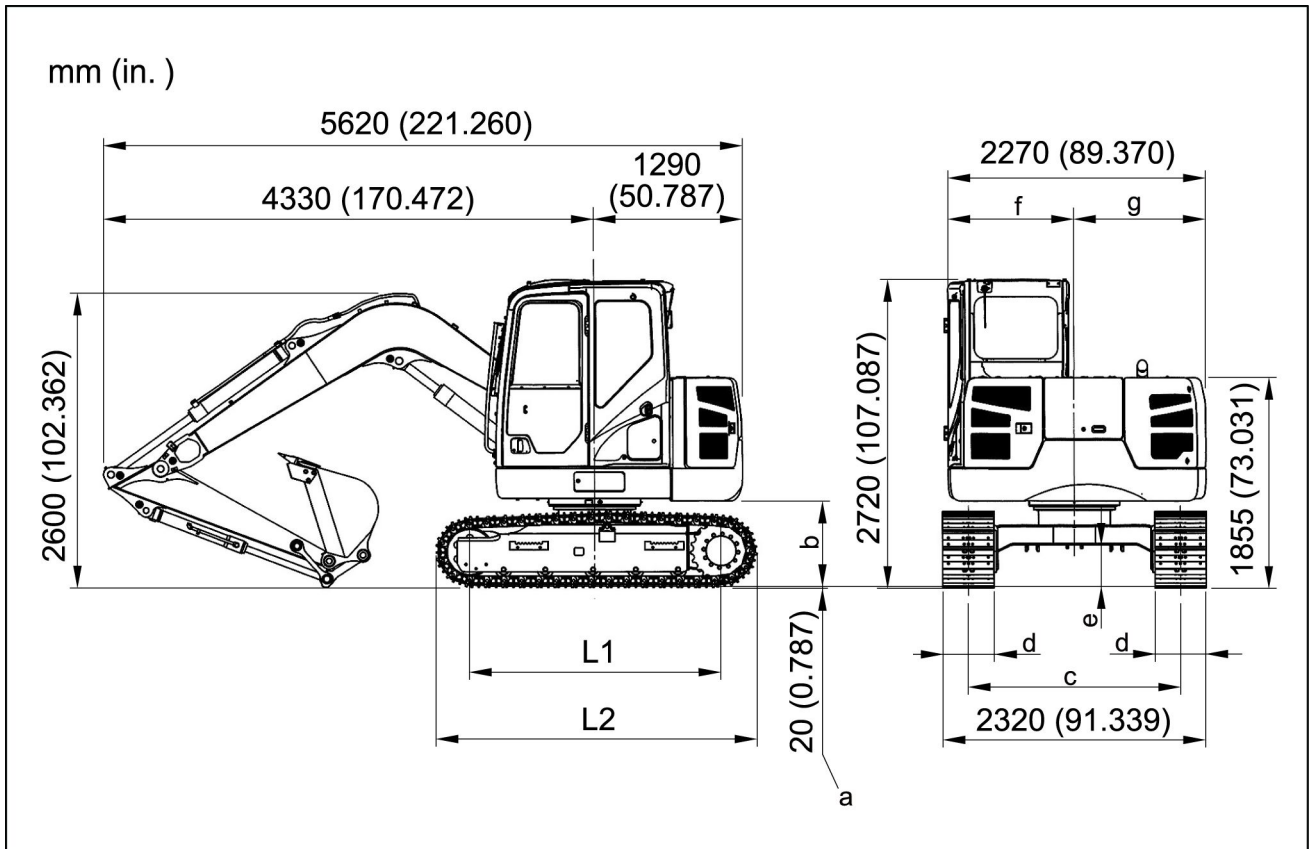
Dimensión

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) - Mercado de Europa WE

Brazo estándar [1.69 m (5.54 ft)]

NOTA: Los números se pueden modificar sin previo aviso a causa de modificaciones del diseño u otro motivo.

NOTA: En los valores de los diagramas se incluye la altura del agarre de la zapata (a) [20 mm (0.79 in)].



SMIL13CEX4133FA 1

b	750 mm (29.53 in)	f	1110 mm (43.70 in)
c	1870 mm (73.62 in)	g	1160 mm (45.67 in)
d	450 mm (17.72 in)	L1	2210 mm (87.01 in)
e	360 mm (14.17 in)	L2	2845 mm (112.01 in)

Cuando solicite piezas, información o asistencia, proporcione siempre a su Concesionario CASE CONSTRUCTION el tipo o el número de serie de la máquina o los accesorios. Anote la siguiente información en los espacios suministrados: tipo, número de serie y año de fabricación de la máquina y los accesorios, así como los números de serie de los distintos componentes hidráulicos y mecánicos.

Máquina

(1) Designación/Modelo

Hydraulic Excavator CX75C SR

(2) Número de identificación del producto (PIN)

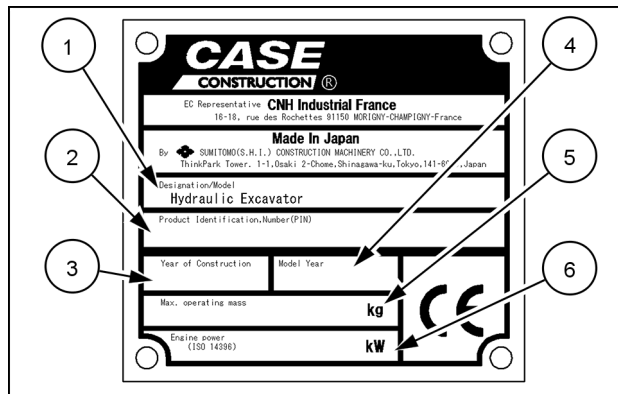
(3) Año de construcción:

(4) Modelo del año

(5) Masa operativa máxima

(el peso que aparece en la placa de características es un valor basado en la configuración más pesada y que no siempre corresponde a la configuración de transporte)

(6) Potencia del motor ISO 14396



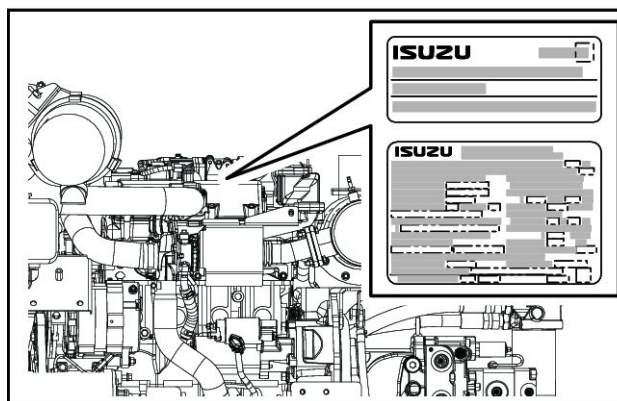
SMIL15CEX3307AA 4

Motor

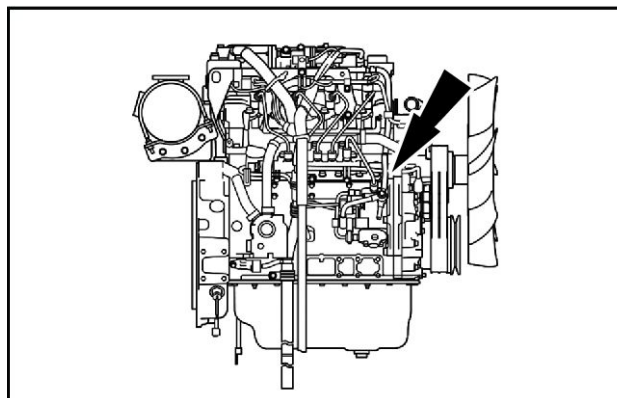
Fabricante y tipo: ISUZU AP-4LE2X

Número de serie:

(estampado en la parte delantera derecha del bloque de cilindros)



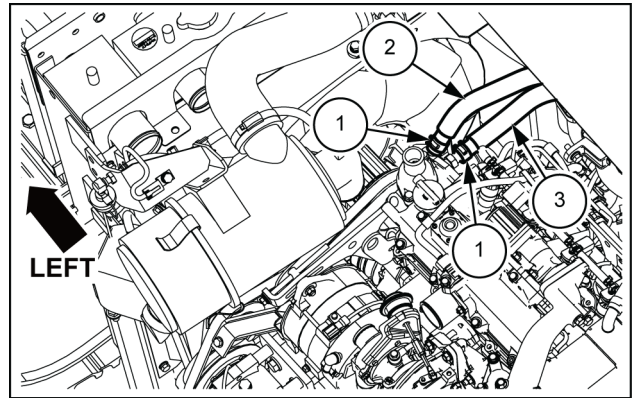
SMIL13CEX2509AB 5



SMIL13CEX2510AB 6

15. Afloje las 2 bridas de manguera (1) y, a continuación, retire la manguera de la calefacción (2) y (3).

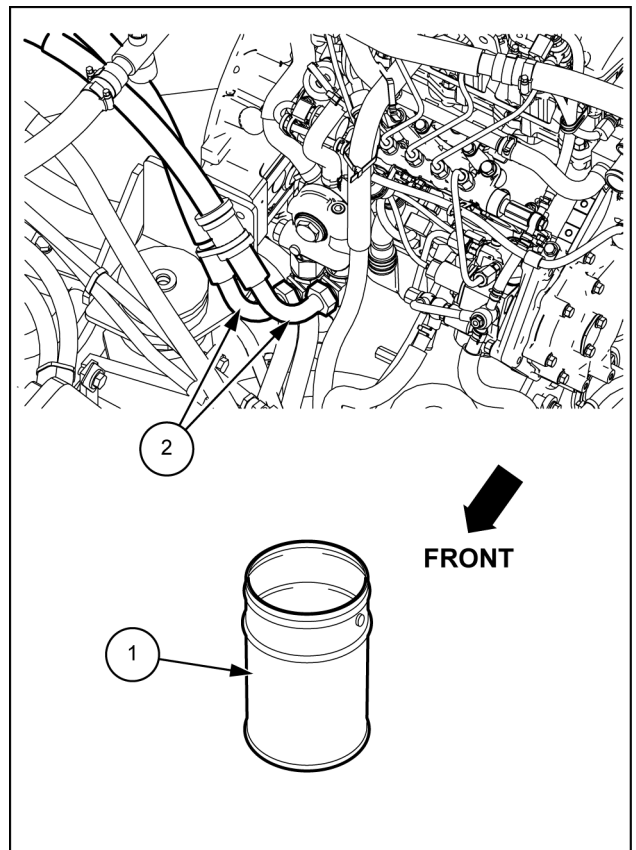
- Ponga tapas o tapones en el motor y las mangueras para impedir toda entrada de agua, polvo o suciedad.



SMIL14CEX5408AB 11

16. Prepare el recipiente para aceite usado (1). Use una llave de [36 mm] para retirar las dos mangueras remotas de aceite del motor (2).

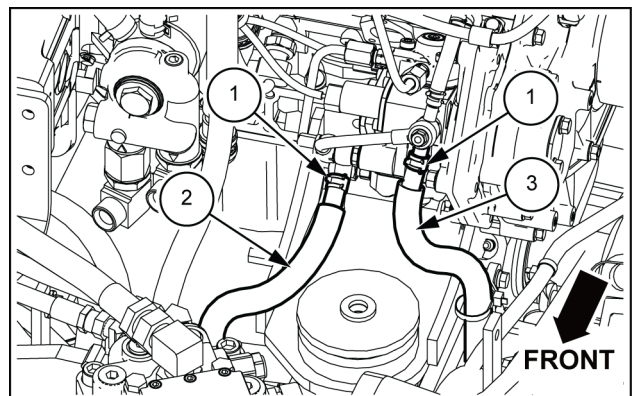
- Vacíe el aceite de motor antes de retirar la manguera de aceite de motor.
- Marque el motor y las mangueras para que los conectores coincidan a la hora del montaje.
- Ponga tapas o tapones en el motor y las mangueras para impedir toda entrada de agua, polvo o suciedad.
- Limpie el motor y las mangueras pulverizando un producto de limpieza para evitar arañazos y la acumulación de suciedad en los conectores.
- Par de apriete para la instalación: [54.1 – 63.9 N·m (39.90 – 47.13 lb ft)]



SMIL14CEX5409BB 12

17. Retire las abrazaderas (1) y, luego, retire las mangueras de combustible (2) y (3)

- Ponga tapas o tapones en el motor y las mangueras para impedir toda entrada de agua, polvo o suciedad.



SMIL14CEX5410AB 13

9. Aplique aceite de motor al perno.

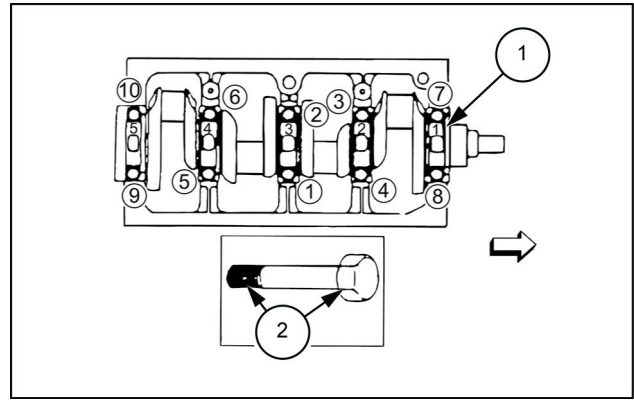
Par de apriete: **88 N·m (64.91 lb ft)**

NOTA: Aplique aceite de motor en la parte roscada y en la superficie de asiento del perno del sombrerete del cojinete.

NOTA: Apriete gradual y uniformemente en el orden numérico mostrado en el diagrama.

1. Flecha
2. Zona de aplicación del aceite del motor

AVISO: Compruebe que el cigüeñal gira después de instalarlo.



SMIL13CEX4376AB 3

Instalación del pistón

1. Aplique aceite de motor en el pistón.

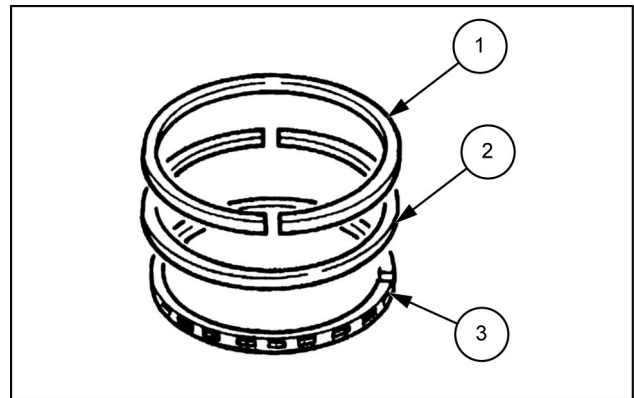
NOTA: Aplique a fondo en la superficie lateral del pistón.

2. Aplique aceite de motor en los segmentos del pistón.

NOTA: Aplique bien en los segmentos del pistón y las ranuras de los segmentos.

NOTA: Coloque los segmentos del pistón como se muestra en el diagrama, de forma que las juntas no queden en perpendicular al bulón.

1. Segmento superior
2. Segundo segmento
3. Anillo de engrase



SMIL13CEX4057AB 4

3. Gire el engranaje del cigüeñal.

NOTA: Antes de instalar los pistones, coloque cada cilindro en la posición de punto muerto superior central.

4. Instale el rodamiento de la biela de conexión en la biela.



Motor - 10

Colector y cubiertas - 102

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) - Mercado de Europa

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) con cuchilla - Mercado europeo

CX75C SR Long Reach Excavadora de cadenas - Versión estándar con hoja (Stage IV) - Mercado de Europa

Instalación del engranaje intermedio B

1. Instale el eje del piñón loco en el bloque de cilindros.
2. Aplique aceite de motor al eje del engranaje intermedio.

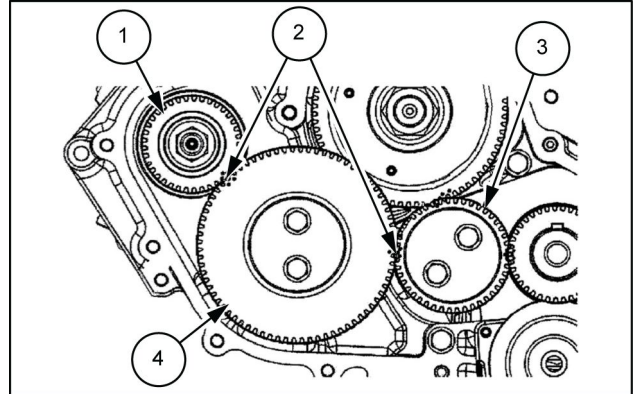
NOTA: Aplique al piñón loco B (4) y al eje del piñón loco.

3. Instale el piñón loco B (4) en el eje del piñón loco.

NOTA: Instale tras que se produzca el acoplamiento de los engranajes, para alinear las marcas de alineación del piñón loco B (4) con el piñón loco A (3) y el engranaje de la bomba de suministro (1).

Par de apriete: **25.5 N·m (18.808 lb ft)**

2. Punto de sincronización



SMIL13CEX5214AB 3

4. Aplique aceite de motor al eje del engranaje intermedio.

NOTA: Aplique aceite de motor al collar de empuje, el perno y la sección roscada.

5. Instale el collar de empuje en el piñón loco.

NOTA: Instale de modo que el lado achaflanado del collar de empuje quede hacia afuera.

Instalación del tubo de retorno de combustible

1. Instale el tubo de retorno de combustible en la bomba de suministro de combustible.

Par de apriete: **10 N·m (7.375 lb ft) M10**

Par de apriete: **17 N·m (12.538 lb ft) M14**

Instalación del tubo de combustible

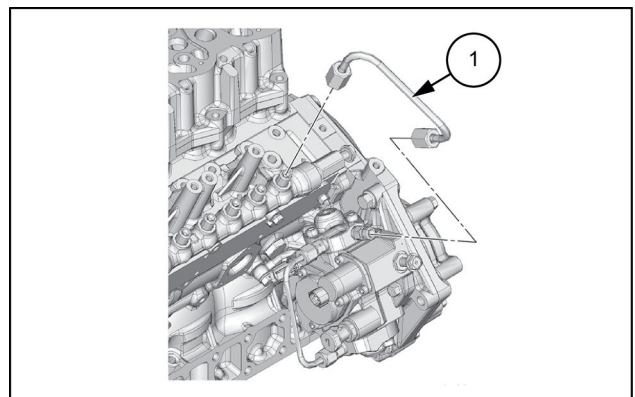
1. Apriete temporalmente el tubo de combustible (1) a la bomba de suministro de combustible.
2. Apriete temporalmente el tubo de combustible (1) en el conjunto de common rail (raíl de combustible).

AVISO: Utilice un nuevo tubo de combustible (1).

NOTA: Compruebe que no haya suciedad en el tubo de combustible (1).

3. Apriete firmemente el tubo de combustible (1) a la bomba de suministro de combustible.
4. Apriete firmemente el tubo de combustible (1) al conjunto de common rail (raíl de combustible).

Par de apriete: **44 N·m (32.452 lb ft)**



SMIL13CEX4007AB 4

Instalación del tubo de inyección

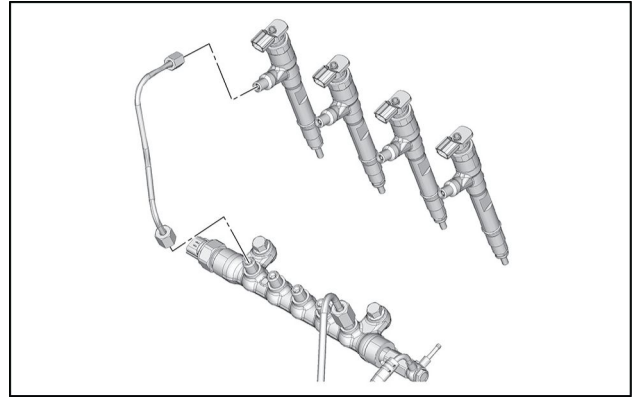
1. Apriete provisionalmente el tubo de inyección al inyector y al conjunto de common rail (raíl de combustible).

NOTA: No vuelva a utilizar el tubo de inyección.

2. Apriete firmemente el inyector en el conjunto culata.
Par de apriete: **37 N·m (27.29 lb ft)**
3. Apriete firmemente el tubo de inyección al inyector y al conjunto de common rail (raíl de combustible).
Par de apriete: **25 N·m (18.44 lb ft)**
Par de apriete: **30 N·m (22.13 lb ft)**

NOTA: Apriete firmemente por el lado del inyector.

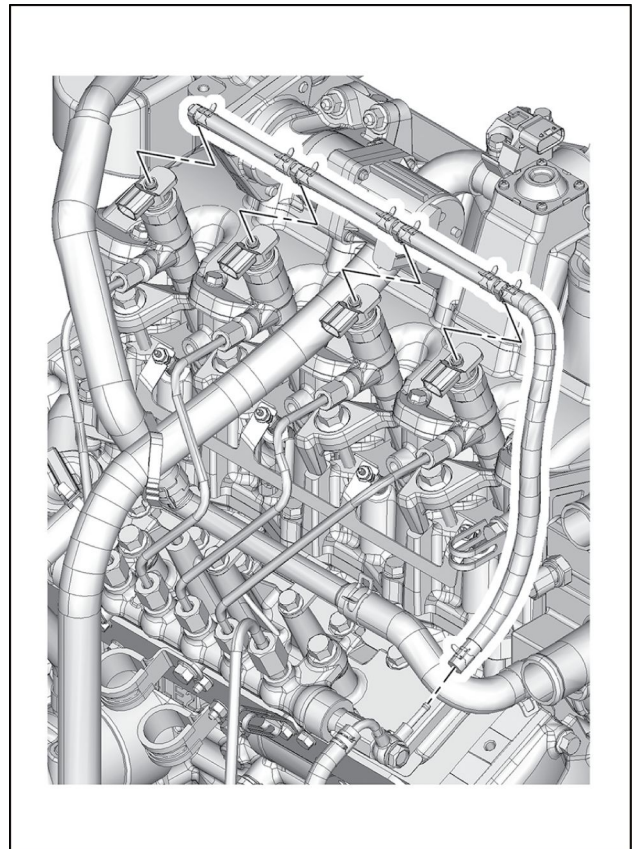
NOTA: Apriete firmemente por el lado del common rail (raíl de combustible).



SMIL13CEX4572AA 18

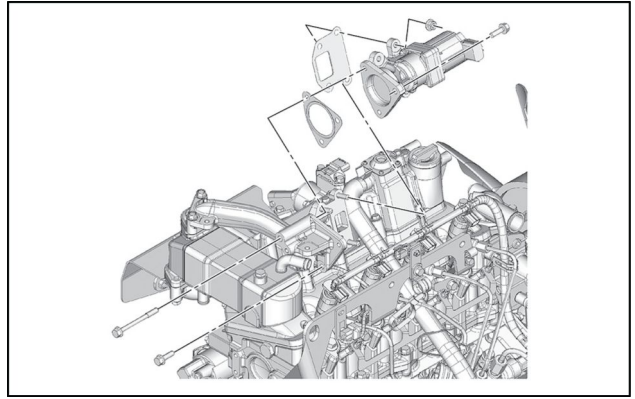
Instalación de mangueras antifugas de combustible

1. Instale la manguera antifugas de combustible en el inyector.



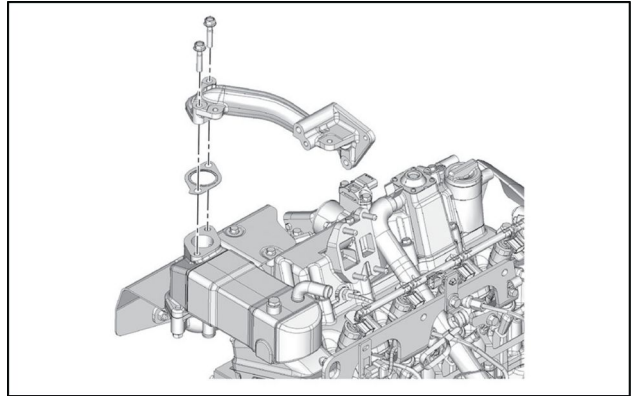
SMIL13CEX4402BA 19

4. Desmonte la válvula EGR de la cámara de admisión.



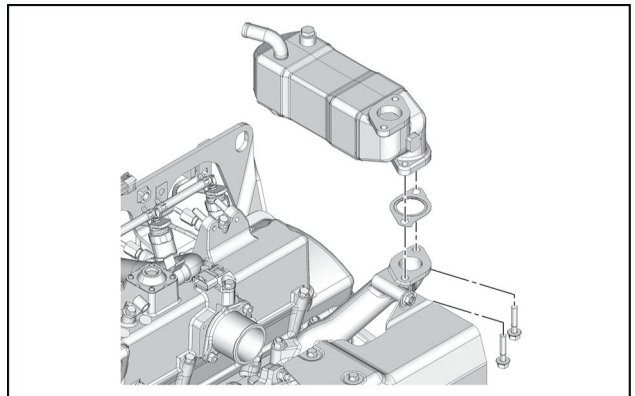
SMIL13CEX4342AA 12

5. Retire el tubo EGR del refrigerador EGR.



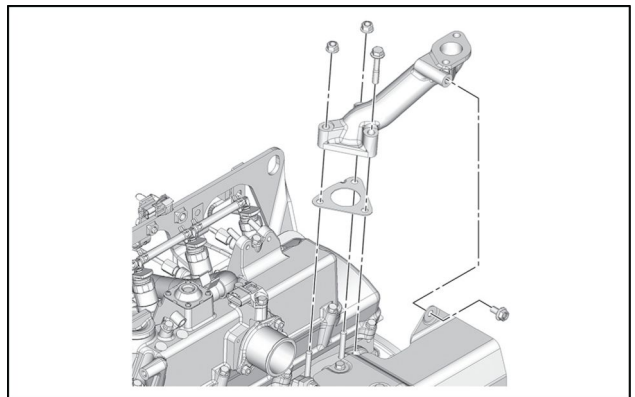
SMIL13CEX5443AA 13

6. Retire el refrigerador EGR del tubo EGR.



SMIL13CEX4393AA 14

7. Retire el tubo EGR del colector de escape.



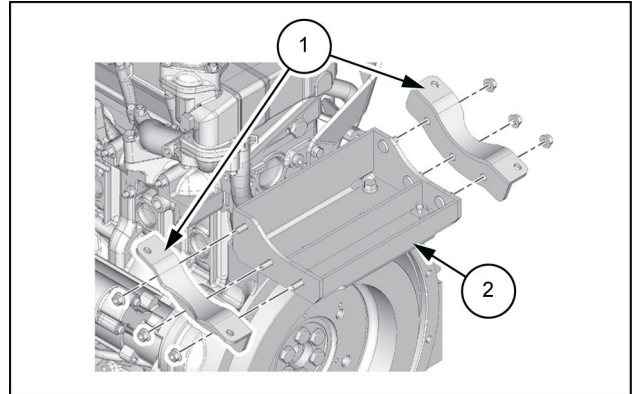
SMIL13CEX4998AA 15

Desmontaje del tubo flexible de PVC

1. Retire la manguera de PVC de la cámara de admisión.

Instalación del silenciador del catalizador integrado

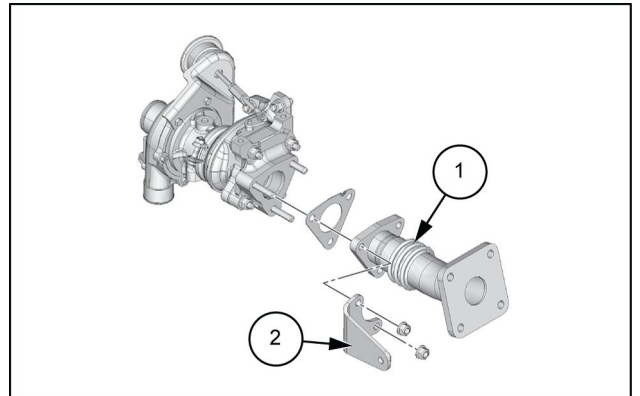
1. Apriete temporalmente el soporte (1) en el soporte del silenciador (2).



SMIL13CEX4733AB 23

2. Apriete temporalmente el tubo de escape (1) en el conjunto turbocompresor.

NOTA: *Instale junto con el soporte (2).*



SMIL13CEX4144AB 24

Conexión del sensor de temperatura de sobrealimentación/sensor de presión

1. Conecte el conector del mazo de cables al sensor de temperatura de sobrealimentación/sensor de presión de sobrealimentación.

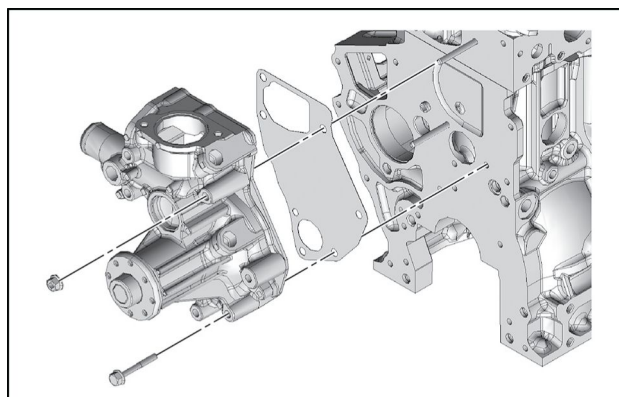
NOTA: Coloque la abrazadera del mazo de cables.

Instalación del conjunto bomba de agua

1. Instale la bomba de agua en el bloque de cilindros y la culata.

NOTA: Instale la bomba de agua en el bloque de cilindros y la culata.

Par de apriete: **23 N·m (16.96 lb ft)**



SMIL13CEX4353AA 30

Conexión de la manguera de agua

1. Conecte la manguera de agua al conjunto bomba de agua.

NOTA: Coloque la abrazadera de la manguera.

Conexión del sensor de temperatura del refrigerante del motor

1. Conectar el conector de la trenza al sensor de temperatura del refrigerante del motor.

Instalación del generador

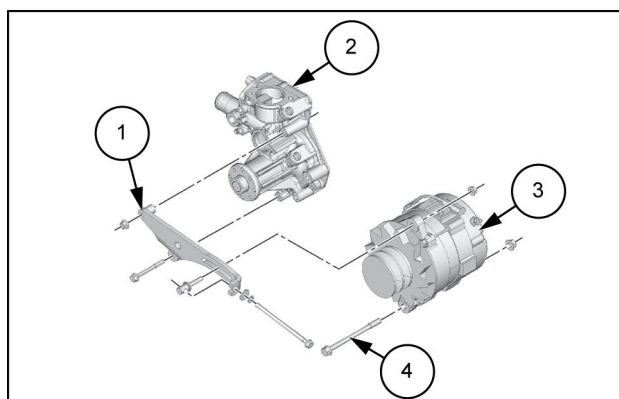
1. Instale la placa de ajuste (1) en el conjunto de la bomba de agua (2).

Par de apriete: **23.50 N·m (17.33 lb ft)**

2. Apriete temporalmente el generador (3) en el soporte del generador.
3. Apriete temporalmente el generador (3) en la placa de ajuste (1).

NOTA: Apriete firmemente el perno (4) y la tuerca tras ajustar la correa del ventilador de refrigeración.

4. Conecte el conector del mazo de cables al generador (3).



SMIL13CEX4034AB 31

Instalación de la polea del ventilador

1. Instale la polea del ventilador en el conjunto bomba de agua.

Par de apriete: **10 N·m (7.38 lb ft)**

Instalación de la correa del ventilador de refrigeración

1. Instale la correa del ventilador de refrigeración en la polea.

3. Apriete temporalmente el silenciador del catalizador integrado en el tubo de escape.
4. Apriete temporalmente los pernos en U (1) en el silenciador de catalizador integrado.

NOTA: Apriete temporalmente la tuerca A (2) hasta el final de la parte roscada del perno en U (1).

NOTA: Con la tuerca A (2) apretada, apriete temporalmente el silenciador del catalizador integrado.

NOTA: Apriete temporalmente los pernos en U (1) en el silenciador del catalizador integrado con la tuerca B (3).

Par de apriete: **5 N·m (3.69 lb ft)**

AVISO: Apriete temporalmente de modo que el perno en U (1) sobresalga por igual por la parte delantera y trasera del silenciador del catalizador integrado.

AVISO: Instale de forma que los pernos en U (1) no queden inclinados.

5. Apriete firmemente los pernos en U (1) en el silenciador del catalizador de oxidación integrado.

NOTA: Apriete firmemente los pernos en U (1) tras asentar el silenciador del catalizador integrado.

NOTA: Apriete la tuerca A (2) firmemente.

Par de apriete: **25 N·m (18.44 lb ft)**

6. Instale firmemente el tubo de escape en el conjunto turbocompresor.

Par de apriete: **24 N·m (17.70 lb ft)**

7. Apriete firmemente el silenciador del catalizador integrado en el tubo de escape.

Par de apriete: **24 N·m (17.70 lb ft)**

8. Apriete firmemente el soporte en el soporte del silenciador.

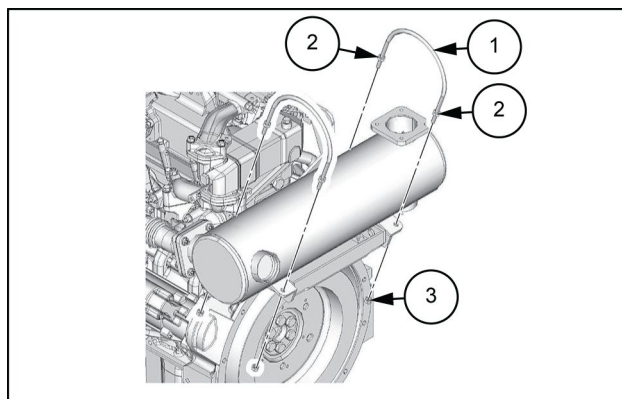
Par de apriete: **24 N·m (17.70 lb ft)**

Instalación del protector de calor del turbocompresor

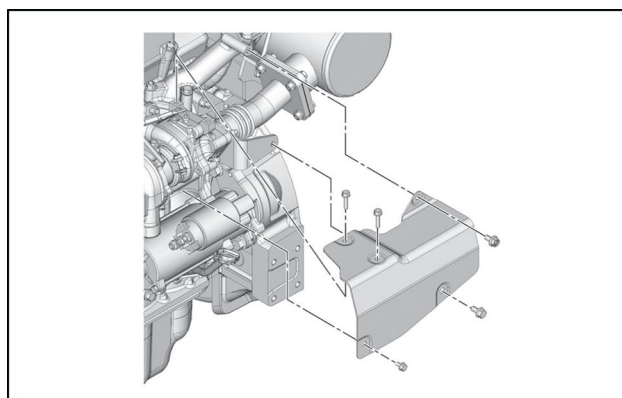
1. Instale el protector de calor en el turbocompresor.

Par de apriete: **27 N·m (19.91 lb ft) M8**

Par de apriete: **10 N·m (7.38 lb ft) M6**



SMIL13CEX5467AB 35



SMIL13CEX4396AA 36

Instalación de los segmentos del pistón

1. Instale los segmentos del pistón usando una herramienta especial.

Herramienta especial: Herramienta de ajuste de los segmentos del pistón (**Pistón - Herramientas especiales (10.105)**)

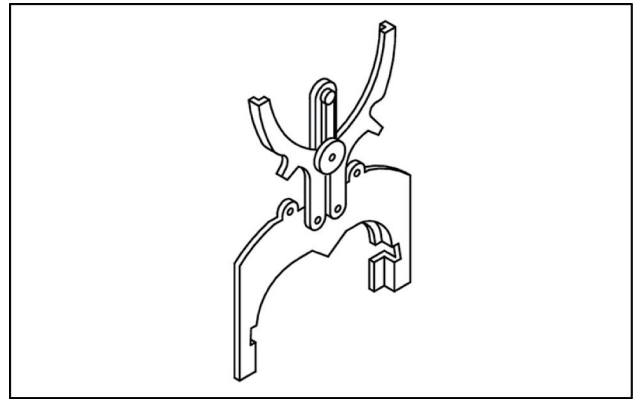
NOTA: Instale el segmento de engrase de modo que el segmento y las juntas extensoras de la bobina queden en la posición contraria, a **180°** .

NOTA: Compruebe el extensor de bobina por si hay separaciones en la sección de unión.

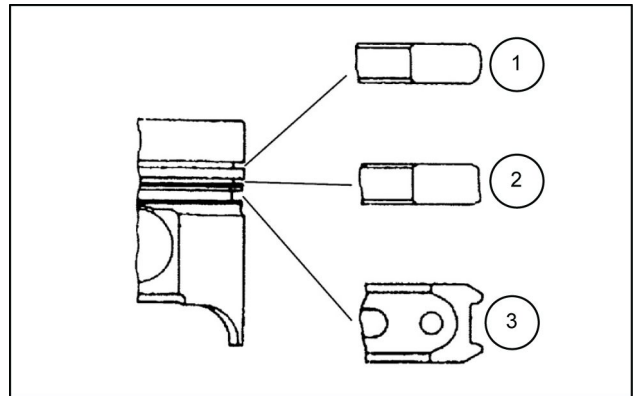
NOTA: Oriente la marca **T** o la marca **1T** o **2T** del segmento de compresión hacia arriba, y monte en el orden de segundo segmento, segmento superior y segmento de compresión.

AVISO: Tenga cuidado porque los segmentos de compresión superior y segundo tienen distinta forma.

1. Segmento superior
2. Segundo segmento
3. Anillo de engrase

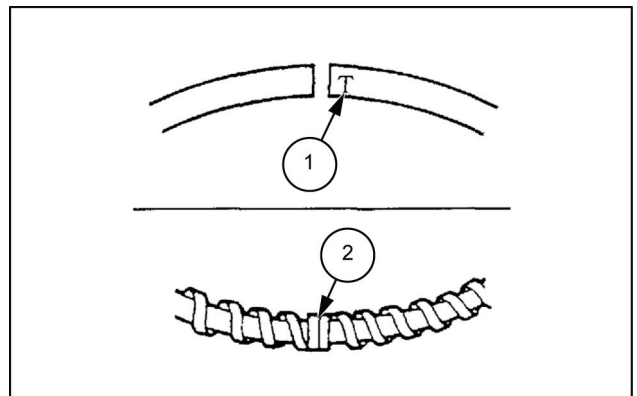


SMIL13CEX4401AA 3



SMIL13CEX4150AB 4

1. Marca T (o 1T o 2T)
2. Sección de unión



SMIL13CEX4800AB 5

Retén de aceite del cigüeñal Junta delantera - Extracción

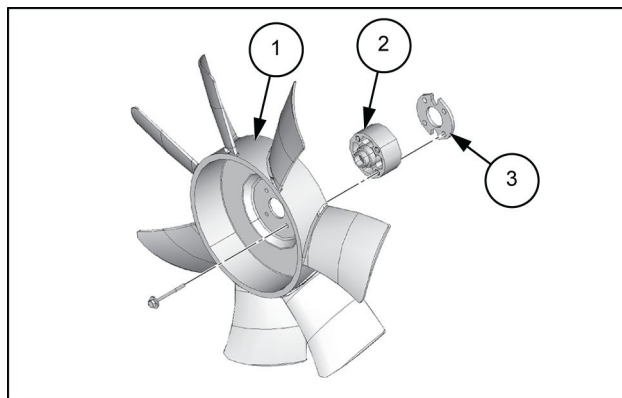
Desconexión del cable de masa de la batería

1. Desconecte el cable de conexión a masa de la batería.

AVISO: No desconecte el cable de la batería durante al menos **1 min** antes de desconectar la llave de contacto.

Desmontaje del ventilador de refrigeración

1. Retire el ventilador de refrigeración (1) de la polea del ventilador.
2. Adaptador
3. Separador



SMIL13CEX4383AB 1

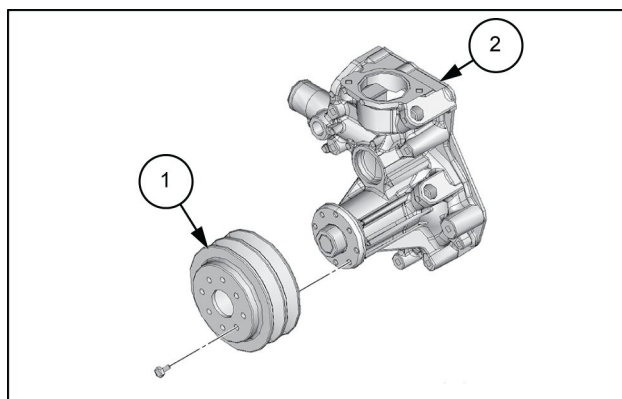
Desmontaje de la correa del ventilador de refrigeración

1. Retire la correa del ventilador de refrigeración de la polea.

NOTA: Afloje el perno de ajuste del generador y retire la correa.

Desmontaje de la polea del ventilador

1. Retire la polea del ventilador (1) del conjunto de la bomba de agua (2).



SMIL13CEX4195AB 2

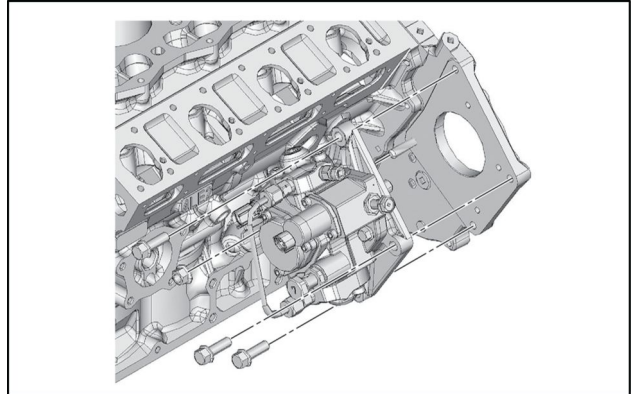
Desmontaje del tubo de retorno de combustible

1. Retire el tubo de retorno de combustible de la bomba de suministro de combustible.

Desmontaje de la bomba de suministro de combustible

1. Desconecte el conector del mazo de cables de la bomba de suministro de combustible.
2. Desmonte la bomba de suministro de combustible de la placa de la bomba aceite delantera.

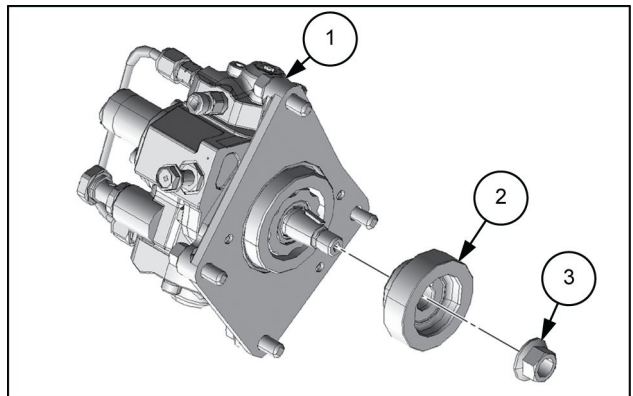
NOTA: Retire los pernos de apriete y desmonte junto con el soporte.



SMIL13CEX4656AA 30

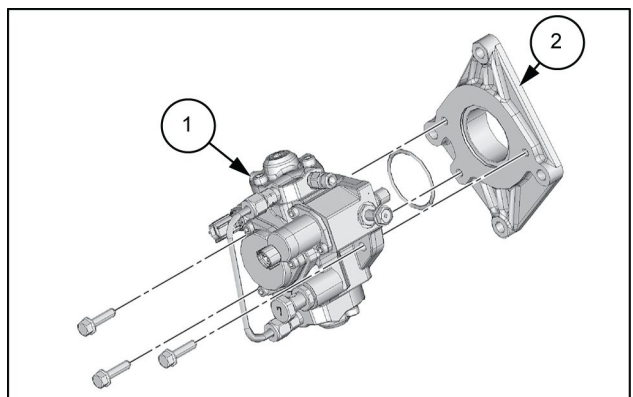
3. Extraiga el engranaje de la bomba de suministro (2) de la bomba de suministro de combustible (1).
3. Tuerca
4. Retire la bomba de suministro de combustible del soporte de la bomba de suministro.

AVISO: No sujete la tubería de alta presión de la bomba al extraer la bomba de suministro de combustible.



SMIL13CEX4339AB 31

5. Retire la junta tórica en la bomba de suministro de combustible (2).
1. Soporte de bomba de suministro



SMIL13CEX4795AB 32

Medida del piñón loco A

AVISO: Antes de retirar el piñón loco, miga la holgura del engranaje.

Instalación del tubo de inyección

1. Apriete provisionalmente el tubo de inyección al inyector y al conjunto de common rail (raíl de combustible).

NOTA: No vuelva a utilizar el tubo de inyección.

2. Apriete firmemente el inyector en el conjunto culata.

Par de apriete: **37 N·m (27 lb ft)**

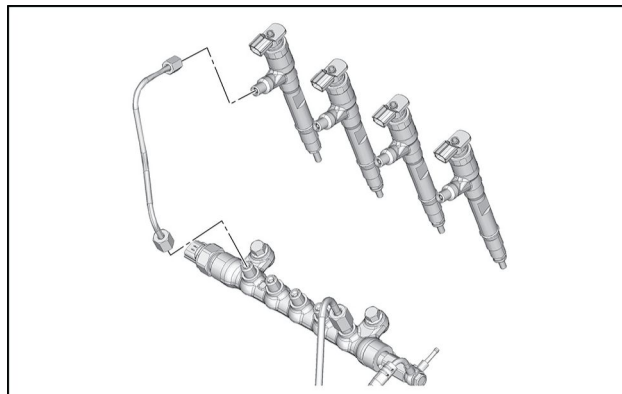
3. Apriete firmemente el tubo de inyección al inyector y al conjunto de common rail (raíl de combustible).

NOTA: Apriete firmemente por el lado del inyector.

Par de apriete: **25 N·m (18 lb ft)**

NOTA: Apriete firmemente por el lado del common rail (raíl de combustible).

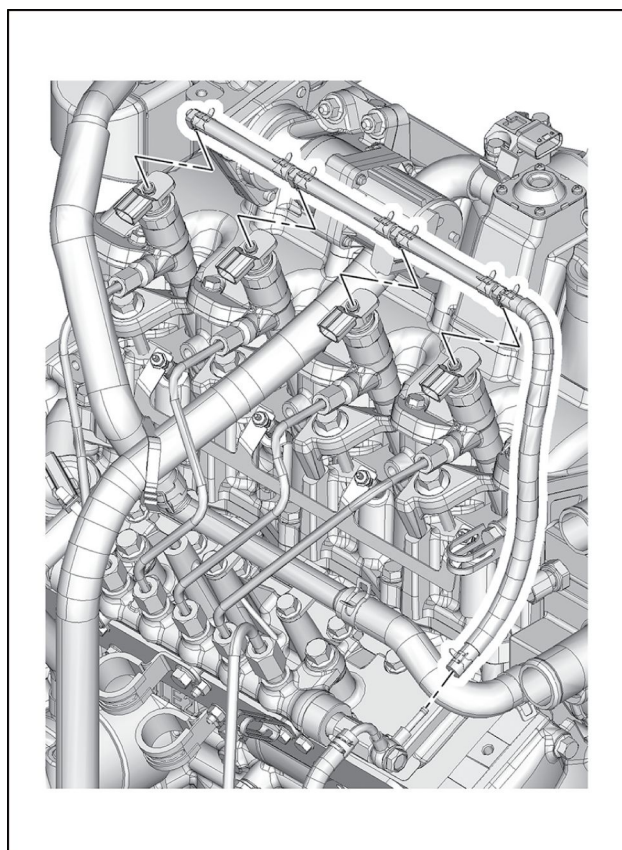
Par de apriete: **30 N·m (22 lb ft)**



SMIL13CEX4572AA 36

Instalación de mangueras antifugas de combustible

1. Instale la manguera antifugas de combustible en el inyector.



SMIL13CEX4402BA 37

Contenido

Motor - 10

Filtros de combustible - 206

DATOS TÉCNICOS

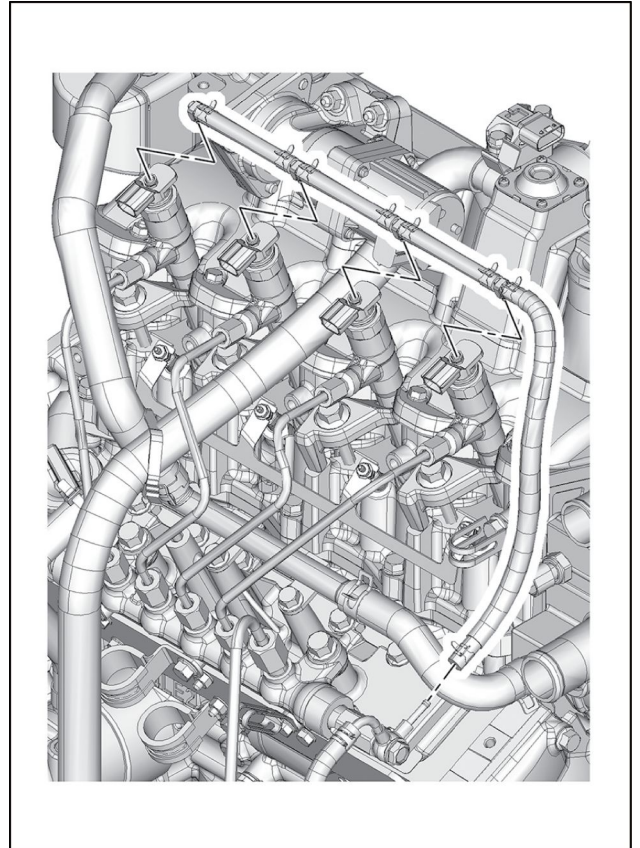
Filtros de combustible	
Herramientas especiales	3

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Filtros de combustible	
Vista ampliada	4

Instalación de mangueras antifugas de combustible

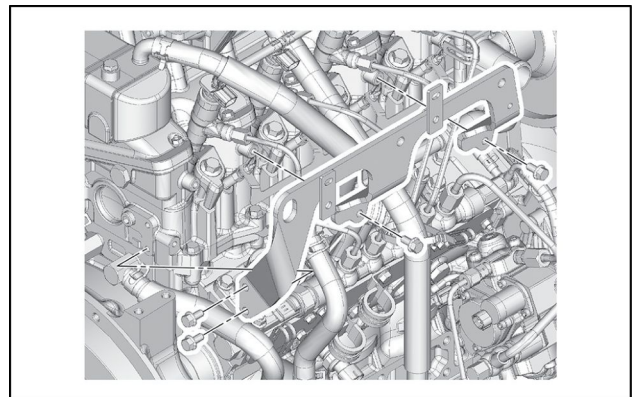
1. Instale la manguera antifugas de combustible en el inyector.



SML13CEX4402BA 4

Instalación del soporte del mazo de cable

1. Instale el soporte del mazo de cable en la culata.
Par de apriete: **24 N·m (17.70 lb ft)**
2. Conecte el mazo de cables del motor a su soporte.



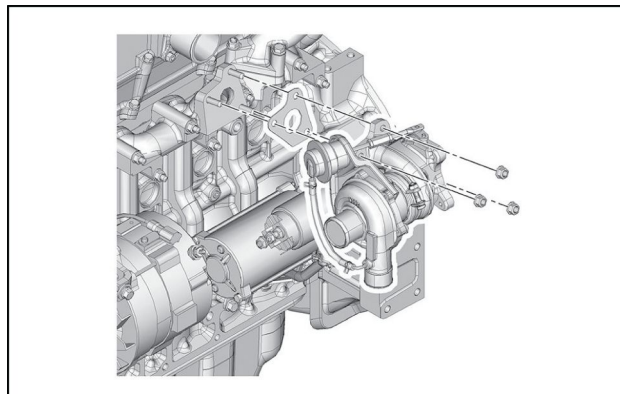
SML13CEX4073AA 5

Instalación del conjunto turbocompresor

1. Instale el conjunto turbocompresor en el colector de escape.

NOTA: Llene con **5 – 10 cm³ (0.31 – 0.61 in³)** de aceite del motor desde el puerto de alimentación de aceite.

Par de apriete: **27 N·m (19.91 lb ft)**



SMIL13CEX5522AA 4

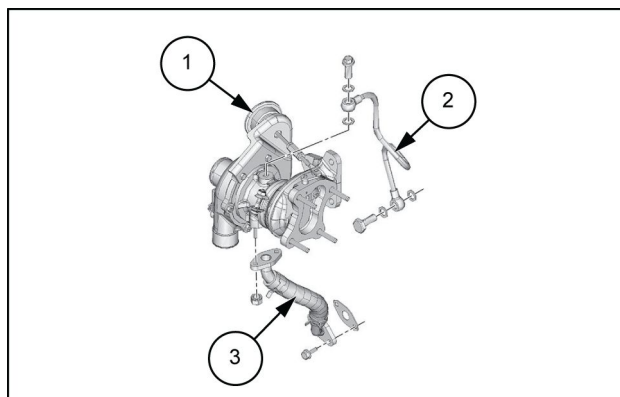
2. Instale el tubo de alimentación de aceite (2) en el bloque de cilindros y el turbocompresor (1).

Par de apriete: Lado bloque de cilindros **24 N·m (17.70 lb ft)**

Par de apriete: Lado del turbocompresor **22 N·m (16.23 lb ft)**

3. Instale el tubo de retorno de aceite (3) en el bloque de cilindros y el turbocompresor (1).

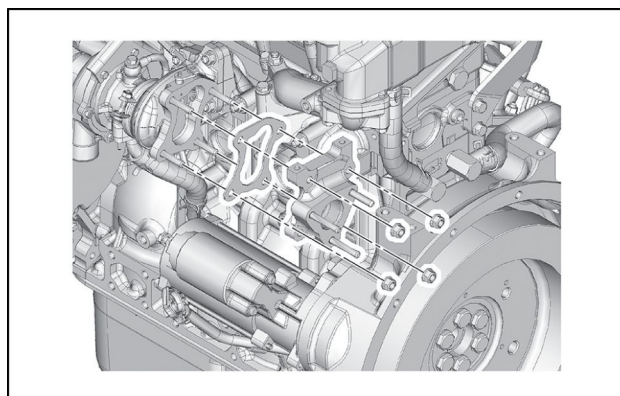
Par de apriete: **10 N·m (7.38 lb ft)**



SMIL13CEX5523AB 5

4. Instale el adaptador del tubo de escape en el conjunto turbocompresor.

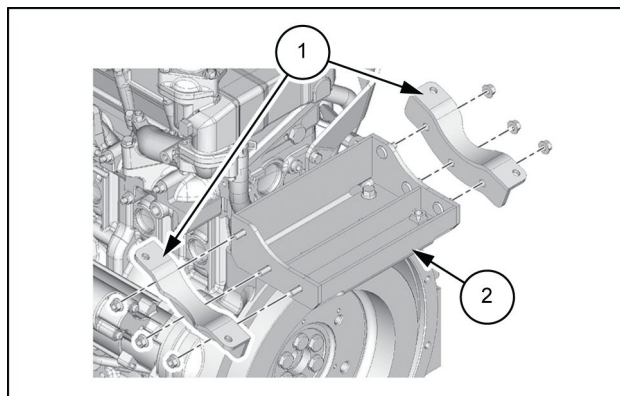
Par de apriete: **27 N·m (19.91 lb ft)**



SMIL13CEX5312AA 6

Instalación del silenciador del catalizador integrado

1. Apriete temporalmente el soporte (1) en el soporte del silenciador (2).



SMIL13CEX4733AB 7

1. Inspeccione el depósito de reserva del radiador.

NOTA: Si la cantidad del refrigerante está en la marca de mínimo o por debajo, añada refrigerante hasta la marca de máximo.

AVISO: Si va a reponer el refrigerante, compruebe que usa una concentración apropiada al entorno de uso.

Volumen de refrigerante: **4.3 L (1.14 US gal)**, solo motor 4LE2X

Volumen de refrigerante: **2.8 L (0.74 US gal)**, solo motor 4LE2N

2. Compruebe si hay fugas de agua con un comprobado de la tapa del radiador.

Inspección de la presión: **200 kPa (29 psi)**

NOTA: Aplique la presión especificada a continuación y compruebe si hay fugas.

NOTA: Puntos de inspección:

- Montaje del radiador
- Conjunto bomba de agua
- Manguera del radiador
- Manguera del calentador

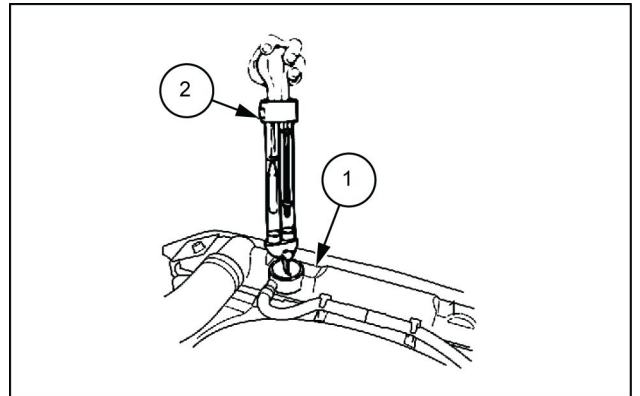
NOTA: Compruebe que las mangueras del radiador, las mangueras del calentador o las bridas de mangueras no están dañadas.

3. Mida la gravedad específica con un hidrómetro (2).

Temperatura del refrigerante del motor: **0 – 50 °C (32 – 122 °F)** al inspeccionarse

NOTA: Utilice un recipiente más profundo que la longitud del hidrómetro (2).

1. Radiador



LPIL12CX00956AB 1

Ventilador y accionamiento - Instalar

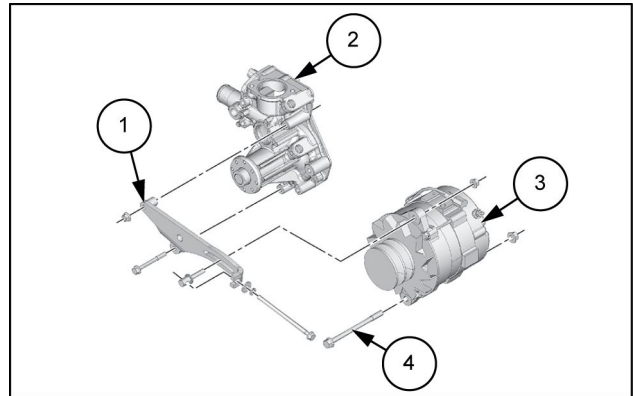
1. Instale la placa de ajuste (1) en el conjunto de la bomba de agua (2).

Par de apriete: **23.5 N·m (17.33 lb ft)**

2. Apriete temporalmente el generador (3) en el soporte del generador.
3. Apriete temporalmente el generador (3) en la placa de ajuste (1).

NOTA: Apriete firmemente el perno (4) y la tuerca tras ajustar la correa del ventilador de refrigeración.

4. Conecte el conector del mazo de cables al generador (3).



SMIL13CEX4034AB 1

Instalación de la correa del ventilador de refrigeración

1. Instale la correa del ventilador de refrigeración en la polea.

Ajuste de la correa del ventilador de refrigeración

1. Compruebe la tensión de la correa del ventilador de refrigeración (5).

NOTA: Mida la cantidad de flexión (2) en la correa del ventilador de refrigeración (1) cuando se ejerce la fuerza especificada en la sección indicada por la flecha del diagrama.

Estándar: **98 N (22 lb)**

Valor especificado: **7.7 – 8.7 mm (0.303 – 0.343 in)** producto nuevo

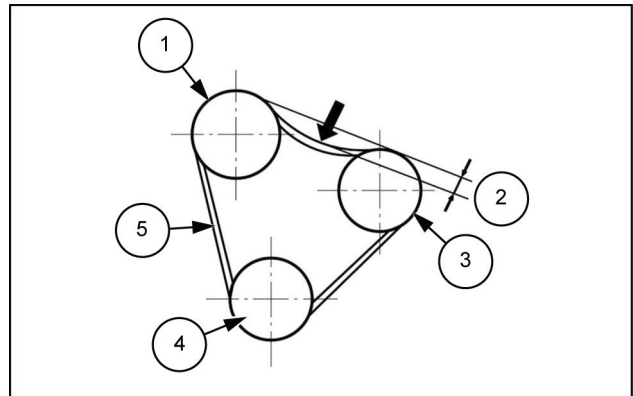
Valor especificado: **8.3 – 9.3 mm (0.327 – 0.366 in)** reutilizado

1. Polea del ventilador
 3. Polea del generador
 4. Polea de cigüeñal
2. Ajuste la correa del ventilador de refrigeración con el valor especificado usando el perno de ajuste (2).

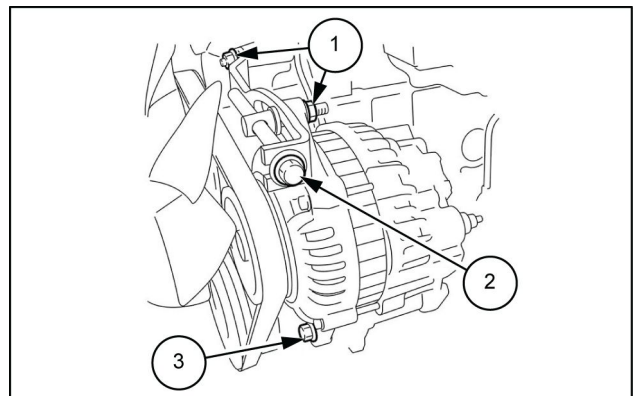
Par de apriete: **23 N·m (16.96 lb ft) M8 x 1.25**

Par de apriete: **48 N·m (35.40 lb ft) M10 x 1.25**

1. Tuerca
3. Perno de montaje



SMIL13CEX5518AB 2

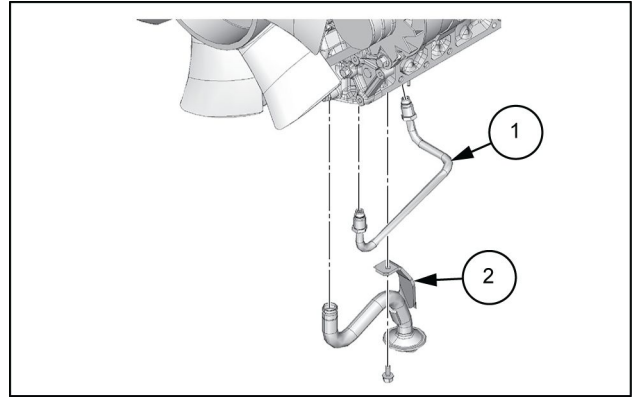


SMIL13CEX5519AB 3

Desmontaje del filtro de aceite

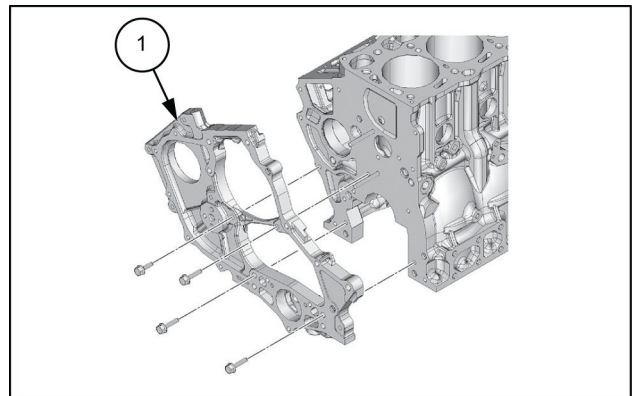
1. Desmonte el tubo de aceite (1) de la placa de la bomba aceite delantera y el bloque de cilindros.
2. Desmonte el filtro de aceite (2) de la placa de la bomba de aceite delantera y el bloque de cilindros.

NOTA: Extraiga la junta tórica.



Desmontaje de la placa de la bomba de aceite delantera

1. Desmonte la placa de la bomba de aceite delantera (1) del bloque de cilindros.



Desmontaje del conjunto de bomba de aceite

1. Desmonte el conjunto de bomba de aceite de la placa de la bomba aceite delantera.
2. Retire el tapón de la placa de la bomba aceite delantera.

NOTA: Retire el muelle y la válvula de descarga.

CIRCUITO DE DESPLAZAMIENTO A ALTA VELOCIDAD

A modo de ejemplo, esta sección explica el funcionamiento de desplazamiento hacia delante.

Para el desplazamiento a alta velocidad, el ángulo de inclinación en 2 etapas del motor de desplazamiento se ajusta con una inclinación normal para la velocidad alta ajustada. El motor de desplazamiento posee una función de conmutación automática que conmuta la velocidad a baja según la presión de carga en el motor de desplazamiento solo durante condiciones de desplazamiento a velocidad alta.

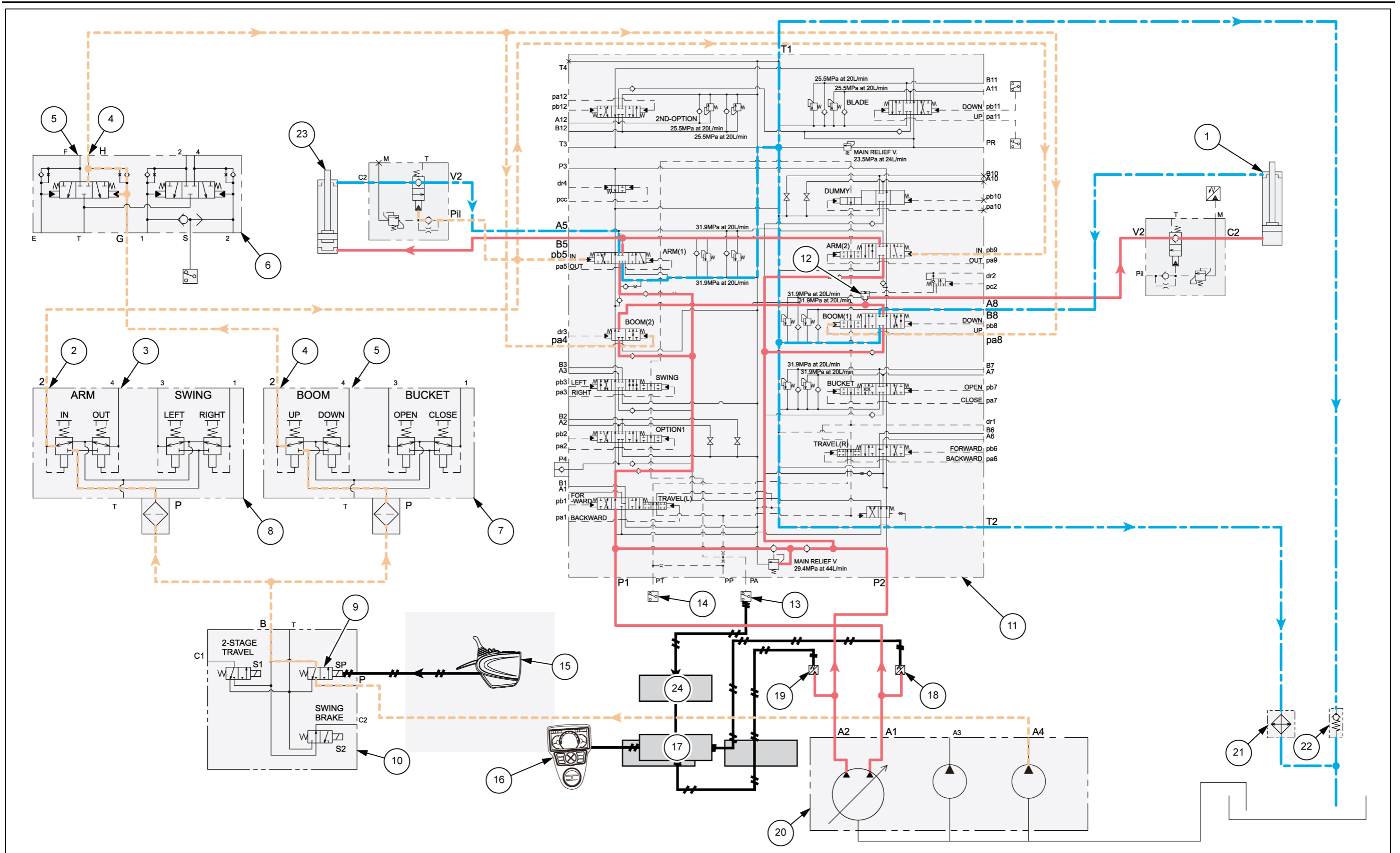
Accionando la válvula de control remoto de desplazamiento hacia adelante, el aceite de presión piloto alimenta el puerto de la válvula de control pb1 y conmuta la corredera de desplazamiento izquierda hacia adelante.

De la misma manera, el aceite alimenta el puerto pb6 y conmuta la corredera de desplazamiento derecha hacia adelante.

El aceite de descarga de la bomba hidráulica A1 entra en el puerto de la válvula de control P1 y el aceite de descarga de la bomba hidráulica A2 entra en el puerto P2 de la válvula de control. Cada uno confluye al respectivo motor de desplazamiento y provoca el desplazamiento hacia delante a través de los carretes izquierdo y derecho que se activan. El aceite de retorno del motor de desplazamiento atraviesa las bobinas de desplazamiento a derecha e izquierda y vuelve al depósito hidráulico. Se envían señales eléctricas al ordenador A mediante el manejo del interruptor selector de velocidad alta de desplazamiento, y el ordenador A envía señales eléctricas a la electroválvula de alta velocidad de desplazamiento. Debido a la conmutación de la electroválvula de desplazamiento de velocidad alta, la presión piloto [**3.920 MPa (568.596 psi)**] del puerto C1 entra en los puertos derecho e izquierdo P del motor de desplazamiento a través de la junta central y ajusta el ángulo de inclinación del motor de desplazamiento a un ángulo pequeño para aumentar la velocidad.



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Válvula de control | 11. Desplazamiento (izquierda) |
| 2. Electroválvula de 3 vías | 12. Ordenador A |
| 3. Válvula de control remoto de desplazamiento | 13. Izquierda hacia atrás |
| 4. Motor de desplazamiento | 14. Izquierda hacia adelante |
| 5. Bomba hidráulica | 15. Derecha hacia adelante |
| 6. Interruptor de bloqueo de la palanca de la consola | 16. Derecha hacia atrás |
| 7. Selector de velocidad alta de desplazamiento | 17. Velocidad alta de desplazamiento |
| 8. Válvula de retención | 18. Bloqueo de la palanca |
| 9. Refrigerador de aceite | 19. Ordenador B |
| 10. Desplazamiento (derecha) | |



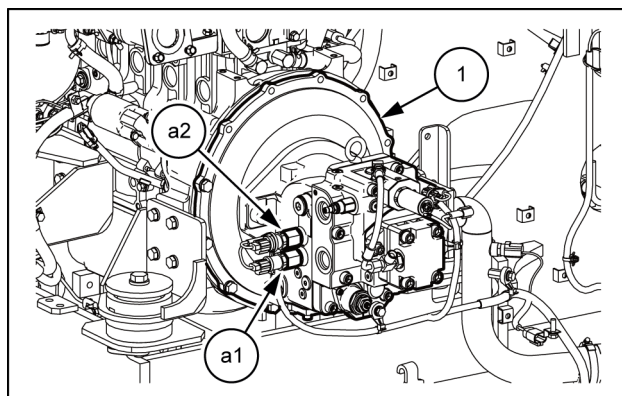
SMIL13CEX5104JB 4

Elemento			Valor de referencia	
4	Velocidad del equipo	Pluma (cuchara abierta)	Subida (carrera de 558 mm (21.969 in))	2.7 – 3.9 s
			Bajada (carrera de 558 mm (21.969 in))	2.4 – 3.6 s
		Brazo	Abierto	1.7 – 2.9 s
			Cierre	2.2 – 3.4 s
		Cuchara	Abierto	1.4 – 2.6 s
			Cierre	2.5 – 3.7 s
Lámina	Arriba	1.3 – 2.7 s		
	Abajo	0.6 – 3.6 s		
5	Velocidad de rotación (una vuelta)	Izquierda y derecha	4.8 – 6.8 s 8.6 – 12.2 RPM	
6	Ángulo de freno de rotación (180°)	Izquierda y derecha	40° máx.	
7	Cantidad de fuga del motor de rotación		10 l/min (2.642 US gpm)	
8	Velocidad de desplazamiento (6 m (19.69 ft) de velocidad de desplazamiento)	Hacia adelante y atrás	Alta velocidad	3.5 – 4.9 s/ 6 m (19.69 ft) 5.0 – 6.2 km/h ((3.1069 – 3.8525 mph)
			Baja velocidad	5.7 – 7.9 s/ 6 m (19.69 ft) 2.8 – 4.0 km/h (1.7399 – 2.4854 mph)
9	Velocidad del piñón de desplazamiento (10 vueltas)	Alta velocidad	9.2 – 13.6 s	
		Baja velocidad	15.8 – 20.2 s	
10	Capacidad de viraje de desplazamiento (capacidad de viraje de desplazamiento de 20 m (65.62 ft))	Hacia adelante y atrás	Alta velocidad	1000 mm (39.370 in) como máx.
			Baja velocidad	1000 mm (39.370 in) como máx.
11	Capacidad de tensión de zapata		185 – 205 mm (7.283 – 8.071 in)	
12	Cantidad de fuga del motor de desplazamiento		2 l/min (2.000 US gpm)	
13	Movimiento del cojinete de bolas de oscilación	Arriba y abajo	1.1 mm (0.0433 in) como máx.	
		Izquierda y derecha	3.8 mm (0.1496 in) como máx.	
14	Capacidad de movimiento de punta de cuchara	Izquierda y derecha	70 mm (2.756 in) como máx.	
15	Dimensiones del resorte de retroceso	Relación de compresión	402 mm (15.827 in)	
		Libre	460 mm (18.110 in)	
16	Valor de resistencia de cada bobina de electroválvula	Resistencia de la bobina: 20 °C (68 °F)	Velocidad alta de desplazamiento	Aproximadamente 45 Ω
			Presión de sobrealimentación	–
			Freno de giro	Aproximadamente 45 Ω
			Bloqueo de la palanca	Aproximadamente 45 Ω
			Ahorro de energía	–
17	Miliamperios de la válvula proporcional electromagnética de la bomba hidráulica	Sin carga	Modo SP	566 – 606 mA
			Modo H	550 – 590 mA
			Modo A	566 – 606 mA
		Descarga de la segunda bomba	Modo SP	580 – 620 mA
			Modo H	580 – 620 mA
			Modo A	580 – 620 mA

Instalación hidráulica - Prueba de presión - Medición de la presión principal

Instalación del manómetro

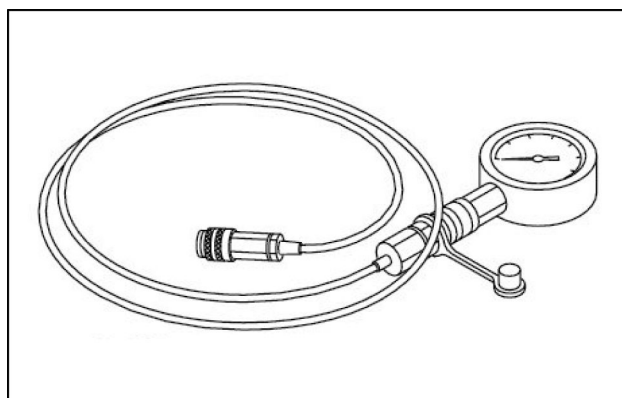
Retire los sensores de presión (a1) e (a2) instalados en la bomba hidráulica (1) e instale el adaptador.



SMIL13CEX5064AB 1

a1: se puede medir	a2: se puede medir
Desplazamiento izquierdo	Desplazamiento derecho
Reserva	Cuchara
Oscilación	
Flujo de 1 bomba de balancín	Flujo de 2 bombas de balancín
Flujo de 2 bombas de pluma	Flujo de 1 bomba de pluma

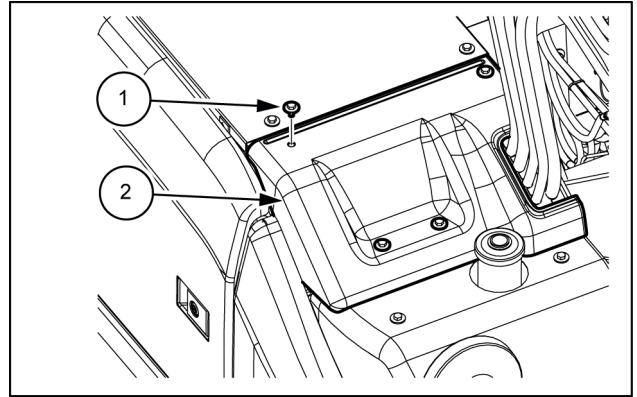
Instale el manómetro en el adaptador y fíjelo.
Tamaño de puerto y manómetro: para **60 MPa (8703 psi)** y G1/4



LPIL12CX01624AA 2

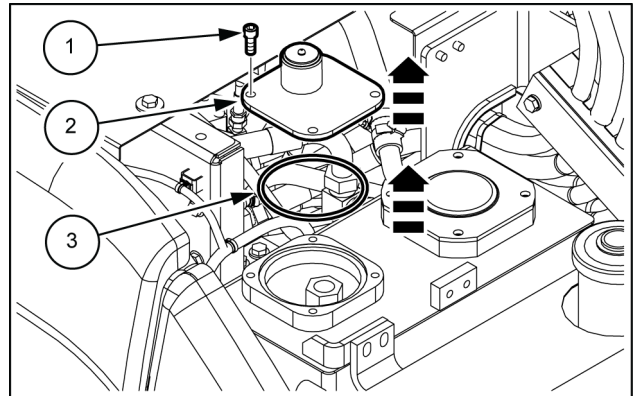
Depósito de aceite - Extracción

1. Use una llave [17 mm] para quitar los 4 pernos (1) y, a continuación, retire la tapa delantera (superior) (2).



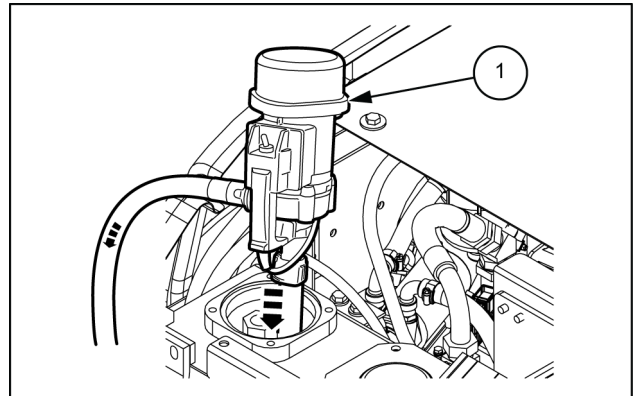
SMIL13CEX4406AB 1

2. Utilice una llave hexagonal [8 mm] para extraer los 4 pernos (1) y, a continuación, retire la tapa (2) y la junta tórica (3).



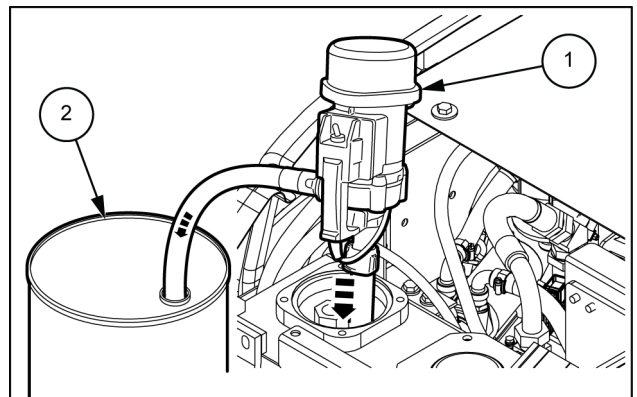
SMIL13CEX4516AB 2

3. Inserte la bomba de alimentación (1) en el puerto alimentación.



SMIL13CEX4375AB 3

4. Accione la bomba de alimentación (1) y transfiera el aceite del depósito hidráulico al depósito de aceite usado (2).



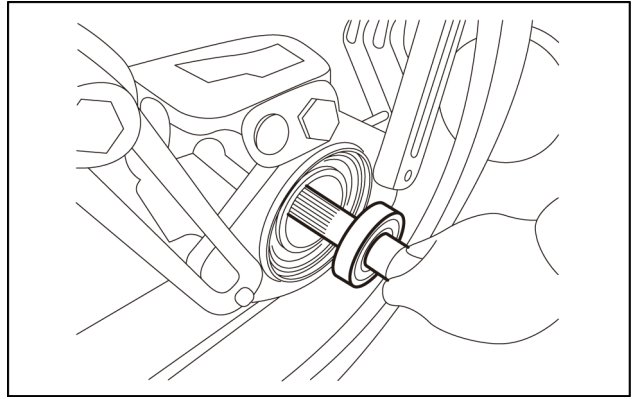
SMIL13CEX4678AB 4

Instalación hidráulica - Bomba de cilindrada variable

04.	Bomba de engranajes (cantidad 1)	078.	Válvula de descarga (cantidad: 1 juegos)
011.	Subconjunto del pistón (cantidad 1 juegos)	079.	Válvula proporcional electromagnética reductora de presión (cantidad: 1 juego)
013.	Subconjunto del cilindro (cantidad 1 juego)	530.	Subconjunto de pasador de inclinación (cantidad 1 juego)
030.	Subconjunto de disco oscilante (cantidad 1 juego)	610.	Subconjunto de la palanca de retroacción (cantidad 1 juego)
033.	Subconjunto de la tapa de resorte (cantidad 1 juego)	620.	Subconjunto de pistón de compensación (cantidad 1 juegos)
034.	Subconjunto de tapa superior (cantidad 1 juego)	650.	Subconjunto de bobina (cantidad 1 juego)
041.	Subconjunto de la válvula de descarga 1 (cantidad 2 juegos)		
111.	Eje de accionamiento (F) (cantidad 1)	622.	Carcasa del pistón (cantidad 1)
114.	Articulación estriada (cantidad: 1)	624.	Asiento del resorte (cantidad 1)
115.	Collarín (cantidad 1)	625.	Muelle interior (cantidad 1)
123.	Rodillo del cojinete (cantidad 1)	626.	Muelle exterior (cantidad 1)
124.	Cojinete de rodillos de aguja (cantidad 1)	627.	Anillo de ajuste C (cantidad 1)
127.	Separador de cojinete (cantidad 2)	628.	Tornillo de ajuste C (cantidad 1)
141.	Bloque de cilindros (cantidad 1)	630.	Contratuercas C (cantidad 1)
151.	Pistón (cantidad 10)	641.	Cubierta de muelle (cantidad 1)
152.	Zapata (cantidad 10)	651.	Manguito (cantidad 1)
153.	Placa de retención (cantidad 1)	652.	Distribuidor (cantidad 1)
156.	Casquillo esférico (cantidad 1)	653.	Pasador (cantidad 1)
157.	Muelle del cilindro (cantidad 10)	654.	Pasador (cantidad 1)
212.	Placa cíclica (cantidad 1)	655.	Pistón Pf (cantidad 1)
214.	Casquillo de inclinación (cantidad: 1)	656.	Pasador (cantidad 1)
261.	Tapa de sellado (F) (cantidad 1)	657.	Carcasa del pistón Pf (cantidad 1)
271.	Alojamiento de la bomba (F) (cantidad 1)	701.	Junta tórica (cantidad 1)
273.	Cubierta superior (cantidad 1)	702.	Junta tórica (cantidad 7)
312.	Cubierta de la válvula A (cantidad 1)	703.	Junta tórica (cantidad 3)
313.	Placa de válvula (cantidad: 1)	704.	Junta tórica (cantidad 1)
363.	Tubo de junta (cantidad 1)	705.	Junta tórica (cantidad 1)
364.	Separador (cantidad 1)	706.	Junta tórica (cantidad 22)
401.	Perno de cabeza hueca hexagonal (cantidad 2)	707.	Junta tórica (cantidad 2)
402.	Perno de cabeza hueca hexagonal (cantidad 3)	708.	Junta tórica (cantidad 1)
403.	Perno de cabeza hueca hexagonal (cantidad 3)	709.	Junta tórica (cantidad 1)
404.	Perno de cabeza hueca hexagonal (cantidad 8)	710.	Junta tórica (cantidad 1)
405.	Perno de cabeza hueca hexagonal (cantidad 6)	711.	Junta tórica (cantidad: 1)
407.	Soporte de brida (cantidad 2)	712.	Junta tórica (cantidad 2)
467.	Tapón ROH (cantidad 3)	713.	Junta tórica (cantidad 1)
468.	Tapón ROH (cantidad 5)	714.	Junta tórica (cantidad 1)
469.	Tapón ROH (cantidad 12)	715.	Junta tórica (cantidad 1)
490.	Tapón de inserción (cantidad 6)	751.	Empaque de asiento T (cantidad 1)
531.	Pasador de inclinación (cantidad 1)	752.	Empaque de asiento F (cantidad 1)
532.	Servopistón (cantidad 1)	774.	Retén de aceite (cantidad 1)
535.	Tope (L) (cantidad: 1)	788.	Anillo de seguridad (cantidad 2)
536.	Tapón (cantidad 1)	789.	Anillo de apoyo (cantidad 1)
541.	Asiento (cantidad: 2)	802.	Tuerca hexagonal (Cantidad 1)
543.	Tope 1 (cantidad 2)	824.	Anillo de tope (cantidad 2)
545.	Bola de acero (cantidad 2)	885.	Pasador elástico (cantidad 1)

2. Instale el eje motriz (111) con un rodillo de rodamiento (123), un distanciador de cojinetes (127) y un anillo de tope (824) instalados en la carcasa de la bomba (F) (271).

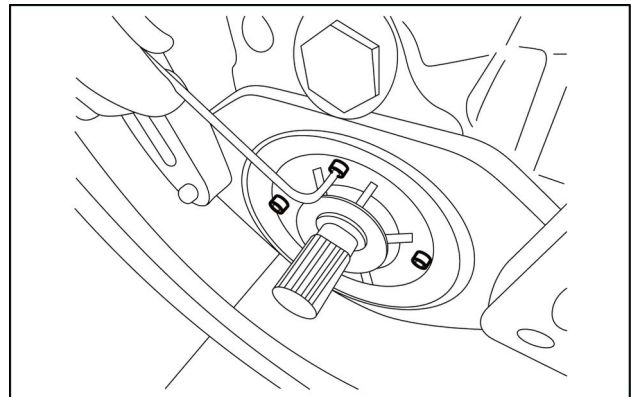
- No golpee el eje motriz con un martillo ni otras herramientas.
- Golpee levemente la pista exterior del rodillo de rodamiento con un martillo de plástico para instalarla, y use una barra de acero u otras herramientas para apretar bien.



SMIL13CEX4483AA 2

3. Instale la cubierta hermética (F) (261) en el alojamiento de la bomba (F) (271) y fije la cubierta con los pernos de cabeza hueca hexagonal (405).

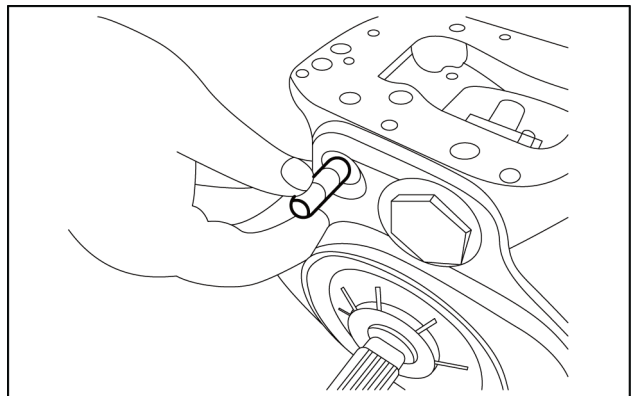
- Aplique una fina capa de grasa en la junta de aceite dentro de la tapa de hermeticidad (F).
- Tener cuidado con no deteriorar la junta de aceite al fijarla.



SMIL13CEX4767AA 3

4. Instale el tapón ROH (467) tras instalar el pistón de compensación (621) y el alojamiento del pistón (622), el pistón Pf (655) y el alojamiento del pistón Pf (657) en la carcasa de la bomba (F).

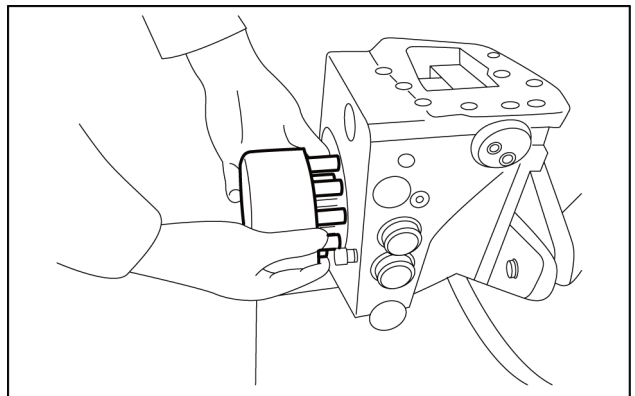
- Aplique una fina capa de grasa en la junta tórica de la circunferencia exterior para evitar que la junta se corte al instalar el alojamiento del pistón Pf.



SMIL13CEX4687AA 4

5. Monte el bloque de cilindros (141), los subconjuntos de pistones (151) y (152), la placa de soporte (153), el casquillo esférico (156) y el muelle del cilindro (157), alinee el casquillo esférico y la acanaladura del bloque de cilindros, e insértelos en el eje motriz (111).

- Tenga cuidado de no deteriorar las superficies de deslizamiento de los bloques de cilindros, el casquillo esférico, la zapata ni el disco oscilante.



SMIL13CEX4785AA 5

Elementos necesarios:

- Llaves [**17 mm, 19 mm, 22 mm, 27 mm, 36 mm, 41 mm**]
- Cáncamos (M10 x 2)
- Grillete (con la capacidad de elevación apropiada) x 2
- Cable (con la capacidad de elevación apropiada)
- Grúa (con la capacidad de elevación requerida)
- Rotulador
- Tapa
- Tapa
- Trapo
- Producto de limpieza
- Planchas de madera, etc.

Bloque de electroválvulas de pilotaje - Preparación

⚠ ADVERTENCIA

¡Salida de líquido!

Las fugas de aceite hidráulico o combustible diésel pueden penetrar en la piel y producir infecciones u otros lesiones. Para evitar daños personales, libere toda la presión, antes de desconectar los conductos de líquido o de realizar trabajos en el sistema hidráulico. Antes de aplicar presión, asegúrese de que todas las conexiones están apretadas y los elementos se encuentran en buen estado. No compruebe nunca manualmente las posibles fugas bajo presión. Utilice un trozo de cartón o de madera para realizar esta operación. Si resulta herido a causa de una fuga de fluido, acuda inmediatamente a un médico.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0178A

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones.

Antes de realizar el mantenimiento, apague el motor, retire la llave y asegúrese de que todas las piezas móviles de la máquina se han detenido.

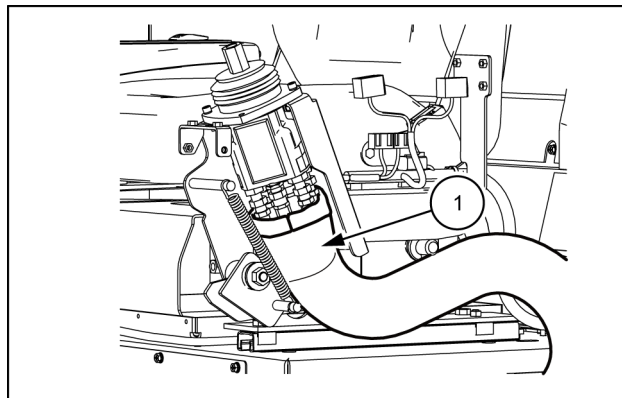
Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W1128B

Elementos necesarios:

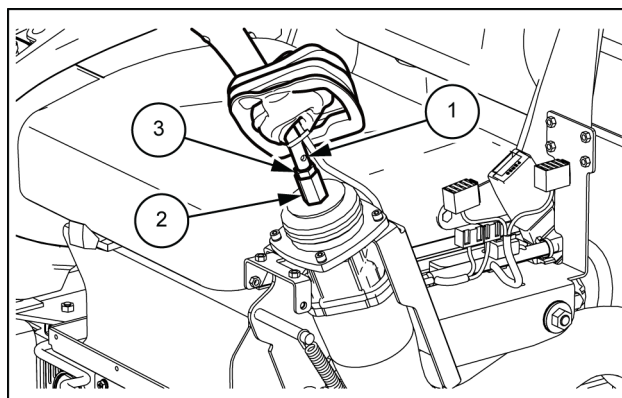
- Llaves de [10 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm]
- Rotulador
- Tapa
- Tapa
- Trapo
- Producto de limpieza

5. Ponga la tapa del tubo flexible (1) en su lugar.



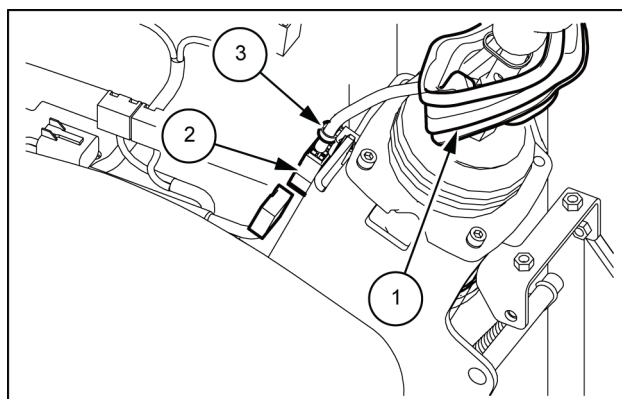
SMIL13CEX5083AB 5

6. Tras instalar la palanca de control, mientras aprieta la tuerca (2) con una llave [22 mm], utilice una llave [19 mm] para instalar la contratuerca (3).
Par de apriete de la contratuerca: **38.3 – 44.1 N·m**
(**28.254 – 32.532 lb ft**).



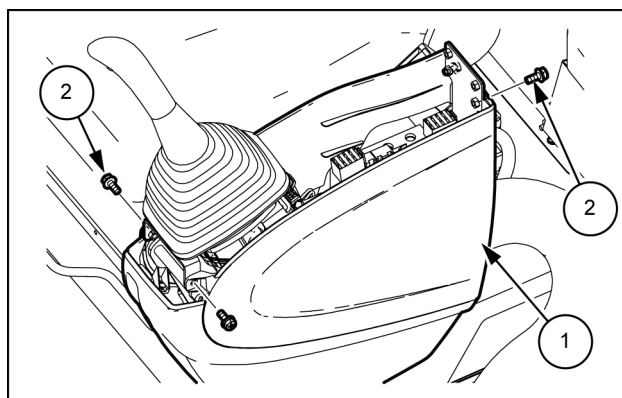
SMIL13CEX4689AB 6

7. Instale el conector del interruptor de la bocina (2), átello con la brida para cables (3) y cubra la funda de la palanca de control (1).



SMIL13CEX4585AB 7

8. Use un destornillador Phillips o una llave tubo de [10 mm] para instalar la tapa (1) con 5 pernos (2).



SMIL13CEX4062AB 8

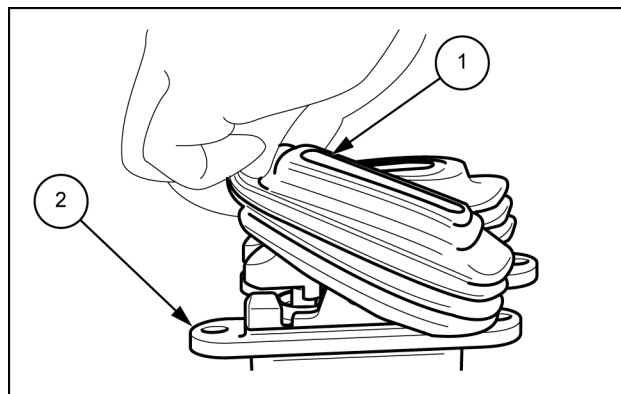
Válvula de control manual - Solución de problemas

Problema	Causa posible	Corrección
No aumenta la presión secundaria.	Presión primaria insuficiente.	Mantenga la presión primaria
	El resorte de presión secundaria (241) está roto o desgastado	Sustituya por uno nuevo.
	El espacio entre la bobina (201) y la carcasa (101) es anormalmente grande	Sustituya la válvula de control remoto como un conjunto
	Hay holgura en la sección de la palanca	Desmonte y vuelva a montar y/o sustituya la sección de la palanca
La presión secundaria es inestable	Se bloquean las piezas deslizantes	Repare las secciones deslizantes
	La presión del conducto del depósito es variable	Vuelve directamente al depósito de aceite
	Hay aire en los conductos	Haga funcionar varias veces y deje escapar el aire
La presión secundaria es elevada	La presión del conducto del depósito es alta	Vuelve directamente al depósito de aceite
	Se bloquean las piezas deslizantes	Repare las secciones deslizantes

Control del pedal - Desmontar

1. Utilice una placa de choque para sujetar la válvula de control remoto en un tornillo de banco, luego retire los fuelles (1) de la tapa (2).

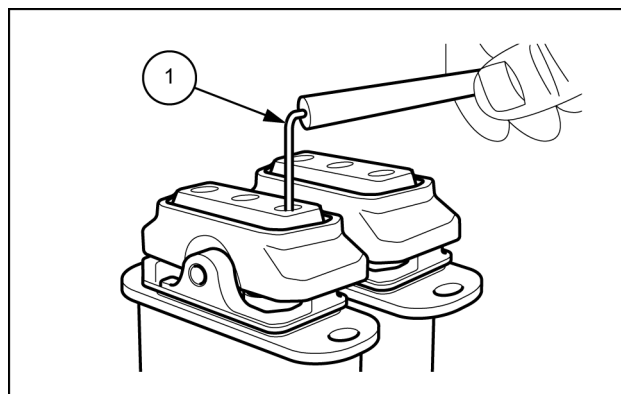
AVISO: Atención a no desgarrar el fuelle.



SMIL14CEX1449AB 1

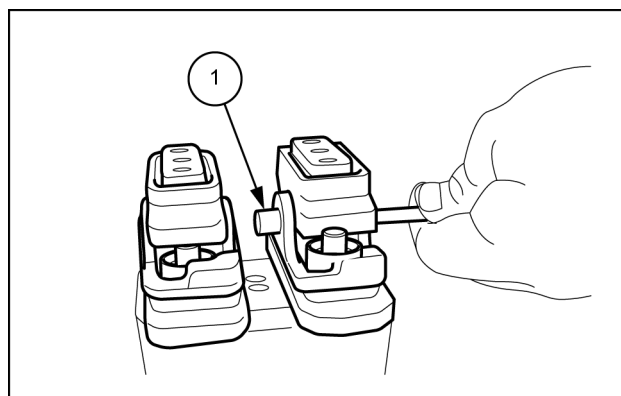
2. Use una llave Allen (1) para aflojar los tornillos Allen de bloqueo.

Atención: a causa de la aplicación de **LOCTITE® 241**, el par de ajuste es muy alto.



SMIL14CEX1450AB 2

3. Coloque una varilla redonda [D 8 mm (0.315 in) o menos] contra un extremo de los ejes de leva (1) y golpee ligeramente con un martillo para retirar los ejes.

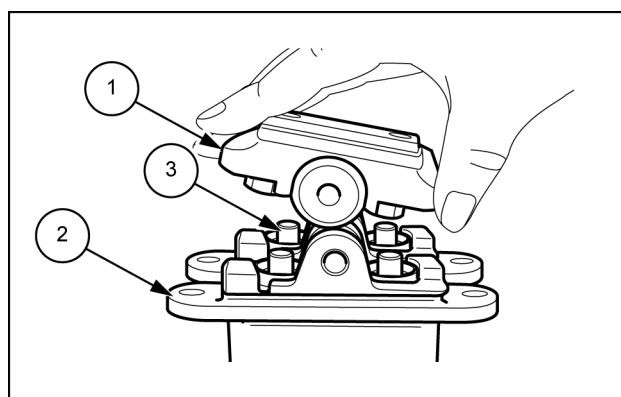


SMIL14CEX1451AB 3

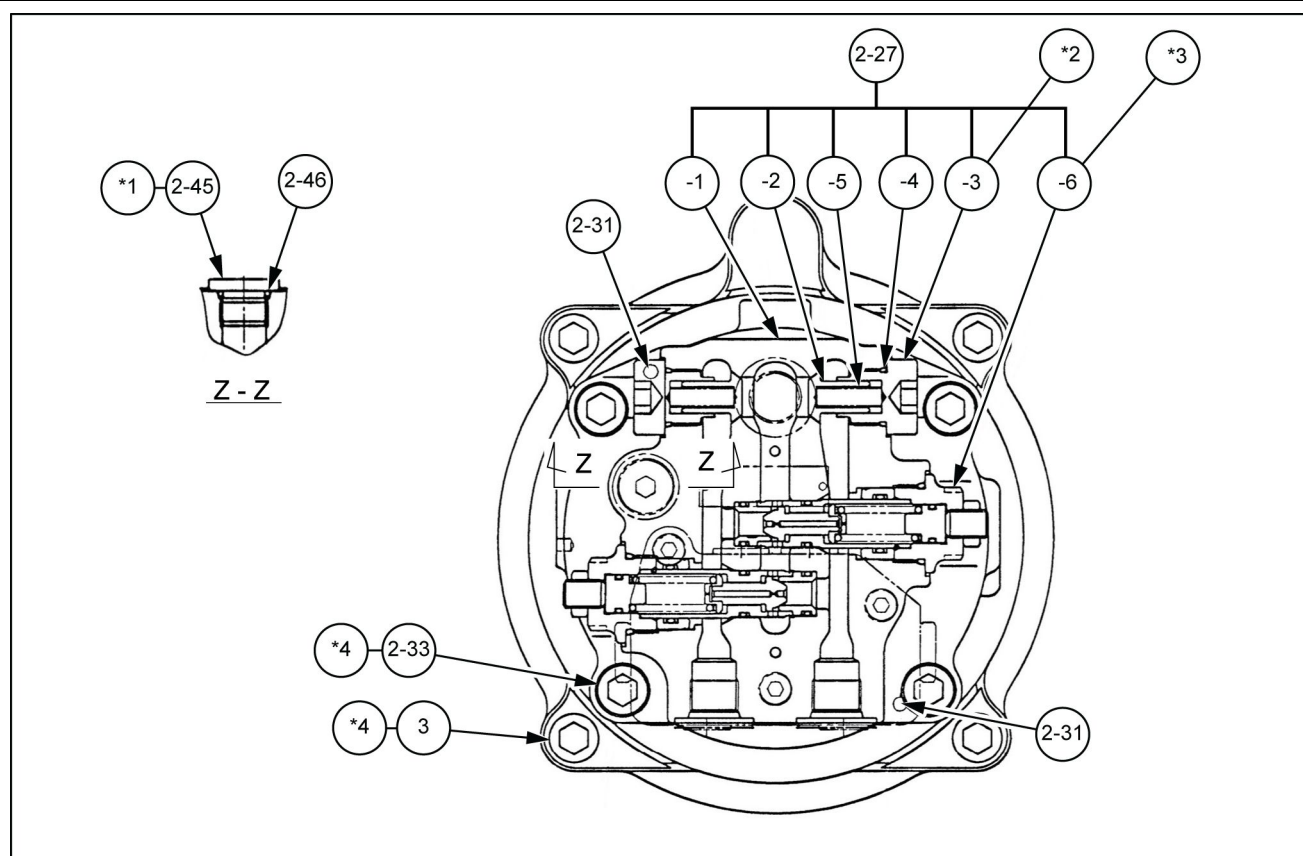
4. Retire las levas (1) como un conjunto con los tornillos de bloqueo y las contratuercas fijados.

- Anote la posición de las levas con relación a las tapas (2).

AVISO: Retire cuidadosamente las varillas de empuje (3) porque pueden salir despedidas.



SMIL14CEX1452AB 4



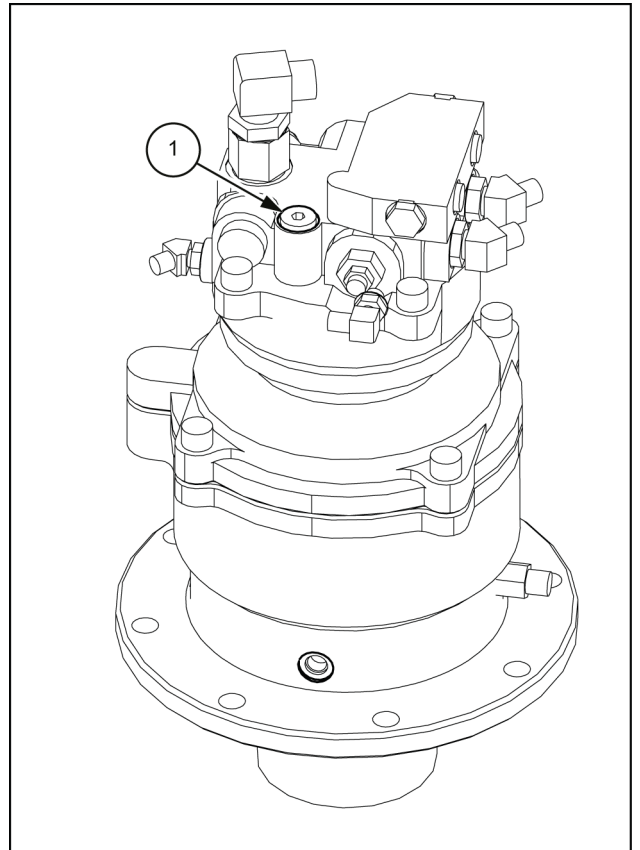
SMIL13CEX4658FB 4

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| *1 | Par de apriete: 69.0 – 71.0 N·m (50.89 – 52.37 lb ft) (PF 3/8) [diámetro de cabeza hexagonal: 8 mm (0.31 in)] | *8 | Par de apriete: 14.9 – 16.5 N·m (10.99 – 12.17 lb ft) (PF 1/8) [diámetro de cabeza hexagonal: 5 mm (0.20 in)] |
| *2 | Par de apriete: 147 – 167 N·m (108.42 – 123.17 lb ft) [M24 x 1.5] [diámetro de cabeza hexagonal: 12 mm (0.47 in)] | *9 | Par de apriete: 1.96 – 2.94 N·m (1.45 – 2.17 lb ft) [diámetro de cabeza hexagonal: 2.5 mm (0.10 in)] |
| *3 | Par de apriete: 353 – 393 N·m (260.36 – 289.86 lb ft) (1-5/16-12UNF) [diámetro hexagonal 27 mm (1.06 in)] | *10 | Par de apriete: 58.9 – 64.7 N·m (43.44 – 47.72 lb ft) [diámetro de cabeza hexagonal: 8 mm (0.31 in)] |
| *4 | Par de apriete: 167 – 187 N·m (123.17 – 137.92 lb ft) [M14 x 2] [diámetro de cabeza hexagonal: 12 mm (0.47 in)] | *11 | Par de apriete: 58.9 – 64.7 N·m (43.44 – 47.72 lb ft) [diámetro hexagonal: 22 mm (0.87 in)] |
| *5 | Par de apriete: 1.96 – 2.94 N·m (1.45 – 2.17 lb ft) [M8 x 0.8] [diámetro de cabeza hexagonal: 2.5 mm (0.10 in)] | *12 | Par de apriete: 37.2 – 41.2 N·m (27.44 – 30.39 lb ft) [diámetro de cabeza hexagonal: 6 mm (0.24 in)] |
| *6 | Par de apriete: 30.4 – 34.4 N·m (22.42 – 25.37 lb ft) [M8 x 1.25] [diámetro de cabeza hexagonal: 6 mm (0.24 in)] | *13 | Par de apriete: 3.9 – 5.9 N·m (2.88 – 4.35 lb ft) [diámetro de cabeza hexagonal: 3 mm (0.12 in)] |
| *7 | Par de apriete: 19.6 – 29.4 N·m (14.46 – 21.68 lb ft) [M8 x 1.25] [diámetro de cabeza hexagonal: 5 mm (0.20 in)] | *14 | Par de apriete: 34.3 – 44.1 N·m (25.30 – 32.53 lb ft) [diámetro hexagonal: 17 mm (0.67 in)] |

- | | | | |
|------|---|-----------|---|
| 1. | Engranaje de reducción (cantidad 1) | 2-27-3. | Tapón (cantidad 2) |
| 1-1. | Alojamiento (cantidad 1) | 2-27-4. | Junta tórica (cantidad 2) |
| 1-2 | Eje del piñón (cantidad: 1) | 2-27-5. | Resorte (cantidad 2) |
| 1-3 | Collarín (cantidad 1) | 2-27-6. | Conjunto de válvula de alivio (cantidad: 1) |
| 1-4 | Placa (cantidad 1) | 2-27-6-1. | Alojamiento de descarga (cantidad 1) |
| 1-5 | Placa (cantidad 1) | 2-27-6-2. | Vástago (cantidad 1) |
| 1-6 | Cojinete de rodillos cónicos (cantidad 1) | 2-27-6-3. | Asiento del vástago (cantidad 1) |
| 1-7 | Placa (cantidad 1) | 2-27-6-4. | Asiento del muelle (cantidad 1) |

Sistema de oscilación hidráulico - Instalar

1. Para realizar la instalación, proceda en orden contrario al desmontaje.
 - Al instalar la unidad de rotación, tener en cuenta la posición de la clavija a presión.
 - El par de apriete de los pernos para instalar la unidad de rotación en el bastidor de rotación es **272.6 – 317.7 N·m (201.06 – 234.32 lb ft)**.
2. Antes de conducir, rellene la carcasa del motor con fluido hidráulico por el puerto de drenaje **(1)**. Purgue el aire a fondo por el puerto de purga de aire **(1)**.



SMIL14CEX6559BB 1

Motor de reducción de la oscilación - Drenaje de líquidos

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) - Mercado de Europa	WE
CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) con cuchilla - Mercado europeo	WE

Preparativos

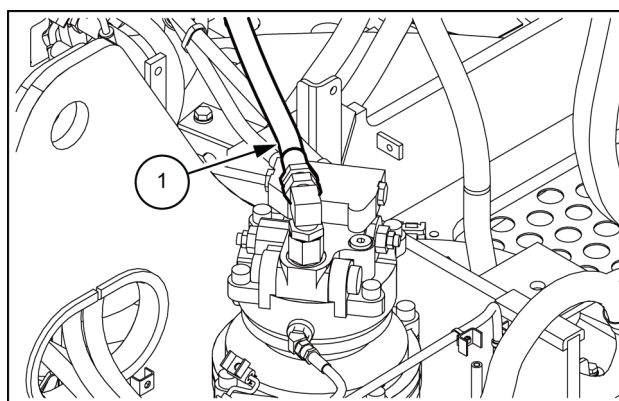
Condiciones de medición

Régim. motor	2000 RPM
Modo	Modo SP
Temperatura del aceite	Acerca de 50 °C (122.0 °F)

NOTA: Tenga cuidado. El volumen de drenaje varía, en gran medida, con la temperatura del aceite.

Medición del volumen de drenaje del motor de rotación

1. Use una llave [**36 mm**] para retirar la manguera de drenaje e instale la manguera de extensión para la medición del drenaje (1).



SMIL13CEX4987AB 1

2. Prepare un contenedor para el aceite desechable y un recipiente de medición (1) y luego ajústelos según el diagrama de la derecha.

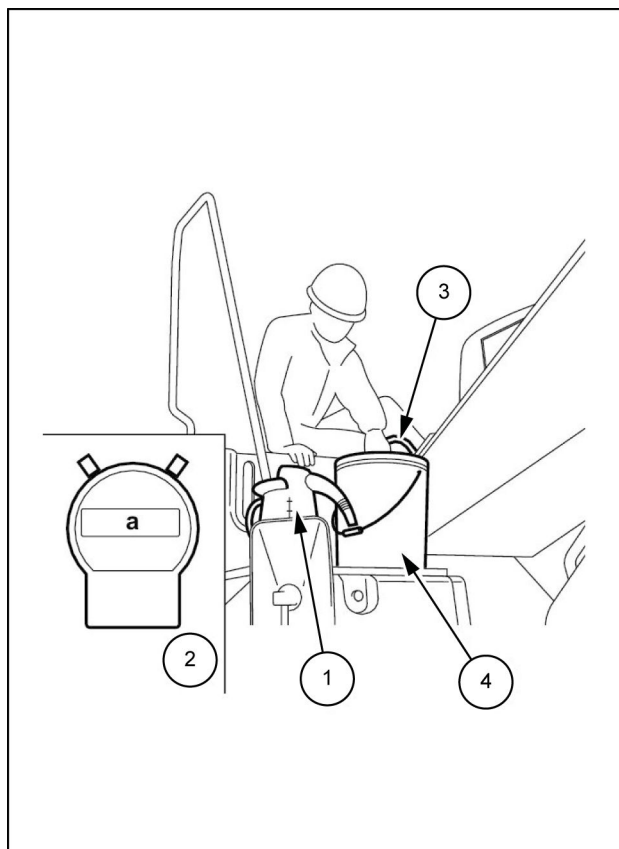
Para obtener más información sobre el método de bloqueo del motor de rotación, consulte **Instalación hidráulica - Ajuste - Presión de descarga de rotación (35.000)**.

En el modo SP, libere la operación de giro y lleve la manguera de extensión hacia el recipiente de medición (1) al mismo tiempo arranque el motor. (Al comienzo, comience a medir con un cronómetro (2)).

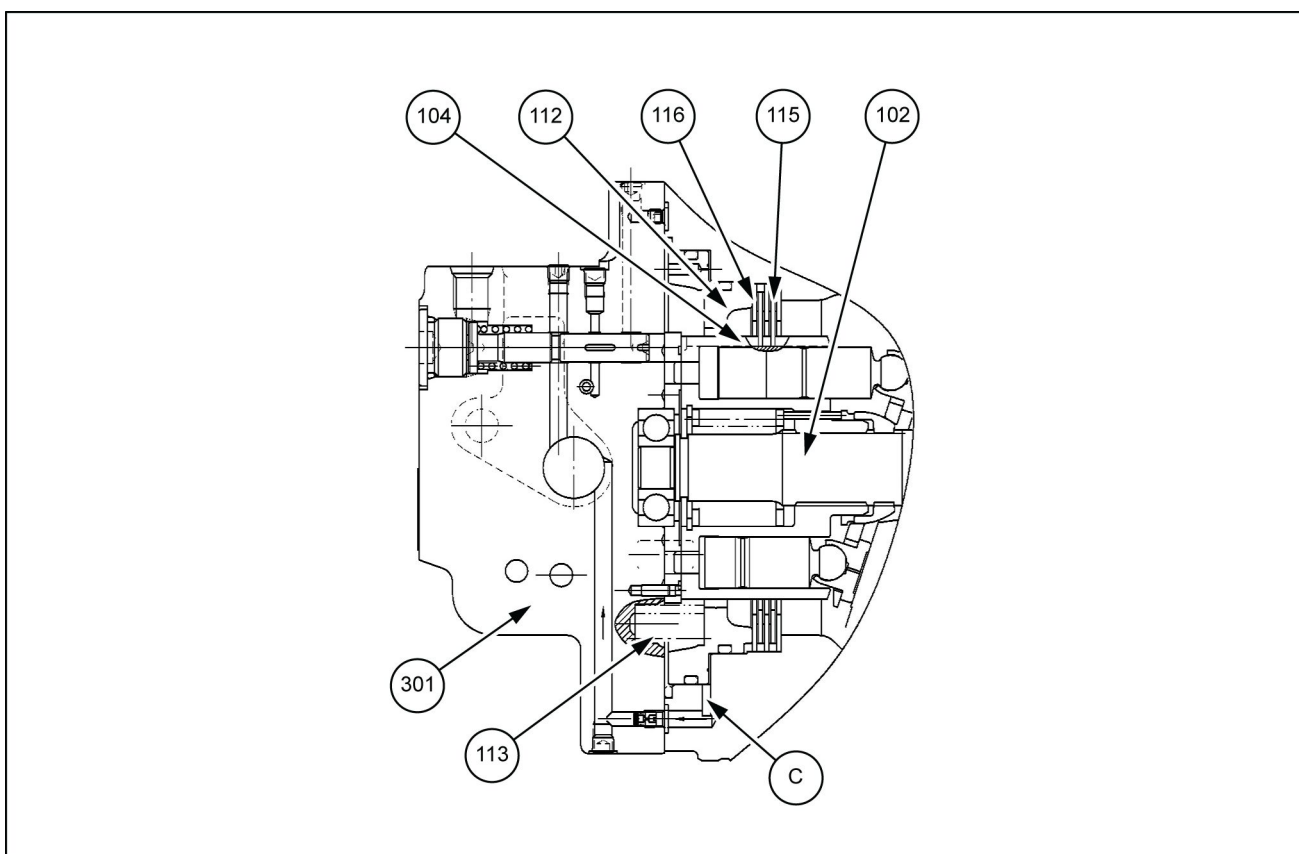
Después **60 s (a)**, mueva la manguera de extensión (3) hacia la lata de aceite desechable (4).

Mida en el recipiente de medición (1) el volumen de aceite drenado durante **60 s (a)**.

Mida por lo menos 3 veces para la derecha y la izquierda.



LPIL12CX01668BB 2



SMIL13CEX4967FB 6

Mecanismo descarga

Arranque

El aceite a presión suministrado desde la bomba se lleva del puerto A al puerto C.

El puerto C está conectado al motor hidráulico y el aceite a presión que entra en el puerto C contribuye a la fuerza de rotación del motor hidráulico.

En ese momento, la válvula "a" del interior de la válvula de descarga (R/V) "A" no se abre debido a la acción del aceite a presión.

El pistón "d" se mueve en la dirección de la flecha hasta el final de su carrera debido a la acción del aceite a presión. Cuando el pistón se mueve, el aceite del interior de la cámara "x" pasa por los orificios "c" y "b" y sale por el puerto D.

Al mismo tiempo, en la válvula de descarga (R/V) "B", la válvula "e" se abre con una presión igual o superior a una cantidad determinada por el aceite a presión procedente del puerto C, y el aceite a presión se dirige al puerto D.

El aceite a presión que sale del puerto C pasa por el orificio "f" y "g" y se dirige a la cámara "y".

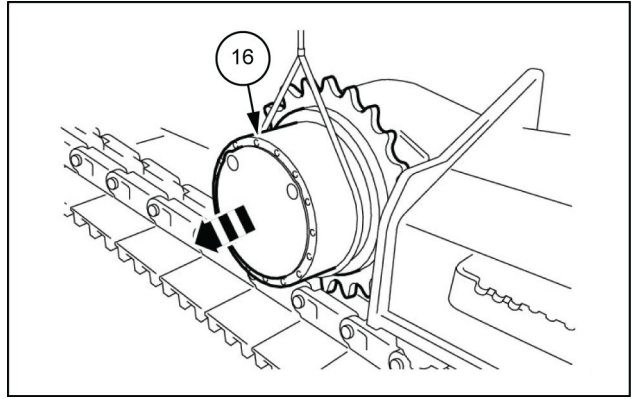
Cuando el pistón "h" no ha alcanzado aún la posición final de la carrera porque justo antes se ha comandado la parada de la máquina, el aceite a presión que se ha enviado actúa sobre el pistón "h", que se mueve en la dirección de la flecha hasta el final de la carrera por el efecto del aceite a presión.

Cuando el pistón "h" ha completado la carrera, la presión entre el orificio "f" y el orificio "g" aumenta.

Debido al aumento de la presión del aceite a presión, la presión de apertura de la válvula de descarga "B" supera la presión del sistema de la pala y la válvula "e" se cierra.

La presión del puerto C aumenta por la acción de la válvula de descarga "A" o "B" y, de este modo, se aplica fuerza de rotación al motor.

12. Extraiga el motor de desplazamiento **(16)**.



LPIL12CX01324AB 12

Motor de desplazamiento - Montar

NOTA: Hay que efectuar un ajuste de precompresión del cojinete de bolas al sustituir las piezas y, luego, al volver a montar. Por consiguiente, cerciórese de la sustitución de las piezas siguientes antes del montaje.

1. Se necesitan las piezas de repuesto para el ajuste de precompresión del cojinete de bolas
 - Buje (1)
 - Husillo (2)
 - Bola de cojinete (24)

NOTA: Cuando las piezas anteriores se sustituyen y se vuelve a efectuar el montaje, asegúrese de usar piezas en las que se haya realizado el ajuste antes de volver a efectuar el montaje. Actuar con mucho cuidado porque el montaje de una pieza mal ajustada provocará fallos operativos del motor de desplazamiento y un deterioro temprano.

Montaje de la sección del cubo

1. Coloque el cubo (1) en la plataforma de trabajo con prensa.
2. Inserte los cojinetes de bolas (24) en el cubo (1), coloque la plantilla de ajuste a presión del cojinete principal en la pista exterior de los cojinetes de bolas (24), y empuje con la prensa (a) para encajar a presión la plantilla en el cubo (1).
3. Ponga el buje (1) boca abajo.
4. Introduzca a presión los cojinetes de bolas (24) en el cubo (1) de la manera antes indicada.

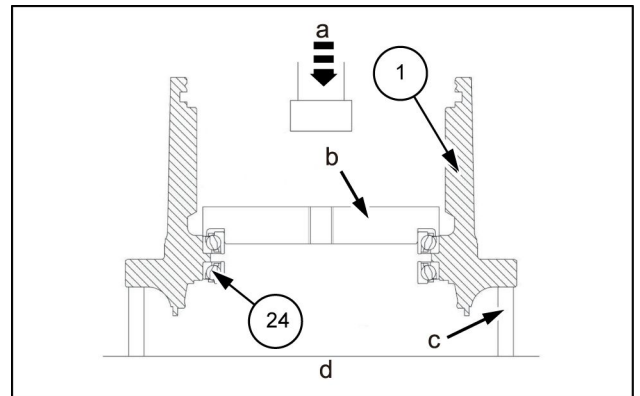
NOTA: Instale los cojinetes de bolas (24) en el sentido correcto.

- b Plantilla de ajuste a presión del cojinete de bolas
- c Plataforma de recepción
- d Plataforma de trabajo de prensa

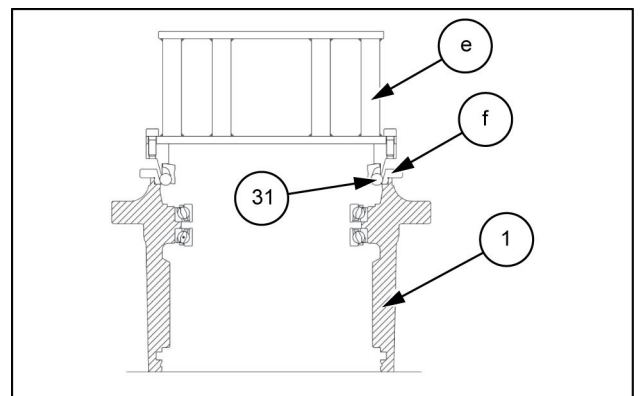
5. Cubra la junta tórica de las juntas flotantes (31) con grasa e instale las juntas flotantes en las ranuras de juntas flotantes del cubo (1).

NOTA:

- Al cubrir las juntas tóricas de las juntas flotantes con grasa, retire las juntas tóricas de las juntas flotantes para cubrir ligeramente toda la circunferencia de las juntas tóricas.
- Para el montaje de la junta flotante, coloque la herramienta de instalación de la junta flotante (II) (e), la junta flotante, la herramienta de instalación de la junta flotante (III) (f) en ese orden, y presione hasta que la herramienta de instalación de la junta flotante (II) (e) presione contra la herramienta de instalación de la junta flotante (III) (f). Retire la herramienta de instalación de la junta flotante y compruebe que la superficie del extremo del cubo y la superficie de la junta flotante están a 1 mm (0.04 in) y paralelas.



SMIL13CEX4091AB 1

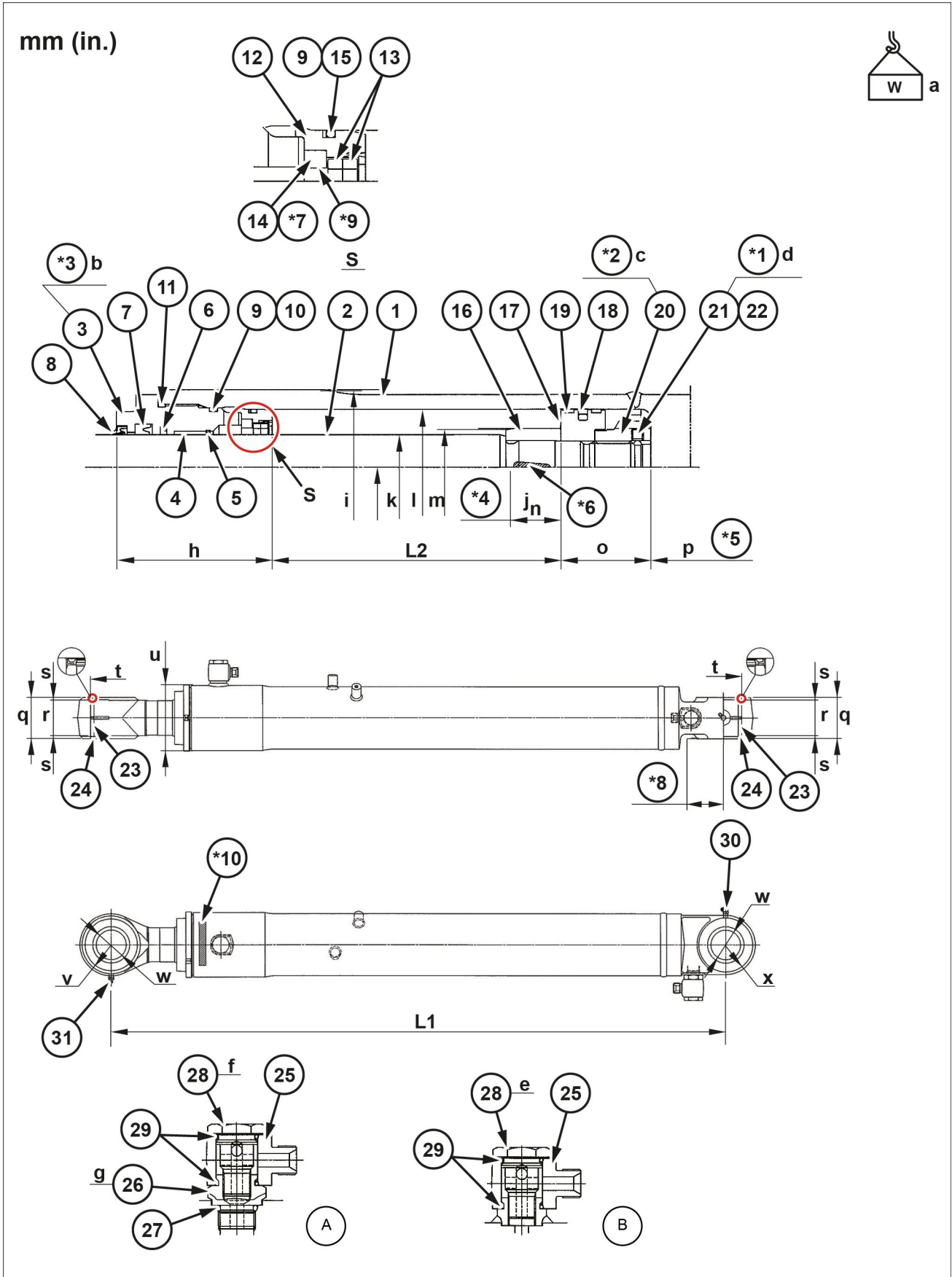


SMIL13CEX4096AB 2

Cilindro de la pluma - Vista de sección (Modelo descentrado)

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) con cuchilla - Mercado europeo

WE



SMIL19CEX0062H 1

Válvula de retención del cilindro de elevación de la pluma - Instalar

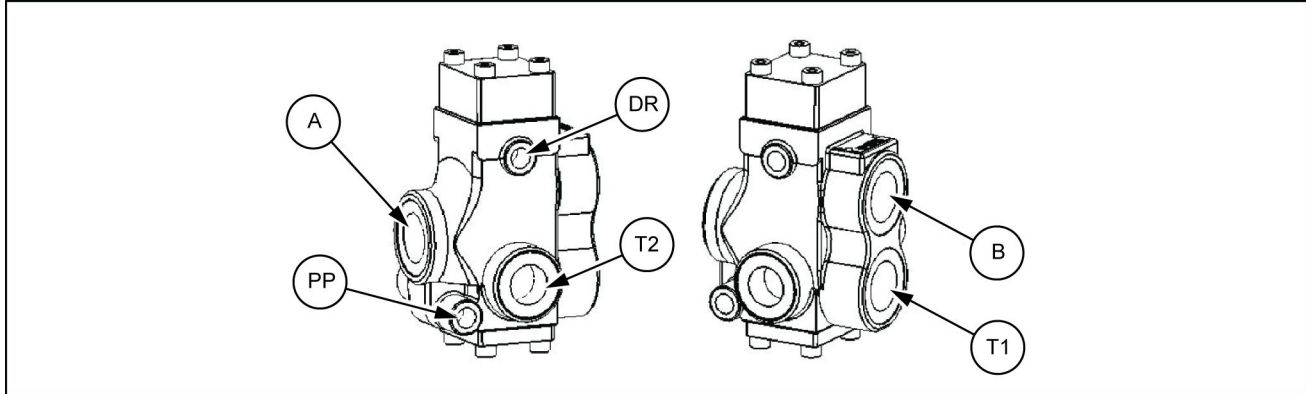
Para el remontaje, proceder en orden contrario al desmontaje.

Válvula de soporte de carga del brazo - Instalar

Para realizar la instalación, proceda en orden contrario al desmontaje.

Válvula de selección de martillo/tijeras - Descripción general - Válvula de dirección

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) - Mercado de Europa	WE
CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) con cuchilla - Mercado europeo	WE



LPIL12CX02924EB 1

Puerto	Tamaño del puerto	Toma	Tamaño del puerto
A	G1	T2	G3/4
B	G1	PP	G1/4
T1	G1	DR	G1/4



MANUAL DE SERVICIO

Bastidores y lastre

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) - Mercado de Europa

CX75C SR Excavadoras de cadenas - Versión estándar (TIER 4) con cuchilla - Mercado europeo

CX75C SR Long Reach Excavadora de cadenas - Versión estándar con hoja (Stage IV) - Mercado de Europa

Contenido

Orugas y suspensión de las orugas - 48

Cadenas - 100

DATOS TÉCNICOS

Cadena de tracción	
Límites de funcionamiento	3

MANTENIMIENTO

Cadena de tracción	
Preparación	4
Extracción	5
Instalar	7
Preparación - Placa de zapata	9
Extracción - Placa de zapata	10
Instalar - Placa de zapata	11

Rueda intermedia - Preparación - Para desmontaje y montaje

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento

Esta tarea puede resultar peligrosa. Le recomendamos que utilice ropa adecuada y que cumpla todos los mensajes de seguridad relevantes.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0283A

⚠ ADVERTENCIA

La instalación debe llevarse a cabo con un equipo que, si no se usa correctamente, puede provocar la caída de los componentes del bastidor.

Siga todas las instrucciones de instalación. Asegúrese de que todo el personal que vaya a manejar las carretillas elevadoras, los elevadores de cadenas, los gatos, etc. lea y comprenda todos los manuales de seguridad e instrucciones y que reciba la formación correspondiente.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0078A

⚠ ADVERTENCIA

Objeto pesado.

Utilice SIEMPRE el equipo de elevación adecuado (elevador, cargador o carretilla elevadora de gran capacidad) para levantar el componente en cuestión.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0101A

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de caída de objetos!

NO se coloque debajo de una carga suspendida. Asegúrese de que no haya personas en la zona de trabajo.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W1129A

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes dañados pueden provocar un accidente del vehículo.

Sustituya todos los componentes dañados.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0071A

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro: productos químicos!

Lleve siempre ropa y gafas de protección al limpiar con disolventes, ácidos o productos químicos alcalinos. Respete siempre las instrucciones del fabricante de dichos productos químicos.

Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0180A

AVISO: Para retirar los dispositivos o posicionarlos en el momento del montaje, use una plantilla de desmontaje y un martillo o un vástago de acero.

AVISO: Controle el peso del rodillo para determinar si puede elevarse manualmente o si una grúa es necesaria.

AVISO: Instale el rodillo en una superficie plana para evitar que ruede.

AVISO: En caso de piezas oxidadas o sucias, límpielas antes del desmontaje.

AVISO: Todo cuerpo extraño que penetra en el equipo durante el montaje puede provocar un mal funcionamiento. Por consiguiente, hay que limpiar esmeradamente el equipo con aceite de limpieza, soplar aire y efectúe el montaje en un lugar limpio.

AVISO: Al montar anillos en V, juntas tóricas u otras piezas que se tocan, recubrirlas con grasa nueva.

AVISO: De modo general, sustituya todas las juntas tóricas y otras piezas de hermeticidad por nuevas.

AVISO: El rodillo tractor es un objeto pesado y 2 personas como mínimo son necesarias para su manipulación.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

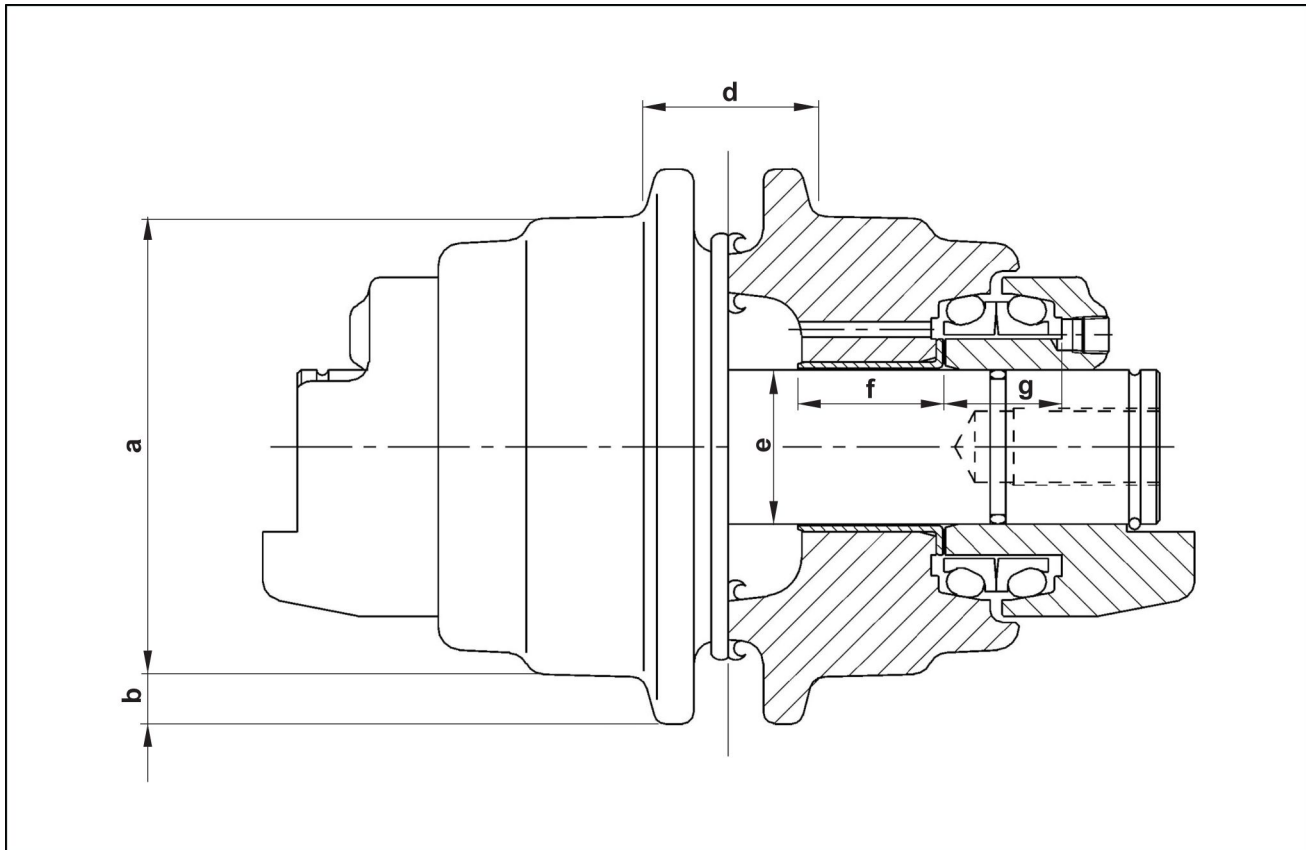
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Rodillo de la oruga - Límites de funcionamiento



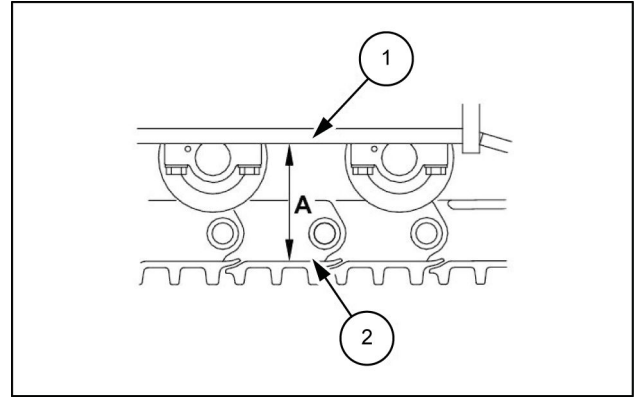
SMIL13CEX5496FA 1

* Consulte la lista de medidores donde se indican los instrumentos de medición.

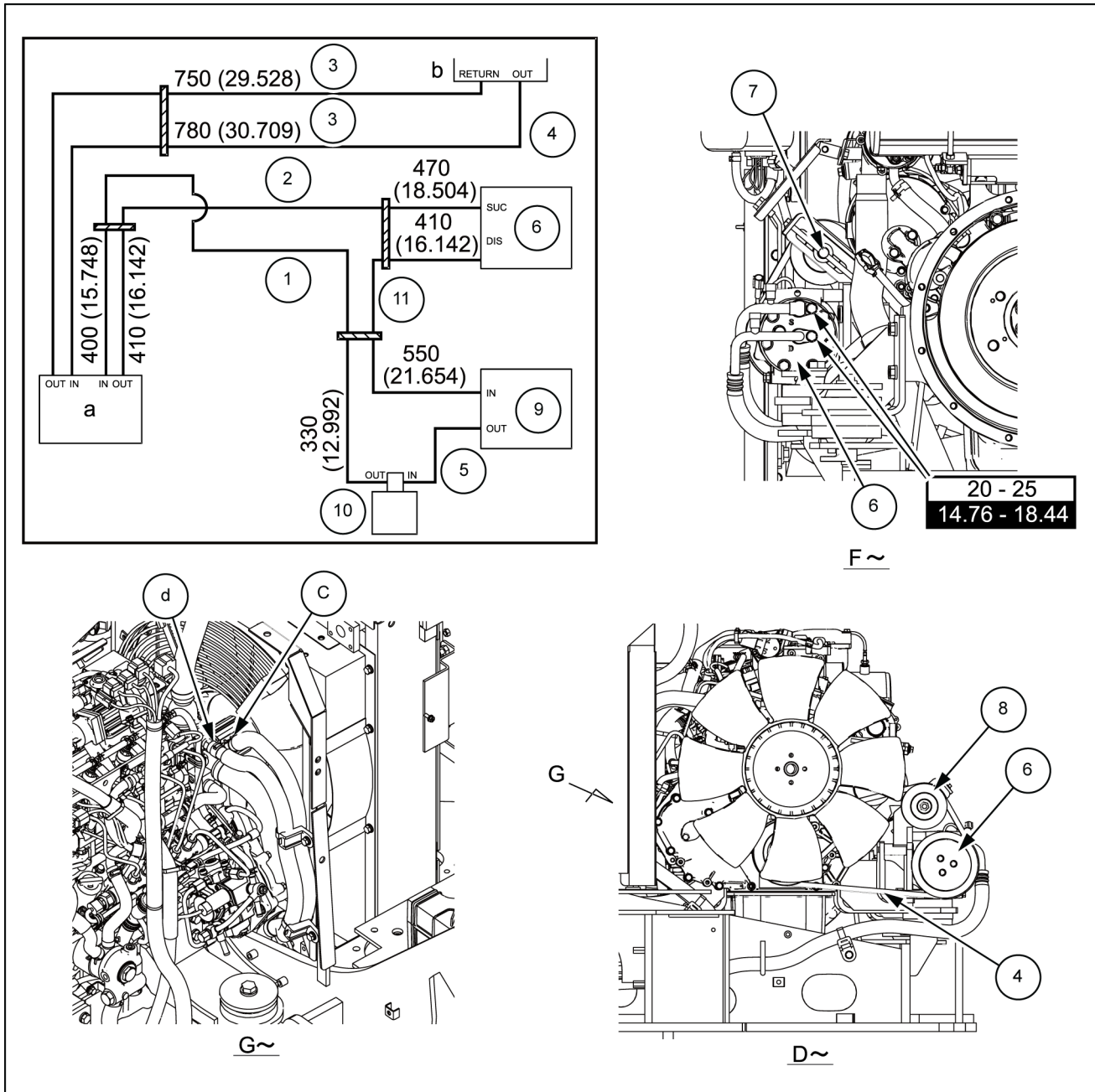
Nombre de la pieza	Código	Valor estándar	Límite de utilización	Estimación	Solución
Rodillo de la oruga	a	Ø118 mm (4.646 in)	Ø112 mm (4.409 in)	Admisible/no admisible	Revestimiento por soldadura o sustitución
	b	13 mm (0.512 in)	11 mm (0.433 in)	Admisible/no admisible	
	d	44 mm (1.732 in)	40 mm (1.575 in)	Admisible/no admisible	
Eje	e	Ø40 mm (1.575 in)	Ø39 mm (1.535 in)	Admisible/no admisible	Sustitución
Buje	e	Ø40 mm (1.575 in)	Ø40.8 mm (1.606 in)	Admisible/no admisible	Sustitución
	f	38 mm (1.496 in)	37.6 mm (1.480 in)	Admisible/no admisible	Sustitución
Collar	g	30.2 mm (1.189 in)	29.7 mm (1.169 in)	Admisible/no admisible	Sustitución

5. Ajuste la tensión de modo que la distancia indicada con "A" entre el fondo del bastidor (1) del área central del bastidor inferior y la pieza colgante más baja de la parte superior de la placa de la zapata (2) sea como sigue:

A: **180 – 205 mm (7.087 – 8.071 in).**



LPIL12CX01243AB 5

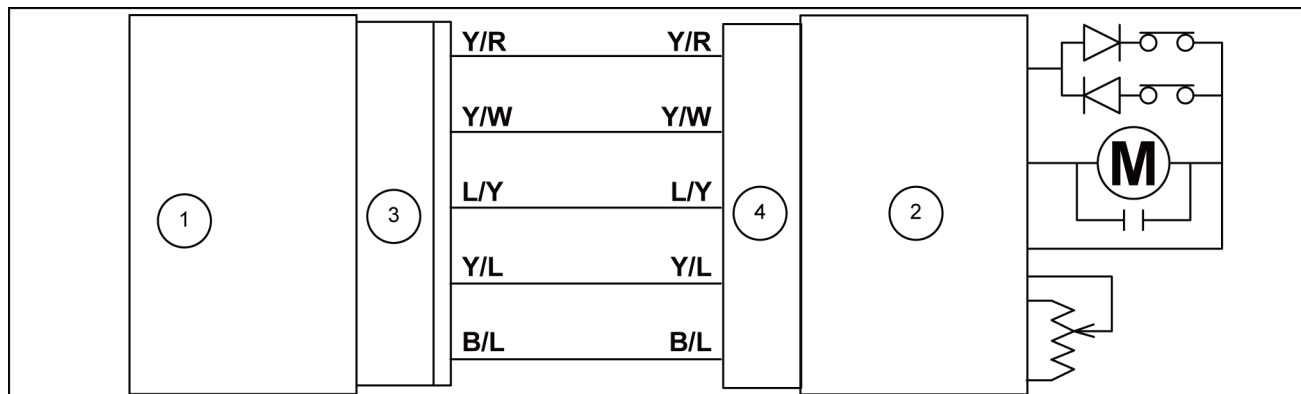


SMIL13CEX4982GB 2

- | | |
|---|--|
| 1. Manguera de refrigeración (líquido 2) (cantidad 1) | 7. Eje deslizante (cantidad 1) |
| 2. Manguera de refrigeración (aspiración) (cantidad 1) | 8. Polea tensora (con tapa) (cantidad 1) |
| 3. Manguera de goma [L = 2600 mm (102.362 in)] (cantidad 2) | 9. Condensador de aire acondicionado (cantidad 1) |
| 4. Correa en V B47 [L = 1215 mm (47.835 in)] (cantidad 2) | 10. Dehumificador del receptor [Ø 60.5 mm (2.382 in)] (cantidad 1) |
| 5. Manguera de refrigeración (descarga) (cantidad 1) | 11. Manguera de refrigeración (líquido 1) (cantidad 1) |
| 6. Compresor ; Aire acondicionado (cantidad 1) | 12. Receptor de abrazadera [Ø 60.5 mm (2.382 in)] (cantidad 1) |
| a. Unidad de aire acondicionado | e. Calentador (salida unidad) |
| b. Motor | f. Calentador (entrada unidad) |
| c. Calentador (retorno del motor) | g. Debe conectarse con la unidad de aire acondicionado. |
| d. Calentador (salida del motor) | |

Aire acondicionado - Inspección - Actuador del motor de modo

Esquema estructural



SMIL14CEX5529EB 1

Defecto de funcionamiento del modo amortiguador



Consulte el cuadro de diagnóstico de averías.

Especificación de la ubicación del problema

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Panel de control | 3. Conector 1 |
| 2. Actuador del motor de modo | 4. Conector 10 |

Cuadro de diagnóstico de averías

Paso	Acción	Valor estándar	Sí	No
1	Pulse el interruptor de selección de modo. ¿Funciona el actuador?		Ir a la Etapa 4.	Vaya al paso 2
2	¿Se visualiza un error?		Continúe con el paso 3	Defecto del panel de control
3	¿Existe continuidad en la trenza entre el actuador y el panel de control?		Defecto de actuador o bloqueo de regulador o defecto de articulación	Defecto del mazo de cables
4	¿Se visualiza un error?		Continúe con el paso 5	Bloqueo de regulador o defecto de articulación
5	Retire el conector del actuador (10). ¿Es la resistencia entre L/Y y B/L del actuador de aprox. 4 kΩ ?	Aproximadamente 4 kΩ	Continúe con el paso 6	Defecto del actuador
6	¿Existe continuidad entre Y/L y L/Y y entre Y/L y B/L del actuador?		Defecto del panel de control	Defecto del actuador

Modo de ventilación	MODO 1	MODO 2	MODO 3	MODO 4	MODO 5
Grado de apertura del actuador del motor del modo de ventilación	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
Pantalla del panel	CARA	RESPIRADERO	B/L	PIE	DEF



Impreso en Italia

© 2019 CNH Industrial Italia S.p.A. Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

CNH Industrial Italia S.p.A se reserva el derecho de realizar mejoras en el diseño y cambios en las especificaciones en cualquier momento sin previo aviso, sin que ello implique la responsabilidad de instalar los componentes modificados en las máquinas ya vendidas. Las especificaciones, las descripciones y las ilustraciones del material que aquí se proporciona tienen la máxima precisión en este momento, pero pueden variar sin previo aviso.

La disponibilidad de algunos modelos y equipos variará en función del país en el que se vaya a utilizar la máquina. Para obtener información exacta sobre un producto concreto, consulte a su concesionario CASE CONSTRUCTION.

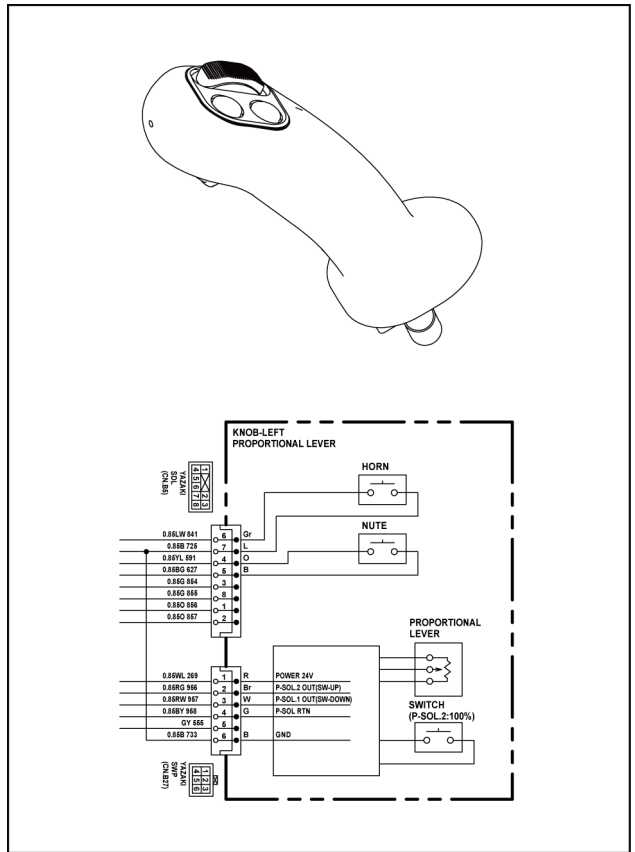
CASE CONSTRUCTION es una marca registrada en Estados Unidos y muchos otros países, cuyo propietario o licenciatario es CNH Industrial N.V., sus sociedades filiales o sus asociadas.

Todas las marcas mencionadas en el presente documento relacionadas con productos y/o servicios de sociedades, cuyo propietario o licenciatario es una sociedad distinta a CNH Industrial N.V., sus filiales o sus asociadas, son propiedad de dichas sociedades.

1. Posavasos
2. Interruptor del motor de arranque
3. Espacio conmutador basculante
4. Radio
5. Mariposa de gases
6. Panel de control del aire acondicionado
7. Interruptor de parada de emergencia del motor

Nombre: Mando izquierdo (con interruptor proporcional)

Nº de pieza Sumitomo: KHJ28540

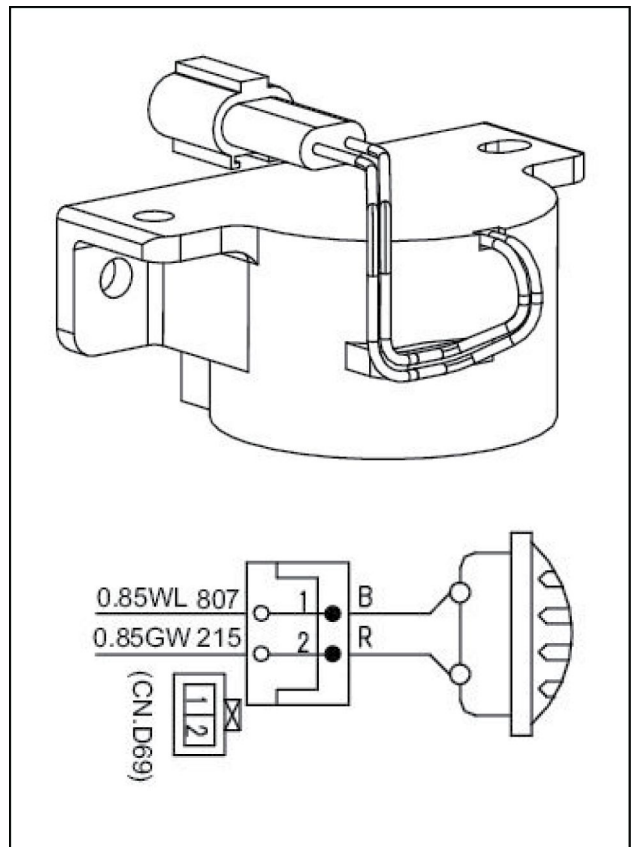


SMIL14CEX5556BA 48









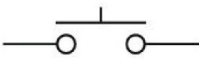
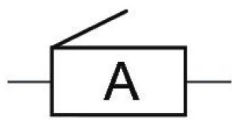
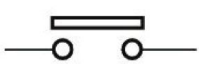
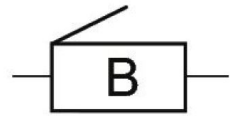

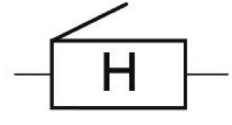
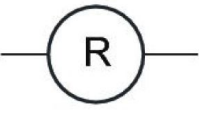
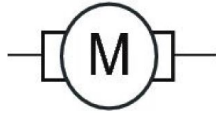
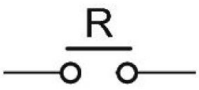

Nombre: Alarma de desplazamiento

Nº de pieza Sumitomo: KHR3852

Frecuencia básica: **2560 Hz**



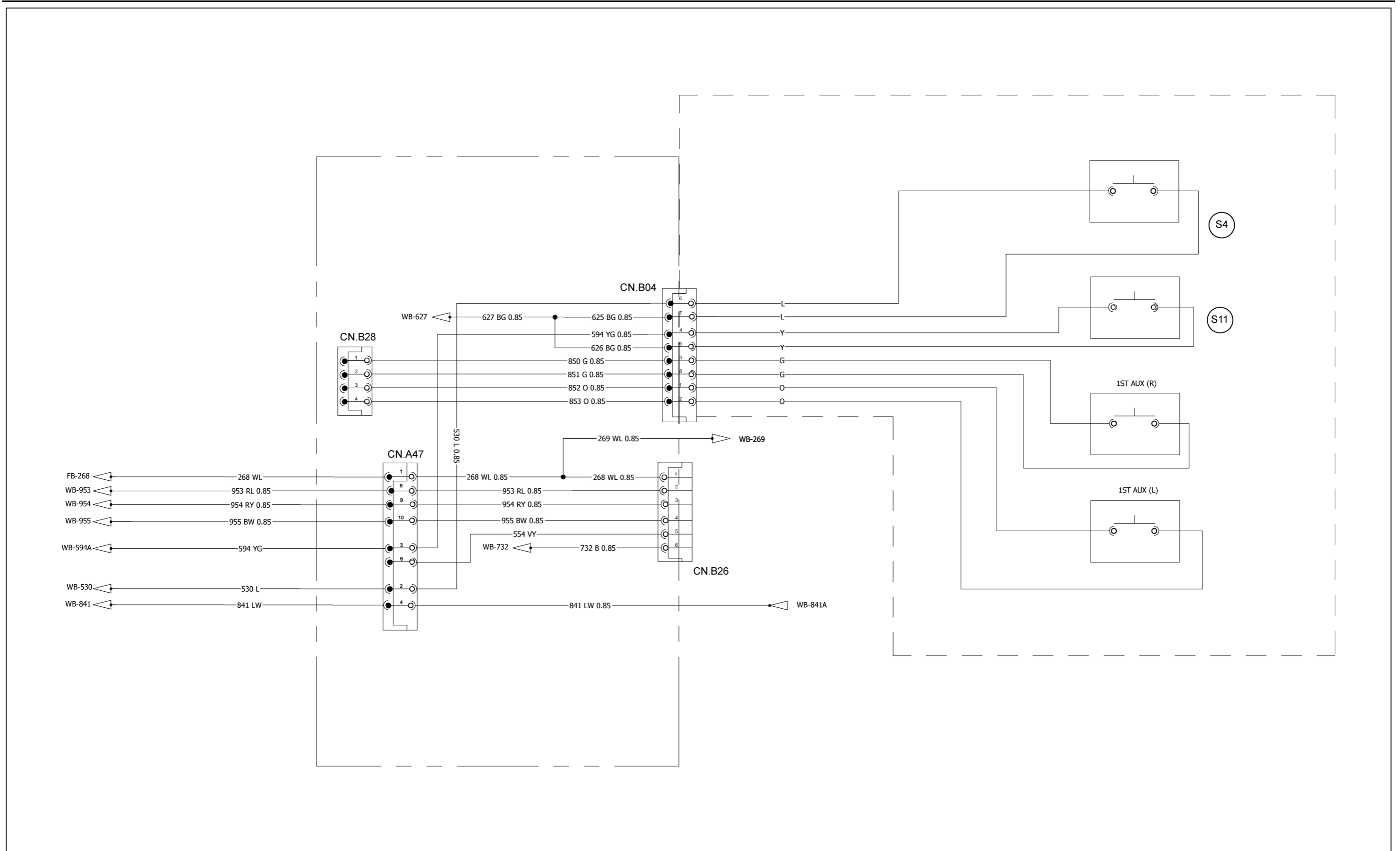
LPIL12CX03159BA 49

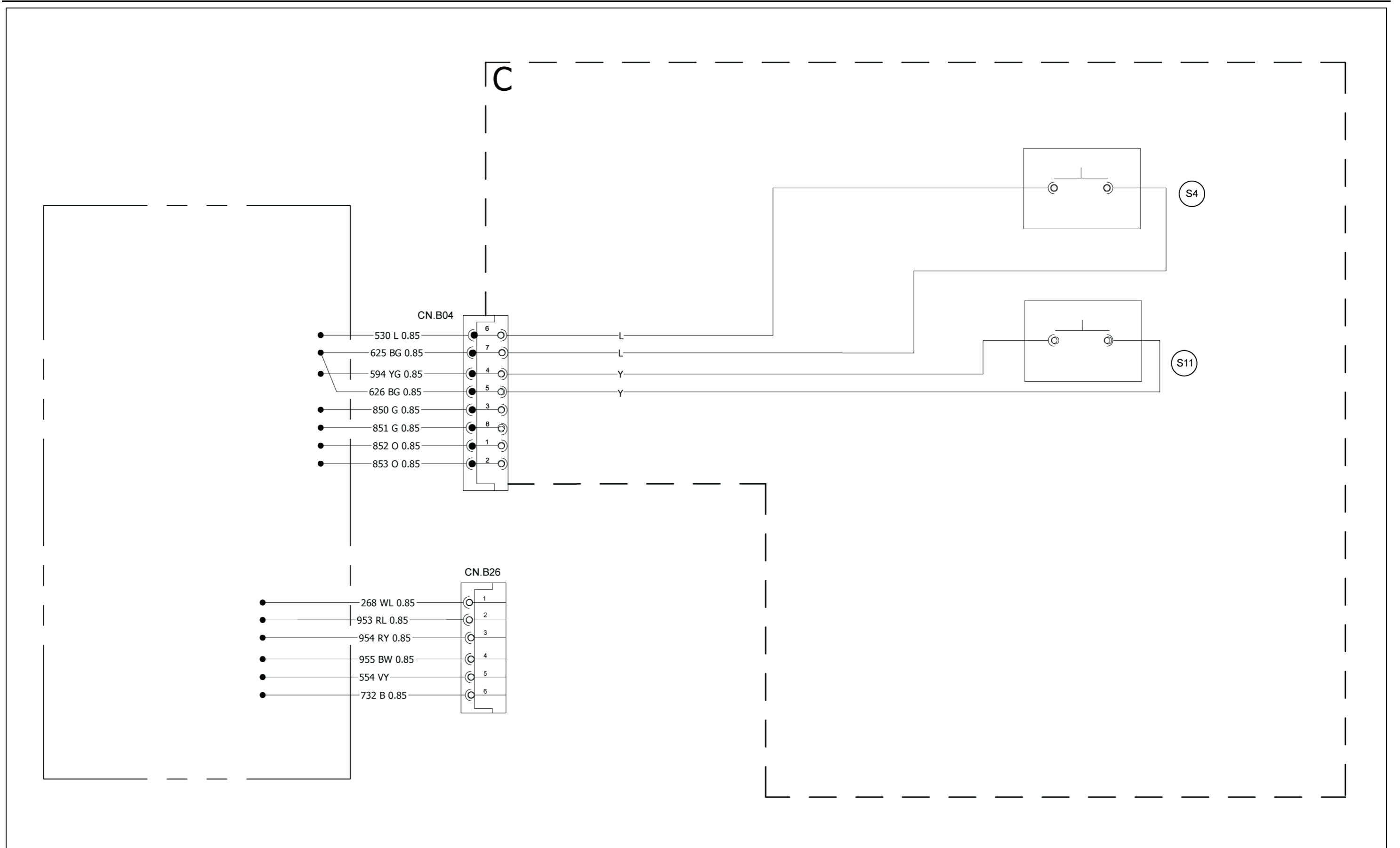
Símbolo	Nombre	Símbolo	Nombre
	Fusible		Electroválvula variable
	Diodo		Resistencia
	LED		Resistor variable
	Contacto "a" de conmutador de palanca		Resistor variable
	Contacto "a" de conmutador pulsador		Alerta sonora
	Contacto "a" de interruptor de fin de carrera		Avisador acústico
	Contacto "b" de interruptor de fin de carrera		Bocina
	Bobina de relé		Motor
	Contacto "a" de relé		Sensor de la radiación solar

CN.A37	Terminal del mando (limpiar memoria)	CN.B22-2	Terminal redondo M8 (tierra: aire acondicionado)
CN.A38	Empalme: ECM (6 clavijas)	CN.B26	Botón 2 de mando derecho: 6 clavijas
CN.A39	Conector de la unión del ordenador: 6 clavijas	CN.B27	Botón 2 de mando izquierdo: 6 clavijas
CN.A40	Conector de unión: GND (6 clavijas)	CN.B28	Interruptor opcional derecho: 4 clavijas
CN.A41	Conector de unión: A (20 clavijas)	CN.B29	Interruptor opcional izquierdo: 4 clavijas
CN.A42	Conector de unión: B (20 clavijas)	CN.B46	Mazo de cables de la cabina: A (10 clavijas)
CN.A43	Terminal redondo M8 (tierra: cabina, ECM)	CN.B47	Mazo de cables de la cabina: B (16 clavijas)
CN.A44	Mazo de cables de la cabina: A (14 clavijas)	CN.B48	Mazo de cables de la cabina: C (14 clavijas)
CN.A45	Mazo de cables de la cabina: B (18 clavijas)	CN.B49	Mazo de cables de la cabina: D (18 clavijas)
CN.A46	Mazo de cables de la consola: A (10 clavijas)		

Mazos de cables y conectores - Esquema eléctrico 01

Tipo	Componentes	Conectores/ articulación
Ordenador	A1	
Controlador B	A13	
-	X37	
Solenoide	Y2	
Solenoide	Y3	
Solenoide	Y4	
Conector	CN.A4	CN.A4 CONECTOR - ORDENADOR A: CONECTOR 4
Conector	CN.A8	CN.A8 CONECTOR - ORDENADOR B: CONECTOR 4
Conector	CN.A52	CN.A52 CONECTOR - MAZO DE CABLES PRINCIPAL DE LA CABINA: C
Conector	CN.A55	CN.A55 CONECTOR - MAZO DE CABLES PRINCIPAL DE LA CABINA: F
Conector	CN.A60	CN.A60 CONECTOR - CONEXIÓN A TIERRA: ECM
Solenoide	CN.D59	
Conector	CN.D60	CN.D60 CONECTOR - ELECTROVÁLVULA (Y3)
Conector	CN.D61	CN.D61 CONECTOR - ELECTROVÁLVULA (Y4)



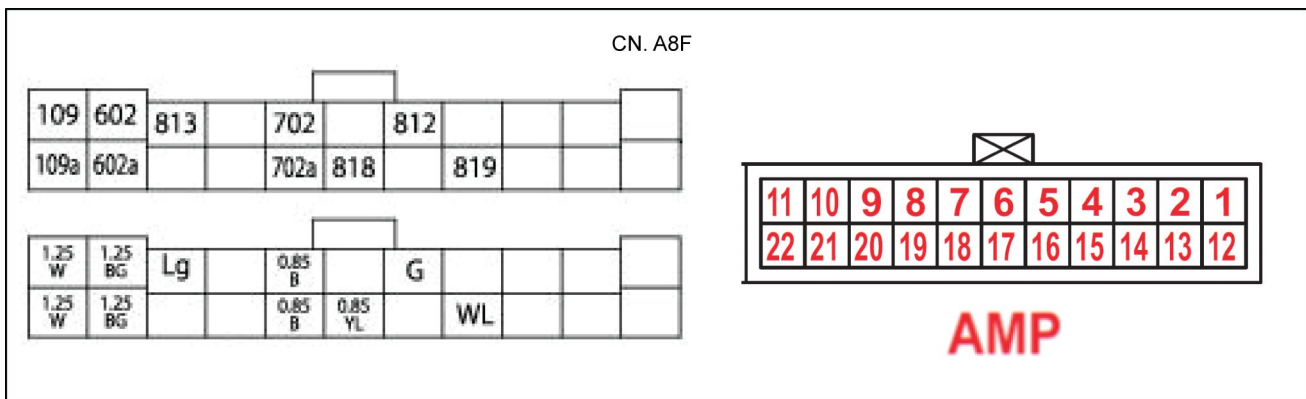


SMIL13CEX6269JB 1

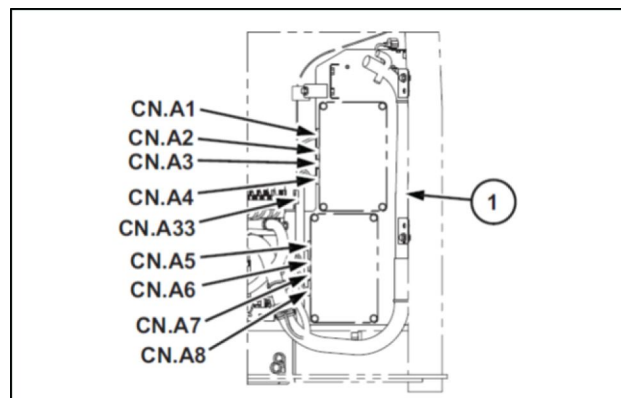
CONECTOR CN.A8 - ORDENADOR B: CONECTOR 4

CONECTOR CN.A8 - ORDENADOR B: CONECTOR 4		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	109-1 (W)	CN.A8 - SP-109
2	602 (BG)	CN.A8 - S70
3	-	-
4	-	-
5	702 (B)	CN.A8 - SP-702
6	-	-
7	812 (G)	CN.A8 - CN.A55
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	109A (W)	SP-109 - CN.A8
13	602A (BG)	CN.A8 - S70
14	-	-
15	-	-
16	702A (B)	SP-702 - CN.A8
17	818 (YL)	CN.A8 - CN.A56
18	-	-
19	819 (WL)	CN.A24 - CN.A8
20	-	-
21	-	-
22	-	-

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte *Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)*.



SMIL13CEX0438EA 15

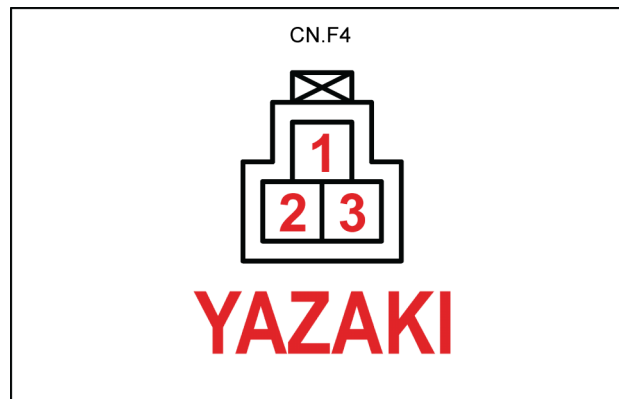


SMIL13CEX0578AA 16

CONECTOR CN.F4 - AMP DEL VENTILADOR

CONECTOR CN.F4 - AMP DEL VENTILADOR		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	730 (1,25)	SP-730 - CN.B19
2	940 (BRY)	CN.B20 - CN.B22
3	938 (RL)	SP-938 - CN.F4

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte *Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)*.

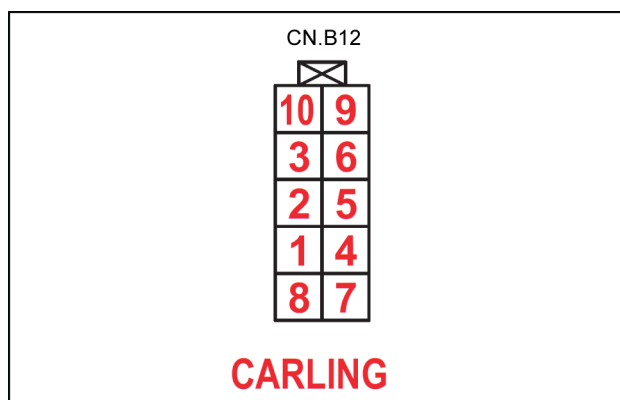


SML13CEX0738AA 47

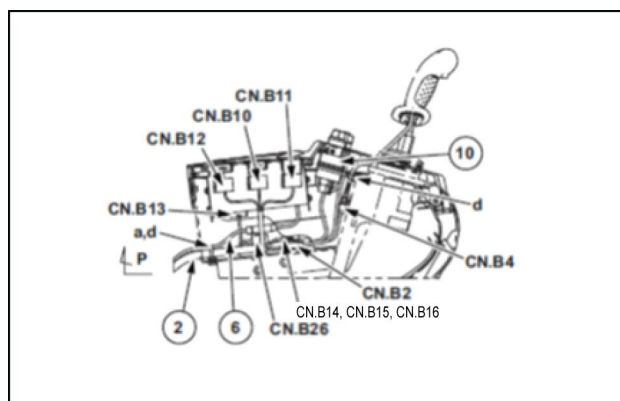
CONECTOR CN.B12 - PARA GRÚA

CONECTOR CN.B12 - PARA GRÚA		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	570 (YB)	CN.B12 - CN.A49
2	624 (BG)	SP-622 - CN.B12
3	571 (V)	CN.B12 - CN.A49
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte **Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)**.



SMIL13CEX0647AA 25

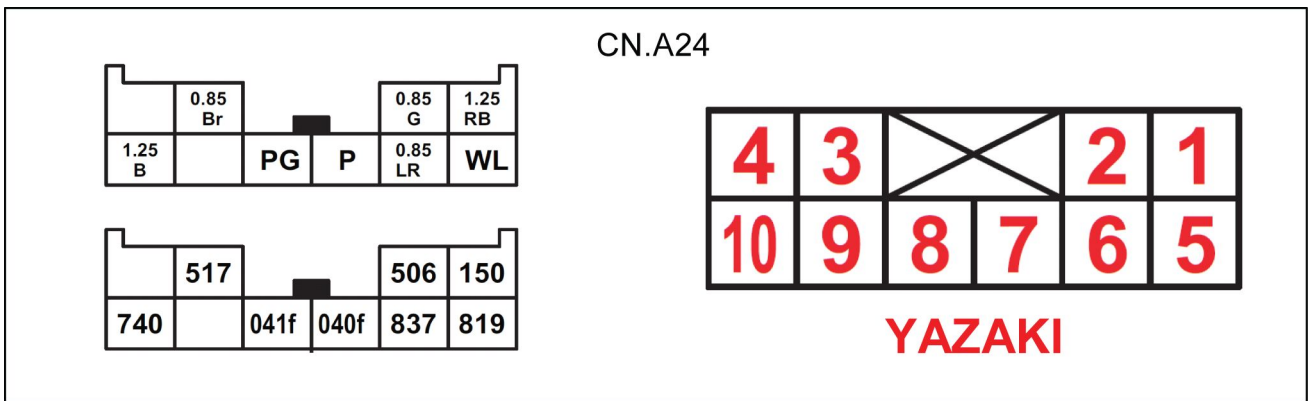


SMIL13CEX0549AC 26

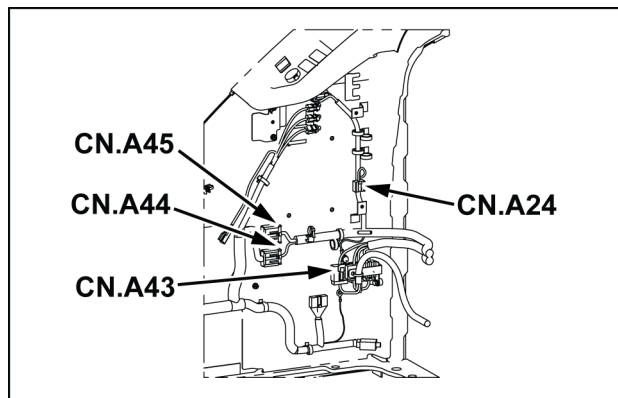
CONECTOR CN.A24 - MAZO DE CABLES ORDENADOR T

CONECTOR CN.A24 - MAZO DE CABLES ORDENADOR T		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	150 (RB)	CN.A24 - F-03
2	506-1 (G)	CN.A24 - SP-506
3	517 (BR)	SP-515 - CN.A24
5	819 (WL)	CN.A24 - CN.A8
6	837 (LR)	CN.A24 - CN.A59
7	040F (P)	CN.A24 - CN.A41
8	041F (PG)	CN.A24 - CN.A42
9	-	-
10	740 (B)	CN.A24 - CN.A43

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte **Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)**.



SMIL13CEX6501EA 9

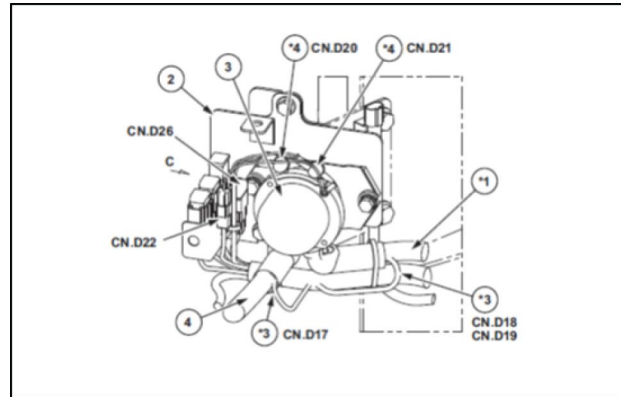


SMIL13CEX6502AA 10

CONECTOR CN.D21 - RELÉ BATERÍA

CONECTOR CN.D21 - RELÉ BATERÍA		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
M4	511 (WR)	CN.D21 - CN.A52

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte **Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)**.



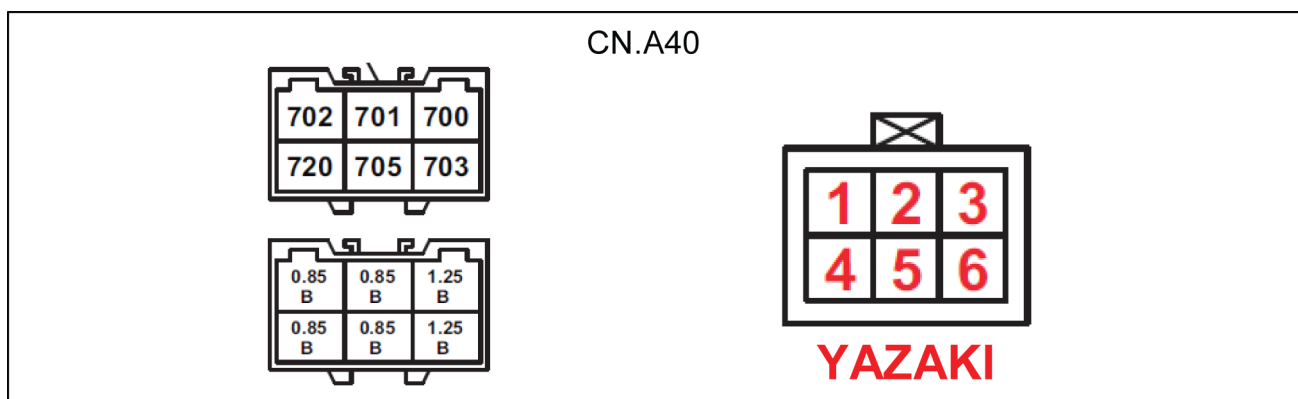
SMIL13CEX0598AA 41

Conectores de cable - Diagrama de componente 04

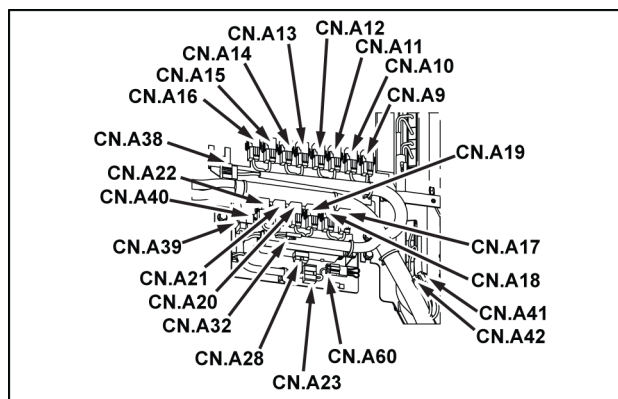
CONECTOR CN.A40 - CONECTOR DE UNIÓN, TIERRA

CONECTOR CN.A40 - CONECTOR DE UNIÓN, TIERRA		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	700-1 (B)	CN.A40 - SP-700
2	701 (B)	CN.A40 - SP-701
3	702-1 (B)	CN.A40 - SP-702
4	703 (B)	CN.A40 - SP-703
5	705 (B)	CN.A40 - S10
6	720 (B)	CN.A46 - CN.A40

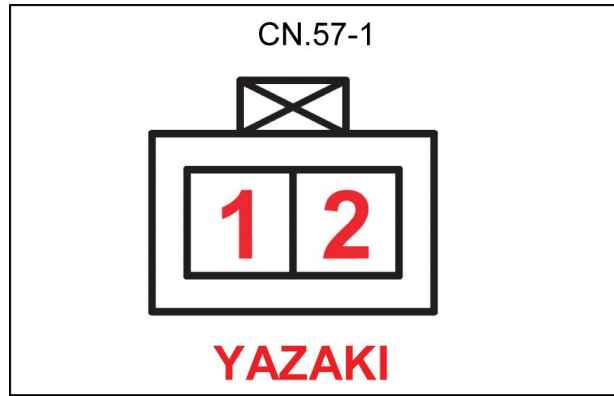
NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte **Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)**.



SMIL13CEX6366EA 1



SMIL13CEX6367AA 2

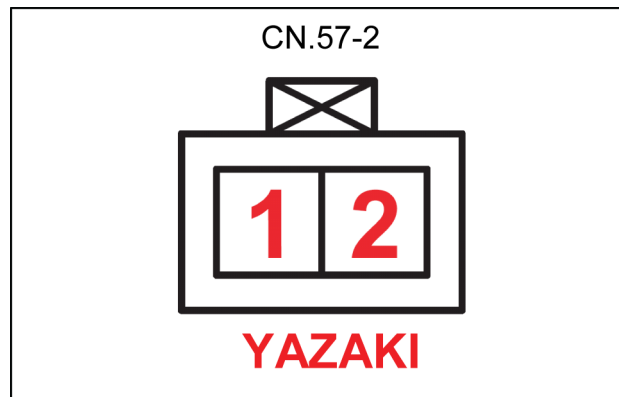


SMIL13CEX6534AA 23

CONECTOR CN.57-2 - ELECTROVÁLVULA (CINTA AZUL)

CONECTOR CN.57-2 - ELECTROVÁLVULA (CINTA AZUL)		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	261 (WL)	SP-1026 - CN.57-2
2	805 (YR) 805-1 (YR)	CN.57-2 - CN.A45 CN.57-2 - CN.A57

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte **Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)**.



SMIL13CEX6535AA 24

CONECTOR CN.57-3 - PRESOSTATO (1ª OPCIÓN)

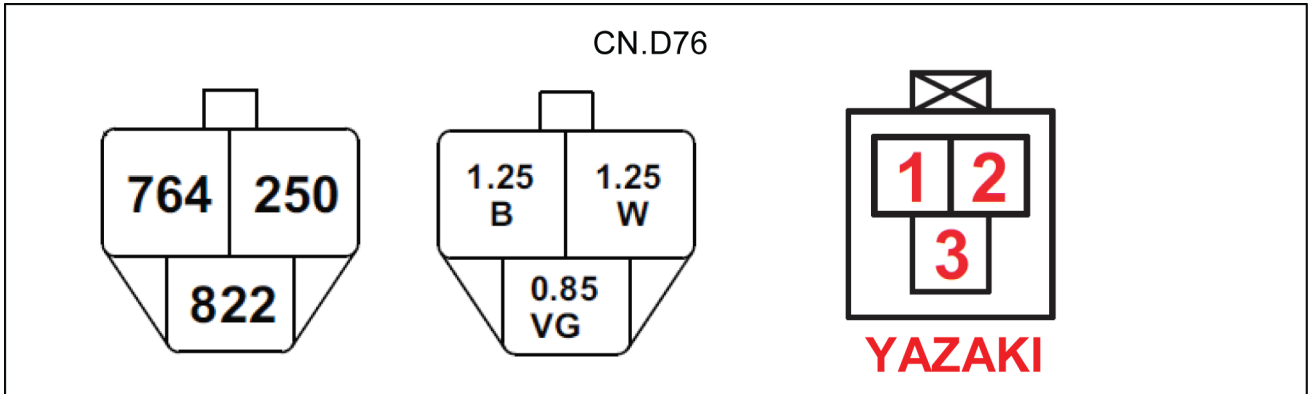
CONECTOR CN.57-3 - PRESOSTATO (1ª OPCIÓN)		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	640 (BG) 953-1 (RL)	CN.57-3 - SP-640 CN.A57 - CN.57-3
2	955-2 (BW) 534 (VY)	SP-1021 - CN.57-3 CN.A57 - CN.57-3

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte **Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)**.

CONECTOR CN.D76 - BOMBA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE

CONECTOR CN.D76 - MAZO DE CABLES DE LA BOMBA DE ALIMENTACIÓN		
NÚMERO DE PATILLA	NÚMERO DE CABLE	REFERENCIA DEL CIRCUITO
1	250 (WG) 250-1 (W)	CN.A51 - CN.D76 SP-250 - CN.D76
2	764 (B)	SP-764 - CN.D76
3	822 (VG) 822 (BRR)	CN.D76 - CN.A55 CN.D76-4 - CN.D76

NOTA: Para ver el código de colores del cableado, consulte *Sistema eléctrico - Estándar electrónico (55.000)*.



SMIL13CEX6375EA 6

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Sistema de control del motor - 015

DATOS TÉCNICOS

Unidad de control del motor	
Límites de funcionamiento	4

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Sistema de control del motor	
Descripción general	6
Unidad de control del motor	
Descripción general	11
Esquema de cableado	13
Índice de códigos de avería	19
Descripción estática	21
Descripción estática	22

MANTENIMIENTO

Sistema de control del motor	
Prueba de compresión	24
Verificar	27
Unidad de control del motor	
Preparación	29
Extracción	30
Instalar	31
Inspección	32
Sensor de velocidad/rpm del motor	
Extracción - Sensor de posición del árbol de levas	33
Inspección - Sensor de posición del árbol de levas	34
Instalar - Sensor de posición del árbol de levas	35
Extracción	36
Inspección	37
Instalar	38
Sensores de sincronización del motor	
Extracción	39
Inspección	40
Instalar	41

Sistema de control del motor - Verificar

Verificación del sistema OBD Descripción de la función

La comprobación del sistema OBD es un método sistemático para confirmar los problemas que ocurren debido a las deficiencias en el funcionamiento del sistema de control del motor, y es el punto de partida para todo diagnóstico de quejas de operatividad mecánica. Utilizando correctamente este paso de diagnóstico, se reduce el tiempo de diagnóstico y se evita la sustitución de piezas no defectuosas.

NOTA: *Puntos de atención en la comprobación del sistema OBD.*

- Cuando no haya quejas de operatividad mecánica, no realice este paso de diagnóstico mientras no haya otras indicaciones en otros componentes.
- Antes de comenzar el diagnóstico, compruebe la información de servicio.
- Mientras no haya otra indicación dentro de los pasos de diagnóstico, no se deben borrar los códigos de problema de diagnóstico.
- Si se detecta una anomalía en el sistema de arranque del motor, compruebe el sistema de arranque.
- La batería debe estar totalmente cargada.
- El cable de la batería debe estar en buen estado y bien conectado.
- La tierra del ECM debe estar bien conectada en la posición correcta.
- El conector del mazo de cables del ECM debe estar limpio y correctamente conectado.

Inspección de la verificación del sistema OBD

Inspeccione para determinar la ubicación del fallo en el sistema OBD.

1. Active el interruptor de arranque.
2. Compruebe si la luz de diagnóstico se enciende.

NOTA:

- Si el monitor está apagado, compruebe el sistema del circuito de iluminación.

3. Cortocircuite el DLC.

NOTA:

- Cortocircuite los terminales n.º 4 y n.º 12.

4. Compruebe si la luz de diagnóstico parpadea.

NOTA:

- Si el monitor no parpadea, examine el sistema del circuito de parpadeo del monitor.

Abajo

Al pulsar el lado "DOWN" del interruptor, disminuye el régimen del motor y se puede reducir el régimen de ralentí. Sin embargo, no se puede ajustar por debajo del régimen de ralentí mínimo.

Control con el interruptor de encendido en OFF

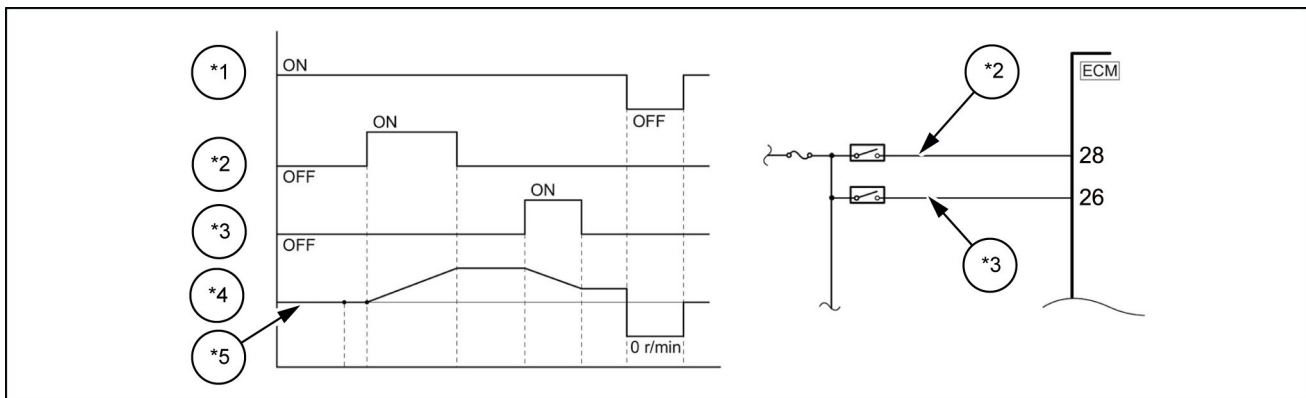
Hay 2 tipos de control, dependiendo de las especificaciones, para cuando el interruptor de arranque está desactivado después de accionar el interruptor de control de ralentí.

El régimen del motor ajustado con el interruptor de control de ralentí se guarda en el ECM. La próxima vez que se ponga en marcha el motor, funcionará al régimen que tenía cuando se desactivó el interruptor de arranque.

El régimen del motor ajustado con el interruptor de control de ralentí no se guarda en el ECM. La próxima vez que se ponga en marcha, funcionará al régimen predeterminado.

Para comprobar las especificaciones o si tiene cualquier pregunta, póngase en contacto con el servicio técnico de ISUZU.

Control manual del ralentí



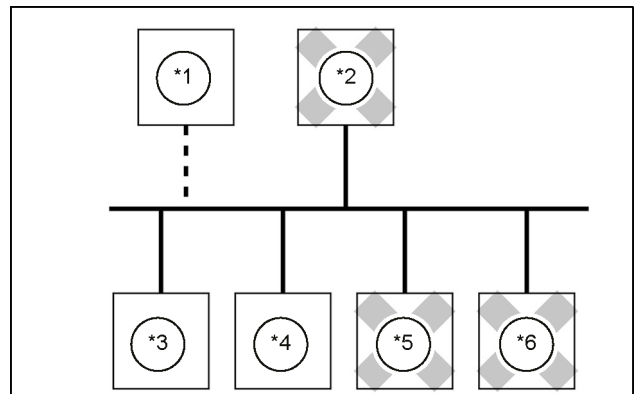
SMIL13CEX4831EB 6

- *1. Interruptor de encendido
- *2. Interruptor de aumento de ralentí
- *3. Interruptor de reducción de ralentí
- *4. Régim. motor
- *5. Velocidad de ralentí

Comunicación CAN

Cuando no hay un controlador CAN en la máquina

- *1. Herramienta de diagnóstico de averías
- *2. MCX
- *3. ECM
- *4. LCD
- *5. TCM
- *6. Control de cambio



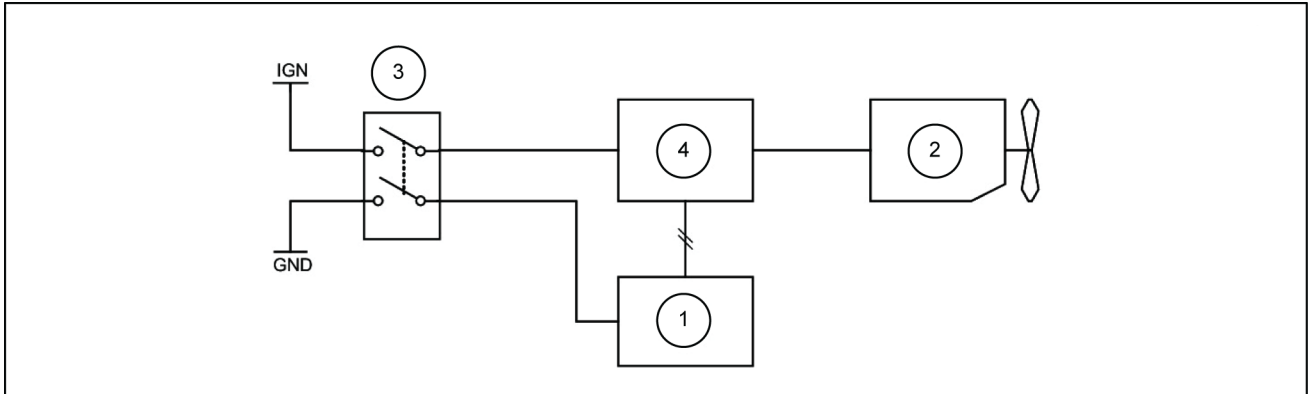
SMIL14CEX4775AB 7

Sistema de arranque del motor - Descripción dinámica - Seguridad

Parada de emergencia del motor

Objetivo

Para el motor en caso de emergencia.



LPIL12CX01005EB 1

- | | |
|----------------|--|
| 1. Ordenador A | 3. Interruptor de parada de emergencia del motor |
| 2. Motor | 4. ECM |

Explicación del funcionamiento

1. Si ocurre una emergencia cuando el motor está en marcha, pulse el conmutador de parada de emergencia.
2. Cuando el ECM y el ordenador A detectan la activación del conmutador de parada de emergencia, se para el motor.

* Para rearrancar, verifique que el conmutador de parada de emergencia esté en "OFF", y luego arranque el motor.

Configuración

ECM y ordenador A

- El control se realiza por medio del ECM y el ordenador A (circuito redundante).

Interruptor de parada de emergencia del motor

- Tipo de bloqueo.
- Se conecta al ordenador A y al ECM.

Monitor de visualización

- Se conecta al ordenador B. Muestra un mensaje de advertencia y activa el avisador acústico.
- Cuando se produce una parada de emergencia del motor, se muestra "ENGINE STOP" (Parada del motor) y un avisador acústico se activa de forma intermitente.

Señal de parada de emergencia al motor

- El ordenador A envía un comando al ECM por medio de las comunicaciones del CAN.
- Realiza la parada de emergencia del motor y restringe el arranque durante el funcionamiento del motor protegido.

Circuito redundante

Funcionamiento: Las siguientes operaciones se realizan cuando el botón de parada de emergencia del motor se activa.

1. La señal se recibe por el ECM, que funciona para detener el motor.

Sistema de arranque del motor - Inspección - Inspección del sistema del circuito del motor de arranque

Descripción de la función

El ECM activa el relé de arranque cuando el interruptor de dicho motor se coloca en la posición de arranque. Cuando se activa el relé de arranque, se pone en marcha el motor de arranque y el motor arranca.

Inspección

Inspección realizada cuando el motor de arranque no funciona.

1. Ponga el interruptor de parada de emergencia en "OFF".
2. Confirme el código de diagnóstico de avería.

NOTA: Si se detecta el código de diagnóstico de avería P0117 o P0340, inspeccione el correspondiente código de diagnóstico.

3. Ponga el conmutador de arranque en OFF.
4. Retire el relé de corte del motor de arranque.
5. Inspeccione el relé de corte del motor de arranque.
 - Verificar la continuidad entre los terminales laterales del interruptor.
Valor estándar: **100 Ω** o menos
6. Si se detecta un problema, sustituya el relé.
7. Extraiga el relé del motor de arranque.
8. Inspeccione el relé del motor de arranque.
 - Conectar la batería entre los terminales lado bobina y verificar la continuidad entre los terminales laterales del interruptor.
Valor especificado: **100 Ω** o por debajo
9. Si se detecta un problema, sustituya el relé.
10. Inspeccione el circuito de la señal de arranque de la llave de contacto.
 - No debe haber ninguna desconexión ni una alta resistencia entre el interruptor de arranque y el ECM.
Valor especificado: **100 Ω** o por debajo
 - No debe haber ningún cortocircuito a tierra entre el interruptor de arranque y el ECM.
Valor especificado: **10 M Ω** o superior
11. Si se detecta un problema, repare el circuito.

Índice

Sistemas eléctricos - 55

Batería - 302

Desconexión mecánica de la batería - Descripción dinámica	3
---	---

Sistema de inyección de combustible - Inspección

Descripción de la función

El sistema de combustible consta del depósito de combustible, filtro de combustible, bomba de suministro, common rail (raíl de combustible) e inyectores, con cada componente conectado mediante el tubo de combustible.

Inspección

Inspeccione ante una posible avería del sistema de combustible.

1. Examine la calidad del combustible.
Solo debe usarse el combustible apropiado.
2. Compruebe la cantidad de combustible.
La cantidad suministrada debe ser suficiente.
3. Inspeccione la descarga del combustible de la bomba de suministro.
La descarga del combustible debe ser normal y no debería haber aire.
4. Compruebe si en los tubos de combustible de la máquina se han instalado otros filtros distintos a los filtros de combustible, prefiltros y filtros de la bomba electromagnética originales.

NOTA: *Un filtro extra aumenta la resistencia del combustible y podría ocasionar la detección del código de diagnóstico de avería P0093.*

5. Si se ha instalado un filtro extra, desmóntelo.
6. Inspeccione el filtro de combustible principal, prefiltro de combustible y filtro de la bomba electromagnética.
 - No debería haber suciedad ni obstrucciones.
 - No debería haber aire.
7. Si se detecta algún problema, limpie o sustituya la unidad.
8. Inspeccione la tubería de combustible.
No debería haber daños, obstrucción ni conexiones defectuosas.
9. Si se detecta algún problema, repare o sustituya la unidad.

Sensor de presión/temperatura de aire del motor - Extracción

Desconexión del cable de masa de la batería

1. Desconecte el cable de conexión a masa de la batería.

AVISO: No desconecte el cable de la batería durante al menos **1 min** antes de desconectar la llave de contacto.

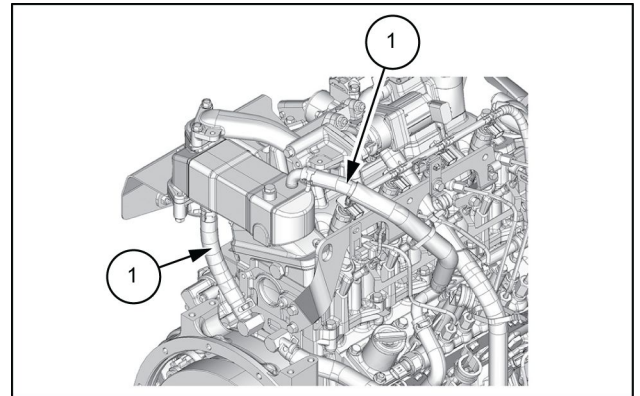
Drenaje del refrigerante

1. Drene el refrigerante del radiador.

AVISO: Después de vaciar el refrigerante, no olvide apretar el tapón de drenaje.

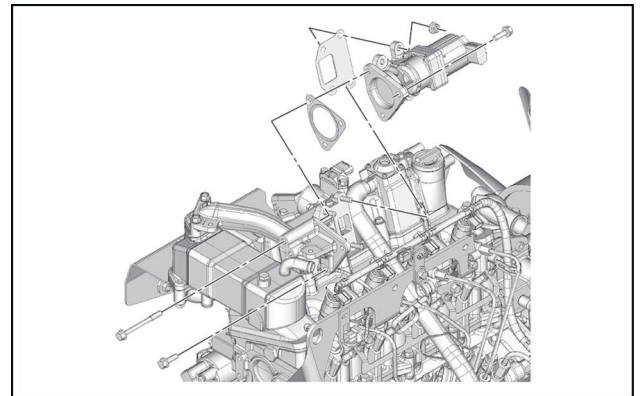
Desmontaje de la válvula EGR

1. Desconecte el conector del haz de la válvula EGR.
2. Desconecte la abrazadera del mazo de cables del tubo EGR.
3. Desconecte la manguera de goma de agua (1) del conjunto del radiador EGR.



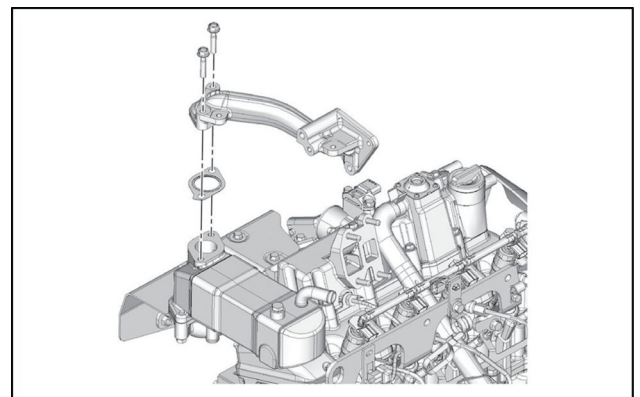
SMIL13CEX5266AB 1

4. Desmonte la válvula EGR de la cámara de admisión.



SMIL13CEX4342AA 2

5. Retire el tubo EGR del refrigerador EGR.



SMIL13CEX5443AA 3

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Sistema de aceite del motor - 013

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Sistema de aceite del motor	
Descripción dinámica	3

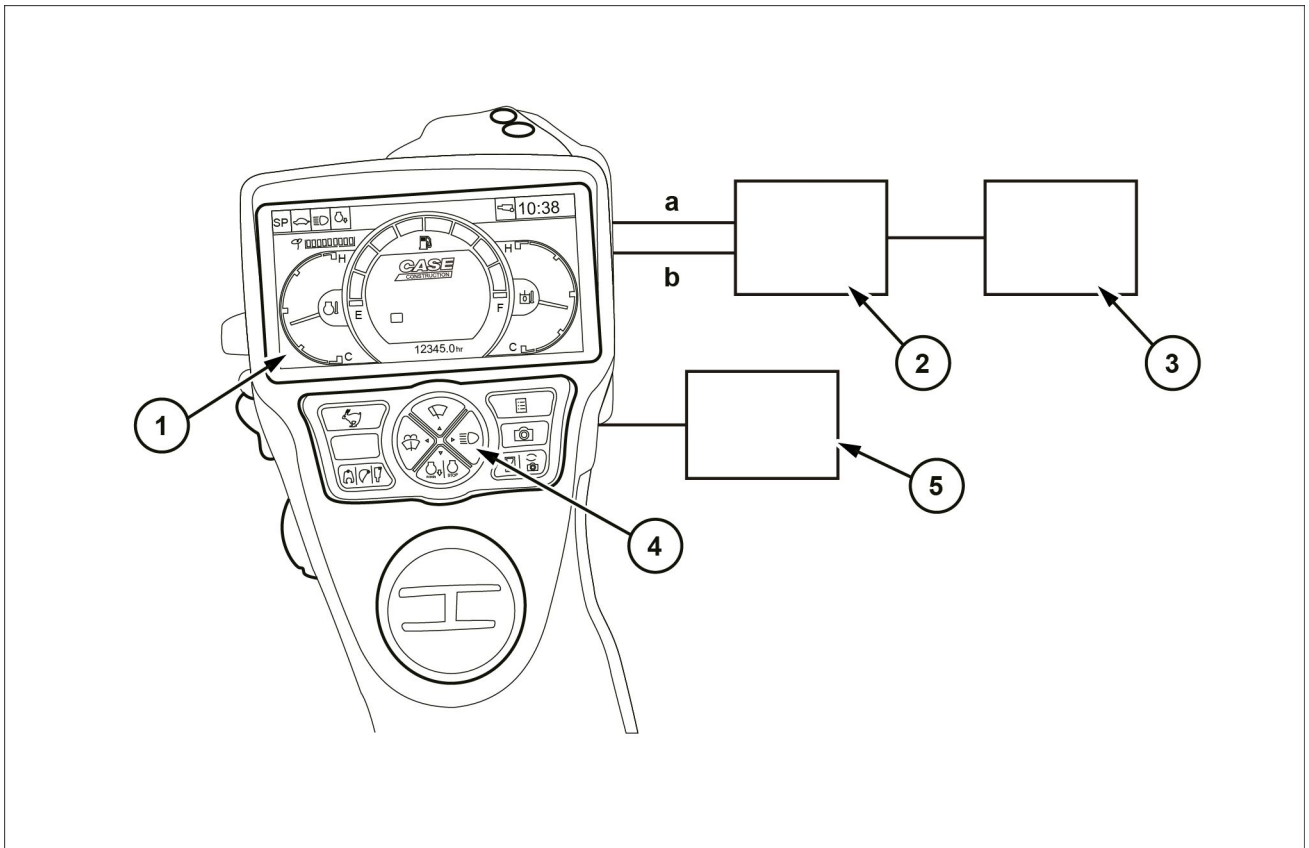
MANTENIMIENTO

Presostato y sensor de presión del aceite del motor	
Extracción	4
Instalar	5

Tablero de mandos - Descripción dinámica - Atenuación de la pantalla del monitor

Objetivo

Ajuste el brillo de la luz de fondo a través de una operación relacionada con la luz de trabajo y el sensor de luz solar.



SMIL19CEX0077FB 1

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Monitor de visualización | 4. Interruptor de las luces de trabajo |
| 2. Ordenador A | 5. Relé de luz de trabajo |
| 3. Sensor de radiación solar | |
- a. Ajuste automático del nivel de atenuación usando el sensor de luz solar
 b. Atenuación relacionada con la luz de trabajo usando el relé de luz de trabajo

Explicación del funcionamiento

1. Cuando el operario pone el contacto, el brillo de la pantalla del monitor se configura a "brightness (day)" (brillo, día).
2. Cuando el operario enciende la luz de trabajo, el brillo de la pantalla del monitor se configura a "brightness (night)" (brillo, noche) (= atenuación relacionada con la luz de trabajo).
 - Cuando la atenuación relacionada con la luz de trabajo se desactiva en la pantalla trasera, en vez de usar "brightness (night)" (brillo, noche) para ajustar el brillo de la pantalla del monitor cuando la luz de trabajo está activada, el brillo se estima usando el sensor de radiación solar (= ajuste automático de nivel de atenuación).
 - El brillo, cuando la luz de trabajo está desactivada, se ajusta a "brightness (day)" (brillo, día) con independencia de que la atenuación relacionada con la luz de trabajo esté activada o desactivada.
3. El operario puede definir "brightness (day)" (brillo, día) o "brightness (night)" (brillo, noche) en la pantalla del menú.
 - La configuración del brillo de la pantalla se almacena al interior del monitor, así se guarda la configuración aunque se cambie el ordenador.

14. Distribución de la temperatura DPD

TEMP. < T1	hora	T < 200
T1 ≤ TEMP. < T2	hora	200 ≤ T < 300
T2 ≤ TEMP. < T3	hora	300 ≤ T < 400
T3 ≤ TEMP. < T4	hora	400 ≤ T < 500
T4 ≤ TEMP. < T5	hora	500 ≤ T < 600
T5 ≤ TEMP. < T6	hora	600 ≤ T < 700
T6 ≤ TEMP.	hora	700 ≤ T
-	-	-
TEMP. MÁX.	°C (°F)	Temperatura máxima

ENGINE HISTORY					14/18
TEMP < T1	-	-	-	-	hour
T1 ≤ TEMP < T2	-	-	-	-	hour
T2 ≤ TEMP < T3	-	-	-	-	hour
T3 ≤ TEMP < T4	-	-	-	-	hour
T4 ≤ TEMP < T5	-	-	-	-	hour
T5 ≤ TEMP < T6	-	-	-	-	hour
T6 ≤ TEMP	-	-	-	-	hour
TEMP MAX					°C

SMIL13CEX5390AA 42

15. Distribución de la presión de entrada de la bomba de suministro.

SENSOR < P1	hora	P < -40
P1 ≤ PRESS. < P2	hora	-40 ≤ P < -30
P2 ≤ PRESS. < P3	hora	-30 ≤ P < -20
P3 ≤ PRESS. < P4	hora	-20 ≤ P < -10
P4 ≤ PRESS. < P5	hora	-10 ≤ P < 0
P5 ≤ PRESS. < P6	hora	0 ≤ P < 10
P6 ≤ PRESS.	hora	10 ≤ P
SENSOR MÁX.	kPa (PSI)	Presión máxima
SENSOR MÍN.	kPa (PSI)	Presión mínima

ENGINE HISTORY					15/18
PRESS < P1	0	0	1	0	hour
P1 ≤ PRESS < P2	0	0	2	0	hour
P2 ≤ PRESS < P3	0	0	3	0	hour
P3 ≤ PRESS < P4	0	0	2	0	hour
P4 ≤ PRESS < P5	0	0	1	0	hour
P5 ≤ PRESS < P6	0	0	0	5	hour
P6 ≤ PRESS	0	0	0	5	hour
PRESS. MAX					kPa
PRESS. MIN					kPa

SMIL13CEX5391AA 43

16. Parada en caliente

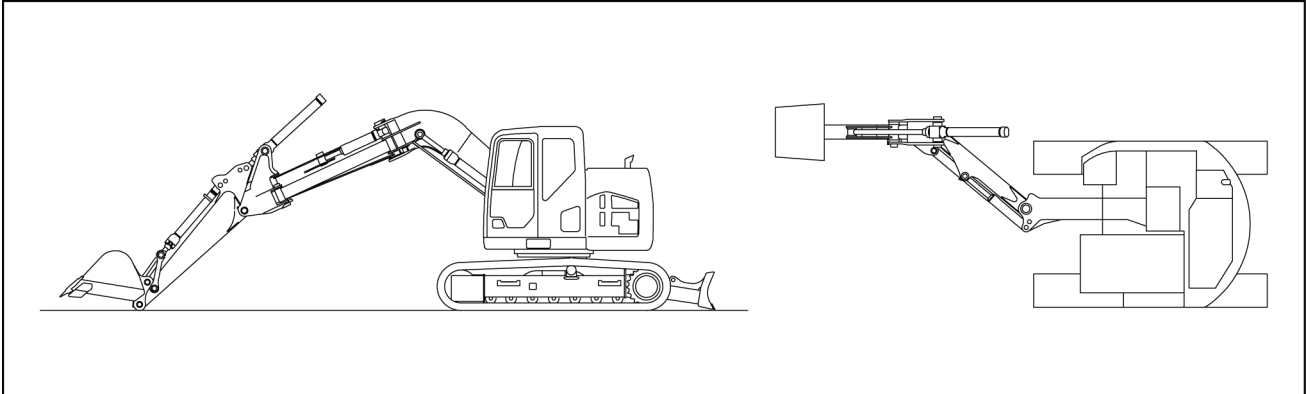
ITEM-1	-	-
ITEM-2	-	-
ITEM-3	-	-
ITEM-4	-	-
ITEM-5	-	-
ITEM-6	-	-
ITEM-7	-	-
ITEM-8	-	-
ITEM-9	-	-

ENGINE HISTORY		16/18
ITEM-1		times
ITEM-2		times
ITEM-3		times
ITEM-4		times
ITEM-5		times
ITEM-6		times
ITEM-7		times
ITEM-8		times
ITEM-9		times

SMIL13CEX5392AA 44

- A. Modelo descentrado
 Fin de la carrera del lado de extensión del brazo
 Fin de la carrera del lado de apertura
 Offset right stroke end

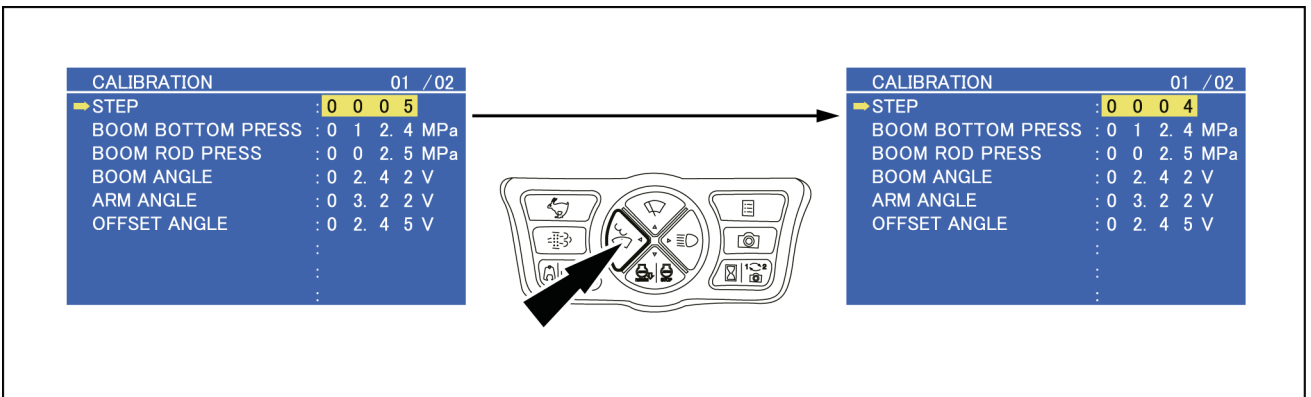
Haga que las puntas de los dientes de la cuchara toquen suavemente el suelo sin que la unidad principal se levante del suelo.



SMIL14CEX6563EA 3

Postura 1 de ajuste inicial

- B. En la postura 1 de ajuste inicial, pulse el interruptor del limpiador.
 La pantalla STEP cambia a 4 y parpadea.



SMIL14CEX6564EA 4

- C. A continuación, desde la postura 1 de ajuste inicial, muévase hasta el extremo de carrera del lado de subida de la pluma. Esto hará que la máquina alcance la postura 2 de ajuste inicial.

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Mandos del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado de la cabina (HVAC) - 051

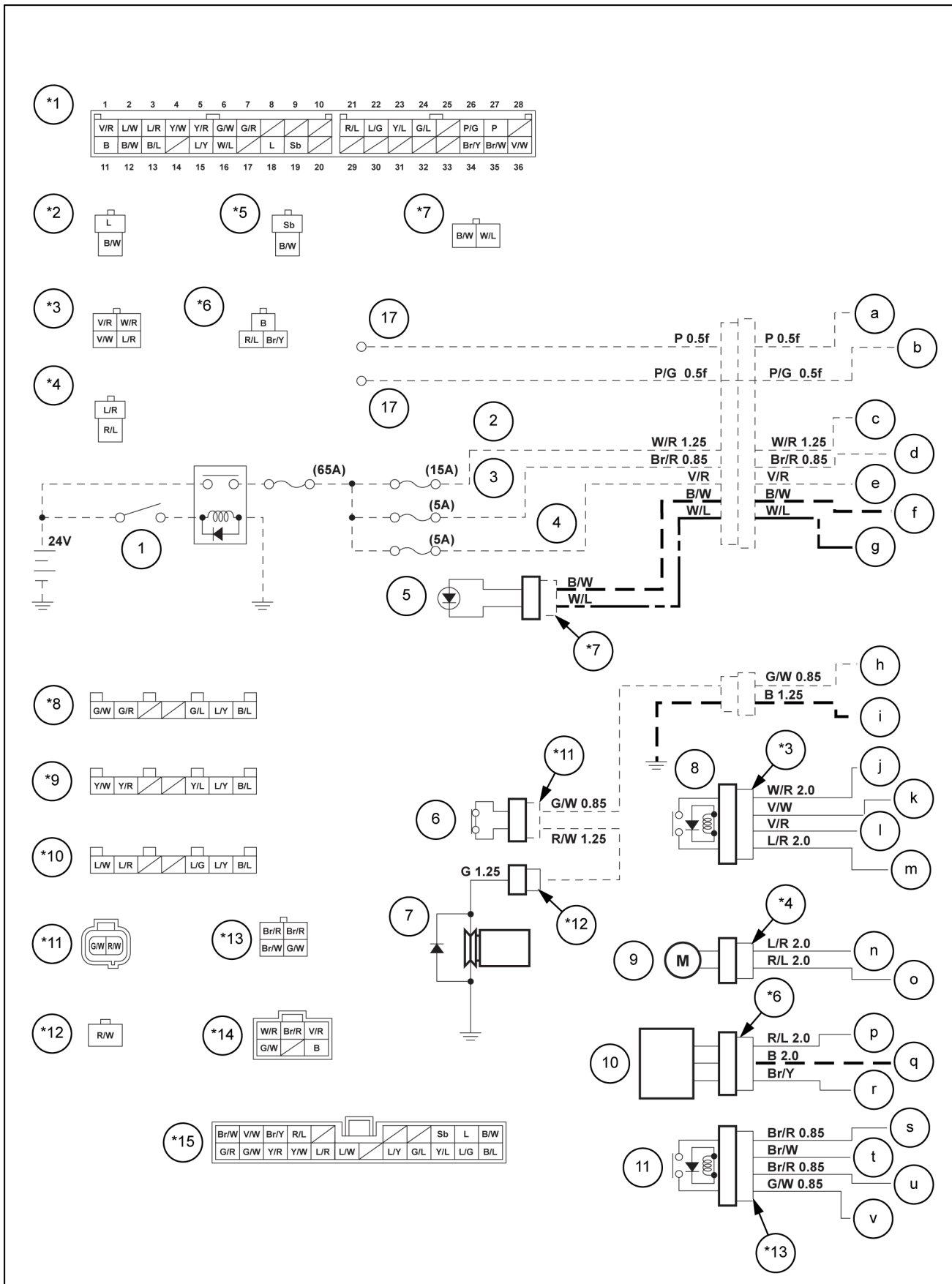
DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Mandos del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado de la cabina (HVAC)	
Descripción dinámica - Panel de control	3
Descripción dinámica - Amplificador del ventilador	4
Descripción dinámica - Relé	5
Descripción dinámica - Actuador de mezcla de aire	6
Descripción dinámica - Actuador de refrescar/recircular	8
Descripción dinámica - Actuador del interruptor de modo	9
Descripción dinámica - Sensor del evaporador	10
Descripción dinámica - Interruptor de presión doble	11
Descripción dinámica - Sensor de radiación solar	12
Descripción dinámica - Sensor de aire del interior	13

MANTENIMIENTO

Mandos del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado de la cabina (HVAC)	
Instrucción de servicio	14

Sistema de control del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) - Esquema eléctrico



Índice

Sistemas eléctricos - 55

Sistema de limpiaparabrisas y lavaparabrisas - 518

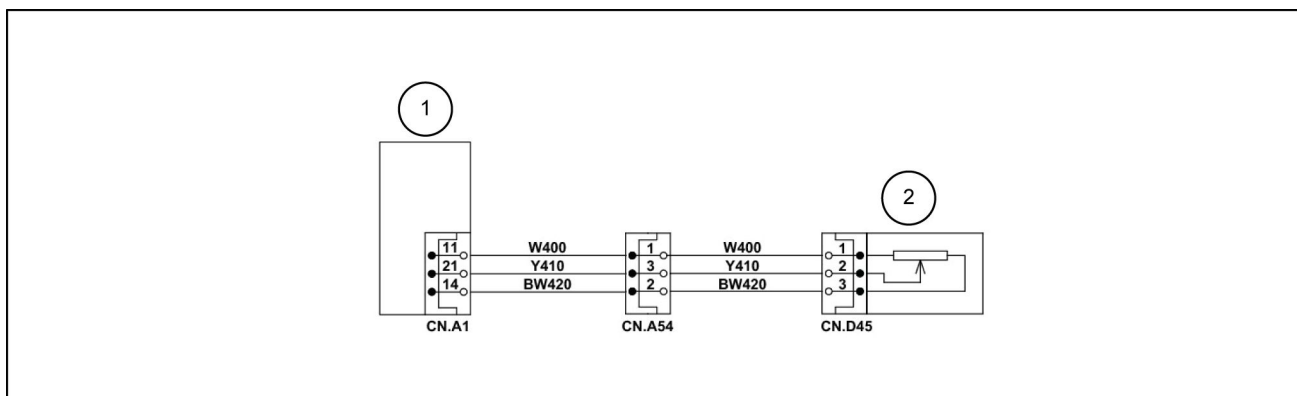
Brazo del limpiaparabrisas - Extracción	9
Brazo del limpiaparabrisas - Instalar	10
Brazo del limpiaparabrisas - Preparación	8
Motor del limpiaparabrisas - Extracción	12
Motor del limpiaparabrisas - Instalar	14
Motor del limpiaparabrisas - Preparación	11
Sistema de limpiaparabrisas y lavaparabrisas - Descripción dinámica	3
Sistema de limpiaparabrisas y lavaparabrisas - Extracción	6
Sistema de limpiaparabrisas y lavaparabrisas - Instalar	7
Sistema de limpiaparabrisas y lavaparabrisas - Preparación	5

7000 - Anomalía en la señal del sensor de presión P1

Módulo de control: MCM

Solución:

- Use la siguiente imagen para el proceso de resolución de códigos de avería:



LPIL12CX00884EB 1

- Ordenador A
 - Sensor de presión (P1)
- Gire la llave de contacto a la posición de encendido.
- Compruebe el estado de conexión de cada conector. Asegúrese de que todos los conectores están bien conectados.
- Si se muestra el código de diagnóstico de avería 7000, continúe con el paso 2.
- Compruebe el conector (**CN.A45**) del sensor de presión (P1) (2) en la pantalla de asistencia al mantenimiento.
 - Si la tensión es **4.75 V** o superior, continúe con el paso 3.
 - Si la tensión es de **0.25 V** o inferior, continúe con el paso 6.
 - Ponga el interruptor de encendido en posición OFF y desconecte el conector (**CN.A45**) del sensor de presión P1 (2).

Gire la llave de contacto a la posición de encendido.

Mida la tensión entre la conexión a tierra y el terminal 1 del conector (**CN.A45**) del sensor de presión (P1) (2) (lado del mazo de cables).

 - Si la tensión no se aproxima a **5 V**, localice y repare el cortocircuito en el cable ID W400.
 - Si la tensión es de aproximadamente **5 V**, continúe con el paso 4.
 - Mida la tensión entre la conexión a tierra y el terminal 2 del conector (**CN.A45**) del sensor de presión (P1) (2) (lado del mazo de cables).
 - Si la tensión es superior a **4.75 V**, localice y repare el cortocircuito en el cable ID Y410.
 - Si la tensión es de **4.75 V** o inferior, continúe con el paso 5.
 - Mida la tensión entre la conexión a tierra y el terminal 3 del conector (**CN.A45**) del sensor de presión P1 (2) (lado del mazo de cables).
 - Si la tensión es superior a **0.25 V**, localice y repare el cortocircuito en el cable ID BW420.
 - Si la tensión es de **0.25 V** o inferior, sustituya el ordenador A (A1) (1).
 - Gire la llave de contacto a la posición de apagado.

- A. Si hay continuidad, localice y repare el cortocircuito en el cable ID Y900.
- B. Si no hay continuidad, sustituya el ordenador A (A1).
4. Gire la llave de contacto a la posición de apagado y desconecte el conector (**CN.D39**) de la bomba hidráulica.
- Inspeccione la continuidad entre los terminales 1 y 2 de la bomba hidráulica (**CN.D39**) del lado de la válvula proporcional de potencia de la bomba.
- A. Si no hay continuidad, sustituya la válvula proporcional de potencia de la bomba.
- B. Si hay continuidad, continúe con el paso **5**.
5. Desconecte el mazo de cables principal de la cabina: G (14 clavijas) (**CN.A56**).
- Inspeccione si hay continuidad entre el terminal 1 de la bomba hidráulica (**CN.D39**), lado hembra, y el terminal del mazo de cables principal del bastidor 1: G (**CN.A56**) lado macho.
- A. Si no hay continuidad, localice y repare el circuito abierto en el cable ID Y900, entre la bomba hidráulica (**CN.D39**) y el mazo de cables principal de la cabina: G (14 clavijas) (**CN.A56**).
- B. Si hay continuidad, continúe con el paso **6**.
6. Inspeccione si hay continuidad entre el terminal 2 de la bomba hidráulica (**CN.D39**), lado hembra, y el terminal del mazo de cables principal del bastidor 7: G (**CN.A56**) lado macho.
- A. Si no hay continuidad, localice y repare el circuito abierto en el cable ID BY901, entre la bomba hidráulica (**CN.D39**) y el mazo de cables principal del bastidor: G (**CN.A56**).
- B. Si hay continuidad, continúe con el paso **7**.
7. Desconecte el ordenador A: 3(CN.A3).
- Compruebe si hay continuidad entre el terminal 1 del mazo de cables principal del bastidor: G (**CN.A56**) lado macho y el terminal 3 del ordenador A: 3(CN.A3) lado hembra.
- A. Si no hay continuidad, localice y repare el circuito abierto en el cable ID Y900 entre el mazo de cables principal del bastidor: G (**CN.A56**) y ordenador A: 3(CN.A3).
- B. Si hay continuidad, continúe con el paso **8**.
8. Compruebe si hay continuidad entre el terminal 9 del mazo de cables principal del bastidor: G (**CN.A56**) lado macho y el terminal 6 del ordenador A: 4 (CN.A3) lado hembra.
- A. Si no hay continuidad, localice y repare el circuito abierto en el cable ID BY901 entre el mazo de cables principal del bastidor: G (**CN.A56**) y (CN.A3).
- B. Si hay continuidad, sustituya el ordenador A.

Mazos de cables y conectores - Esquema eléctrico 02 (55.100)

Mazos de cables y conectores - Esquema eléctrico 07 (55.100)

7606 - Anomalía de datos EEPROM

Módulo de control: MCM

Solución:

1. Gire la llave de contacto a la posición de encendido.
 - A. Si se muestra el código de diagnóstico de avería 7606 (●), continúe con el paso **2**.
2. Verifique si se ha realizado una reescritura en el ordenador A (A1) antes de visualizar el código del problema diagnosticado.
 - A. Si se realizó una reescritura en el ordenador A (A1) antes de que apareciese el código de diagnóstico de avería, la reescritura en el ordenador cambia el espacio empleado en la EEPROM. Corte el contacto y vuelva a ponerlo.
 - B. Si se realizó una reescritura en el ordenador A (A1) antes de que apareciese el código de diagnóstico de avería, sustituya el ordenador A (A1).

No debe haber un circuito abierto o una alta resistencia.

No hay cortocircuito con la batería o alimentación de encendido.

A. Si se detecta algún problema, repare el circuito de baja tensión.

B. Si no hay problemas, continúe con el paso **5**.

5. Inspeccione el conector del mazo de cables de la válvula de control de aspiración para ver si hay conexiones defectuosas.

A. Si se detecta algún problema, repare el conector del mazo de cables.

B. Si el conector del mazo está en buen estado, sustituya la válvula de control de aspiración.

C. Si el conector del mazo está en buen estado, continúe con el paso **6**.

6. Inspeccione el conector (A2) del mazo de cables del ECM **CN.D1** para detectar si existen conexiones defectuosas.

A. Si se detecta algún problema, repare el conector del mazo de cables (**CN.D1**).

B. Si el conector (**CN.D1**) del mazo de cables está en buen estado, sustituya el ECM (A2).

C. Si no hay problemas, continúe con el paso **7**.

7. Defina el código de identificación del inyector en el ECM (A2).

8. Confirme la resolución:

1. Borre el código de diagnóstico de avería utilizando la herramienta de detección de averías.

2. Desconecte el interruptor de encendido durante **30 s** o más.

3. Arranque el motor.

4. Realice la prueba en marcha.

5. Observe la información del código de diagnóstico de avería con la herramienta de diagnóstico de averías.

Mazos de cables y conectores - Esquema eléctrico 39 (55.100-C.20.E.39)

P0192 - Circuito de baja tensión del sensor de presión del raíl de combustible

Módulo de control: ECM

Solución:

1. Compruebe y diagnostique los siguientes códigos de avería antes de continuar con el diagnóstico de P0192:

Código de diagnóstico de avería P0641

2. Apague el interruptor de encendido.

Desconecte el conector del mazo de cables (CN.E5) del sensor FRP (B52).

Observe la lectura del sensor de presión del raíl del combustible (FRP) (B52) en la herramienta de detección de averías.

Si la lectura es inferior o igual a **4.5 V**, examine el circuito de señal entre el ECM (A2) y el sensor FRP (B52) en busca de un cortocircuito al circuito de tierra.

A. Si se detecta algún problema, repare el circuito de señal.

B. Si no hay problemas, continúe con el paso **3**.

3. Mida la tensión entre el circuito de señal del sensor FRP (B52) de **5 V** y una buena conexión de masa.

Si la lectura es superior o igual a **4.5 V**, inspeccione si hay conexiones defectuosas en el conector del mazo de cables (CN.E5) del sensor FRP (B52).

A. Si se detecta algún problema, repare el conector del mazo de cables (CN.E5).

B. Si el conector (CN.E5) del mazo de cables está en buen estado, sustituya el sensor de presión de combustible (B52) (Consulte “ **Common rail - Extracción (10.218)** y **Common rail - Instalar (10.218)**”)

C. Si no hay problemas, continúe con el paso **4**.

NOTA: No sustituya el sensor FRP (B52) por separado. En caso de problema, sustituya el conjunto common rail (raíl de combustible) (B52).

4. Inspeccione el circuito de alimentación de **5 V** entre el ECM (A2) y el sensor FRP (B52) para detectar un posible circuito abierto o alta resistencia.

A. Si se detecta algún problema, repare el circuito de alimentación de **5 V**.

B. Si no hay problemas, continúe con el paso **5**.

NOTA: El sensor FRP (B52) comparte el circuito de alimentación de **5 V** con otros sensores. Los sensores que comparten este circuito podrían registrar códigos de diagnóstico de averías.

5. Inspeccione si hay conexiones defectuosas en el conector (**CN.D1**) del cableado del ECM (A2).

A. Si se detecta algún problema, repare el conector del mazo de cables (**CN.D1**).

B. Si el conector (**CN.D1**) del mazo de cables está en buen estado, sustituya el ECM (A2).

6. Defina el código de identificación del inyector en el ECM (A2).

7. Confirme la resolución:

1. Borre el código de diagnóstico de avería utilizando la herramienta de detección de averías.

2. Desconecte el interruptor de encendido durante **30 s** o más.

3. Arranque el motor.

4. Realice la prueba en marcha.

- A. Si se detecta algún problema, repare el conector del mazo de cables (CN.E4).
 - B. Si el conector (CN.E4) del mazo de cables está en buen estado, inspeccione el sensor de posición del cigüeñal (B49) (consulte " **Sensores de sincronización del motor - Inspección (55.015)**").
 - C. Si se detecta algún problema, sustituya el sensor de posición del cigüeñal (B49) (consulte " **Sensores de sincronización del motor - Extracción (55.015)**" y " **Sensores de sincronización del motor - Instalar (55.015)**").
 - D. Si el código de avería no se borra, continúe con el paso 7.
7. Inspeccione el circuito de tierra entre el ECM (A2) y el sensor de posición del cigüeñal (B49) para detectar un circuito abierto y una alta resistencia.

El sensor de posición del cigüeñal (B49) comparte el circuito de tierra con otros sensores, y el código de diagnóstico de averías que se registre en un sensor que comparte este circuito podría detectarse.

- A. Si se detecta algún problema, repare el circuito de tierra.
 - B. Si no hay problemas, continúe con el paso 8.
8. Inspeccione el conector (A2)) del mazo de cables del ECM **CN.D1** para detectar si existen conexiones defectuosas.
- A. Si se detecta algún problema, repare el conector del mazo de cables (**CN.D1**).
 - B. Si el conector (**CN.D1**) del mazo de cables está en buen estado, sustituya el ECM (A2).
 - C. Si el código de avería no se borra, continúe con el paso 8.
9. Defina el código de identificación del inyector en el ECM (A2).
10. Confirme la resolución:
- 1. Borre el código de diagnóstico de avería utilizando la herramienta de detección de averías.
 - 2. Desconecte el interruptor de encendido durante **30 s** o más.
 - 3. Arranque el motor.
 - 4. Realice la prueba en marcha.
 - 5. Observe la información del código de diagnóstico de avería con la herramienta de diagnóstico de averías.

Mazos de cables y conectores - Esquema eléctrico 39 (55.100)
Mazos de cables y conectores - Esquema eléctrico 41 (55.100)

P0615 - Circuito del relé del motor de arranque

Módulo de control: ECM

Solución:

1. Conecte una herramienta de detección de averías.
Desconecte el interruptor de encendido durante **30 s** o más.
Conecte el interruptor de encendido. El motor no debe estar arrancado.
Observe la información del código de diagnóstico de avería P0615 con una herramienta de detección de averías.
 - A. Si el código de diagnóstico de avería no se ha detectado, arranque el motor.
 - B. Si el código de diagnóstico de avería se ha detectado, continúe con el paso **2**.
2. Observe la información del código de diagnóstico de avería P0615 con una herramienta de detección de averías.
 - A. Si el código de diagnóstico de avería no se ha detectado, podría tratarse de una condición intermitente.
 - B. Si el código de diagnóstico de avería se ha detectado, inspeccione si hay cortocircuito al circuito de alimentación de la batería o al circuito de alimentación de encendido en el circuito de control del ECM (A2) y el relé de corte del motor de arranque.
 - C. Si se detecta algún problema, repare el circuito de control del ECM (A2) y el relé de corte del motor de arranque.
 - D. Si no se detecta ningún problema, continúe con el paso **3**.
3. Si se registra un código de diagnóstico de avería en [4.], sustituya por otro relé de corte del motor de arranque en buen estado.
Conecte el interruptor de encendido. El motor no debe estar arrancado.
Observe la información del código de diagnóstico de avería P0615 con una herramienta de detección de averías.
 - A. Si el código de diagnóstico de avería no se ha detectado, sustituya el relé de corte del motor de arranque.
 - B. Si el código de diagnóstico de avería se ha detectado, Inspeccione para detectar un posible cortocircuito a tierra en el circuito de control del ECM (A2) y el relé de corte del motor de arranque.
 - C. Si se detecta algún problema, repare el circuito de control del ECM (A2) y el relé de corte del motor de arranque.
 - D. Si no se detecta ningún problema, continúe con el paso **4**.
4. Cambie el ECM (A2).
Defina el código de identificación del inyector en el ECM (A2).
5. Confirme la resolución:
 1. Borre el código de diagnóstico de avería utilizando la herramienta de detección de averías.
 2. Desconecte el interruptor de encendido durante **30 s** o más.
 3. Conecte el interruptor de encendido durante **10 s**.
 4. Arranque el motor.
 4. Realice la prueba en marcha.
 5. Observe la información del código de diagnóstico de avería con la herramienta de diagnóstico de averías.

P1606 - Fallo interno SWIC 1, fallo de línea de comunicación

Módulo de control: ECM

Solución:

1. Cambie el ECM (A2).

Defina el código de identificación del inyector en el ECM (A2).

2. Confirme la resolución:

1. Borre el código de diagnóstico de avería utilizando la herramienta de detección de averías.

2. Apague el interruptor del motor de arranque durante **30 s** o más.

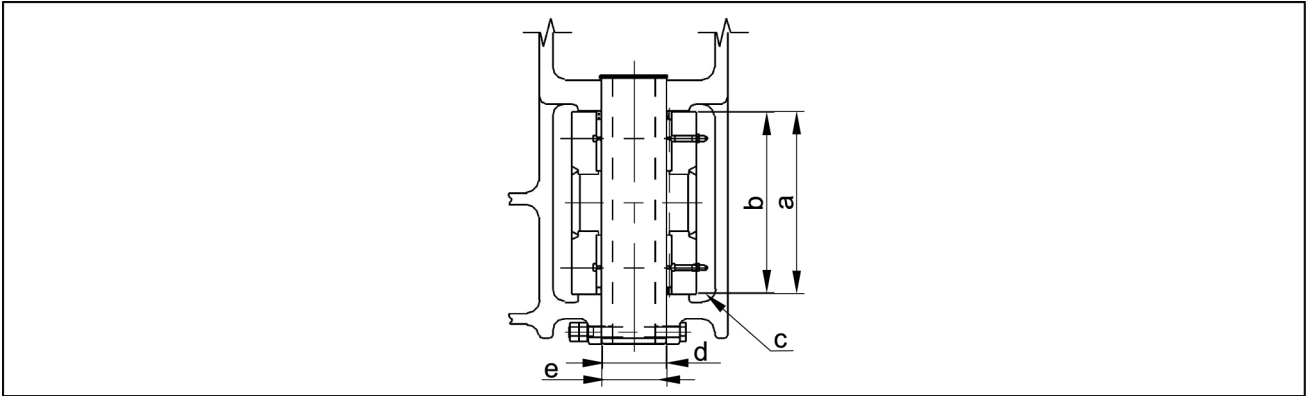
3. Arranque el motor.

4. Realice la prueba en marcha.

5. Utilice la herramienta de detección de averías para asegurarse de que no se ha detectado un código de detección de averías.

P1621 - Rendimiento de la memoria a largo plazo del módulo de control	183
P1655 - Circuito 4 de tensión de referencia del sensor	184
P20DE - Presión del filtro de combustible demasiado baja	185
P2146 - Circuito de tensión de alimentación del grupo 1 del inyector de combustible	186
P2149 - Circuito de tensión de alimentación del grupo 2 del inyector de combustible	188
P2228 - Circuito de baja tensión de presión barométrica	190
P2229 - Circuito de alta tensión de presión barométrica	192
P2540 - Presión del filtro de combustible demasiado baja 2	194
U0001 - Error del bus CAN	196
U0073 - Error del bus CAN	197
U0101 - Pérdida de comunicación con TCM	199
U0110 - Pérdida de comunicación con el sistema VNT	200
U0411 - Anomalía de la señal del módulo de control del turbocompresor	201

5. Sección de instalación del balancín descentrado y de la pluma descentrada



SMIL13CEX4962EA 6

Nombre de la pieza	Código	Valor estándar	Límite de utilización	Estimación	Acción
Brazo de desplazamiento	a	281 mm (11.063 in)	287 mm (11.299 in)	Admisible/no admisible	Sustitución
Brazo desplazado	b	280 mm (11.024 in)	278 mm (10.945 in)	Admisible/no admisible	Sustitución
Holgura	c (a - b)	0.5 – 1.5 mm (0.020 – 0.059 in)	Ajuste del calce	Admisible/no admisible	Ajuste con calces
Clavija	d	Ø100 mm (3.937 in)	Ø99 mm (3.898 in)	Admisible/no admisible	Sustitución
Casquillo (pluma de desplazamiento)	e	Ø100 mm (3.937 in)	Ø101.5 mm (3.996 in)	Admisible/no admisible	Sustitución

Penetrador - Preparación

⚠ ADVERTENCIA

Si no se utiliza y se mantiene correctamente esta máquina, pueden producirse accidentes. Si hay algún equipo levantado o si la maquinaria se mueve sin que esté presente un operador, pueden producirse daños o la muerte. Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento, haga lo siguiente: Aparque la máquina sobre una superficie lisa y nivelada. Baje el accesorio al suelo. Apague el motor y retire la llave de contacto. Bloquee las orugas. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0944D

⚠ ADVERTENCIA

Si no se utiliza y se mantiene correctamente esta máquina, pueden producirse accidentes. Asigne a un supervisor que dirija las operaciones en el lugar de trabajo. Establezca todas las medidas de seguridad, procedimientos y señales manuales adecuadas. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0287A

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones. Utilice equipo de protección individual (EPI), incluidos guantes, gafas de protección y calzado de seguridad. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W1036A

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento
Los sistemas de elevación debe manejarlos un personal cualificado que sepa los procedimientos correctos que debe seguir. Asegúrese de que todo el equipo de elevación está en buenas condiciones y que todos los ganchos están equipados con pestillos de seguridad. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

W0256A

⚠ ADVERTENCIA

¡Objetos pesados!
Levante y manipule todos los componentes pesados utilizando equipo de elevación con capacidad adecuada. Sujete siempre las unidades o las piezas con eslingas o ganchos apropiados. Asegúrese de que no haya personas en la zona de trabajo. Si no se cumplen estas instrucciones, pueden producirse muertes o graves lesiones.

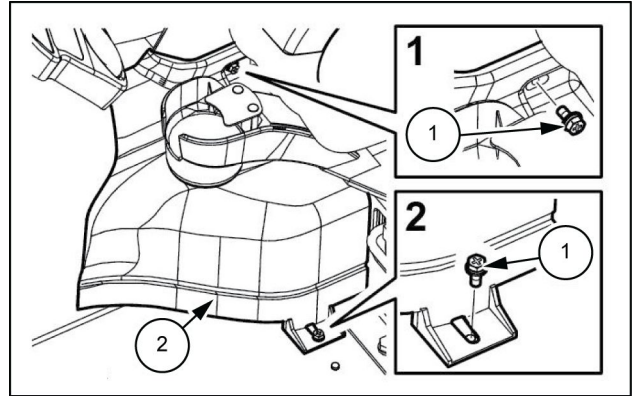
W0398A

Elementos necesarios:

- Llave de [19 mm]
- Martillo
- Vástago de percusión
- Elinga de nailon (con la capacidad de elevación requerida)
- Grúa (con la capacidad de elevación requerida)
- Grasa
- Trapo
- Producto de limpieza
- Traviesa

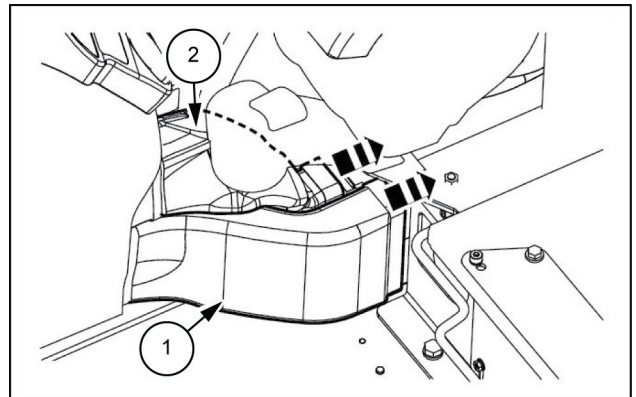
4. Use una llave [**10 mm**] para quitar los 2 pernos (1) y, a continuación, retire el guarnecido lateral (2).

Par de apriete para la instalación del perno (1): **5.9 – 7.8 N·m (4.35 – 5.75 lb ft)**



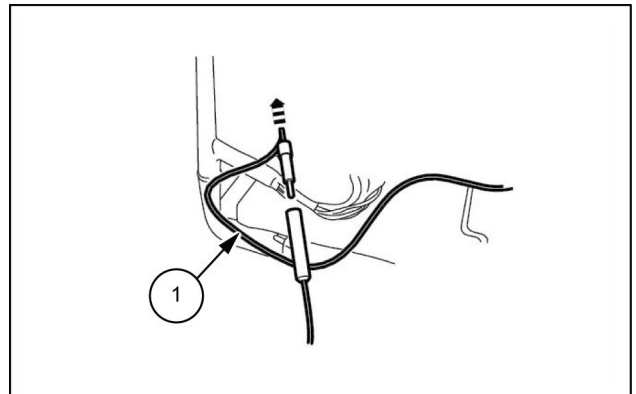
LPIL12CX02892AB 4

5. Retire los conductos del aire acondicionado (1) y (2) tirando hacia adelante.



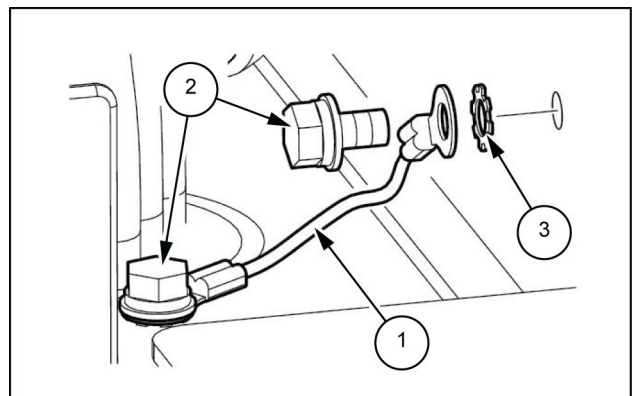
LPIL12CX02893AB 5

6. Retire la antena de radio (1).



LPIL12CX02894AB 6

7. Use una llave [**13 mm**] para retirar los pernos (2) y la arandela (3) del cable de tierra (1) que se conecta a la cabina y el bastidor.



LPIL12CX02895AB 7

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL