

Manual técnico

Principio de funcionamiento

ZX

870LC-5A

Excavadora hidráulica

EXCAVADORA HIDRÁULICA ZX870LC-5A MANUAL TÉCNICO PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

 **Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.**

URL: <http://www.hitachi-c-m.com>

El manual de servicio consta de los diferentes números de referencia siguientes.

Manual técnico (Principios de funcionamiento) : Vol. N.º TOJBMK1-EN

Manual técnico (Localización de averías) : Vol. N.º TTJBMK1-EN

Manual de taller : Vol. N.º WJBMK1-EN

Manual de motor : Vol. N.º ETJBM-EN, EWJBM-EN

INTRODUCCIÓN

Al lector

Este manual ha sido redactado para técnicos con experiencia con el fin de proporcionar la información técnica necesaria para mantener y reparar esta máquina. En este manual podrían explicarse la especificación y la descripción de la máquina de acuerdo con su destino.

- Asegurarse de leer a conciencia este manual para conocer la información del producto y los procedimientos de servicio correctos.

- Si tiene alguna duda o comentario, o si encuentra algún error en el contenido de este manual, comuníquelo utilizando el "Formulario de solicitud de revisión del Manual de servicio" que aparece al final de este manual. (Nota: No arranque el formulario. Cópielo para usarlo):
 - Centro de Información Técnica Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.
 - TEL: 81-29-832-7084
 - FAX: 81-29-831-1162
 - E-mail: HCM-TIC-GES@hitachi-kenki.com

Referencias adicionales

Consultar los materiales adicionales (manual del operador, catálogo de piezas, publicaciones técnicas acerca del motor y publicaciones de entrenamiento de Hitachi) en conjunto con este manual.

Composición del manual

Este manual consiste en el Manual técnico, el Manual de taller y el Manual del motor.

- Información incluida en el Manual Técnico: Información técnica necesaria para entrega y nueva entrega, funcionamiento y activación de todos los dispositivos y sistemas, pruebas de rendimiento operativo y procedimientos de localización de averías.

- Información incluida en el Manual de taller: Información técnica necesaria para mantenimiento y reparación de la máquina, herramientas y dispositivos necesarios para mantenimiento y reparación, normas de mantenimiento y procedimientos de extracción/instalación y armado/desarmado.

- Información incluida en el Manual de motor: Información técnica necesaria para entrega, nueva entrega, para mantenimiento y reparación de la máquina, funcionamiento y activación de todos los dispositivos y sistemas, procedimientos de localización de averías y armado/desarmado.

Número de página

Cada página tiene un número, ubicado en la parte inferior central de la página, y cada número contiene la siguiente información:

Ejemplo:

- Manual técnico: T 1-3-5

| | |
|---|--|
| T | Manual técnico |
| 1 | Número de sección |
| 3 | Número de grupo |
| 5 | Número de página consecutivo para cada grupo |

- Manual de taller: W 1-3-2-5

| | |
|---|--|
| W | Manual de taller |
| 1 | Número de sección |
| 3 | Número de grupo |
| 2 | Número de subgrupo |
| 5 | Número de página consecutivo para cada grupo |

INTRODUCCIÓN

Símbolo preventivo de seguridad y notaciones de títulos

En este manual, se usan el siguiente símbolo preventivo de seguridad y los siguientes mensajes para alertar al lector sobre el riesgo de lesiones o daños a la máquina.

 Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando aparece este símbolo, estar atento al riesgo de lesiones. Nunca dejar de seguir las instrucciones de seguridad que acompañan al símbolo preventivo de seguridad. El símbolo preventivo de seguridad también se usa para llamar la atención acerca del peso de componentes o repuestos. Para evitar lesiones y daños, asegurarse de usar las técnicas y los equipos de elevación adecuados al elevar piezas pesadas.

ATENCIÓN:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones o la muerte.

IMPORTANTE:

Indica una situación que, si no se cumplen las instrucciones, podría resultar en daños a la máquina.

NOTA:

Indica información técnica suplementaria o instrucciones de resolución.

Unidades usadas

En este manual se usan las unidades SI (Sistema Internacional de Unidades, International System Units). A continuación de las unidades SI, también se indican (entre paréntesis) las unidades del sistema MKSA y las unidades inglesas.

Ejemplo: 24,5 MPa (250 kgf/cm², 3560 psi)

A continuación se muestra como referencia una tabla para conversión de unidades SI a unidades de otros sistemas.

| Cantidad | Para convertir de | A | Multiplicar por |
|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| Longitud | mm | in | 0,03937 |
| | mm | ft | 0,003281 |
| Volumen | L | US gal | 0,2642 |
| | L | US qt | 1,057 |
| | m ³ | yd ³ | 1,308 |
| Peso | kg | lb | 2,205 |
| Fuerza | N | kgf | 0,10197 |
| | N | lbf | 0,2248 |
| Par de apriete | N·m | kgf·m | 0,10197 |
| Presión | MPa | kgf/cm ² | 10,197 |
| | MPa | psi | 145,0 |
| Alimentación | kW | PS | 1,360 |
| | kW | HP | 1,341 |
| Temperatura | °C | °F | °C × 1,8 + 32 |
| Velocidad | km/h | mph | 0,6214 |
| | min ⁻¹ | r/min | 1,0 |
| Índice de caudal | l/min | gpm US | 0,2642 |
| | ml/rev | cm ³ /rev | 1,0 |

 **NOTA:** El valor numérico en este manual podría diferir del de la tabla mencionada anteriormente.

SÍMBOLO Y ABREVIATURA

| Símbolo/ Abreviatura | Nombre | Explicación |
|-------------------------|---|--|
| TO | Manual técnico (principios de funcionamiento) | Manual técnico (principios de funcionamiento). |
| TT | Manual técnico (localización de averías) | Manual técnico (localización de averías). |
| M/T | Manual técnico | Manual técnico. |
| T, M/T | Manual de taller | Manual de taller (separación e instalación, desarmado y armado). |
| MC | Controlador principal | Controlador principal. El MC controla el motor, las bombas y las válvulas según las condiciones de operación de la máquina. |
| ECM | Módulo de control del motor | Controlador de motor. El ECM controla el volumen de inyección de combustible de acuerdo con las condiciones de funcionamiento de la máquina. |
| GSM | Controlador de comunicaciones del sistema global de telefonía móvil | Controlador de comunicaciones. GSM es un tipo de sistema de comunicación inalámbrico que se usa en más de 100 países en Europa y Asia, y que se está convirtiendo en el estándar universal para la telefonía móvil. |
| GPS | Sistema de posicionamiento global | Sistema de posicionamiento global. |
| CAN | Red local de controladores | Comunicación CAN. CAN es un protocolo de comunicación serial estandarizado a nivel mundial por la ISO (Organización Internacional de Normas). |
| Aire acondicionado | Aire acondicionado | Aire acondicionado. |
| OP, OPT | Opción | Componente opcional. |
| MPDr. | Maintenance Pro Dr. | MPDr es un software para localización de averías, monitorización y ajustes. |
| A/I | Ralentí automático | Ralentí automático. |
| WU | Calentamiento | Calentamiento. |
| Li | Ralentí | Régimen de ralentí del motor. |
| ATT | Accesorio | Accesorio. Un accesorio es una pieza opcional, como un martillo, una trituradora y una pulverizadora, en este manual. |
| HI, Hi | Alta | Posición de avance rápido. |
| LO, Lo | Baja | Posición de avance lento. |
| EGR | Recirculación de gases de escape | El control EGR realiza la recirculación de una porción del gas de escape en el múltiple de admisión combinándolo con el aire de admisión. De esta forma, disminuye la temperatura de combustión y se controla la generación de óxido de nitrógeno (NOx). |
| ML | Limitador de momento | Grúa limitadora de momento. |
| SPN-FMI | Número principal de servicio - Identificador de modo de fallo | Código de fallo del ECM (Hitachi Construction Machinery Co.). |
| DTC | Código de diagnóstico | Código de fallo del ECM (fabricante del motor). |

SÍMBOLO Y ABREVIATURA

(En blanco)

CONTENIDOS DE SECCIONES Y GRUPOS

MANUAL TÉCNICO

(Principios de funcionamiento)

SECCIÓN 1 GENERAL

| | |
|--|--|
| Grupo 1 Especificaciones | |
| Grupo 2 Disposición de los componentes | |
| Grupo 3 Especificaciones de componentes | |

SECCIÓN 2 SISTEMA

| | |
|-----------------------------------|--|
| Grupo 1 Controlador | |
| Grupo 2 Sistema de control | |
| Grupo 3 Sistema ECM | |
| Grupo 4 Sistema hidráulico | |
| Grupo 5 Sistema eléctrico | |

SECCIÓN 3 FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES

| | |
|--|--|
| Grupo 1 Dispositivo de bomba | |
| Grupo 2 Dispositivo de giro | |
| Grupo 3 Válvula de control | |
| Grupo 4 Válvula de control | |
| Grupo 5 Dispositivo de avance | |
| Grupo 6 Válvula de control de señales | |
| Grupo 7 Otros (estructura superior) | |
| Grupo 8 Otros (tren de rodaje) | |

Todos los datos, las ilustraciones y las especificaciones que aparecen en este manual se basan en la información más actualizada disponible en el momento de la publicación. Se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

| MANUAL TÉCNICO (Localización de averías) | MANUAL DE TALLER |
|--|---|
| <p>SECCIÓN 4 PRUEBA DE RENDIMIENTO OPERATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Introducción Grupo 2 Estándar Grupo 3 Prueba de motor Grupo 4 Prueba de la excavadora Grupo 5 Prueba de componentes Grupo 6 Ajuste <p>SECCIÓN 5 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Procedimiento de diagnóstico Grupo 2 Monitor Grupo 3 e-Service Grupo 4 Disposición de los componentes Grupo 5 Localización de averías A Grupo 6 Localización de averías B Grupo 7 Aire acondicionado | <p>SECCIÓN 1 INFORMACIÓN GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Precauciones para desarmado y armado Grupo 2 Par de apriete Grupo 3 Pintura Grupo 4 Purga de aire del depósito de aceite hidráulico Grupo 5 Procedimiento de descarga de presión del circuito hidráulico Grupo 6 Preparación <p>SECCIÓN 2 MANTENIMIENTO ESTÁNDAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Estructura superior Grupo 2 Tren de rodaje Grupo 3 Accesorio <p>SECCIÓN 3 ESTRUCTURA SUPERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Cabina Grupo 2 Contrapeso Grupo 3 Bastidor principal Grupo 4 Motor Grupo 5 Radiador Grupo 6 Depósito de aceite hidráulico Grupo 7 Tanque de combustible Grupo 8 Dispositivo de bomba Grupo 9 Válvula de control Grupo 10 Dispositivo de giro Grupo 11 Válvula piloto Grupo 12 Válvula de solenoide Grupo 13 Válvula de control de señales Grupo 14 Válvula antichoques Grupo 15 Válvula de ventilador Grupo 16 Motor de ventilador <p>SECCIÓN 4 TREN DE RODAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Rodamiento de giro Grupo 2 Dispositivo de avance Grupo 3 Junta central Grupo 4 Ajustador de oruga Grupo 5 Tensor delantero Grupo 6 Rodillos superior e inferior Grupo 7 Cadena de oruga <p>SECCIÓN 5 ACCESORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo 1 Accesorio delantero Grupo 2 Cilindro |

SECCIÓN 1

GENERAL

CONTENIDOS

Grupo 1 Especificaciones

| | |
|--|--------|
| Especificaciones de la ZX870LC-5A..... | T1-1-1 |
| Intervalos de trabajo de la ZX870LC-5A | T1-1-2 |

Grupo 2 Disposición de los componentes

| | |
|--|---------|
| Componentes principales..... | T1-2-1 |
| Radiador/enfriador de aceite/enfriador de aire de sobrealimentación | T1-2-2 |
| Sistema eléctrico (reseña)..... | T1-2-3 |
| Bomba de combustible | T1-2-4 |
| Sistema eléctrico (bandeja posterior) | T1-2-5 |
| Sistema eléctrico (tablero de interruptores)..... | T1-2-6 |
| Sistema eléctrico (detrás de la cabina)..... | T1-2-7 |
| Interruptor de desconexión de las baterías | T1-2-8 |
| Alrededor de la bocina..... | T1-2-9 |
| Lado superior de la pluma..... | T1-2-10 |
| Pistola de grasa eléctrica..... | T1-2-10 |
| Motor..... | T1-2-11 |
| Dispositivo de bomba..... | T1-2-12 |
| Válvula de control | T1-2-13 |
| Válvula de retención | T1-2-14 |
| Válvula de control de señal | T1-2-14 |
| Unidad de electroválvula de 4 correderas..... | T1-2-17 |
| Unidad de electroválvula de 2 correderas..... | T1-2-17 |

Grupo 3 Especificaciones de componentes

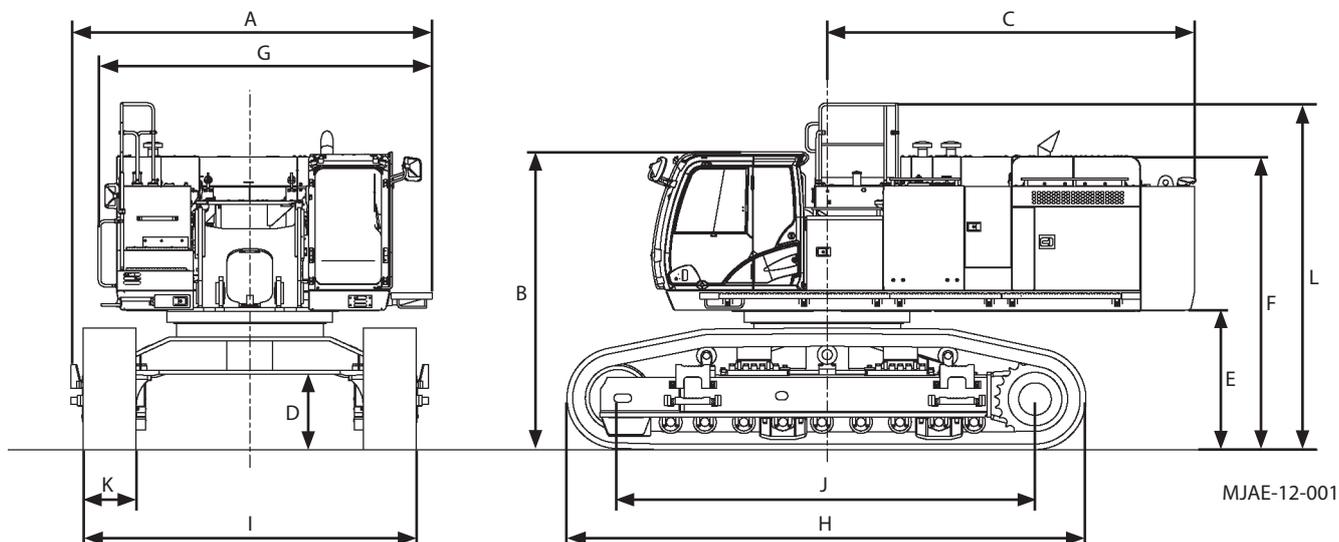
| | |
|-------------------------------|---------|
| Motor..... | T1-3-1 |
| Accesorios del motor..... | T1-3-5 |
| Componentes hidráulicos | T1-3-7 |
| Componentes eléctricos | T1-3-11 |

(En blanco)

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 1 Especificaciones

Especificaciones de la ZX870LC-5A



MJAE-12-001

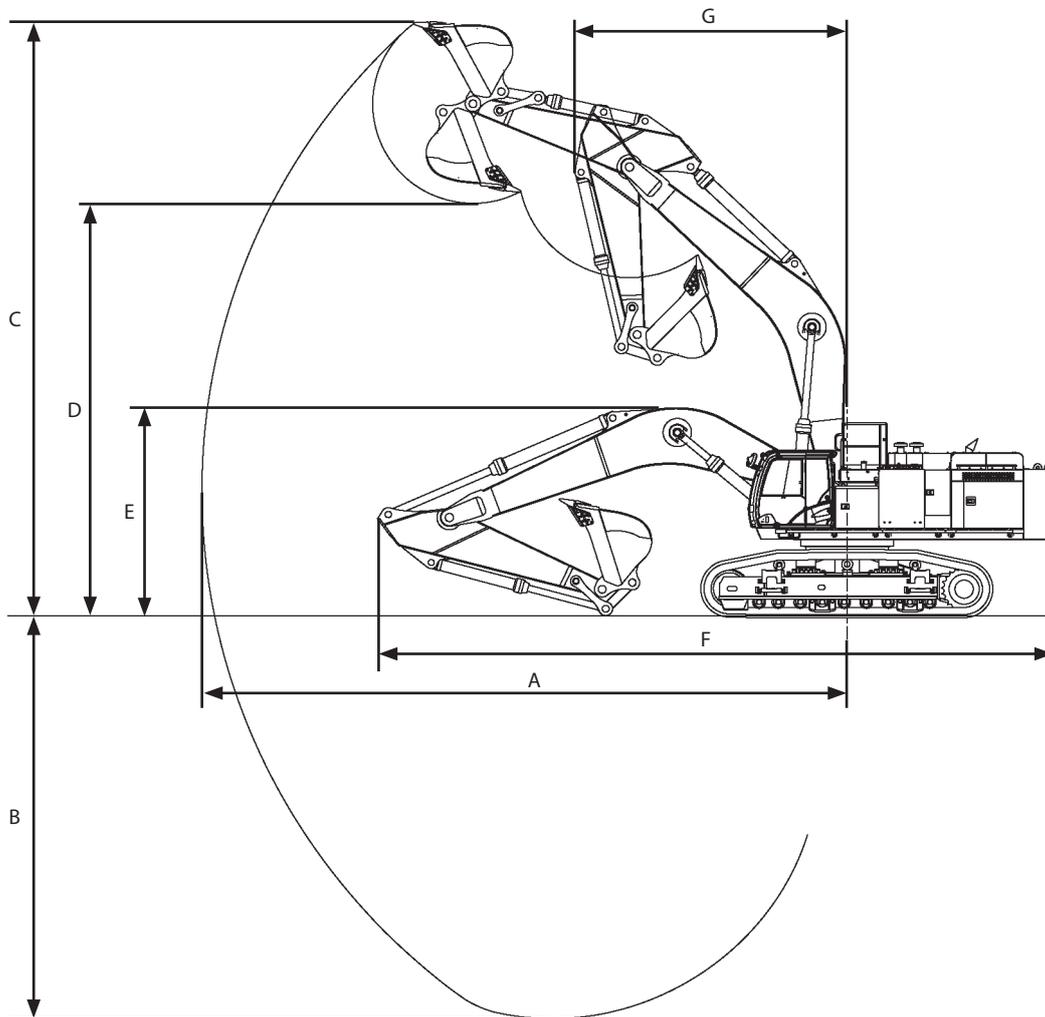
| Modelo | | ZX870LC-5A |
|--|----------------------------|--|
| Tipo de accesorio delantero | - | Brazo de 3,7 m |
| Capacidad de la cuchara (colmada) | m ³ | 3,5 (3,1: CECE) |
| Peso de funcionamiento | kg | 82.600 |
| Peso básico de la máquina | kg | 62.900 |
| Motor | - | ISUZU GH-6WG1XKSA-01 377 kW/1.800 min ⁻¹ (513 HP/1.800 r/min) |
| A: Anchura total | mm | 4.450 |
| B: Altura de cabina | mm | 3.690 |
| C: Radio de giro de extremo trasero | mm | 4.600 |
| D: Despeje mínimo | mm | *890 |
| E: Separación del contrapeso | mm | *1.680 |
| F: Altura de la cubierta del motor | mm | 3.630 |
| G: Anchura total de la estructura superior | mm | 4.120 |
| H: Longitud del tren de rodaje | mm | 6.360 |
| I: Anchura del tren de rodaje (Extendido/retraído) | mm | 4.100/3.480 |
| J: Del centro de la rueda dentada al centro del tensor | mm | 5.110 |
| K: Anchura de la zapata de cadena de oruga | mm | 650 (zapata de garra) |
| L: Altura total | mm | 4.290 |
| Presión sobre el suelo | kPa (kgf/cm ²) | 112 (1,14) |
| Velocidad de giro | min ⁻¹ (r/min) | 7,8 |
| Velocidad de avance (lenta/rápida) | km/h | 4,7/3,2 |
| Superación de pendientes | % (Grado) | 70 (35) |

NOTA: *Las dimensiones no incluyen la altura del saliente de zapata.

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 1 Especificaciones

Alcance de trabajo de la ZX870LC-5A



Retroexcavadora

MJAE-12-002

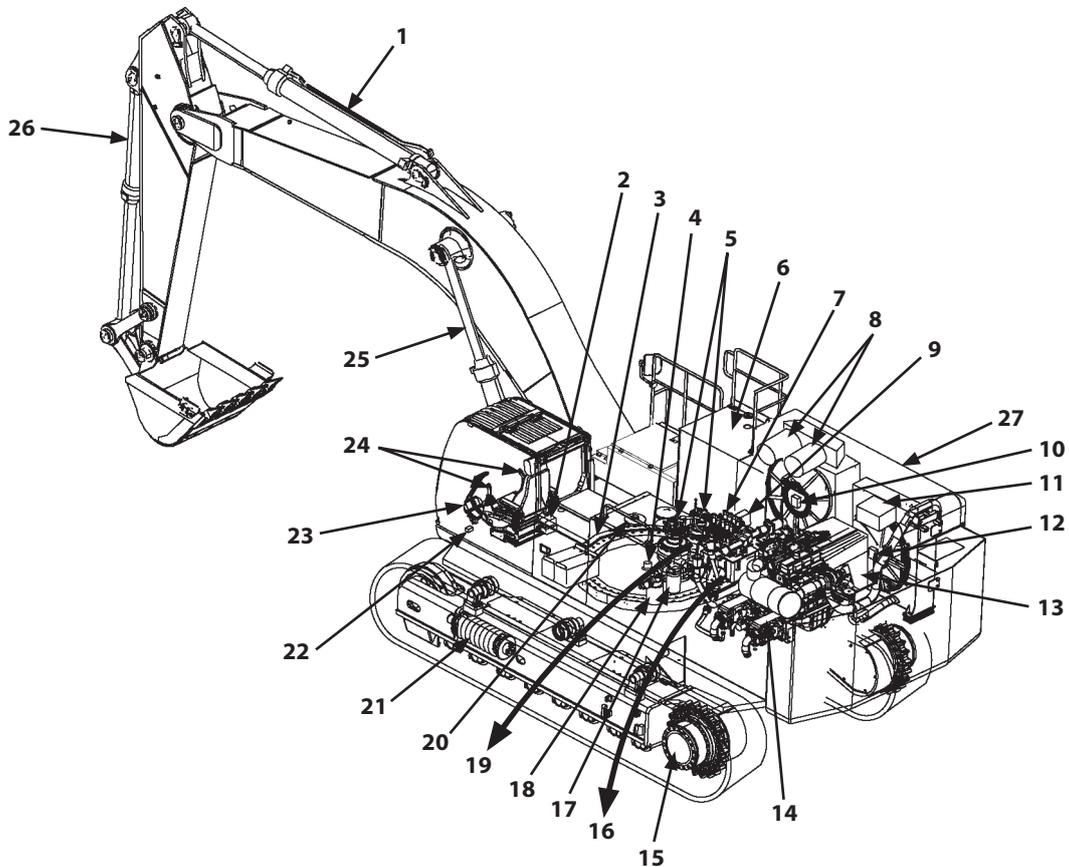
| Modelo | ZX870LC-5A | | |
|--|------------|--------|-------------|
| Tipo de pluma | 8,4 m | | 7,1 m (BE) |
| Tipo de brazo | 3,7 m | 4,4 m | 2,95 m (BE) |
| A Alcance máximo de excavación (mm) | 14.100 | 14.910 | 12.340 |
| B: Profundidad máxima de excavación (mm) | 8.870 | 9.570 | 7.140 |
| C: Altura de corte máxima (mm) | 13.030 | 13.820 | 12.010 |
| D: Altura máxima de descarga (mm) | 9.080 | 9.740 | 8.130 |
| E: Altura total (mm) | *4.770 | *5.130 | *5.200 |
| F: Longitud total (mm) | 14.800 | 14.800 | 13.550 |
| G: Radio mínimo de giro (mm) | 5.950 | 5.950 | 5.210 |

NOTA: *La dimensión incluye la altura del saliente de zapata. Las demás dimensiones no incluyen la altura del saliente de zapata.

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Componente principal



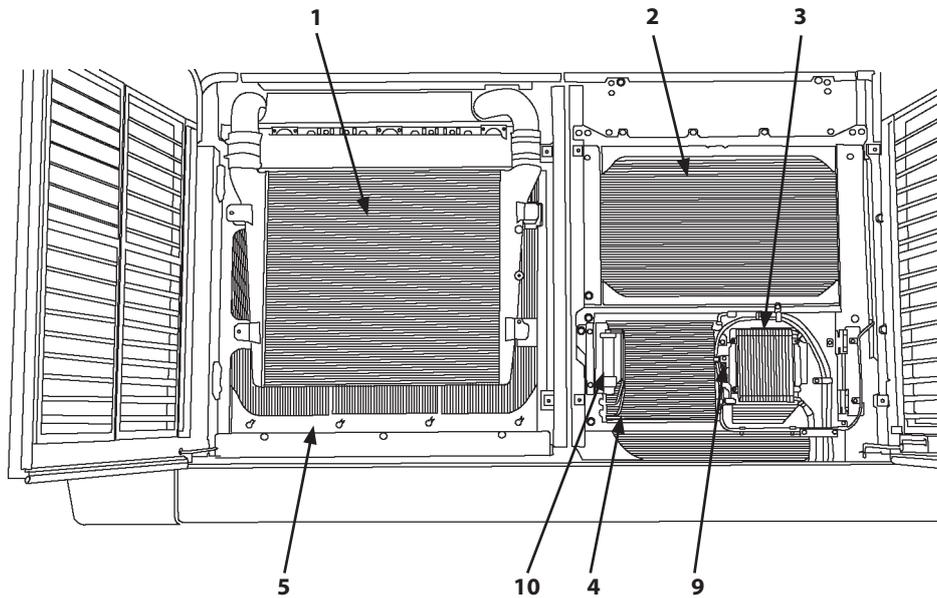
MJAE-07-045

- | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| 1- Cilindro de brazo | 10- Motor de ventilador de enfriador de aceite | 17- Filtro piloto/Válvula de descarga piloto | 24- Válvula de control de accesorio delantero/giro |
| 2- Depósito del lavaparabrisas | 11- Depósito de expansión | 18- Filtro de vaciado | 25- Cilindro de pluma |
| 3- Rodamiento de giro | 12- Motor de ventilador de radiador | 19- Válvula de retención (Consultar T1-2-14.) | 26- Cilindro de cuchara |
| 4- Junta central | 13- Motor | 20- Depósito de aceite hidráulico | 27- Radiador/enfriador de aceite/enfriador de aire de sobrealimentación (Consultar T1-2-2) |
| 5- Dispositivo de giro | 14- Dispositivo de bomba | 21- Ajustador de cadena de oruga | |
| 6- Depósito de combustible | 15- Dispositivo de avance | 22- Electroválvula de cierre del piloto | |
| 7- Válvula de control | 16- Válvula antichoques (Consultar T1-2-2.) | 23- Válvula de control de avance | |
| 8- Filtro de aire | | | |
| 9- Válvula de control de señales | | | |

SECCIÓN 1 GENERAL

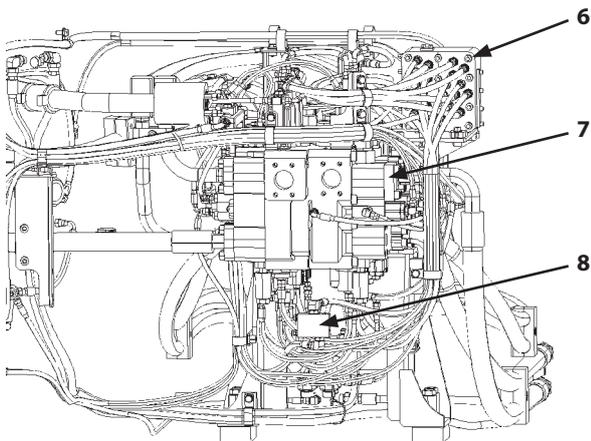
Grupo 2 Disposición de los componentes

Radiador/enfriador de aceite/enfriador de aire de sobrealimentación



TJBM-01-02-002

Válvula antichoques



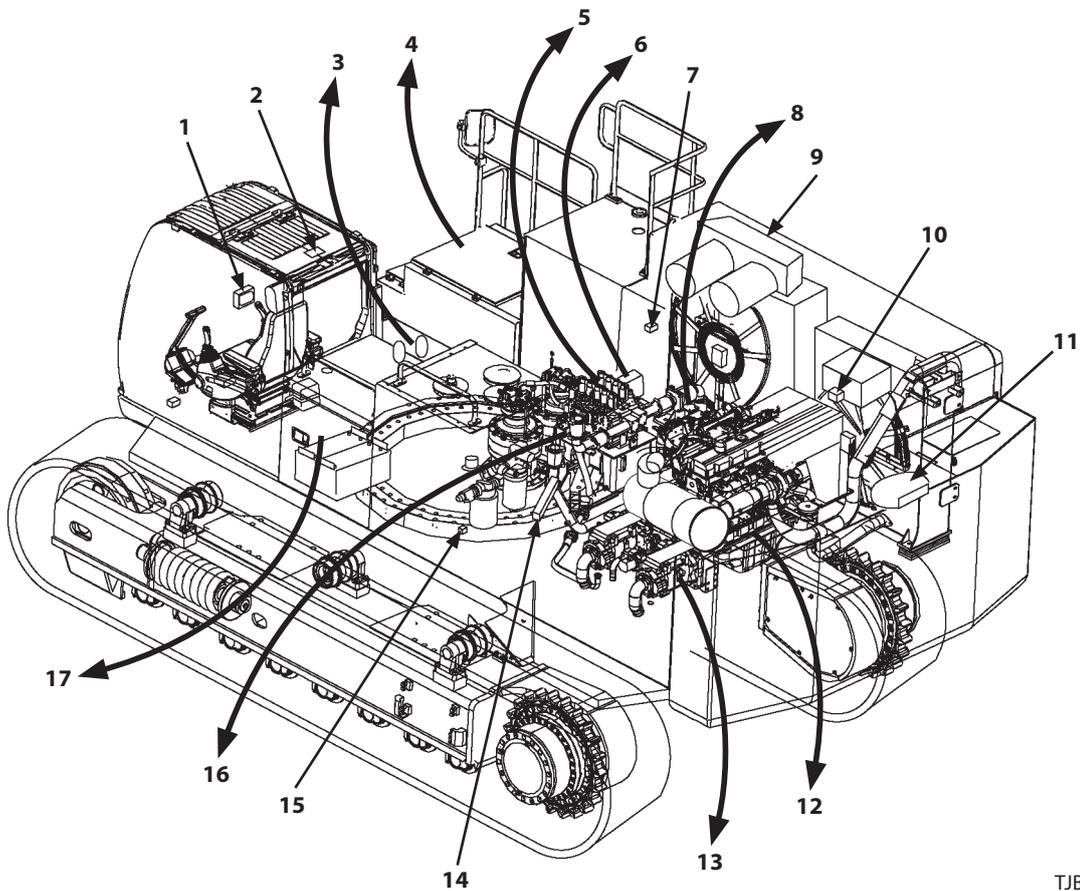
TJAA-01-02-008

- | | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1- Enfriador de aire de sobrealimentación | 4- Condensador de aire acondicionado | 7- Válvula de control | 10- Depósito receptor |
| 2- Enfriador de aceite | 5- Radiador | 8- Válvula antichoques | |
| 3- Enfriador de combustible | 6- Válvula de control de señal | 9- Sensor de temperatura ambiente | |

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Sistema eléctrico (resumen)



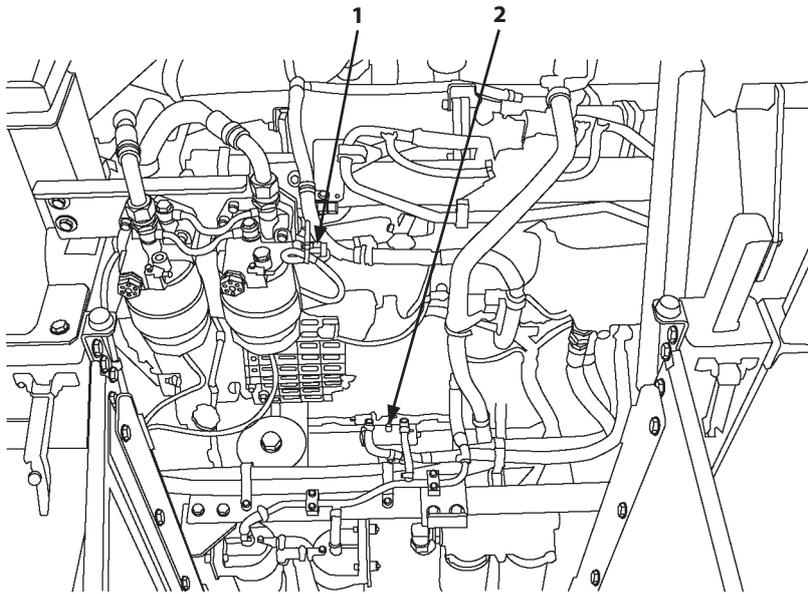
TJBM-01-02-010

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1- Monitor | 6- Componentes relacionados con la válvula de control de señales (Consultar T1-2-14.) | 10- Interruptor de nivel de refrigerante | 14- Unidad de electroválvula de 4 correderas |
| 2- GPS aéreo | 7- Sensor de combustible | 11- Cámara de visión trasera | 15- Sensor de temperatura del aceite hidráulico |
| 3- Alrededor de la bocina (Consultar T1-2-9.) | 8- Bomba de combustible (Consultar T1-2-4.) | 12- Componentes relacionados con el motor (consultar T1-2-11) | 16- Componentes relacionados con la válvula de retención (Consultar T1-2-14.) |
| 4- Pistola de grasa eléctrica (Consultar T1-2-10.) | 9- Interruptor de obstrucción del filtro de aire | 13- Componentes relacionados con el dispositivo de bomba (consultar T1-2-12) | 17- Sistema eléctrico (detrás de la cabina) (Consultar T1-2-7.) |
| 5- Componentes relacionados con la válvula de control (consultar T1-2-13) | | | |

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Bomba de combustible



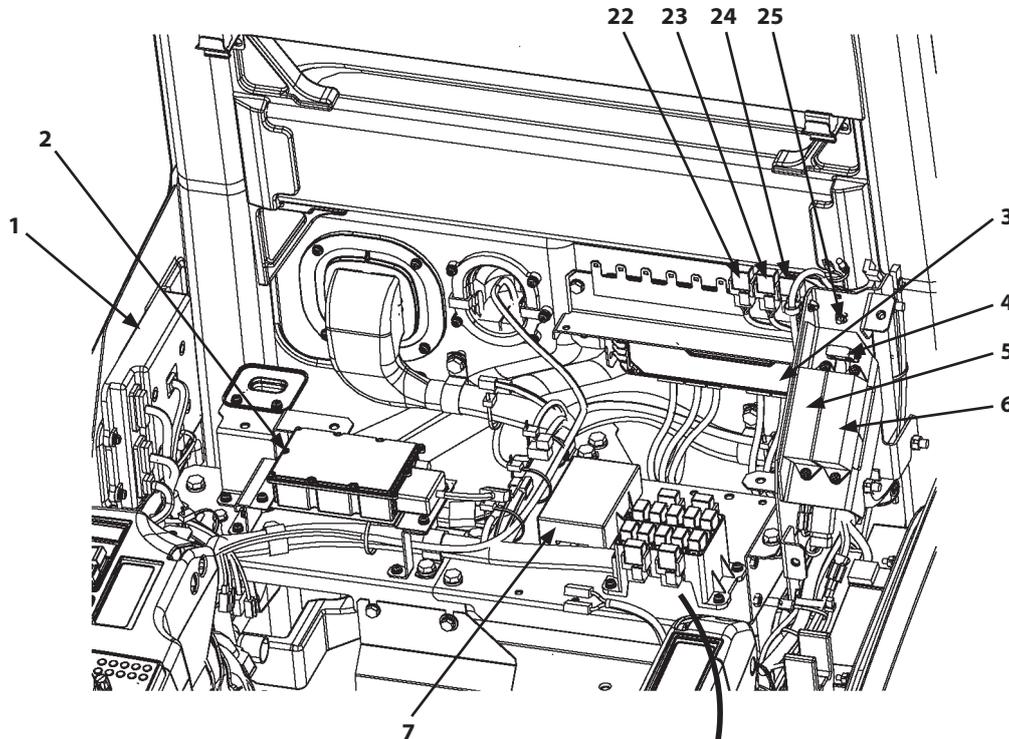
TJBC-01-02-005

- 1- Sensor de obstrucción del filtro de combustible 2- Bomba de combustible

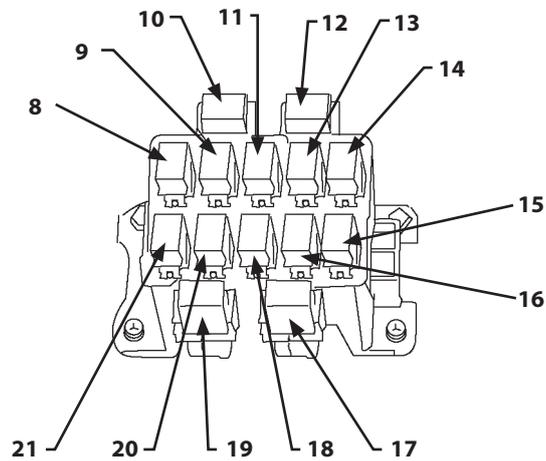
SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Sistema eléctrico (bandeja trasera)



TJAA-01-02-004



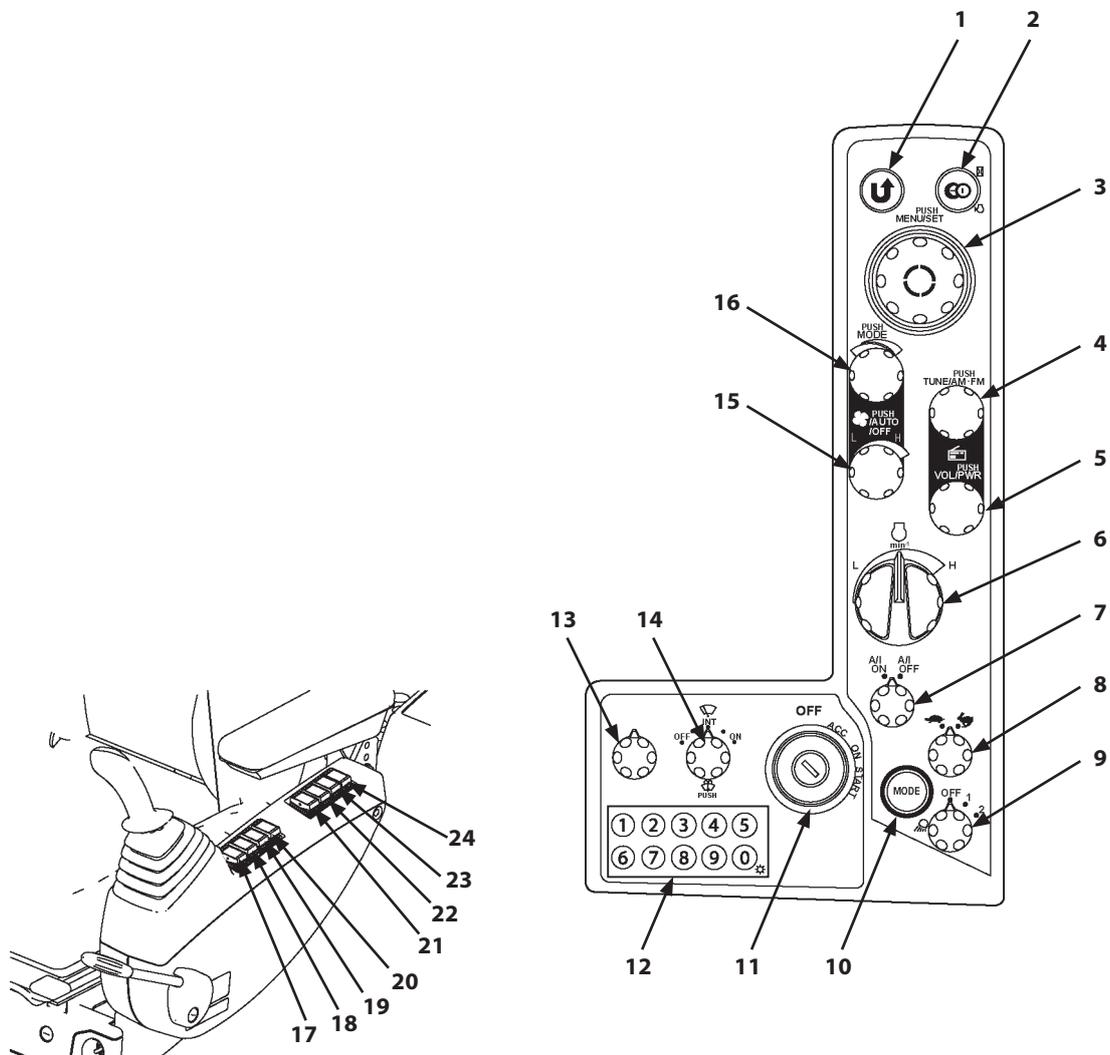
T1V1-01-02-009

- | | | | |
|--|---------------------------------------|---|---|
| 1- Controlador de monitor | 8- Relé de limpiaparabrisas (R6) | 16- Relé de corte del motor de arranque (R4) | 22- Relé de lubricación automática (R15) |
| 2- GSM (opción) | 9- Relé 1 de luces de trabajo (R7) | 17- Relé de corte de ENCENDIDO de llave de contacto (R13) | 23- Relé de bomba de combustible (R16) |
| 3- MC (controlador principal) | 10- Relé de corte de accesorios (R12) | 18- Relé de bocina de seguridad (R3) | 24- Relé 3 de luces de trabajo (R17) |
| 4- Conector MPDr (conector de descarga usado en forma combinada) | 11- Relé 2 de luces de trabajo (R8) | 19- Relé principal de ECM (R14) | 25- Interruptor de aprendizaje de presión de regulador de bomba |
| 5- Caja de fusibles 1 | 12- Relé de apagado automático (R11) | 20- Relé de cierre del piloto (R2) | |
| 6- Caja de fusibles 2 | 13- Relé de lavaparabrisas (R9) | 21- Relé de descarga de carga (R1) | |
| 7- Controlador de limpiaparabrisas/luces | 14- Relé de bocina (R10) | | |
| | 15- Relé de seguridad (R5) | | |

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Sistema eléctrico (tablero de interruptores)



TJAA-01-02-003

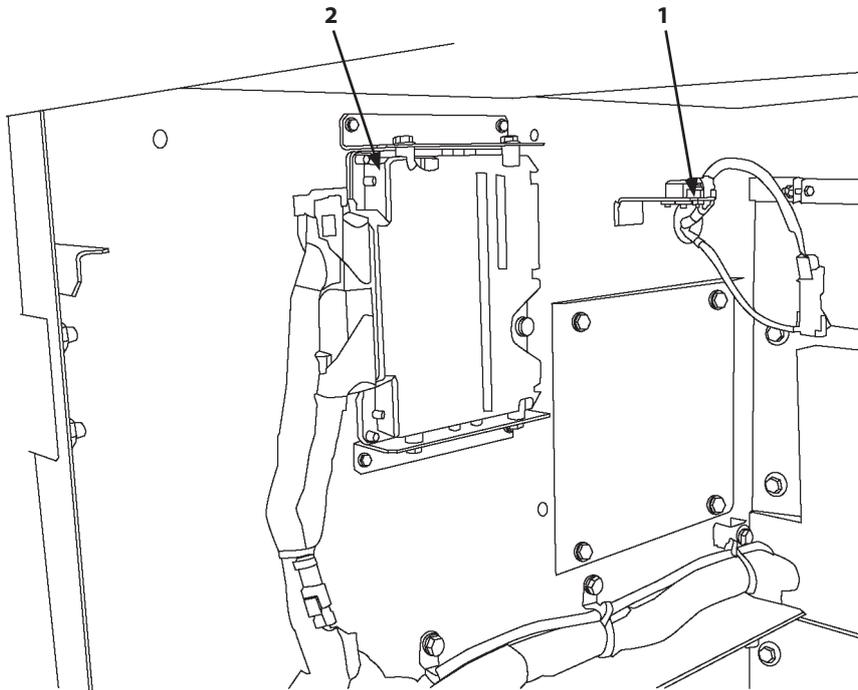
TDAA-05-02-059

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1- Interruptor de retorno a la pantalla previa (monitor) | 8- Interruptor del modo de propulsión | 15- Interruptor de AUTOMÁTICO/APAGADO/Interruptor del ventilador (aire acondicionado) | 20- Interruptor de lubricación automática (opción) |
| 2- Interruptor de retorno a la pantalla principal (monitor) | 9- Interruptor de luces de trabajo | 16- Interruptor de control de temperatura/MODO (aire acondicionado) | 21- Interruptor de alarma de sobrecarga (opción) |
| 3- Interruptor selector/de ajuste (monitor) | 10- Interruptor de modo de potencia | 17- Interruptor de cancelación de alarma de avance (opción) | 22- Interruptor de cancelación de alarma de giro (opción) |
| 4- Interruptor de sintonización/ interruptor de AM/FM (radio) | 11- Llave de contacto | 18- Interruptor de calefacción del asiento (opción) | 23- Interruptor de luces de trabajo traseras (opción) |
| 5- Interruptor de alimentación/ interruptor de control de volumen (radio) | 12- Interruptor de diez teclas | 19- Interruptor selector de modo de pluma | 24- Interruptor de luz de aviso giratoria (opción) |
| 6- Dial de control del motor | 13- Interruptor de limpiaparabrisas/ lavaparabrisas de la ventana superior (opcional) | | |
| 7- Interruptor de ralentí automático | 14- Interruptor del limpiaparabrisas/ lavaparabrisas | | |

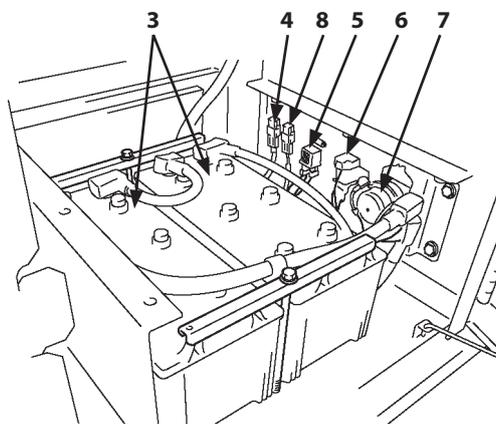
SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Sistema eléctrico (detrás de la cabina)



TJBG-01-02-005



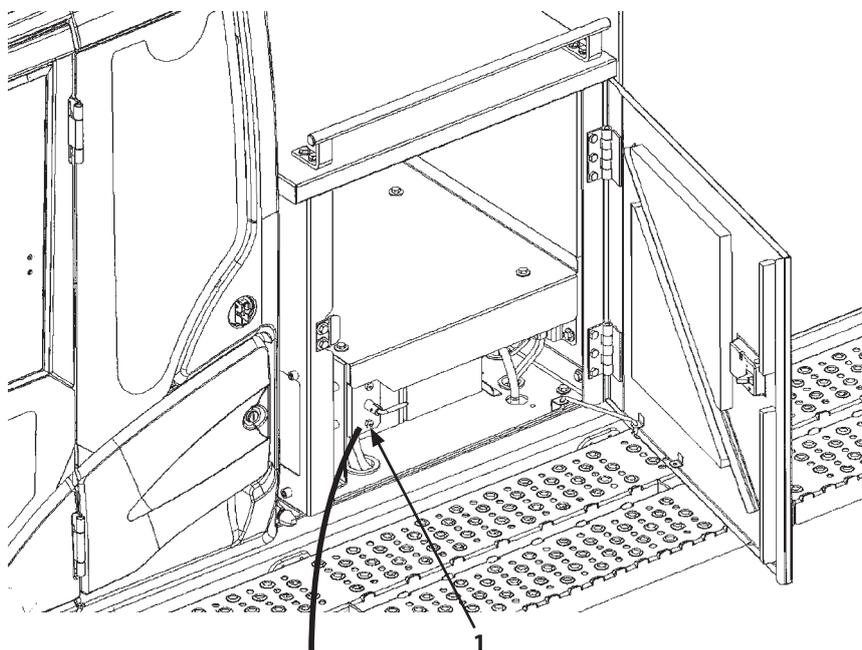
M1JB-07-012

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1- Sensor de presión atmosférica | 3- Batería | 5- Relé de bujías de precalentamiento | 7- Relé de batería |
| 2- ECM (módulo de control de motor) | 4- Enlace fusible (45 A) | 6- Relé de arranque 1 | 8- Enlace fusible (75 A) |

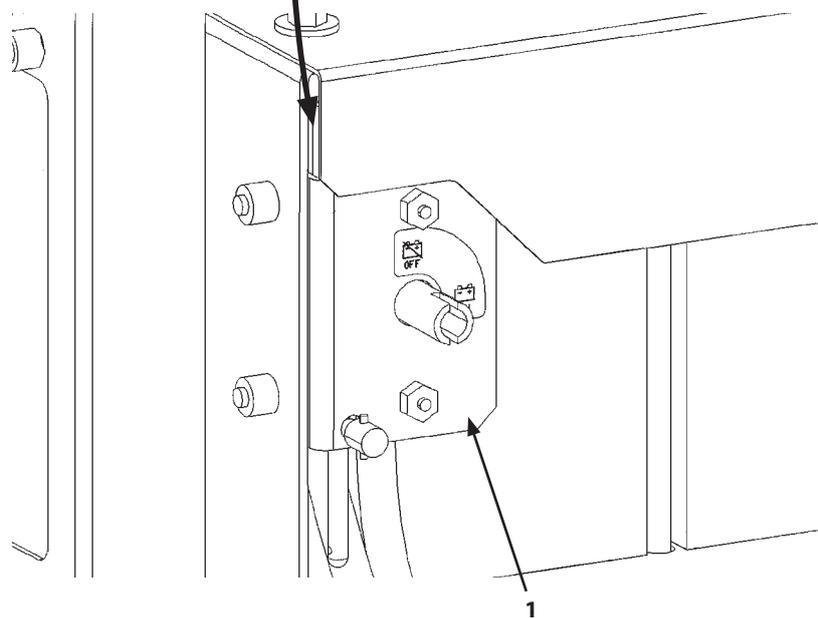
SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Interruptor de desconexión de las baterías



TJBE-01-02-005



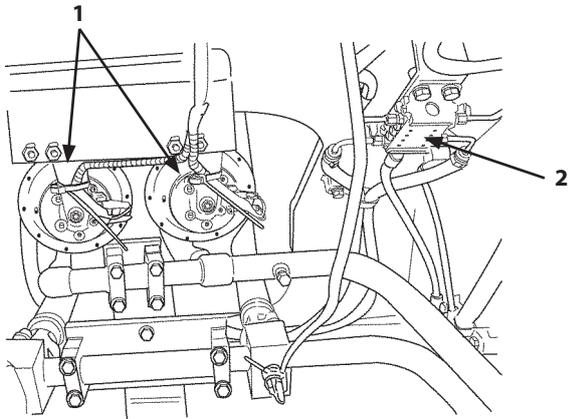
TJBE-01-02-006

- 1- Interruptor de desconexión de las baterías

SECCIÓN 1 GENERAL

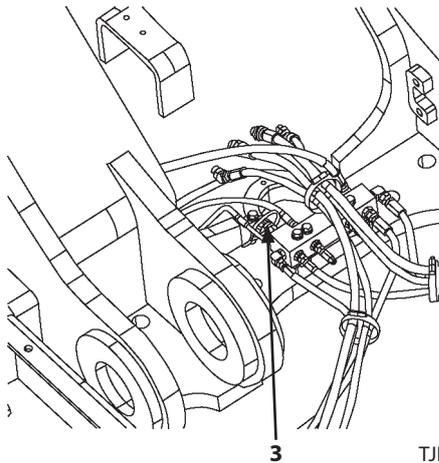
Grupo 2 Disposición de los componentes

Alrededor de la bocina



T1J7-01-02-004

Lado superior de la pluma



TJBC-01-02-011

1- Bocina

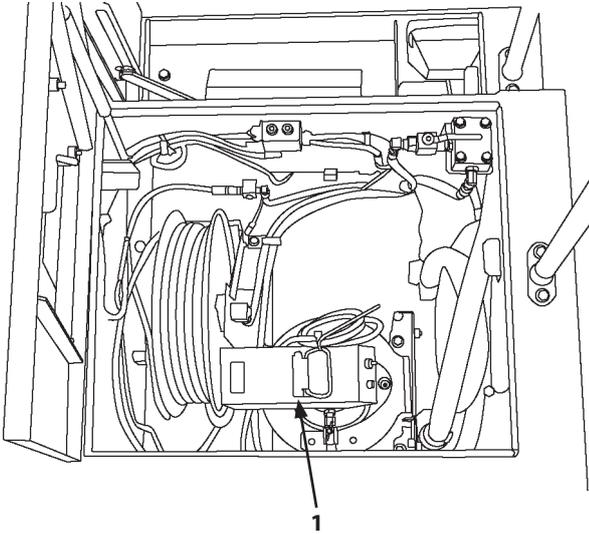
2- Válvula de distribución/
interruptor de proximidad
(opcional)

3- Sensor de presión de parte
inferior de pluma (opcional)

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Pistola de grasa eléctrica



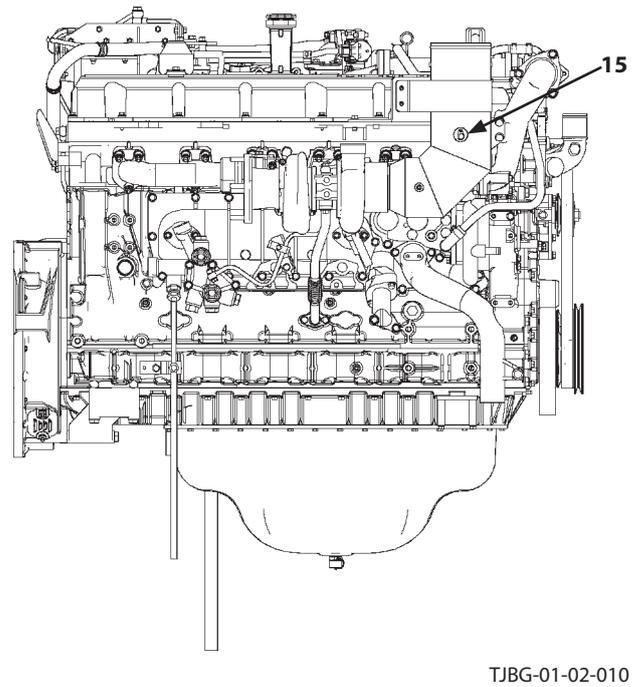
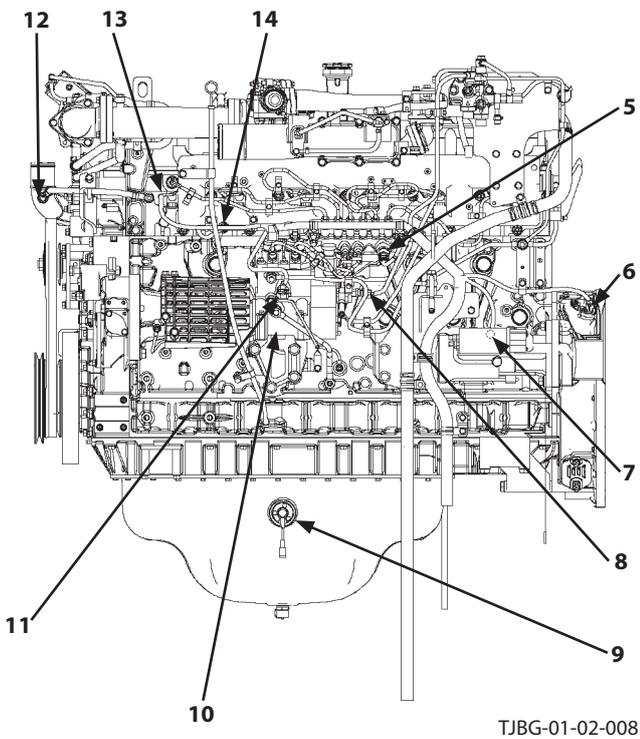
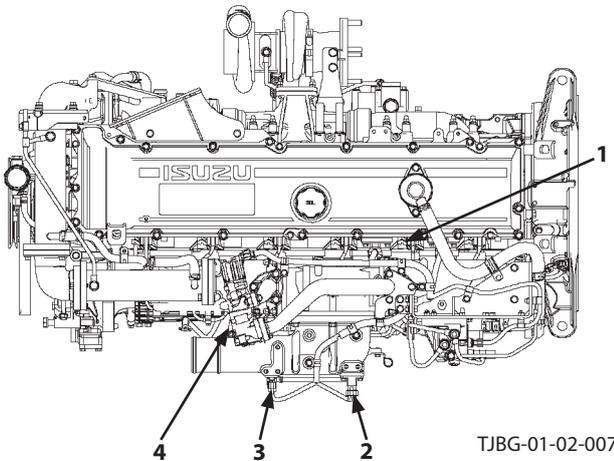
TJBC-01-02-007

- 1- Bomba de pistola de grasa

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Motor

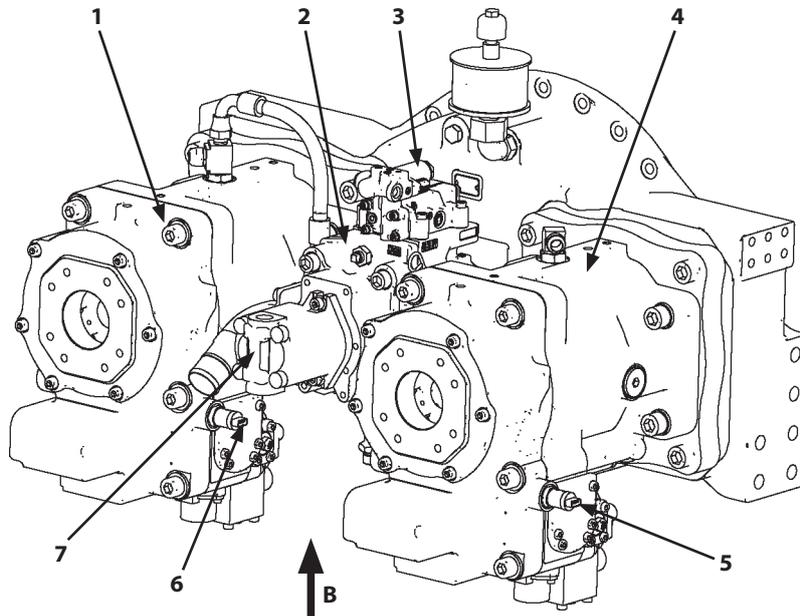


- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>1- Inyector</p> <p>2- Sensor de presión de sobrealimentación</p> <p>3- Sensor de temperatura de sobrealimentación</p> <p>4- Válvula EGR</p> | <p>5- Sensor de presión del riel común</p> <p>6- Sensor de velocidad del cigüeñal</p> <p>7- Sensor de presión de aceite de motor</p> | <p>8- Sensor de temperatura del combustible</p> <p>9- Interruptor de nivel de aceite de motor</p> <p>10- Bomba de suministro</p> <p>11- Sensor de ángulo de leva</p> | <p>12- Interruptor de temperatura excesiva</p> <p>13- Bujía de precalentamiento</p> <p>14- Sensor de temperatura del refrigerante</p> <p>15- Sensor de temperatura del aire de admisión</p> |
|--|--|--|---|

SECCIÓN 1 GENERAL

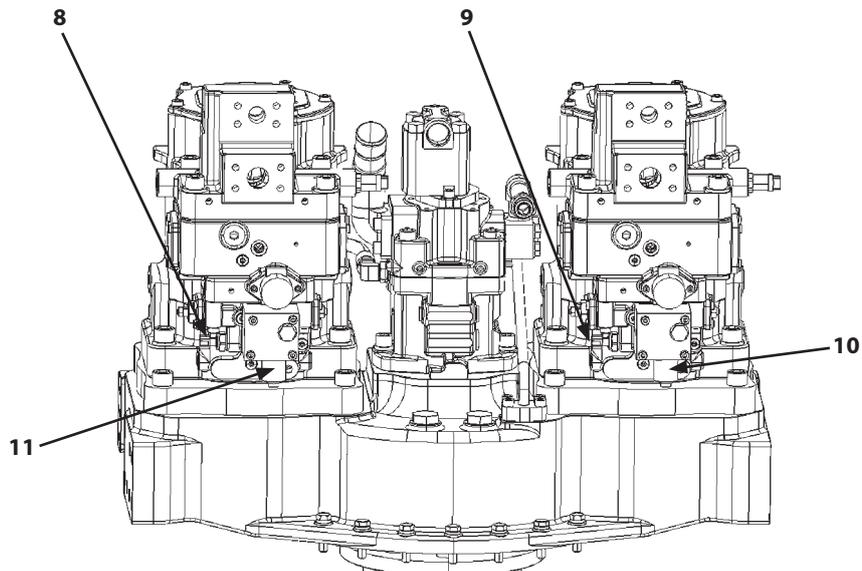
Grupo 2 Disposición de los componentes

Dispositivo de bomba



TJBC-01-02-008

Vista B



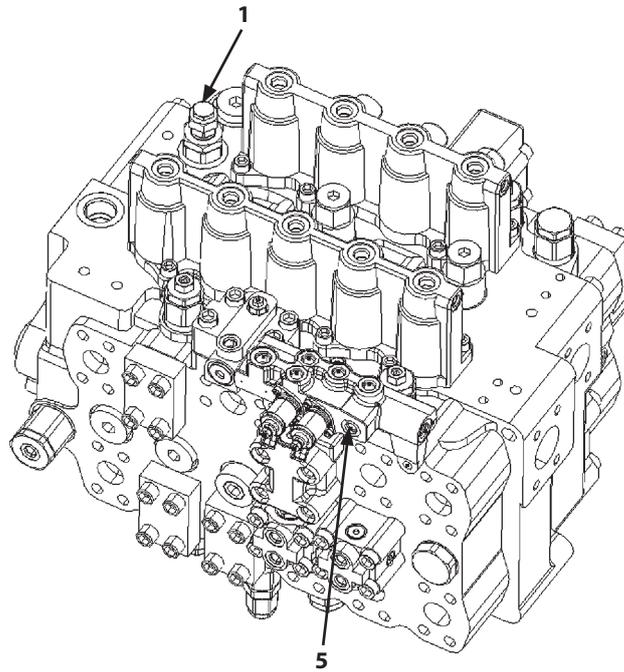
TJBC-01-02-009

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1- Bomba 1 | 5- Sensor de presión de suministro de la bomba 2 | 8- Sensor de presión de control de la bomba 1 | 10- Electroválvula de control de la bomba 2 |
| 2- Bomba de ventilador | 6- Sensor de presión de suministro de la bomba 1 | 9- Sensor de presión de control de la bomba 2 | 11- Electroválvula de control de la bomba 1 |
| 3- Electroválvula de control de la bomba del ventilador | 7- Bomba piloto | | |
| 4- Bomba 2 | | | |

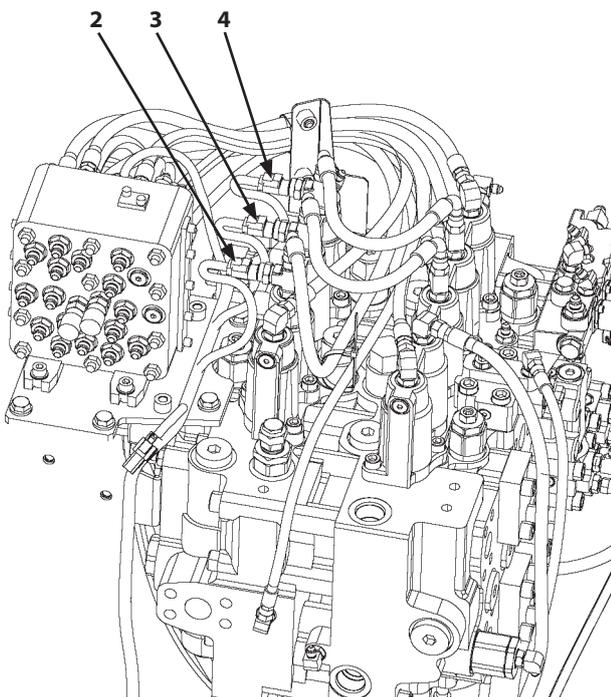
SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

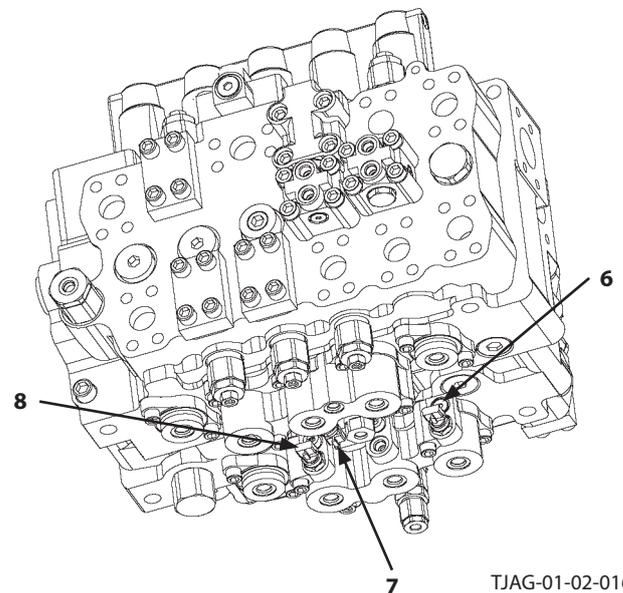
Válvula de control



TJAA-01-02-015



TJAG-01-02-101



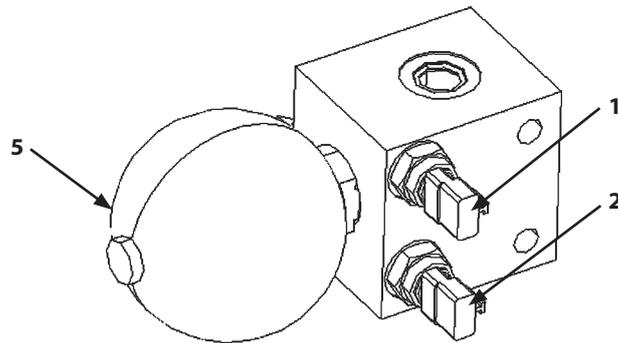
TJAG-01-02-016

- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1- Válvula de descarga principal | 3- Sensor de presión (elevación de la pluma) | 5- Unidad de electroválvula de 2 correderas (Consultar T1-2-17.) | 7- Sensor de presión (descenso de la pluma) |
| 2- Sensor de presión (extensión de la cuchara) | 4- Sensor de presión (extensión del brazo) | 6- Sensor de presión (retracción del brazo) | 8- Sensor de presión (retracción de la cuchara) |

SECCIÓN 1 GENERAL

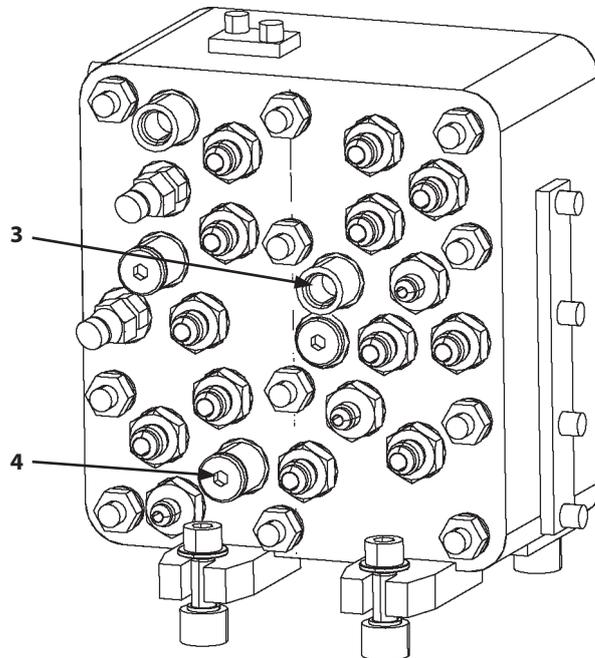
Grupo 2 Disposición de los componentes

Válvula de retención



TJAA-01-02-017

Válvula de control de señal

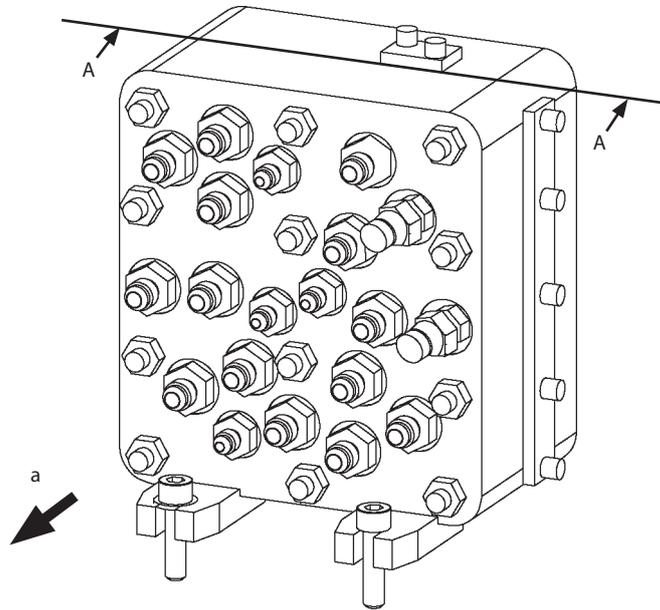


TJAA-03-06-003

- | | | |
|---|---------------------------------------|---------------|
| 1- Sensor de presión (lado de 4 correderas) | 3- Boca de sensor de presión (giro) | 5- Acumulador |
| 2- Sensor de presión (lado de 5 correderas) | 4- Boca de sensor de presión (avance) | |

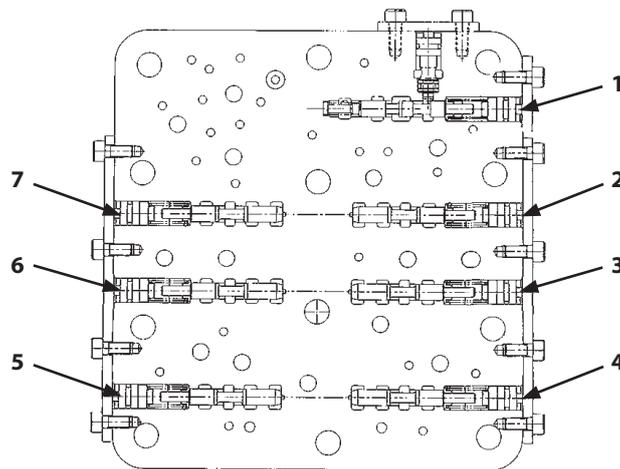
SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes



TJAA-03-06-004

Sección A-A



T178-03-06-002

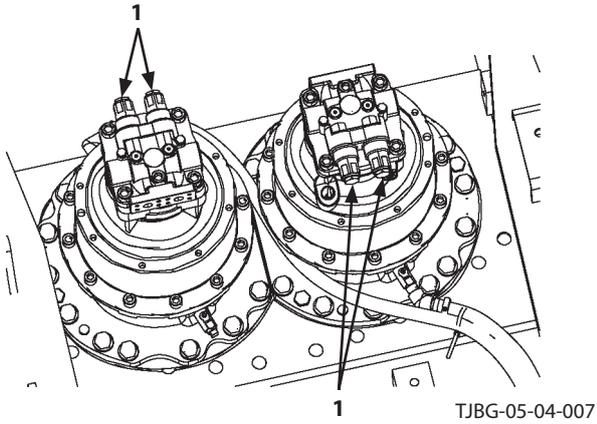
a- Lado de la válvula de control

- | | | | |
|---|--|---|-------------|
| 1- Válvula antichoques | 3- Válvula de control de índice de caudal de la bomba 1 | 5- Corredera de liberación del freno de estacionamiento de giro | 7- Auxiliar |
| 2- Corredera de control de la válvula de control de índice de caudal de brazo | 4- Corredera de control de la válvula de combinación de caudal | 6- Válvula de control de índice de caudal de la bomba 2 | |

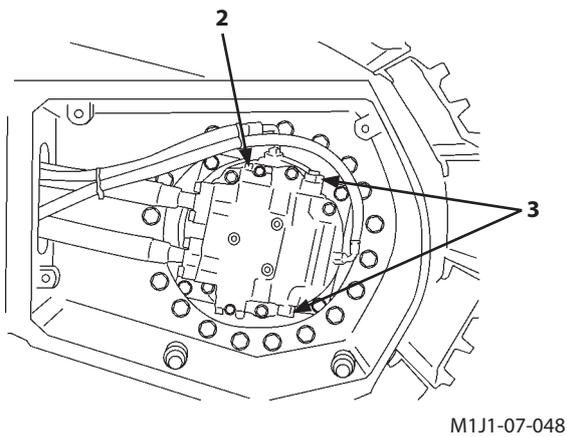
SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 2 Disposición de los componentes

Dispositivo de giro



Dispositivo de avance



1- Válvula de descarga de giro

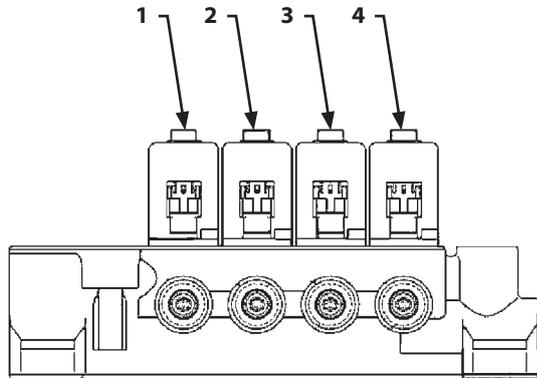
2- Válvula de equilibrio

3- Válvula de descarga de avance

SECCIÓN 1 GENERAL

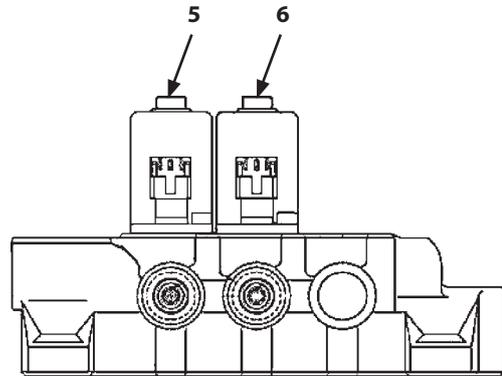
Grupo 2 Disposición de los componentes

Unidad de electroválvula de 4 correderas



TJAA-01-02-102

Unidad de electroválvula de 2 correderas



TJAA-01-02-103

- 1- Unidad de electroválvula de 4 correderas (SC)
- 2- Unidad de electroválvula de 4 correderas (SF)

- 3- Unidad de electroválvula de 4 correderas (SI)
- 4- Unidad de electroválvula de 4 correderas (SG)

- 5- Unidad de electroválvula de 2 correderas (SC)
- 6- Unidad de electroválvula de 2 correderas (SI)

SECCIÓN 1 GENERAL
Grupo 2 Disposición de los componentes

(En blanco)

SECCIÓN 1 GENERAL

Grupo 3 Especificaciones de componentes

Motor

| | |
|---------------------------------------|---|
| Fabricante | ISUZU |
| Modelo | GH-6WG1XKSA-01 |
| Tipo | Diésel, 4 tiempos, enfriado por agua, inyección directa, turbocompresor de escape |
| N.º de cilindros - Diámetro x Carrera | 6 - 147 mm x 154 mm |
| Cilindrada | 15.681 cm ³ |
| Potencia nominal | 377 ± 8 kW/1.800 min ⁻¹ (513 ± 11 HP/1.800 r/min) |
| Relación de compresión | 16,0 |
| Peso seco | 1.153 kg |
| Orden de encendido | 1-5-3-6-2-4 |
| Sentido de rotación | Hacia la derecha (sentido horario) (visto desde el lado del ventilador) |

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com