

ZOOMLION

Série ZS1414

Série ZS1212

Série ZS1012

Série ZS0812

Série ZS0808

Série ZS0608

Série ZS0607

Série ZS0407

Manual de Operación y Seguridad

Enero de 2023 Versión E

Prefacio

Zoomlion agradece su selección de nuestra máquina para la aplicación. Debe leer y entender el Manual de Operación y Seguridad en su totalidad antes de operar la máquina.

El presente manual le presenta a usted la información de seguridad, las especificaciones técnicas significativas, la operación segura detalladamente para mejorar la eficiencia del trabajo. Guarde el presente manual correctamente en todo momento para la consulta.

No opere la máquina si tiene alguna duda sobre la operación. Por favor, consulte al equipo de servicio local para la localización de averías. Zoomlion AWP Machinery Company no es responsable de la consecuencia de una operación incorrecta.

El presente manual debe considerarse como parte permanente de su máquina y debe permanecer en la máquina en todo momento.

El contenido está bajo la protección de propiedad intelectual, se requiere un permiso para la copia u otra aplicación.

Puede haber algunas diferencias en los detalles entre su máquina y la actualizada debido a la mejora continua. Para aclaraciones, preguntas o información adicional sobre cualquier parte del presente manual, póngase en contacto con Zoomlion AWP Machinery.

Nuestra empresa se reserva el derecho de modificar el presente manual como mejora técnica sin previo aviso.

¡Gracias por su confianza y apoyo para los productos Zoomlion!

Zoomlion Intelligent Access Machinery Co.,Ltd.

Iconos de Precaución de Seguridad

El presente manual contiene los siguientes íconos de precaución de seguridad:



PELIGRO

El incumplimiento de las precauciones de seguridad indicadas en el presente manual puede causar lesiones personales o la muerte.



ADVERTENCIA

El incumplimiento de las precauciones de seguridad indicadas en el presente manual puede causar posibles lesiones personales o la muerte.



ATENCIÓN

El incumplimiento de las precauciones de seguridad indicadas en el presente manual puede causar posibles lesiones personales leves.

CUIDADO

Indica riesgos no relacionados con lesiones personales (como daños a la propiedad).

Contenidos

Prefacio	I
Iconos de Precaución de Seguridad	II
Contenidos	III
 SECCIÓN 1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	 1-1
1.1 Generalidades.....	1-1
1.2 Preoperación	1-1
1.3 Clasificación de Peligros.....	1-2
1.4 Uso previsto	1-2
1.5 Símbolos de Alerta de Seguridad y Mantenimiento.....	1-3
1.6 Operación segura	1-6
1.6.1 Seguridad del operador.....	1-6
1.6.2 Seguridad en el Lugar de Trabajo.....	1-6
1.6.2.1 Peligro de descarga eléctrica.....	1-6
1.6.2.2 Peligro de vuelco	1-7
1.6.2.3 Peligro de aplastamiento	1-12
1.6.2.4 Peligro de operación en pendiente	1-12
1.6.2.5 Peligro de caída.....	1-13
1.6.2.6 Peligro de colisión	1-14
1.6.2.7 Peligro de quemadura	1-15
1.6.2.8 Peligro de explosión e incendio	1-16
1.6.2.9 Peligro de daños a la máquina	1-17
1.6.2.10 Peligro de daños a los componentes	1-17
 SECCIÓN 2 COMPONENTES Y CONTROLADORES DE LA MÁQUINA	 2-1
2.1 Componentes de la Máquina.....	2-1
2.2 Controlador de la Máquina	2-7
2.2.1 Unidad de control electrónico (ECU).....	2-7
2.2.2 Unidad de control de plataforma (PCU).....	2-8
 SECCIÓN 3 INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA.....	 3-1
3.1 General.....	3-1
3.1.1 Fundamentos de inspección previa a la operación	3-1
3.1.2 Inspección previa a la operación	3-2

Contenidos

3.2 Prueba Funcional	3-3
3.2.1 Fundamentos de prueba funcional.....	3-3
3.2.2 Encender el Interruptor de Alimentación	3-4
3.2.3 En los controladores electrónicos.....	3-4
3.2.4 En los controladores de plataforma	3-5
3.2.5 Apagar el interruptor de alimentación principal	3-10
3.3 Inspección del Lugar de Trabajo	3-10
3.3.1 Fundamentos de inspección del lugar de trabajo.....	3-11
3.3.2 Inspección del lugar de trabajo.....	3-11
3.4 Inspección de Calcomanías.....	3-12
 SECCIÓN 4 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	4-1
4.1 General.....	4-1
4.2 Operación de la Máquina	4-1
4.2.1 Encender / apagar el interruptor de alimentación principal.....	4-1
4.2.2 Parada de emergencia	4-2
4.2.3 Descenso de emergencia.....	4-2
4.2.4 Operación después del uso	4-2
4.3 Operación desde la Tierra	4-2
4.3.1 Iniciar la función de operación electrónica.....	4-2
4.3.2 Ajustar la posición de la plataforma	4-2
4.4 Operación desde la Plataforma	4-3
4.4.1 Iniciar la función de operación de la plataforma	4-3
4.4.2 Ajustar la posición de la plataforma	4-3
4.4.3 Dirección	4-3
4.4.4 Traslación	4-4
4.4.5 Selección de velocidad de translación.....	4-4
4.4.6 Alimentación de C.A. de la plataforma	4-5
4.4.7 Selección del modo de trabajo en interiores y exteriores	4-5
4.5 Operación en Pendientes.....	4-8
4.5.1 Traslación en una pendiente	4-8
4.5.2 Operación en una pendiente	4-9
4.6 Tracción	4-9
4.7 Código de Operación	4-11
4.7.1 Código del indicador de operación.....	4-11

Contenidos

4.7.2 Sobrecarga de plataforma	4-12
4.7.3 Indicador de nivel de batería	4-12
4.8 Operación del Brazo de Seguridad y del Protector	4-13
4.8.1 Cómo usar el brazo de seguridad.....	4-13
4.8.2 Cómo doblar el protector.....	4-13
4.8.3 Cómo levantar el protector	4-13
4.8.4 Operación después del uso	4-14
4.9 Operación Batería y Cargador.....	4-14
4.9.1 Observar y obedecer.....	4-14
4.9.2 Carga de la batería.....	4-15
4.9.3 Batería sin mantenimiento.....	4-15
4.9.4 Batería estándar	4-15
4.9.5 Instrucciones de llenado y carga de la batería seca	4-15
4.10 Operación de Batería de Iones de Litio y Cargador	4-16
4.10.1 Observar y obedecer.....	4-16
4.10.2 Carga de la batería de iones de litio.....	4-17
4.11 Transporte y Elevación.....	4-17
4.11.1 Observar y obedecer	4-17
4.11.2 Transporte.....	4-17
4.11.3 Elevar.....	4-19
SECCIÓN 5 MANTENIMIENTO	5-1
5.1 Generalidades.....	5-1
5.1.1 Leyenda de símbolos de mantenimiento	5-1
5.1.2 Inspección Previa al Inicio	5-1
5.1.3 Peligro de mantenimiento.....	5-2
5.1.4 Peligro de lesiones corporales	5-3
5.2 Mantenimiento del Sistema Hidráulico.....	5-3
5.2.1 Nivel del aceite hidráulico.....	5-3
5.2.2 Capacidad del depósito de aceite hidráulico.....	5-3
5.2.3 Especificación del aceite hidráulico	5-4
5.2.4 Límite de temperatura y viscosidad del aceite hidráulico	5-6
5.2.5 Reemplazo del aceite hidráulico.....	5-6
5.2.6 Reemplazo del elemento filtrante de aceite de retorno.....	5-6

Contenidos

5.3 Mantenimiento de Batería.....	5-7
5.4 Mantenimiento Regular	5-7
SECCIÓN 6 ALMACENAMIENTO Y PRUEBA DE FÁBRICA	6-1
6.1 Condiciones de Almacenamiento	6-1
6.2 Elementos de Prueba de Fábrica	6-1
SECCIÓN 7 PARÁMETROS TÉCNICOS.....	7-1
APÉNDICE: REGISTRO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	a

ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 1 Precauciones de Seguridad



SECCIÓN 1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 Generalidades

A Propietarios / Usuarios / Operadores:

Zoomlion agradece su selección de nuestra máquina para la aplicación. Nuestra prioridad absoluta es la seguridad del usuario, que se logra con nuestros esfuerzos conjuntos. Los siguientes requisitos deben cumplirse para el funcionamiento seguro:

- a) Cumpla todas las reglas del usuario, las regulaciones del sitio de trabajo y las regulaciones gubernamentales.
- b) Lea, comprenda y obedezca todas las instrucciones de operación en la máquina y en el presente manual.
- c) Mantenga una buena convención de operación segura.
- d) Sólo el personal autorizado y calificado está permitido a operar la máquina bajo la supervisión de un operador experimentado y calificado.
- e) Un operador no debe operar la máquina si tiene dudas.

Zoomlion agradece su selección de nuestra máquina para la aplicación.

1.2 Preoperación



El incumplimiento de las precauciones de seguridad indicadas en el presente manual puede causar lesiones personales o la muerte.

El operador puede operar la máquina solo cuando:

- a) Ha aprendido y practicado los principios de operación segura de la máquina especificados en el presente manual.
 - 1) Evitar situaciones peligrosas.
 - 2) Tener en cuenta las normas de seguridad antes de seguir la operación.
 - 3) Llevar a cabo una inspección previa a la operación en todo el tiempo.
 - 4) Realizar la prueba funcional antes de operar la máquina en todo momento.
 - 5) Inspeccionar el sitio de trabajo.
 - 6) La máquina sólo se puede usar para el propósito originalmente diseñado.
- b) Lee, comprende y cumple todas las instrucciones y las normas de seguridad del fabricante: manuales de seguridad y operación, y calcomanías de máquinas.

- c) Lee, comprende y cumple las reglas de seguridad del empleador y las regulaciones del sitio de trabajo.
- d) Lee, comprende y cumple todas las regulaciones gubernamentales aplicables.
- e) El operador está debidamente capacitado para operar la máquina de manera segura.

1.3 Clasificación de Peligros

Las calcomanías en la presente máquina usan símbolos, códigos de colores y palabras de advertencia para identificar lo siguiente:



Símbolo de alerta de seguridad: se utiliza para alertarle a usted sobre posibles riesgos de lesiones personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.



Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. Esta calcomanía tendrá un fondo rojo.



Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves. Esta calcomanía tendrá un fondo naranja.



Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas. Esta calcomanía tendrá un fondo amarillo.



Indica un mensaje de daños a la propiedad. Esta calcomanía tendrá un fondo azul.

1.4 Uso previsto

La máquina está diseñada solo para elevar personal, junto con sus herramientas y materiales a un sitio de trabajo aéreo.

1.5 Símbolos de Alerta de Seguridad y Mantenimiento

Reemplace las señales de seguridad faltantes o dañadas. Tenga en cuenta la seguridad del operador en todo momento. Limpie las señales de seguridad con agua y jabón suave. No utilice detergentes a base de solventes porque pueden dañar el material de la señal de seguridad.



Leer el manual de operación	Leer el manual de mantenimiento	Peligro de aplastamiento	Peligro de aplastamiento	Peligro de colisión
Peligro de vuelco	Peligro de vuelco	Peligro de vuelco	Peligro de vuelco	Peligro de electrocución
Peligro de electrocución	Peligro de explosión	Peligro de incendio	Peligro de quemadura	Peligro de hiperemia
Enganchar el brazo de seguridad	Mantenerse alejado de las partes móviles	Mantenerse alejado de soportes y neumáticos	Mover la máquina a un terreno nivelado	Cerrar la bandeja del chasis
Descender la plataforma	No lo instale donde no puede nivelarse con los soportes	Mantener el espacio libre requerido	Mantenimiento del compartimiento implementado solo por el personal capacitado y autorizado	Usar un pedazo de cartón o papel para buscar fugas

Figura 1-1 Definiciones de símbolos y gráficos de peligro

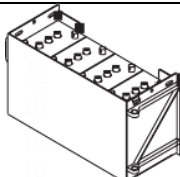
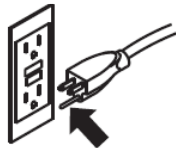
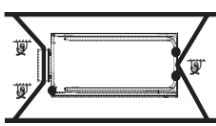
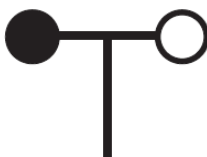
				
Baterías usadas como contrapesos	Calzar las ruedas	Liberar los frenos	3-Fuente de alimentación de C.A. con cable a tierra solamente	Reemplazar cables dañados
				
Carga de rueda	Diagrama de transporte	Puntos de amarre	Puntos de anclaje de cuerda de amarre	No fumar
				
Tensión nominal de alimentación de plataforma	Presión nominal para línea de aire de plataforma	Fuerza manual	Velocidad de viento	
				
Capacidad máxima	Al aire libre		Interior	

Figura 1-1 Definiciones de símbolos y gráficos de peligro

1.6 Operación segura

1.6.1 Seguridad del operador

Se requiere el equipo de protección personal contra caídas (PFPE) durante la operación de la máquina. Si se requiere PFPE en el sitio de trabajo o en el manual de operación, se deben cumplir las siguientes reglas:

Todos los PFPEs deben cumplir con las regulaciones gubernamentales aplicables, y deben ser inspeccionados y utilizados de acuerdo con las instrucciones del fabricante del PFPE.

1.6.2 Seguridad en el Lugar de Trabajo

1.6.2.1 Peligro de descarga eléctrica



Esta máquina no está eléctricamente aislada y no proporcionará protección contra el contacto con o la proximidad a la corriente eléctrica.

- a) Obedezca todas las regulaciones locales y gubernamentales con respecto al espacio requerido de las líneas eléctricas. Mantenga la distancia de seguridad indicada en la Tabla 1-1.



Tabla 1-1 Distancia requerida

No.	Tensión	Espacio libre requerido
1	0 a 50KV	3,05 m/10ft
2	50 a 200KV	4,60 m/15ft
3	200 a 350KV	6,10 m/20ft
4	350 a 500KV	7,62 m/25ft
5	500 a 750KV	10,67m/35ft
6	750 a 1000KV	13,72m/45ft

- b) Se permiten el movimiento de la plataforma, el balanceo o la caída de la línea eléctrica. Tenga cuidado con vientos fuertes o racheados.
- c) Manténgase alejado de la máquina si ésta entra en contacto con líneas eléctricas energizadas. El personal en el suelo o en la plataforma no debe tocar ni operar la máquina hasta que se desconecten las líneas de energía.



- d) No opere la máquina en caso de rayos o tormentas.
- e) No utilice la máquina como tierra para la soldadura.

1.6.2.2 Peligro de vuelco



- a) Los ocupantes, equipos y materiales no deberán exceder la capacidad máxima de la plataforma.

Table 1-2 Rated load

Modelo	Capacidad máxima	Capacidad en plataforma extendida
Serie ZS1414	350kg/770 lbs	113kg/250 lbs
Serie ZS1212	350kg/770 lbs	113kg/250 lbs
Serie ZS1212/ZS1012	350kg/770 lbs	113kg/250 lbs
Serie ZS0812	450kg/990 lbs	113kg/250 lbs
Serie ZS0808	230kg/510 lbs	113kg/250 lbs
Serie ZS0608	380kg/840 lbs	113kg/250 lbs
(Serie ZS0607)	230kg/510 lbs	113kg/250 lbs
Serie ZS0407	240Kg/530 lbs	100kg/220 lbs

- b) No eleve la plataforma a menos que la máquina esté en terreno firme y nivelado.



- c) No tome la alarma de inclinación como indicador de nivel. La alarma de inclinación suena en el chasis solo cuando la máquina está en una pendiente severa.

Si suena la alarma de inclinación: tenga mucho cuidado para descender la plataforma con la varilla de tracción de descenso de emergencia. Mueva la máquina a una superficie firme y nivelada antes de la elevación.

- d) No traslade la plataforma elevada a una velocidad más de 0,5mph (0,8km/h).

Uso al aire libre: no levante la plataforma cuando la velocidad del viento pueda exceder los 12,5 m/s (28 mph). Descienda la plataforma y deje de operar la máquina si la velocidad del viento excede los 12,5 m/s (28 mph).

Uso en interiores: no exceda los valores nominales de fuerza manual permitida y ocupantes máximos indicados en la Tabla 1--3.

Tabla 1--3 Fuerza manual máxima permitida

Modelo	Fuerza manual	Ocupantes máximos
Serie ZS1414 (Interior)	Fuerza de 400N/90 lbs	2 (solo para uso en interiores)
Serie ZS1414 (Exterior)	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)
Serie ZS1212 (Interior)	Fuerza de 400N/90 lbs	3 (solo para uso en interiores)
Serie ZS1212 (Exterior)	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	3 (interior) / 1 (exterior)
Serie ZS1212	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)
Serie ZS0812	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)

Tabla 1--3 Fuerza manual máxima permitida

Modelo	Fuerza manual	Ocupantes máximos
Serie ZS0808 (Interior)	Fuerza de 400N/90 lbs	2 (solo para uso en interiores)
Serie ZS0808 (Exterior)	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)
Serie ZS0608	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)
Serie ZS0607(HD/HA/DC/AC/DCS) (Interior)	Fuerza de 400N/90 lbs	2 (solo para uso en interiores)
Serie ZS0607ACW/ Serie ZS0607AC (Interior)	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)
Serie ZS0407 (Interior)	Fuerza de 400N/90 lbs	2 (solo para uso en interiores)
Serie ZS0407 (Exterior)	400N/200N Fuerza de 90 lbs / fuerza de 45 lbs	2 (interior) / 1 (exterior)

- e) No opere la máquina en caso de vientos fuertes o racheados. No aumente la superficie de la plataforma o la carga. El aumento del área expuesta al viento disminuirá la estabilidad de la máquina.



- f) Tenga mucho cuidado y reduzca la velocidad mientras traslada la máquina en la posición replegada por terrenos irregulares, escombros, superficies inestables o resbaladizas y agujeros cercanos y pendientes.



- g) No traslade la máquina en o cerca de terrenos irregulares, superficies inestables u otras condiciones peligrosas con la plataforma elevada o extendida.
- h) Las siguientes operaciones están prohibidas en cualquier circunstancia:
- 1) Empujar la máquina u otros objetos con la plataforma.
 - 2) Ponerse en contacto con estructuras adyacentes a la plataforma.
 - 3) Atar la plataforma a estructuras adyacentes.
 - 4) Colocar cargas fuera del perímetro de la plataforma.
 - 5) Operar la máquina con las bandejas del chasis abiertas.
 - 6) Empujar o tirar cualquier objeto fuera de la plataforma.



- i) No modifique ni altere la plataforma de trabajo aéreo sin el permiso previo por escrito del fabricante.
- 1) No modifique o desactive los interruptores limitadores.
 - 2) No modifique o desactive los componentes de la máquina de ninguna manera que afecte la seguridad y la estabilidad.
 - 3) No reemplace artículos críticos para la estabilidad de la máquina con artículos de diferente peso o especificación.
 - 4) El montaje de accesorios para sostener herramientas u otros materiales en la plataforma, las tablas de pie o el sistema de barandilla de seguridad puede aumentar el peso en la plataforma y el área de la superficie de la plataforma o la carga.

- j) No utilice baterías de plomo ácido o de iones de litio cuyo peso es menor que el del equipo original. Las baterías se usan como contrapeso y son importantes para la estabilidad de la máquina.
- 1) Cada batería de iones de litio debe pesar 54kg/119 lbs para ZS1414(HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li). La bandeja de la batería de iones de litio, incluidas las baterías, al menos debe pesar 170 kg / 375 lbs.
 - 2) Cada batería debe pesar 37kg/82 lbs para ZS1414(HD/HA/DC/AC). La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 220kg / 485 lbs.
 - 3) Cada batería de iones de litio debe pesar 47kg/104 lbs para ZS1212/ZS1012/ZS0812(HA-Li/DC-Li/AC-Li/HD-Li). La bandeja de la batería de iones de litio, incluidas las baterías, al menos debe pesar 165kg / 364 lbs.
 - 4) Cada batería debe pesar 37kg/82 lbs para ZS1212(HD/HA/DC/AC). La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 215kg / 474 lbs.
 - 5) Cada batería debe pesar 30kg/66 lbs para ZS1012/ZS0812(HA/DC/AC/HD). La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 190kg / 419 lbs.
 - 6) Cada batería de iones de litio debe pesar 41kg/90 lbs para ZS0808(HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li) /ZS0608(HD-Li/DC-Li). La bandeja de la batería de iones de litio, incluidas las baterías, al menos debe pesar 165kg / 364 lbs.
 - 7) Cada batería de iones de litio debe pesar 28kg/62 lbs para ZS0808(HD/HA/DC/AC) /ZS0608(HD/DC). La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 175kg / 386 lbs.
 - 8) Cada batería de iones de litio debe pesar 36kg/79 lbs para ZS0607(HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li/ACW-Li). La bandeja de la batería de iones de litio, incluidas las baterías, al menos debe pesar 135kg / 298 lbs.
 - 9) Cada batería debe pesar 26kg/57 lbs para ZS0607(HD/HA/DC/AC/ACW). La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 145kg / 320 lbs.
 - 10) Cada batería debe pesar 37kg/82 lbs para ZS0607DCS. La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 120kg / 265 lbs.
 - 11) Cada batería de iones de litio debe pesar 30kg/66 lbs para ZS0407DC-Li. La bandeja de la batería de iones de litio, incluidas las baterías, al menos debe pesar 120kg / 265 lbs.
 - 12) Cada batería debe pesar 25kg/55 lbs para ZS0407DC. La bandeja de la batería, incluidas las baterías, al menos debe pesar 140kg / 309 lbs.
- k) No coloque ni sujete cargas fijas o colgantes a ninguna parte de esta máquina.
- l) No coloque escaleras o andamios en la plataforma o contra ninguna parte de la máquina.



- m) No transporte herramientas y materiales a menos que estén distribuidos de manera uniforme y puedan manejarse de manera segura por la(s) persona(s) en la plataforma.
- n) No utilice la máquina sobre una superficie móvil o vehículo. Asegúrese de que los neumáticos estén en buenas condiciones y que las tuercas estén apretadas, además del pasador de apertura instalado en la posición correcta.

1.6.2.3 Peligro de aplastamiento



PELIGRO

- a) Mantenga las manos y las extremidades fuera de las tijeras.
- b) No trabaje debajo de la plataforma o en los enlaces de tijera sin el brazo de seguridad en su lugar.
- c) Use el sentido común y la planificación al operar la máquina con el controlador desde el suelo. Mantenga distancias seguras entre el operador, la máquina y los objetos fijos.

1.6.2.4 Peligro de operación en pendiente



PELIGRO

No conduzca la máquina en pendientes que superen sus valores nominales longitudinales y laterales. Los valores nominales longitudinales y laterales se aplican a las máquinas en posición de estiba.

Tabla 1-4 Valores nominales longitudinales y laterales para la posición de estiba

Modelo	Clasificación longitudinal máxima para la posición de estiba	Clasificación lateral máxima para la posición de estiba
Serie ZS1414	25% (14°)	25% (14°)
Serie ZS1212	25% (14°)	25% (14°)
Serie ZS1012	25% (14°)	25% (14°)
Serie ZS0812	25% (14°)	25% (14°)
Serie ZS0808	25% (14°)	25% (14°)
Serie ZS0608	30% (17°)	30% (17°)
Serie ZS0607	25% (14°)	25% (14°)
Serie ZS0407	30% (17°)	30% (17°)

1.6.2.5 Peligro de caída



El sistema de barandillas proporciona una protección contra caídas. Si se requiere que los ocupantes en la plataforma usen equipos de protección personal contra caídas (PFPE) debido a las reglas del lugar de trabajo o del empleador, el PFPE y su uso deberán cumplir con las instrucciones del fabricante del PFPE y los requisitos gubernamentales aplicables. Use el punto de sujeción de la cuerda de amarre aprobado.

- a) No se siente en, se pare en ni suba a las barandillas de la plataforma. Manténgase de pie firmemente en el piso de la plataforma en todo el tiempo.
- b) No baje de la plataforma durante la elevación.



- c) Mantenga el piso de la plataforma libre de escombros.

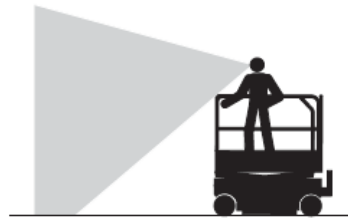
- d) No entre en ni salga de la plataforma a menos que la máquina esté en la posición replegada.
- e) Conecte la cadena de entrada de la plataforma o cierre la puerta de entrada antes de la operación.
- f) No opere la máquina a menos que las barandillas estén instaladas correctamente y la entrada esté fijada para el funcionamiento.

1.6.2.6 Peligro de colisión



No haga maniobras o jugueteo bruscamente mientras maneje la máquina.

- a) Tenga en cuenta la distancia visual limitada y los puntos ciegos al conducir y manejar la máquina.



- b) Tenga en cuenta la posición de plataforma extendida al mover la máquina.
- c) Asegúrese de que la máquina esté en una superficie nivelada o fijada antes de soltar el freno.
- d) Los operadores deben cumplir con las normas del empleador, del sitio de trabajo y gubernamentales con respecto al uso de equipos de protección personal.
- e) Compruebe el área de trabajo para buscar obstrucciones aéreas u otros posibles peligros.



- f) Tenga en cuenta los riesgos de aplastamiento al agarrar la barandilla de la plataforma.



- g) Observe y use las flechas de dirección codificadas por colores en los controladores de plataforma y la placa de calcomanía de la plataforma para las funciones de traslación y dirección.
- h) No baje la plataforma a menos que el área debajo de ésta esté libre de personal y obstrucciones.



- i) Limite la velocidad de traslación de acuerdo con la condición de la superficie del terreno, la congestión, la pendiente, la ubicación del personal y cualquier otro factor que pueda provocar una colisión.



- j) No maneje la máquina en la ruta de una grúa o una máquina aérea en movimiento excepto que los controladores de la grúa se hayan bloqueado y/o se hayan tomado precauciones para evitar una posible colisión.

1.6.2.7 Peligro de quemadura



- a) Peligro de quemadura por líquido o gas.
 - 1) No maneje la máquina con fuga de aceite hidráulico o de aire. Un fuga de aire o una fuga hidráulica puede penetrar y/o quemar la piel.
 - 2) Las baterías contienen el ácido. Siempre utilice ropa protectora y gafas protectoras cuando trabaje con baterías.



- 3) Evite derramar o contactar el ácido de la batería. Neutralice los derrames de ácido de la batería con bicarbonato de sodio y agua.
- 4) No exponga la batería o el cargador al agua o a la lluvia mientras se carga.



PELIGRO

- b) Peligro de descarga o quemadura eléctrica.

- 1) Realice una comprobación diaria de los alambres y cables.



- 2) Cambie los artículos dañados antes de la operación. Evite el contacto con los terminales de la batería. Retire todos los anillos, relojes y joyas.
- 3) Solo conecte el cargador de batería a un tomacorriente de C.A. de 3 hilos con conexión a tierra.

1.6.2.8 Peligro de explosión e incendio



PELIGRO

- a) No maneje la máquina o cambie la batería en lugares peligrosos o en lugares donde haya gases o partículas potencialmente inflamables o explosivos.
- b) Mantenga chispas, llamas y tabacos encendidos lejos de las baterías. Las baterías emiten gases explosivos.



- c) Saque la bandeja del cargador afuera durante la carga en interiores para el enfriamiento.
- d) No use herramientas que puedan producir llamas para tocar los terminales de la batería o la abrazadera del cable.
- e) Mantenga la batería de iones de litio alejada del calor.
- f) No sobrecargue ni agote la batería de iones de litio.

- g) Si hay calor, deformación, fugas de líquido, olor o humo durante la carga, deje de usar la batería de iones de litio y coloque la batería en un lugar abierto lejos de la multitud.
- h) Está estrictamente prohibido sumergir la batería de iones de litio en agua, solución ácida, alcalina y salina. Evite la lluvia.

1.6.2.9 Peligro de daños a la máquina



PELIGRO

- a) No utilice una máquina dañada o que funcione mal. Lleve a cabo una inspección exhaustiva previa a la operación de la máquina y pruebe todas las funciones antes de cada turno de trabajo.
- b) Etiquete y retire inmediatamente del servicio la máquina dañada o que no funcione correctamente.
- c) Asegúrese de que todo el mantenimiento se haya realizado según lo especificado en el presente manual y en el manual de mantenimiento de Zoomlion.
- d) Asegúrese de que todas las calcomanías estén en su lugar y sean legibles.
- e) Asegúrese de que los manuales de operación, seguridad y responsabilidades estén completos, sean legibles y estén en el contenedor de almacenamiento ubicado en la máquina.

1.6.2.10 Peligro de daños a los componentes



PELIGRO

- a) No utilice un cargador que no sea el cargador de ZOOMLION.
- b) Utilice la cantidad adecuada de personas y técnicas de elevación apropiadas para elevar las baterías. Bloquee las baterías después de cada uso.

ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 2 Componentes y Controladores de la Máquina



SECCIÓN 2 COMPONENTES Y CONTROLADORES DE LA MÁQUINA

2.1 Componentes de la Máquina

a) Series ZS1414/ZS1212/ZS1012.

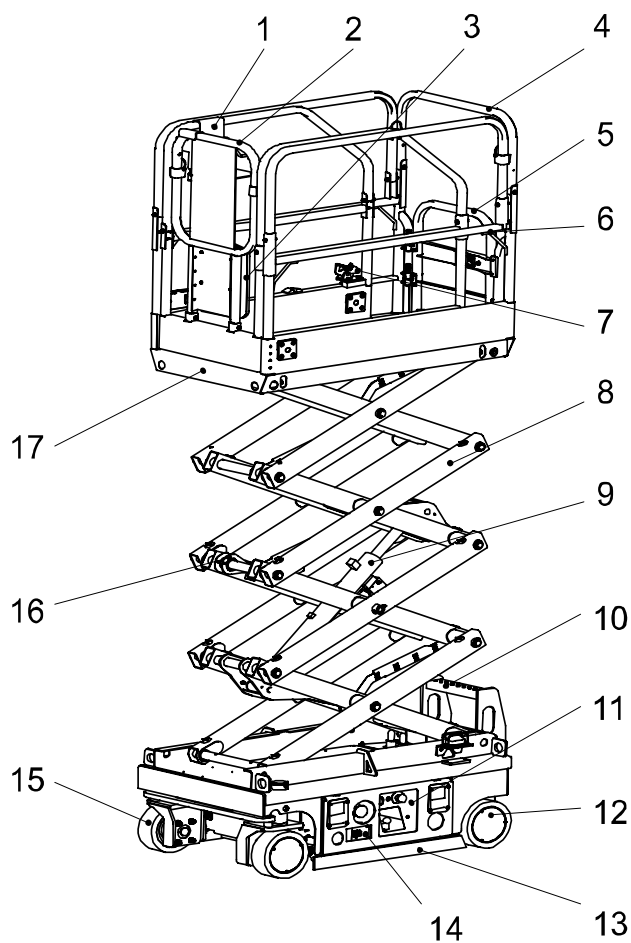


Figura 2-1 Componentes 1

Tabla 2-1 Instrucción del componente 1

No.	Ítem	No.	Ítem	No.	Ítem
1	Consola de plataforma	7	Plataforma fija	13	Bomba manual (Solo la serie HD)
2	Contenedor de almacenamiento manual	8	Brazo de tijera	14	Neumático sin dirección
3	Extensión de la plataforma	9	Brazo de seguridad	15	Protector de bache
4	Barandillas de plataforma	10	Cilindro de elevación	16	Controlador de tierra
5	Puntos de anclaje de cuerda de amarre	11	Escalera de entrada	17	Volante
6	Puerta de entrada a la plataforma	12	Cargador	18	Interruptor de pedal

b) Series ZS0812/ZS0808/ZS0608/ZS0607

起
重
机
图
解

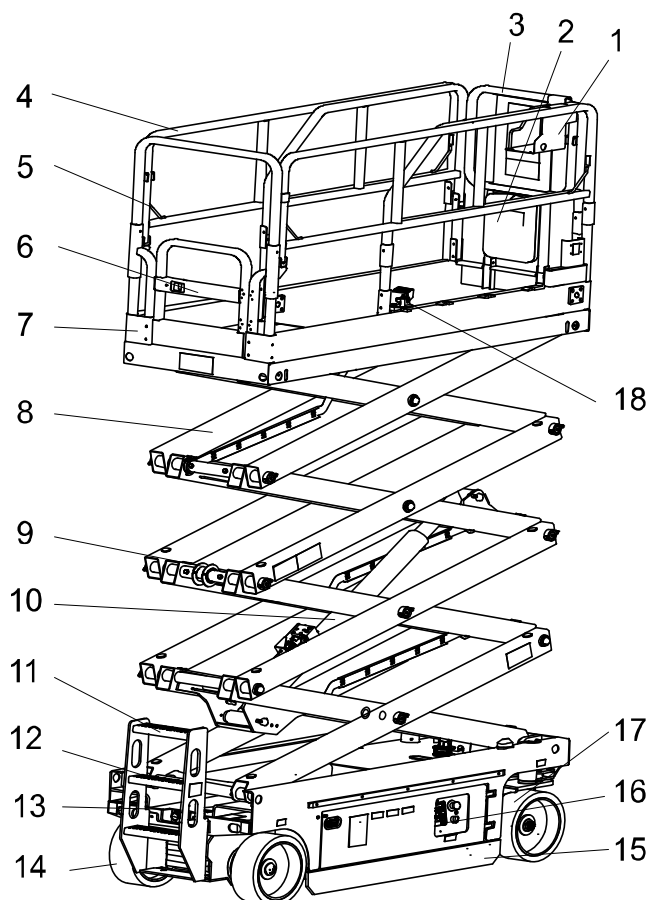


Figura 2-2 Componentes 2

Tabla 2-2 Instrucción del componente 2

No.	Ítem	No.	Ítem	No.	Ítem
1	Consola de plataforma	7	Plataforma fija	13	Bomba manual (Solo la serie HD)
2	Contenedor de almacenamiento manual	8	Brazo de tijera	14	Neumático sin dirección
3	Extensión de la plataforma	9	Brazo de seguridad	15	Protector de bache
4	Barandillas de plataforma	10	Cilindro de elevación	16	Controlador de tierra
5	Puntos de anclaje de cuerda de amarre	11	Escalera de entrada	17	Volante
6	Puerta de entrada a la plataforma	12	Cargador	18	Interruptor de pedal

c) ZS0407DC/ZS0407DC-Li.

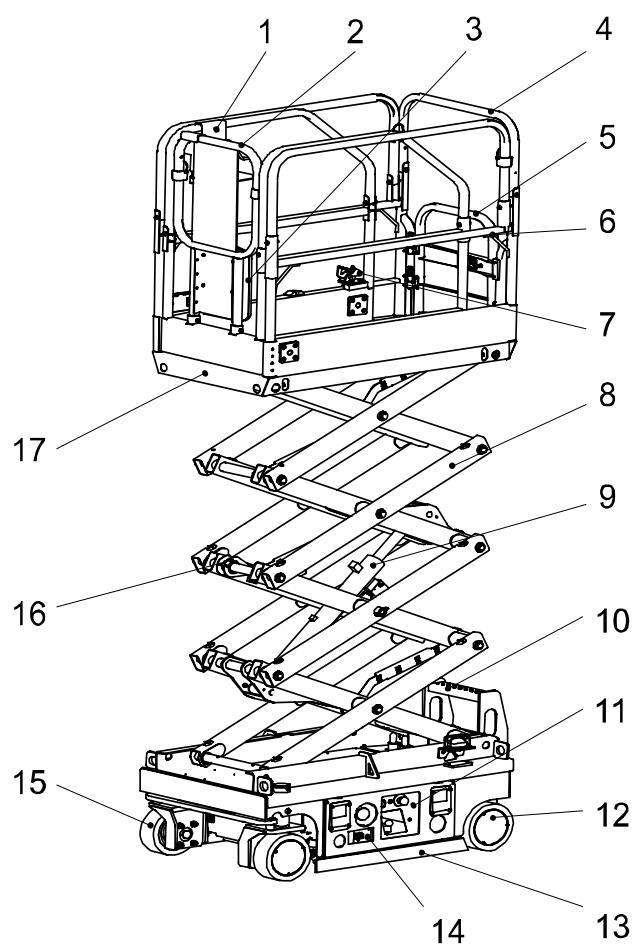


Figura 2-3 Componentes 3

Tabla 2-3 Instrucción del componente 3

No.	Ítem	No.	Ítem	No.	Ítem
1	Consola de plataforma	7	Interruptor de pedal	13	Protector de bache
2	Extensión de la plataforma	8	Brazo de tijera	14	Cargador
3	Contenedor de almacenamiento manual	9	Cilindro de elevación	15	Volante
4	Barandillas de plataforma	10	Escalera de entrada	16	Brazo de seguridad
5	Puerta de entrada a la plataforma	11	Controlador de tierra	17	Plataforma fija
6	Puntos de anclaje de cuerda de amarre	12	Neumático sin dirección		

2.2 Controlador de la Máquina



ATENCIÓN

El fabricante no tiene control directo sobre la aplicación y operación de la máquina. El usuario y el operador deben cumplir con las buenas prácticas de seguridad.

2.2.1 Unidad de control electrónico (ECU)

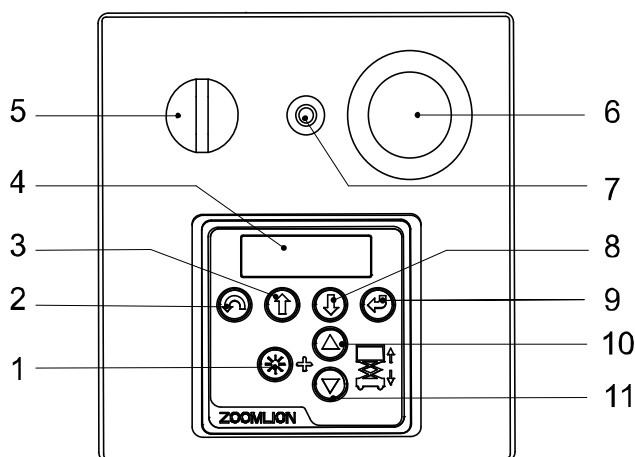


Figura 2--4 Panel de control electrónico

Tabla 2--4 Instrucciones del panel de control electrónico

No.	Ítem	No.	Ítem
1	Botón de activación de elevación	7	Disyuntor de 10A
2	Botón de escape del menú	8	Botón de menú hacia abajo
3	Botón de menú hacia arriba	9	Botón de entrar al menú
4	Lectura de diagnóstico de LCD	10	Botón de ascenso de plataforma
5	Interruptor de llave	11	Botón de descenso de plataforma
6	Interruptor de parada de emergencia		

a) Botón de activación de elevación.

Presione este botón para activar la función de elevación.

b) Interruptor de llave.

Gire el interruptor a la posición de plataforma y los controladores de plataforma funcionarán. Gire el interruptor de llave a la posición de apagado y la máquina se apagará. Gire el interruptor de llave a la posición de tierra y los controladores electrónicos funcionarán.

c) Interruptor de parada de emergencia.

Presione el Botón Rojo de Emergencia a la posición de apagado para parar todas las funciones. Saque el Botón Rojo de Emergencia a la posición de encendido para manejar todas las funciones.

2.2.2 Unidad de control de plataforma (PCU)

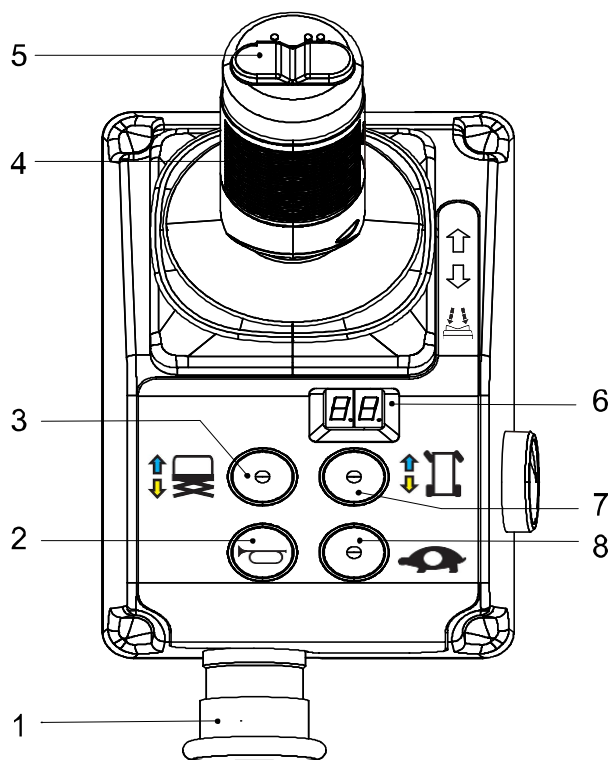


Figura 2--5 Panel de control de plataforma

Tabla 2--5 Instrucciones del panel de control de plataforma

No.	Ítem	No.	Ítem
1	Interruptor de parada de emergencia	5	Botón de dirección
2	Botón de bocina	6	Lectura LED
3	Botón de función de elevación	7	Botón de función de traslación
4	Manija de control	8	Botón de velocidad de traslación

- a) Interruptor de parada de emergencia.

Presione el Botón Rojo de Emergencia a la posición de apagado para parar todas las funciones. Saque el Botón Rojo de Emergencia a la posición de encendido para manejar todas las funciones.

- b) Botón de bocina.

Presione el botón de bocina y sonará la bocina. Suelte el botón de bocina y no sonará la bocina.



- c) Botón de función de elevación.

Presione este botón para activar la función de elevación. Si la manija de control no se mueve dentro de los siete segundos, presione nuevamente el botón de función de elevación.



- d) Manija de control proporcional e interruptor de activación de función para funciones de traslación, dirección y elevación.

Función de elevación: mantenga presionado el interruptor de activación de función para activar la función de elevación en la manija de control de la plataforma. Mueva la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul y la plataforma se elevará. Mueva la manija de control en la dirección indicada por la flecha amarilla y la plataforma bajará. La alarma de descenso debe sonar durante la bajada de la plataforma.

Función de traslación: mantenga presionado el interruptor de activación de función para activar la función de traslación en la manija de control de la plataforma. Mueva la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul en el panel de control y la máquina se moverá en la dirección indicada por la flecha azul. Mueva la manija de control en la dirección indicada por la flecha amarilla en el panel de control y la máquina se moverá en la dirección indicada por la flecha amarilla.

- e) Interruptor de botón de función de dirección.

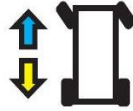
Presione el lado izquierdo del interruptor de botón y la máquina girará en la dirección indicada por el triángulo azul en el panel de control de la plataforma. Presione el lado derecho del interruptor de botón y la máquina girará en la dirección indicada por el triángulo amarillo en el panel de control de la plataforma.



- f) Lectura de LED para indicación de cantidad de energía eléctrica y visualización de código de operación indicativo.

g) Botón de función de traslación.

Presione este botón para activar la función de traslación. Si la manija de control no se mueve dentro de los siete segundos, presione nuevamente el botón de función de elevación.



h) Botón de velocidad de traslación.

Presione este botón para activar el modo de traslación lenta. La luz indicadora se encenderá cuando el modo de traslación lenta está activado. Seleccione esta función en el modo de traslación.



ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 3 Inspección de la Máquina



SECCIÓN 3 INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

3.1 General



PELIGRO

El operador solo puede manejar la máquina cuando ha aprendido y practicado los principios de operación segura de la máquina especificados en el manual de operación.

- a) Evitar situaciones peligrosas.
- b) Llevar a cabo una inspección previa a la operación en todo el tiempo.

Conocer y comprender la inspección previa a la operación antes de pasar a la siguiente sección.

- c) Realizar la prueba funcional antes del uso.
- d) Inspeccionar el sitio de trabajo.
- e) La máquina sólo se puede usar para el propósito originalmente diseñado.

3.1.1 Fundamentos de inspección previa a la operación

- a) El operador es responsable de realizar una inspección previa a la operación y el mantenimiento rutinario.
- b) La inspección previa a la operación es una inspección visual realizada por el operador antes de cada turno de trabajo. La inspección tiene como objetivo descubrir si aparentemente hay algo mal con la máquina antes de que ésta se pone en servicio.
- c) La inspección previa a la operación también se usa para determinar si se requieren procedimientos de mantenimiento rutinario. Solo el mantenimiento rutinario especificado en el presente manual se puede realizar por el operador.
- d) Consulte la lista en la página siguiente y compruebe cada uno de los ítems.
- e) Si la máquina está dañada o se descubre cualquier cambio no autorizado de la condición de entrega de fábrica, la máquina debe etiquetarse y retirarse del servicio.
- f) Las reparaciones de la máquina solo pueden llevarse a cabo por un técnico de mantenimiento calificado, en conformidad con las especificaciones del fabricante. Una vez que se terminen las reparaciones, el operador debe llevar a cabo una inspección previa a la operación nuevamente antes de realizar las pruebas funcionales.
- g) Las inspecciones de mantenimiento programadas deben ser realizadas por técnicos de servicio calificados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los requisitos indicados en el manual de responsabilidades.

3.1.2 Inspección previa a la operación

- a) Asegúrese de que los manuales de operación, seguridad y responsabilidades estén completos, sean legibles y estén en el contenedor de almacenamiento ubicado en la máquina.
- b) Asegúrese de que todas las calcomanías estén en su lugar y sean legibles. Consulte la sección de Inspección.
- c) Compruebe si hay fugas de aceite hidráulico, si el nivel de aceite es adecuado. Agregue aceite cuando sea necesario. Consulte la sección de Mantenimiento.
- d) Compruebe si hay fugas de aceite del motor, si el nivel de aceite es adecuado. Agregue aceite cuando sea necesario. Consulte la sección de Mantenimiento.
- e) Compruebe si hay fugas de refrigerante del motor, si el nivel de aceite es adecuado. Agregue refrigerante cuando sea necesario. Consulte la sección de Mantenimiento.
- f) Compruebe los siguientes componentes o áreas en busca de daños, instalación incorrecta o piezas faltantes y modificaciones no autorizadas:
 - 1) Componentes eléctricos, cableado y cables eléctricos.
 - 2) Mangueras hidráulicas, accesorios, cilindros, colectores.
 - 3) Motores de accionamiento.
 - 4) Almohadillas de desgaste.
 - 5) Neumáticos y ruedas.
 - 6) Motor y componentes relacionados.
 - 7) Alarma e indicador (si está equipado).
 - 8) Tuercas, pernos y otros sujetadores.
 - 9) Componentes de liberación de frenos.
 - 10) Brazo de seguridad.
 - 11) Extensión de plataforma.
 - 12) Pasador de tijera y sujetadores de retención.
 - 13) Palanca de plataforma.
 - 14) Manguera de soporte y almohadilla de pie (si están equipadas).
 - 15) Paquete de batería y conexiones.
 - 16) Correa de tierra.
 - 17) Cadena o puerta de entrada a la plataforma.

- 18) Componentes de sobrecarga de plataforma.
- 19) Protector de bache.
- 20) Puntos de anclaje de cuerda de amarre.
- 21) Compruebe la máquina en busca de:
 - ① Grietas en soldaduras o componentes estructurales.
 - ② Abolladuras o daños.
 - ③ Herrumbre, corrosión u oxidación.
- g) Asegúrese de que todos los componentes estructurales y otros componentes críticos estén presentes y que todos los sujetadores y pasadores asociados estén en su lugar y bien apretados.
- h) Asegúrese de que las bandejas del motor estén cerradas y enganchadas y que las baterías estén conectadas correctamente.
- i) Asegúrese de que la cubierta esté en su lugar y bloqueada después de la inspección.

**ATENCIÓN**

Si la plataforma debe elevarse para la inspección de la máquina, asegúrese de que el brazo de seguridad esté en su lugar. Consulte la sección de Instrucciones de Operación.

3.2 Prueba Funcional

3.2.1 Fundamentos de prueba funcional

- a) Las pruebas funcionales están diseñadas para descubrir cualquier falla de funcionamiento antes de que la máquina se ponga en servicio. El operador debe seguir las instrucciones paso a paso para probar todas las funciones de la máquina.
- b) Nunca se puede usar una máquina que funciona mal. Si se descubren fallas de funcionamiento, la máquina debe etiquetarse y retirarse del servicio. La reparación de la máquina solo puede llevarse a cabo por un técnico de mantenimiento calificado, en conformidad con las especificaciones del fabricante.
- c) Una vez que se terminen las reparaciones, el operador debe llevar a cabo una inspección previa a la operación nuevamente antes de poner la máquina en marcha.

**PELIGRO**

El operador solo puede manejar la máquina cuando ha aprendido y practicado los principios de operación segura de la máquina especificados en el manual de operación.

- a) Evitar situaciones peligrosas.

b) Llevar a cabo una inspección previa a la operación en todo el tiempo.

c) Realizar la prueba funcional antes del uso.

Conocer y comprender la inspección previa a la operación antes de pasar a la siguiente sección.

d) Inspeccionar el sitio de trabajo.

e) La máquina sólo se puede usar para el propósito originalmente diseñado.

3.2.2 Encender el Interruptor de Alimentación

Tire el interruptor de alimentación principal rojo a la posición de encendido que está ubicado al lado del contenedor de batería.



3.2.3 En los controladores electrónicos

a) Prueba de parada de emergencia.

- 1) Elija un área de prueba que sea firme, nivelada y libre de obstrucciones.
- 2) Asegúrese de que las baterías estén conectadas.
- 3) Tire el Botón de Parada de Emergencia rojo de plataforma y tierra a la posición de encendido.
- 4) Gire el interruptor de llave al controlador electrónico.
- 5) Observe la lectura de LED de diagnóstico en los controladores de la plataforma. El LED debe verse como la figura a continuación:



- 6) Observe la lectura de LCD de diagnóstico en los controladores electrónicos. La pantalla LCD debe mostrar el contador horario de motor:

Contador Horario de Motor
00000.0 h

- 7) Empuje el Botón de Parada de Emergencia rojo a la posición de apagado.
 - 8) Resultado: Ninguna función debería funcionar.
 - 9) Tire el Botón de Parada de Emergencia rojo a la posición de encendido.
- b) Prueba de funciones de Ascenso/Descenso.
- 1) Esta máquina utiliza lámparas y zumbador para la advertencia.

- 2) Alarma de descenso: la lámpara parpadea 60 veces por minuto. La alarma de descenso suena 60 pitidos por minuto.
- 3) Alarma de descenso: la lámpara parpadea 120 veces por minuto. La alarma de descenso suena 120 pitidos por minuto.
- 4) Cuando los protectores de bache no se han desplegado: la lámpara parpadea 120 veces por minuto. La alarma de descenso suena 120 pitidos por minuto.
- 5) Cuando la máquina no está nivelada: la lámpara parpadea 120 veces por minuto. La alarma de descenso suena 120 pitidos por minuto.
- 6) Presione el botón de activación de función de elevación.
- 7) Presione el botón de ascenso/descenso de plataforma.
- 8) Resultado: la función de elevación no debe funcionar.
- 9) No presione el botón de ascenso o descenso de plataforma.
- 10) Presione el botón de activación de función de elevación.
- 11) Resultado: la función de elevación no debe funcionar.
- 12) Mantenga presionado el botón de activación de función de elevación y el botón de ascenso de plataforma.
- 13) Resultado: la plataforma debe elevarse.
- 14) Mantenga presionado el botón de activación de función de elevación y el botón de descenso de plataforma.
- 15) Resultado: la plataforma debe descender.

La distancia mínima entre la plataforma y el suelo debe alcanzar 2,3m / 7ft 7in. La luz de retraso de descenso se encenderá y sonará la alarma. Asegúrese de que no haya personal u obstrucciones debajo de la plataforma durante el descenso. Suelte y mueva la manija de control para continuar la operación de descenso.

c) Prueba de descenso de emergencia.

- 1) Active la función de elevación presionando el botón de activación de elevación y el botón de ascenso de plataforma, y levante la plataforma aproximadamente 60 cm / 2ft.
- 2) Tire la perilla de descenso de emergencia ubicada detrás la escalera de entrada.
- 3) Resultado: la plataforma debe descender. La alarma de descenso no sonará.

3.2.4 En los controladores de plataforma

a) Prueba de parada de emergencia.

- 1) Elija un área de prueba que sea firme, nivelada y libre de obstrucciones.

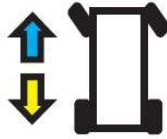
- 2) Gire el interruptor de llave al controlador de plataforma.
 - 3) Empuje el Botón de Parada de Emergencia rojo de plataforma a la posición de apagado.
 - 4) Resultado: Ninguna función debería funcionar.
- b) Prueba de la bocina.
- 1) Tire el Botón de Parada de Emergencia rojo a la posición de encendido.
 - 2) Presione el botón de bocina.
 - 3) Resultado: la bocina debe sonar.
- c) Prueba del Interruptor de Activación de Función y de la función de Ascenso/Descenso.
- 1) No sostenga el interruptor de activación de función en la manija de control.
 - 2) Mueva lentamente la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul, luego en la dirección indicada por la flecha amarilla.
 - 3) Resultado: Ninguna función debería funcionar.
 - 4) Presione el botón de activación de función de elevación.
 - 5) Espere siete segundos para que se agote el tiempo de espera de la función de elevación.



- 6) Mueva lentamente la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul, luego en la dirección indicada por la flecha amarilla.
- 7) Resultado: la función de elevación no debe funcionar.
- 8) Presione el botón de activación de función de elevación, el indicador se enciende.
- 9) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control cuando el indicador está encendido, y mueva lentamente la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul.
- 10) Resultado: la plataforma debe elevarse. Los protectores de bache deben desplegarse.
- 11) Suelte la manija de control.
- 12) Resultado: la plataforma debe dejar de elevarse.
- 13) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control cuando el indicador está encendido, y mueva lentamente la manija de control en la dirección indicada por la flecha amarilla.
- 14) Resultado: la plataforma debe descender.

d) Prueba del botón de función de traslación.

- 1) Presione el botón de función de traslación, el indicador se enciende.



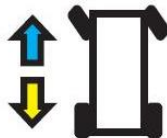
- 2) Espere siete segundos para que se agote el tiempo de espera de la función de traslación.
- 3) Mueva lentamente la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul, luego en la dirección indicada por la flecha amarilla.
- 4) Resultado: Ninguna función debería funcionar.

e) Prueba de dirección.

**ATENCIÓN**

Al realizar las pruebas de funciones de dirección y traslación, párese en la plataforma frente al extremo de dirección de la máquina.

- 1) Presione el botón de función de traslación, el indicador se enciende.



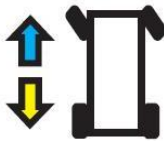
- 2) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control cuando el indicador está encendido.
- 3) Presione el interruptor basculante en la parte superior de la manija de control en la dirección indicada por el triángulo azul en el panel de control.
- 4) Resultado: las ruedas de dirección deben girar en la dirección indicada por el triángulo azul.
- 5) Presione el interruptor basculante en la parte superior de la manija de control en la dirección indicada por el triángulo azul en el panel de control.
- 6) Resultado: las ruedas de dirección se mueven hacia la dirección indicada por el triángulo amarillo.

f) Prueba de traslación y frenado.

**ATENCIÓN**

Los frenos deben poder sostener la máquina en cualquier pendiente que pueda subir. Esta prueba se realiza en el suelo con un controlador de plataforma. No se pare en la plataforma.

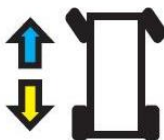
- 1) Presione el botón de función de traslación, el indicador se enciende.



- 2) Presione el interruptor de activación de función en la manija de control cuando el indicador está encendido.
- 3) Mueva la manija de control lentamente en la dirección indicada por la flecha azul en el panel de control y la máquina comienzan a moverse, luego gire la manija de control a la posición central.
- 4) Resultado: la máquina debe moverse en la dirección indicada por la flecha azul en el panel de control, luego detenerse abruptamente cuando la manija de control vuelve a la posición central.
- 5) Mueva la manija de control lentamente en la dirección indicada por la flecha amarilla en el panel de control y la máquina comienzan a moverse, luego gire la manija de control a la posición central.
- 6) Resultado: la máquina debe moverse en la dirección indicada por la flecha amarilla en el panel de control, luego detenerse abruptamente cuando la manija de control vuelve a la posición central.

- g) Prueba del funcionamiento del sensor de inclinación.

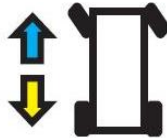
- 1) Baje completamente la plataforma.
- 2) Coloque una pieza de madera de 5*10cm/2*4in o similar debajo de ambas ruedas en el costado y dirija la máquina para subir ellas.
- 3) Levante la plataforma aproximadamente a 2,3m / 7ft 7in del suelo.
- 4) Resultado: la plataforma debe dejar de elevarse. La alarma de inclinación sonará y la luz se encenderá. La lectura del LED del controlador de plataforma muestra LL, la pantalla LCD del controlador de tierra muestra LL: Máquina inclinada.
- 5) Presione el botón de función de traslación, el indicador se enciende.



- 6) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control.
- 7) Mueva la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul, luego muévela en la dirección indicada por la flecha amarilla.
- 8) Resultado: la función de traslación no debe funcionar en ninguna dirección.
- 9) Baje la plataforma y retire ambas piezas de madera.

h) Prueba de velocidad de traslación con plataforma elevada.

- 1) Levante la plataforma aproximadamente 2,3m / 7ft 7in del suelo.
- 2) Presione el botón de función de traslación, el indicador se enciende.



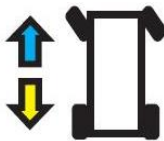
- 3) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control. Mueva lentamente la manija de control a la posición de traslación a velocidad total.
- 4) Resultado: la velocidad de traslación máxima alcanzable con la plataforma elevada no debe superar los 22cm/9in por segundo.
- 5) Si la velocidad de traslación con la plataforma elevada supera los 22cm/9in por segundo, etiquete inmediatamente y retire la máquina del servicio.

i) Prueba de protectores de bache.

**ATENCIÓN**

Los protectores de baches deben desplegarse automáticamente cuando se eleva la plataforma. Los protectores de baches activan los interruptores limitadores que permiten que la máquina continúe funcionando. Si los protectores de baches no se despliegan, suena una alarma y la máquina no trasladará ni girará.

- 1) Levante la plataforma.
- 2) Resultado: cuando la plataforma se eleva 2,3 m / 7ft 7in del suelo, los protectores de baches deben desplegarse.
- 3) Presione los protectores de baches en un lado y luego en el otro.
- 4) Resultado: los protectores de baches no deben moverse.
- 5) Baje la plataforma.
- 6) Resultado: los protectores de baches deben volver a la posición replegada.
- 7) Coloque una pieza de madera de 5--10cm/2*4 o similar debajo de un protector de bache.
- 8) Levante la plataforma.
- 9) Resultado: antes de que la plataforma se eleve a 2,3 m / 7ft 7in del suelo, la luz de advertencia debe encenderse y debe sonar la alarma. La lectura del LED de los controladores de la plataforma debe mostrar 18 y el LCD de los controladores electrónicos debe mostrar 18: Falla del Protector de Bache.
- 10) Presione el botón de función de traslación.



- 11) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control.
- 12) Mueva lentamente la manija de control en la dirección indicada por la flecha azul, luego en la dirección indicada por la flecha amarilla.
- 13) Resultado: la máquina no debe moverse hacia adelante o atrás.
- 14) Presione el botón de función de traslación, el indicador se enciende.
- 15) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija de control.
- 16) Presione el interruptor basculante en la parte superior de la manija de control en la dirección indicada por el triángulo azul y amarillo en el panel de control.
- 17) Resultado: las ruedas de dirección no deben girar a la izquierda ni a la derecha.
- 18) Baje la plataforma.
- 19) Retire la pieza de madera de 5*10cm/2*4 o similar.

3.2.5 Apagar el interruptor de alimentación principal

Cuando la máquina no se utiliza durante mucho tiempo, presione el Interruptor de Alimentación Principal rojo en el costado de la caja de batería a la posición de apagado para apagar la alimentación principal.



3.3 Inspección del Lugar de Trabajo



El operador solo puede manejar la máquina cuando ha aprendido y practicado los principios de operación segura de la máquina especificados en el manual de operación.

- a) Evitar situaciones peligrosas.
- b) Llevar a cabo una inspección previa a la operación en todo el tiempo.
- c) Realizar la prueba funcional antes de operar la máquina en todo momento.
- d) Inspeccionar el sitio de trabajo.

Conocer y comprender la inspección del lugar de trabajo antes de continuar la siguiente sección.

- e) La máquina sólo se puede usar para el propósito originalmente diseñado.

3.3.1 Fundamentos de inspección del lugar de trabajo

La inspección del lugar de trabajo ayuda al operador a determinar si el lugar de trabajo es adecuado para la operación segura de la máquina. El operador debe realizar dicha inspección antes de trasladar la máquina al lugar de trabajo.

El operador es responsable de leer y recordar los peligros del lugar de trabajo, luego vigilarlos y evitarlos mientras mueve, instala y maneja la máquina.

3.3.2 Inspección del lugar de trabajo

Tenga en cuenta y evite los siguientes peligros:

- a) Caídas o agujeros.
- b) Golpes, obstrucciones en el piso o escombros.
- c) Superficies inclinadas.
- d) Superficies inestables o lisas.
- e) Obstrucciones aéreas y líneas eléctricas.
- f) Ubicaciones peligrosas.
- g) Soporte de superficie inadecuado para soportar todas los esfuerzos de carga aplicados por la máquina.
- h) Viento y condiciones climáticas.
- i) Personal no autorizado.
- j) Otras posibles condiciones inseguras.

3.4 Inspección de Calcomanías

Use las listas e imágenes a continuación para comprobar si todas las calcomanías sean legibles y estén en su lugar.

Tabla 3-1 Etiqueta 1 (Serie ZS1414)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775207010403010	Etiqueta - Normas de seguridad (Serie de interiores)	1
	00775307010402010	Etiqueta- Normas de seguridad (Serie de exteriores)	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775707010201020	Etiqueta- Capacidad, 350kg /770 lbs (Serie de interiores)	1
	00775507010201030	Etiqueta- Capacidad, 350kg /770 lbs (Serie de exteriores)	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775607010401030	Etiqueta - Carga de Ruedas, 1280kg /2820 lbs	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	5
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	4
16	00775307080402170	Etiqueta - Fuerza manual máxima (serie de interiores)	1
	00775307010402030	Etiqueta- Fuerza manual máxima (Serie de exteriores)	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS1414HD/DC/HA/AC-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1

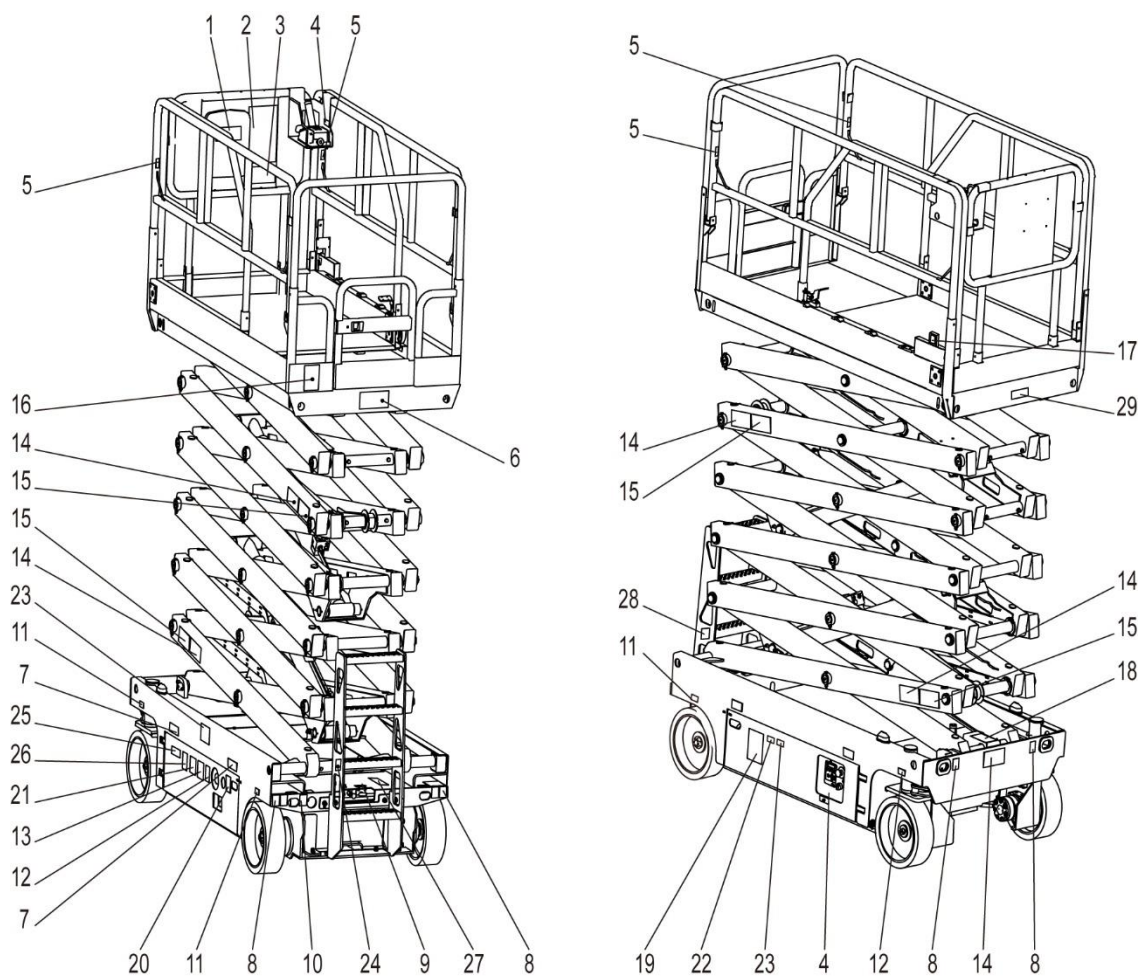


Tabla 3-1 Posición de la etiqueta 1 (Serie ZS1414)

Tabla 3-1 Etiqueta 1 (Serie ZS1414) (continuación)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307010402050	Etiqueta- Garantía de calidad de la bandeja de la batería (sólo ZS1414HD/DC/HA/AC)	1
	00775607010401040	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería (Solo ZS1414HD/DC/HA/AC-Li)	1
27	00775307020401010	Etiqueta - Liberación del Freno (solo ZS1414HD/HA/HD-Li/HA-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

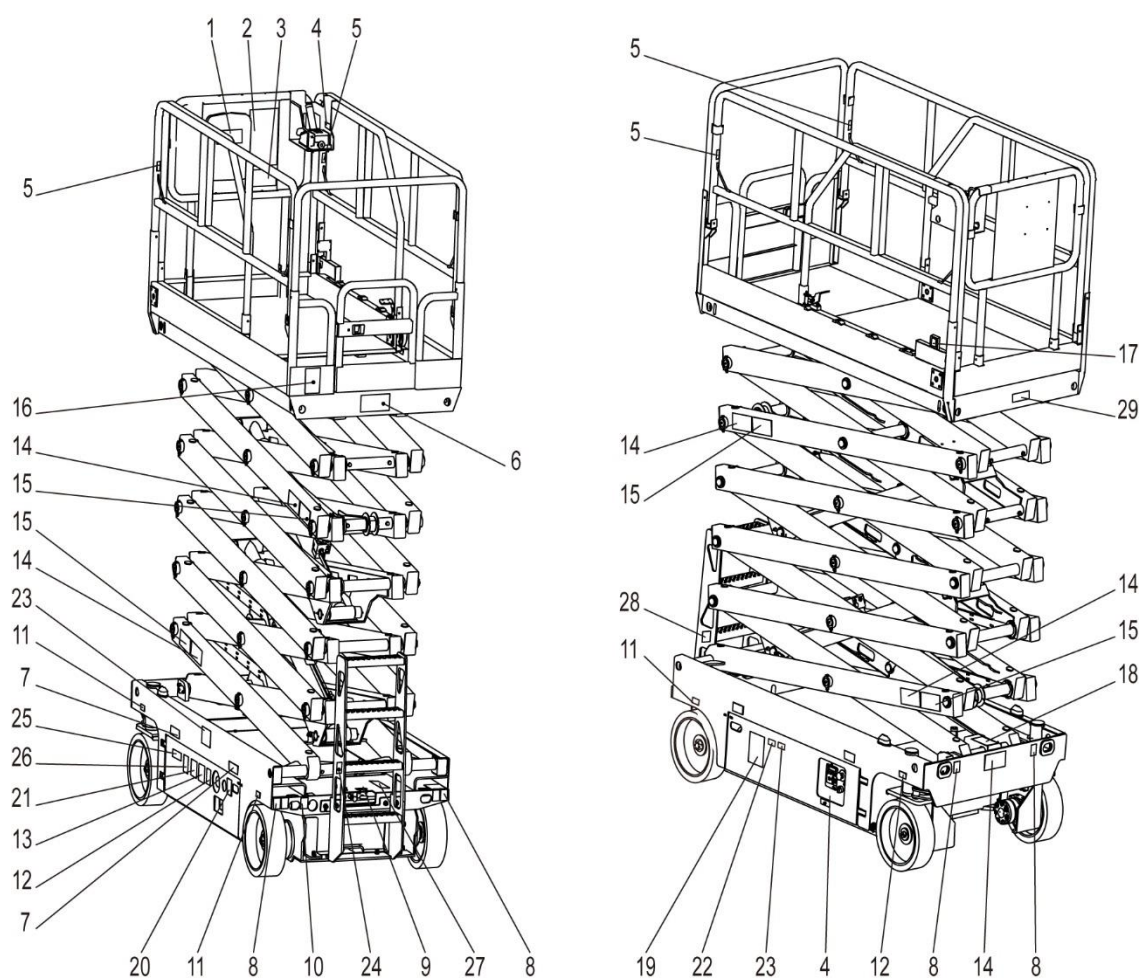


Tabla 3-1 Posición de la etiqueta 1 (Serie ZS1414) (continuación)

Tabla 3-2 Etiqueta 2 (Serie ZS1212)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775207010403010	Etiqueta - Normas de seguridad (Serie de interiores)	1
	00775307010402010	Etiqueta- Normas de seguridad (Serie de exteriores)	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775607010201020	Etiqueta- Capacidad, 350kg /770 lbs (Serie de interiores)	1
	00775607030401020	Etiqueta- Capacidad, 350kg /770 lbs (Serie de exteriores)	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775607010401030	Etiqueta - Carga de Ruedas, 1280kg /2820 lbs	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	5
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	4
16	00775307080402170	Etiqueta - Fuerza manual máxima (serie de interiores)	1
	00775307010402030	Etiqueta- Fuerza manual máxima (Serie de exteriores)	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS1212HD/DC/HA/AC-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307010402050	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería (sólo ZS1212HD/DC/HA/AC)	1
	00775607010401040	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería (Solo ZS1212HD/DC/HA/AC-Li)	1
27	00775307020401010	Etiqueta - Liberación del Freno (solo ZS1212HD/HA/HD-Li/HA-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

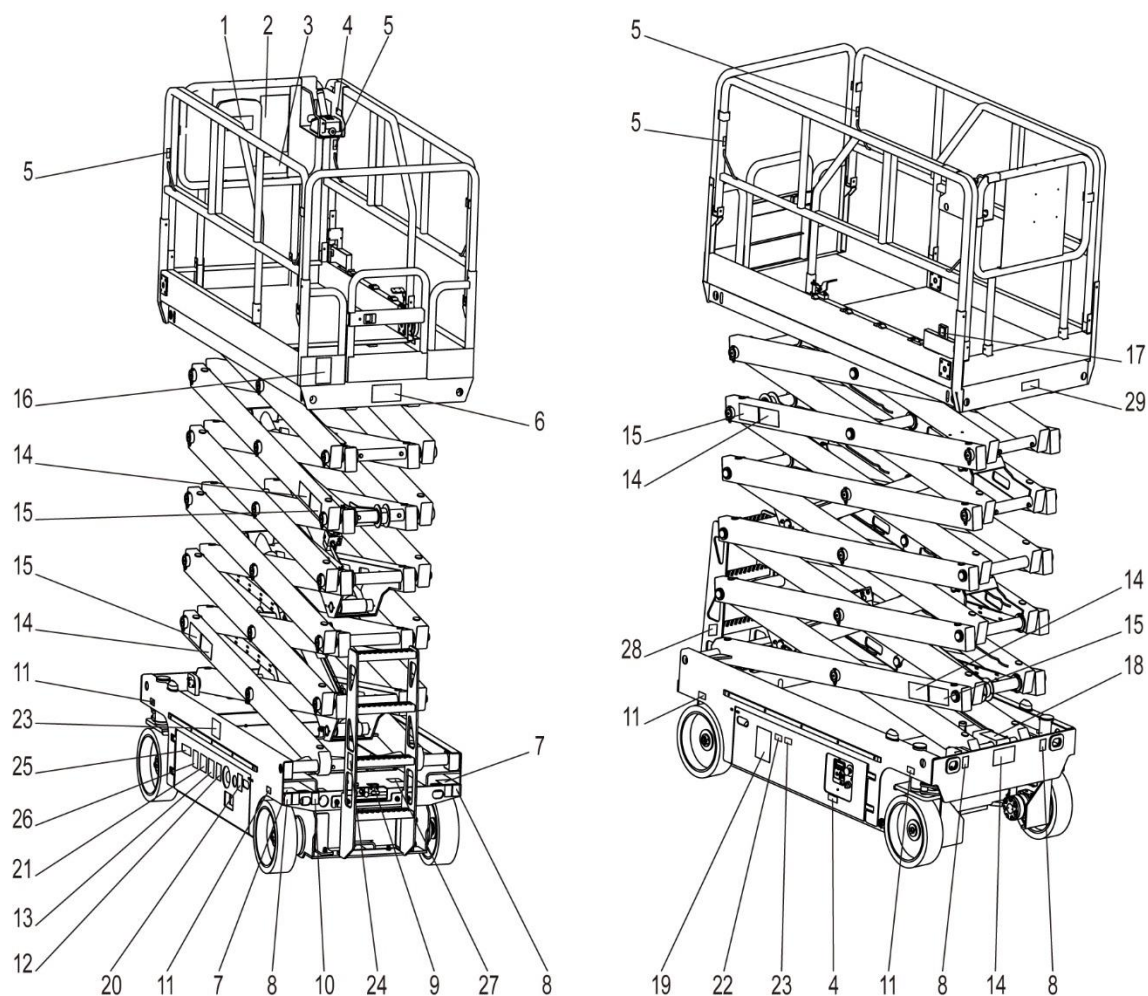


Tabla 3-2 Posición de la etiqueta 2 (Serie ZS1212)

Tabla 3-3 Etiqueta 3 (Serie ZS1012)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775307010402010	Etiqueta - Reglas de Seguridad	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775507010201030	Etiqueta - Capacidad, 350kg /770 lbs	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775507010401040	Etiqueta - Carga de Rueda, 1183kg /2610 lbs	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	5
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	4
16	00775307010402030	Etiqueta - Fuerza Manual Máxima	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS1012HD/DC/HA/AC-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307010402050	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería	1
27	00775307020401010	Etiqueta - Liberación del Freno (solo ZS1012HD/HA/HD-Li/HA-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

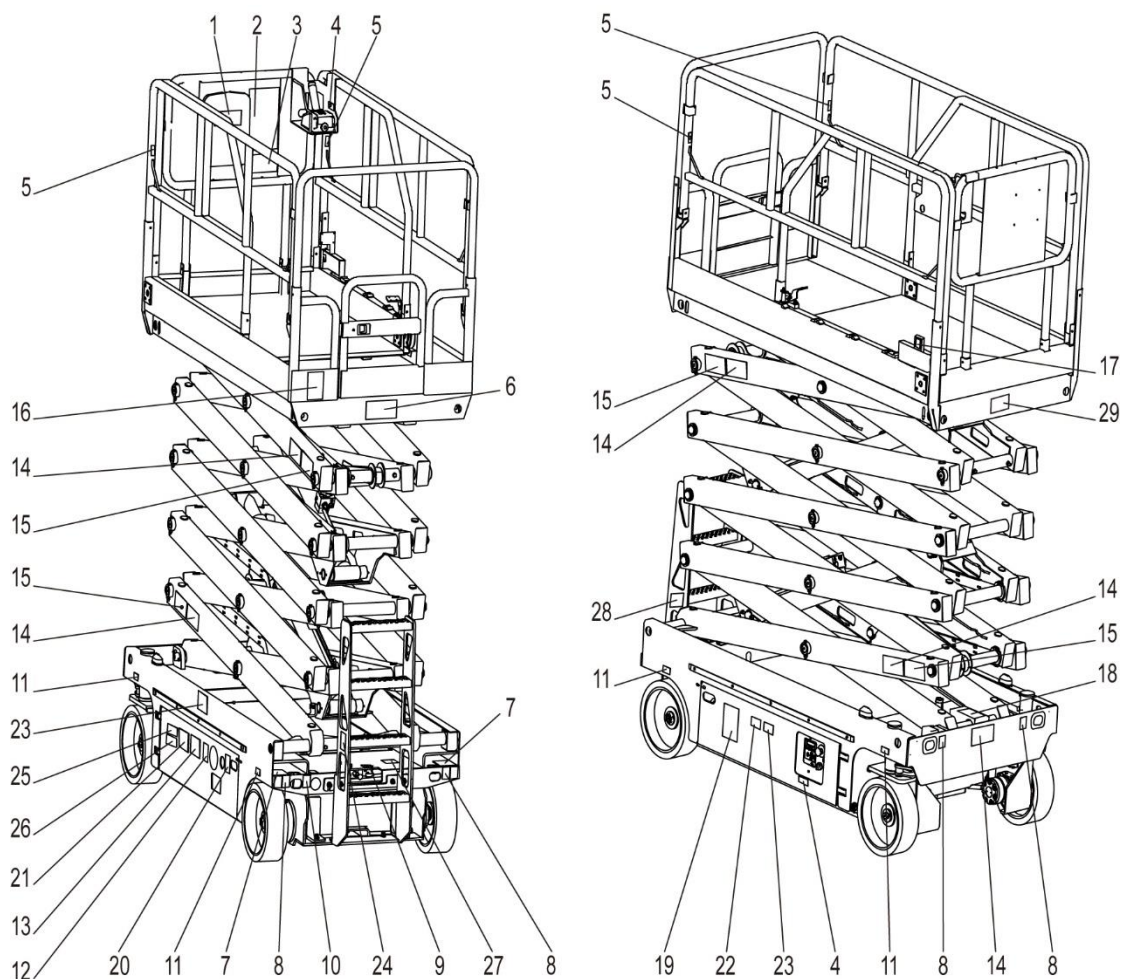


Tabla 3-3 Posición de la etiqueta 3 (Serie ZS1012)

Tabla 3-4 Etiqueta 4 (Serie ZS0812)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775307010402010	Etiqueta - Reglas de Seguridad	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775407060201020	Etiqueta - Capacidad, 450kg /990 lbs	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775507010401040	Etiqueta - Carga de Rueda, 1183kg /2610 lbs	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	3
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	2
16	00775307010402030	Etiqueta - Fuerza Manual Máxima	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS0812HA/DC/AC/HD-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307010402050	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería	1
27	00775307020401010	Etiqueta- Liberación del freno (sólo ZS0812HA/HA-Li/HD//HD-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

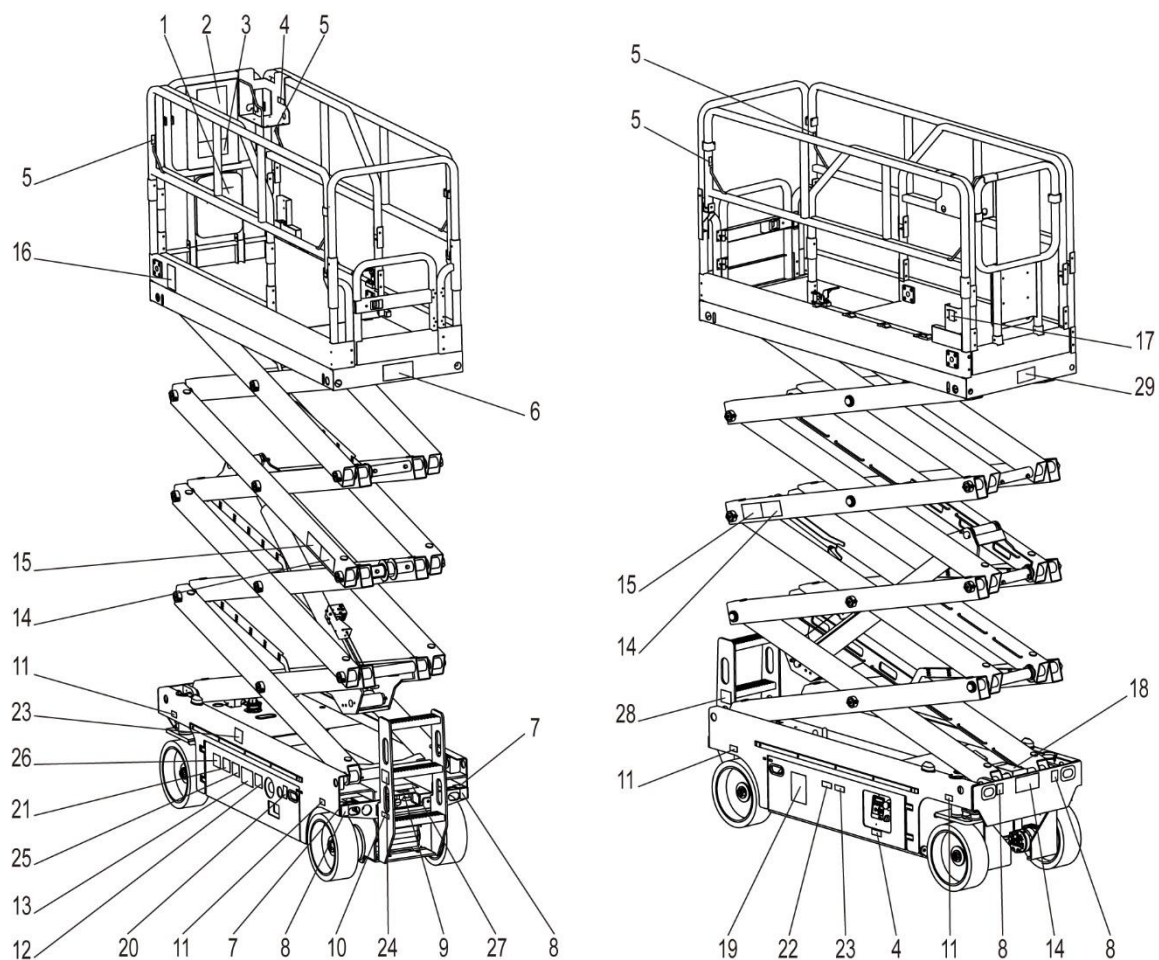


Tabla 3-4 Posición de la etiqueta 4 (Serie ZS0812)

Tabla 3-5 Etiqueta 5 (Serie ZS0808)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775207010403010	Etiqueta - Normas de seguridad (Serie de interiores)	1
	00775307010402010	Etiqueta- Normas de seguridad (Serie de exteriores)	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775307040201020	Etiqueta- Capacidad, 230kg /510 lbs (Serie de interiores)	1
	00775407040201030	Etiqueta- Capacidad, 230kg /510 lbs (Serie de exteriores)	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775307010402020	Etiqueta - Carga de Rueda, 830kg /1830 lbs	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	5
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	4
16	00775307080402170	Etiqueta - Fuerza manual máxima (serie de interiores)	1
	00775307010402030	Etiqueta- Fuerza manual máxima (Serie de exteriores)	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS0808HD/DC/HA/AC-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307010402050	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería	1
27	00775307020401010	Etiqueta - Liberación del Freno (solo ZS0808HD/DC/HA/AC-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

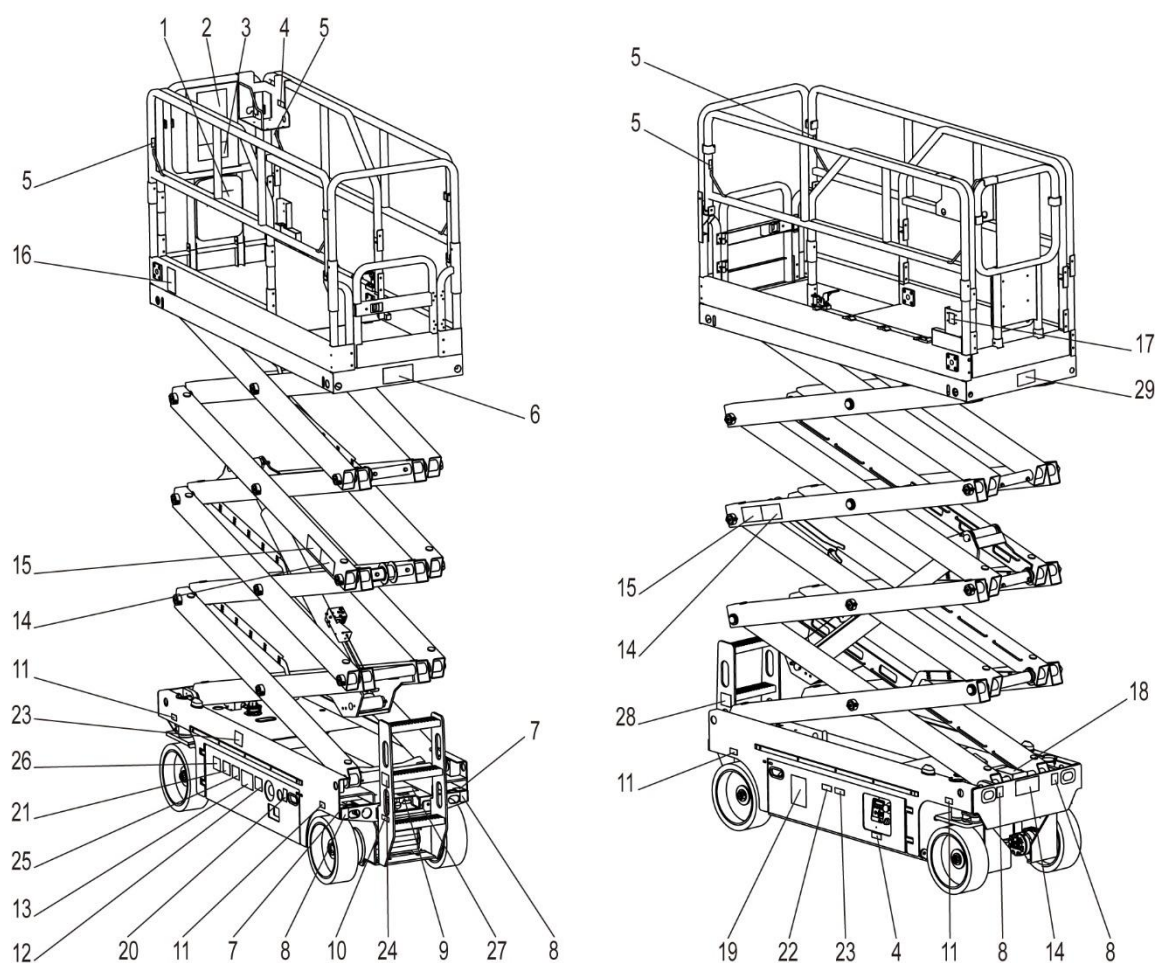


Tabla 3-5 Posición de la etiqueta 5 (Serie ZS0808)

Tabla 3-6 Etiqueta 6 (Serie ZS0608)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775307010402010	Etiqueta - Reglas de Seguridad	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775307010202040	Etiqueta - Capacidad, 380kg /840 lbs	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775307010402020	Etiqueta - Carga de Rueda, 830kg /1830 lbs	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	3
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	2
16	00775307010402030	Etiqueta - Fuerza Manual Máxima	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS0608HD-Li/ DC-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307010402050	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería	1
27	00775307020401010	Etiqueta - Liberación de freno (solo ZS0608HD/ HD-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

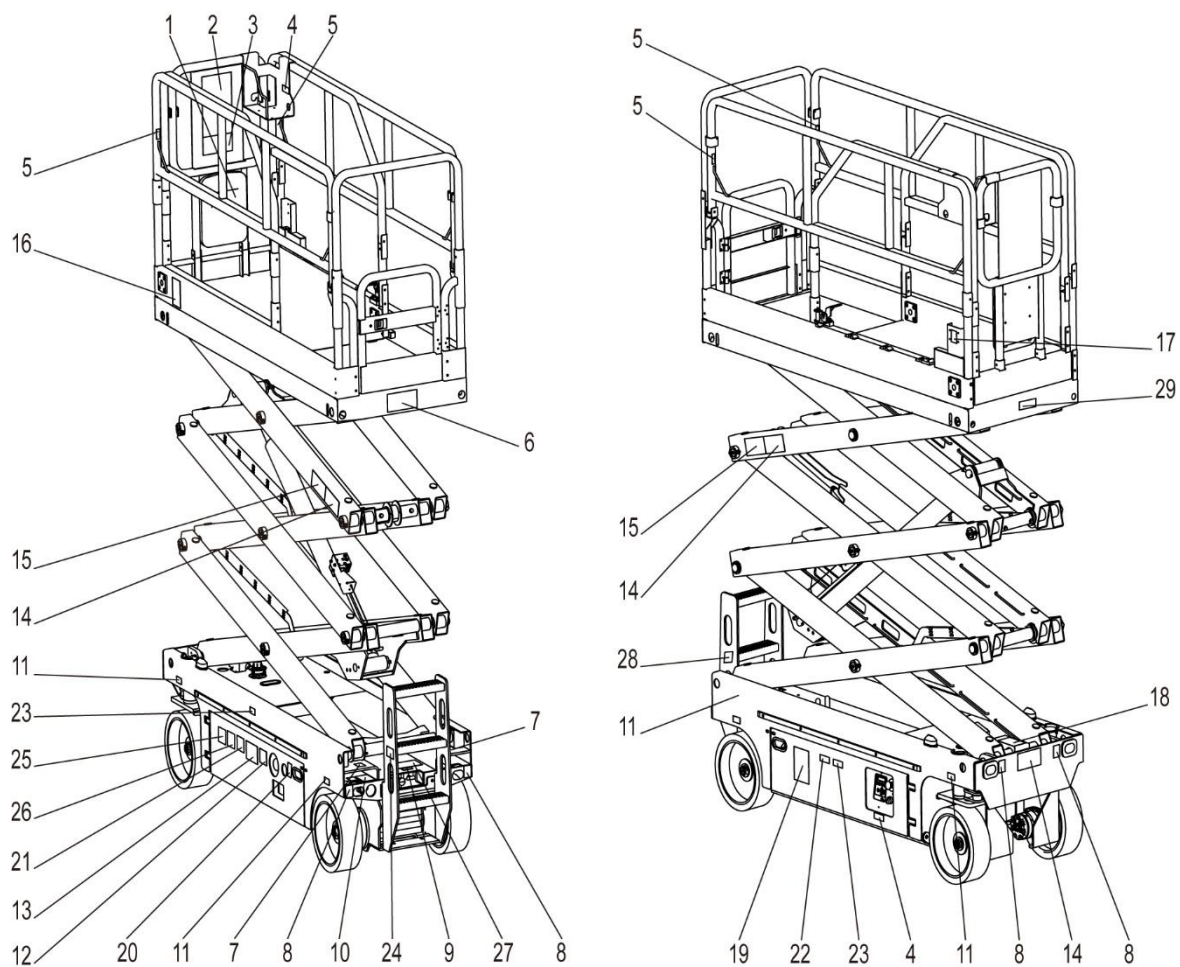


Tabla 3-6 Posición de la etiqueta 6 (Serie ZS0608)

Tabla 3-7 Etiqueta 7 (Serie ZS0607)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775207010403010	Etiqueta - Normas de seguridad (Serie de interiores)	1
	00775307010402010	Etiqueta- Normas de seguridad (Serie de exteriores)	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775307040201020	Etiqueta- Capacidad, 230kg/510 lbs(Serie de interiores)	1
	00775407040201030	Etiqueta- Capacidad, 230kg/510 lbs(Serie de exteriores)	
	007753070F0201030	Etiqueta - Capacidad, 230kg/510 lbs (Serie ZS0607ACW)	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
11	00775307040401030	Etiqueta - Carga de Rueda, 580kg /1280 lbs	4
	007753070F0401030	Etiqueta - Carga por Rueda, 645kg/1420 lbs (Serie ZS0607ACW)	4
12	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
13	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
14	00775307040401040	Peligro - Peligro de Aplastamiento	3
15	00775307040401050	Etiqueta - Brazo de Seguridad	2
16	00775307080402170	Etiqueta - Fuerza manual máxima (serie de interiores)	1
	00775307010402030	Etiqueta- Fuerza manual máxima (Serie de exteriores)	1
17	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
18	00775307040401100	Peligro - Peligro de Vuelco	1
19	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
20	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
21	00775207020201020	Etiqueta - Batería de iones de litio (Solo ZS0607HD/HA/AC/DC/ACW-Li)	2
22	00775307080401040	Etiqueta - Peligro de líquido a alta presión	1
23	00775307040401070	Etiqueta - Aviso, Cerrar la Bandeja	2
24	00775307040401060	Etiqueta - Usar el brazo de seguridad	1
25	00775307080401020	Etiqueta - Peligro de electrocución	1
26	00775307040401080	Etiqueta - Garantía de calidad de la bandeja de batería	1
27	00775307020401010	Etiqueta - Liberación del Freno (solo ZS0607HD/HA/HD-Li/HA-Li)	1
28	00775609900401040	Placa de identificación	1
29	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

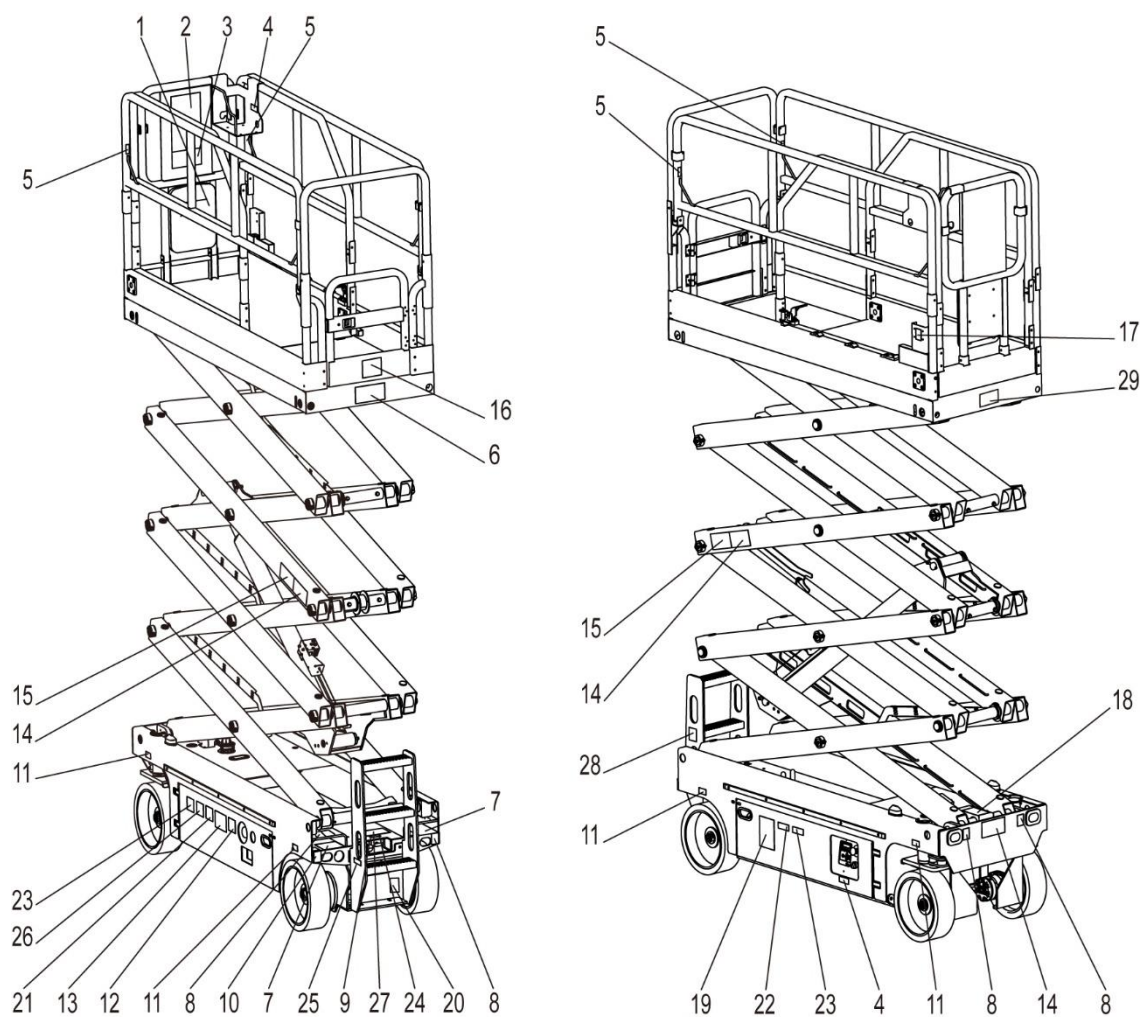


Tabla 3-7 Posición de la etiqueta 7 (Serie ZS0607)

Tabla 3-8 Etiqueta 8 (Serie ZS0407)

N.º	Código	Ítem	Cantidad
1	00775307080402040	Etiqueta - Guardar el Manual de Operación y Seguridad	1
2	00775207010403010	Etiqueta - Normas de seguridad (Serie de interiores)	1
	00775307010402010	Etiqueta- Normas de seguridad (Serie de exteriores)	1
3	00775207010403070	Peligro - Peligro de Vuelco	1
4	00775307080402030	Etiqueta - Leer las Instrucciones Cuidadosamente	2
5	00775307080202090	Etiqueta - Puntos de Anclaje de Cuerda de Amarre	4
6	00775207010203030	Etiqueta- Capacidad, 240kg/530 lbs (Serie de interiores)	1
	00775207060401010	Etiqueta- Capacidad, 240kg/530 lbs (Serie de exteriores)	1
7	00775307080202210	Etiqueta - Orificio de la Carretilla Elevadora	2
8	00775307080202010	Etiqueta- Levantamiento y atado	4
9	00775307080402150	Etiqueta - Descenso de Emergencia	1
10	00775207010403040	Etiqueta - Carga de Rueda, 390kg /860 lbs	4
11	00775307080402110	Instrucción - Operación del Interruptor de Alimentación Principal	1
12	00775307080402060	Peligro - Peligro de Explosión e Incendio	1
13	00775207010403020	Peligro - Peligro de Aplastamiento	3
14	00775207010403060	Etiqueta - Brazo de Seguridad	2
15	00775307080402170	Etiqueta - Fuerza manual máxima (serie de interiores)	1
	00775307010402030	Etiqueta- Fuerza manual máxima (Serie de exteriores)	1
16	00775207010403050	Peligro - Peligro de Vuelco	1
17	00775307080402130	Etiqueta - Inspección Previa a la Operación	1
18	00775207020201020	Etiqueta - Batería de Iones de Litio (solo ZS0407DC-Li)	1
19	00775307080401060	Etiqueta - Tensión Nominal de Alimentación de la Plataforma	1
20	00775307080401050	Etiqueta - Alimentación de C.A. de la Plataforma	1
21	00775307080202140	Etiqueta - Fuente de Alimentación del Cargador	1
22	00775609900401040	Placa de identificación	1
23	00775307080401080	Etiqueta - No aislada(o)	1

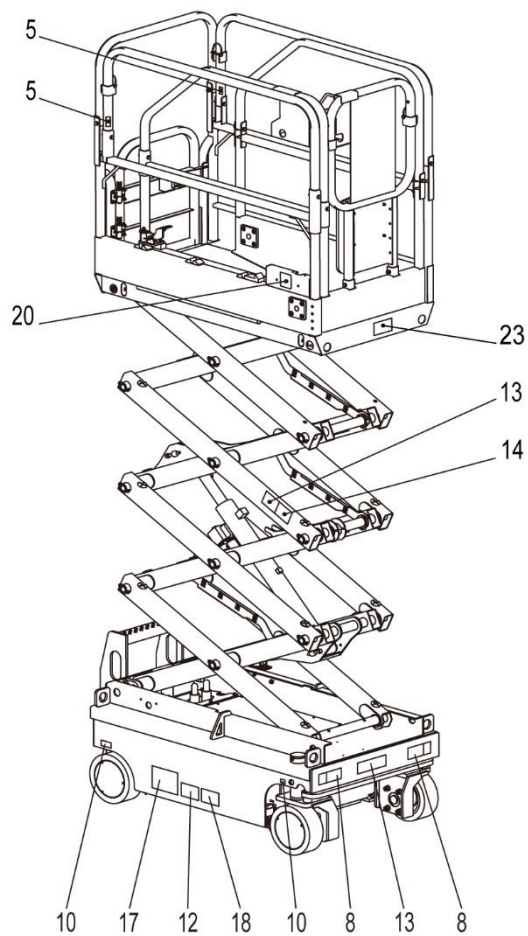
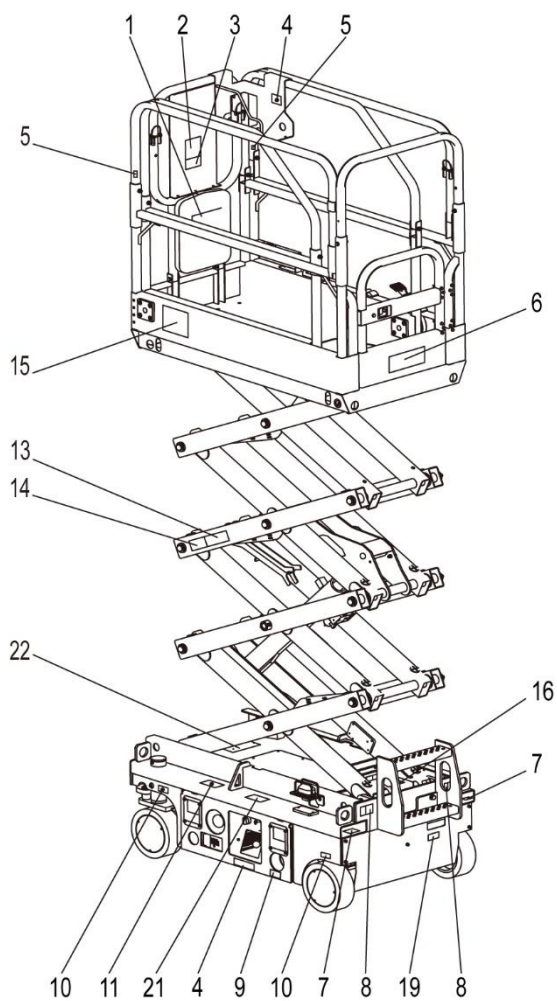


Tabla 3-8 Posición de la etiqueta 8 (Serie ZS0407)

Serie ZS1414 (Serie de interiores)

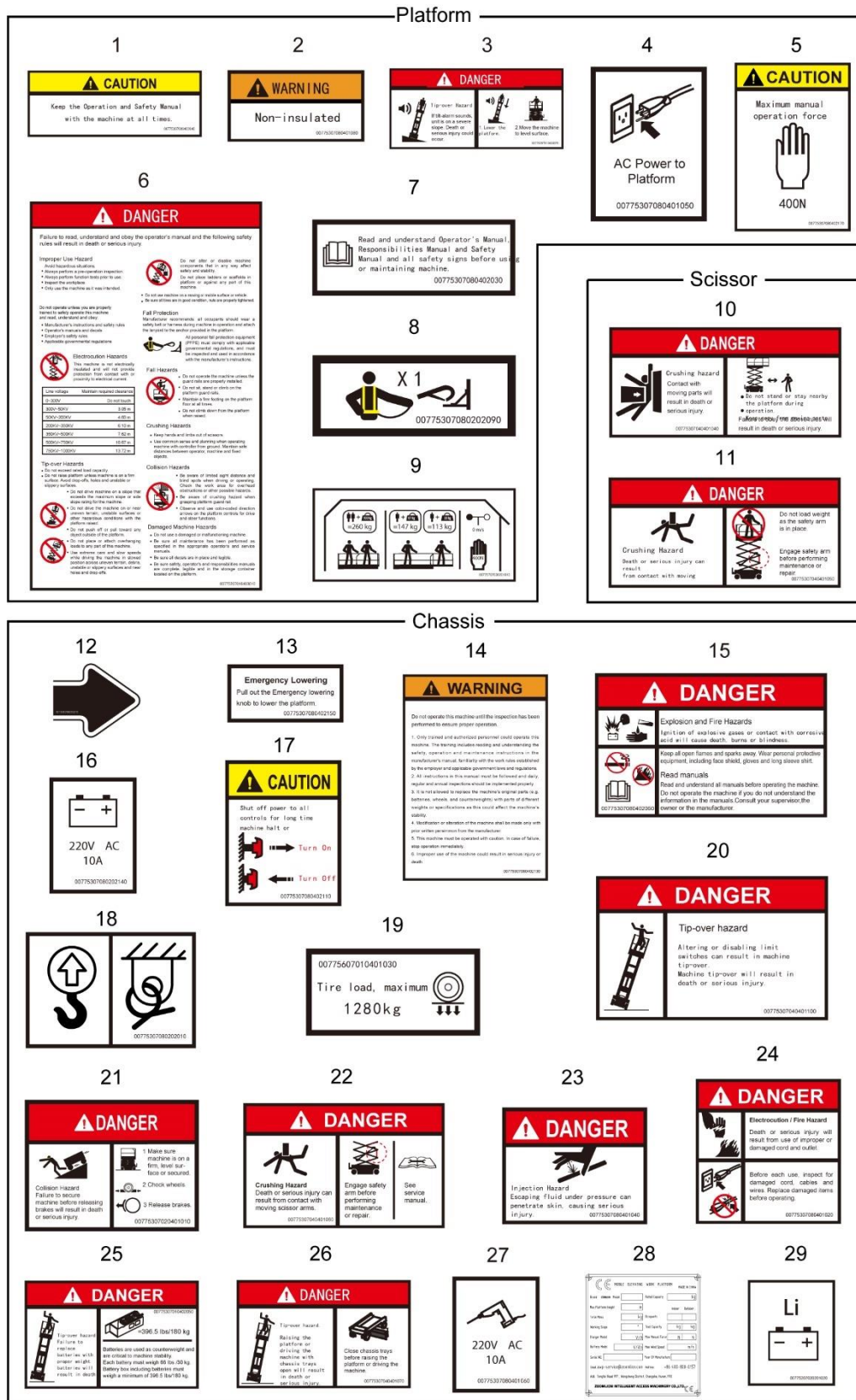


Figura 3--9 Calcomanía 1

INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA



Serie ZS1212 (Serie de interiores)

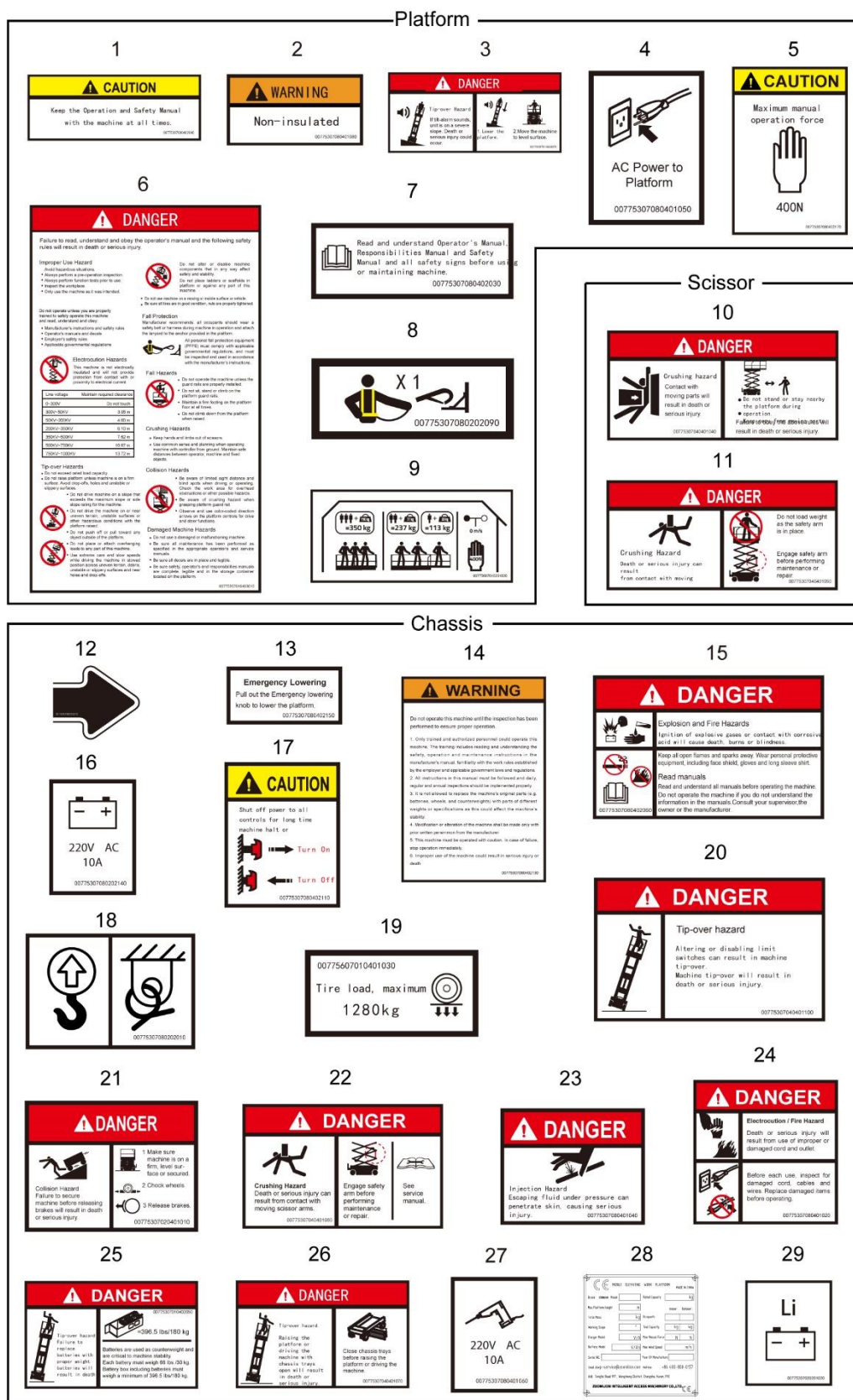
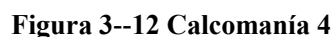


Figura 3--11 Calcomanía 3

INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA



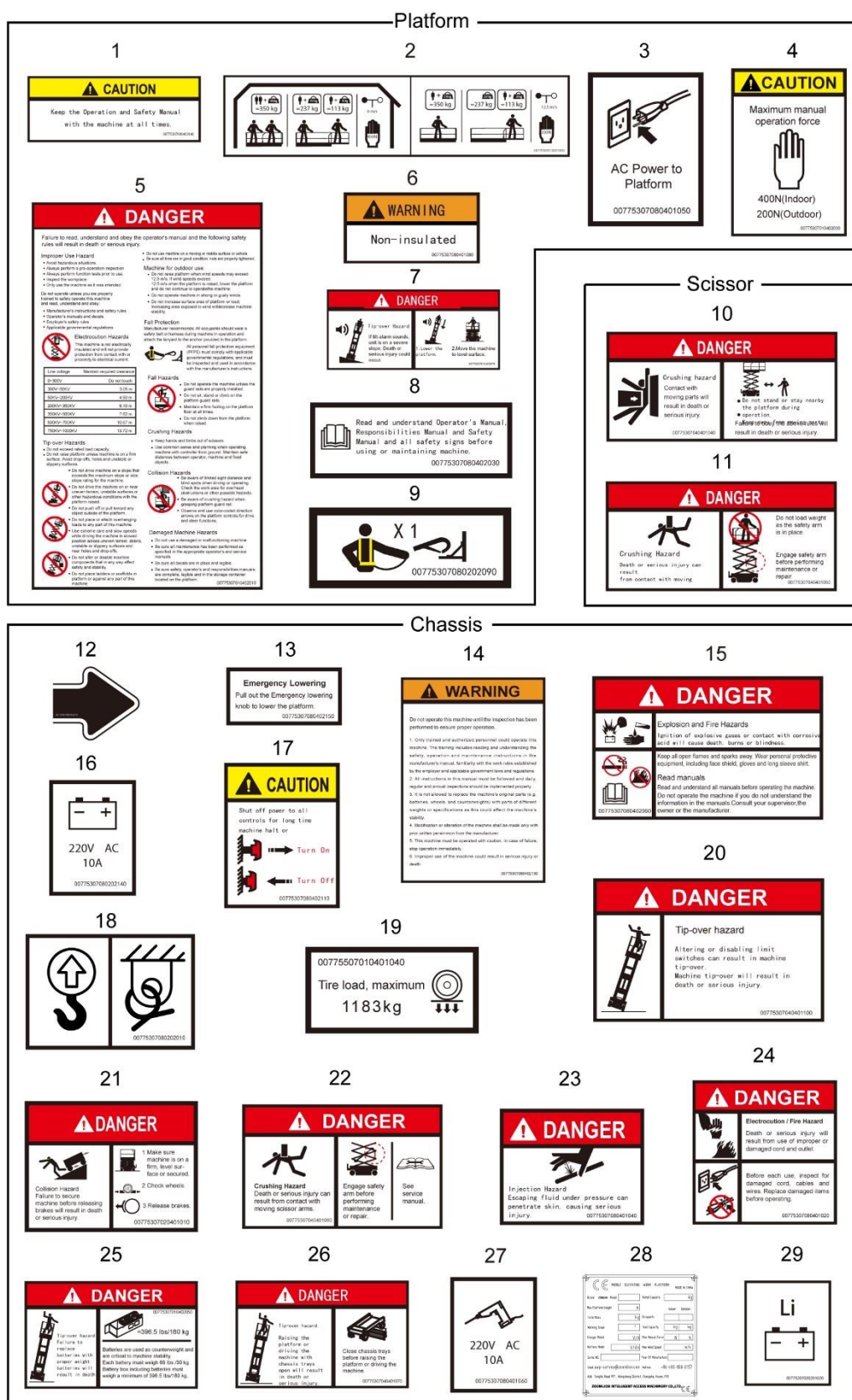
Serie ZS1012

Figura 3--13 Calcomanía 5

-Platform



3-35

Serie ZS0808 (Serie de interiores)

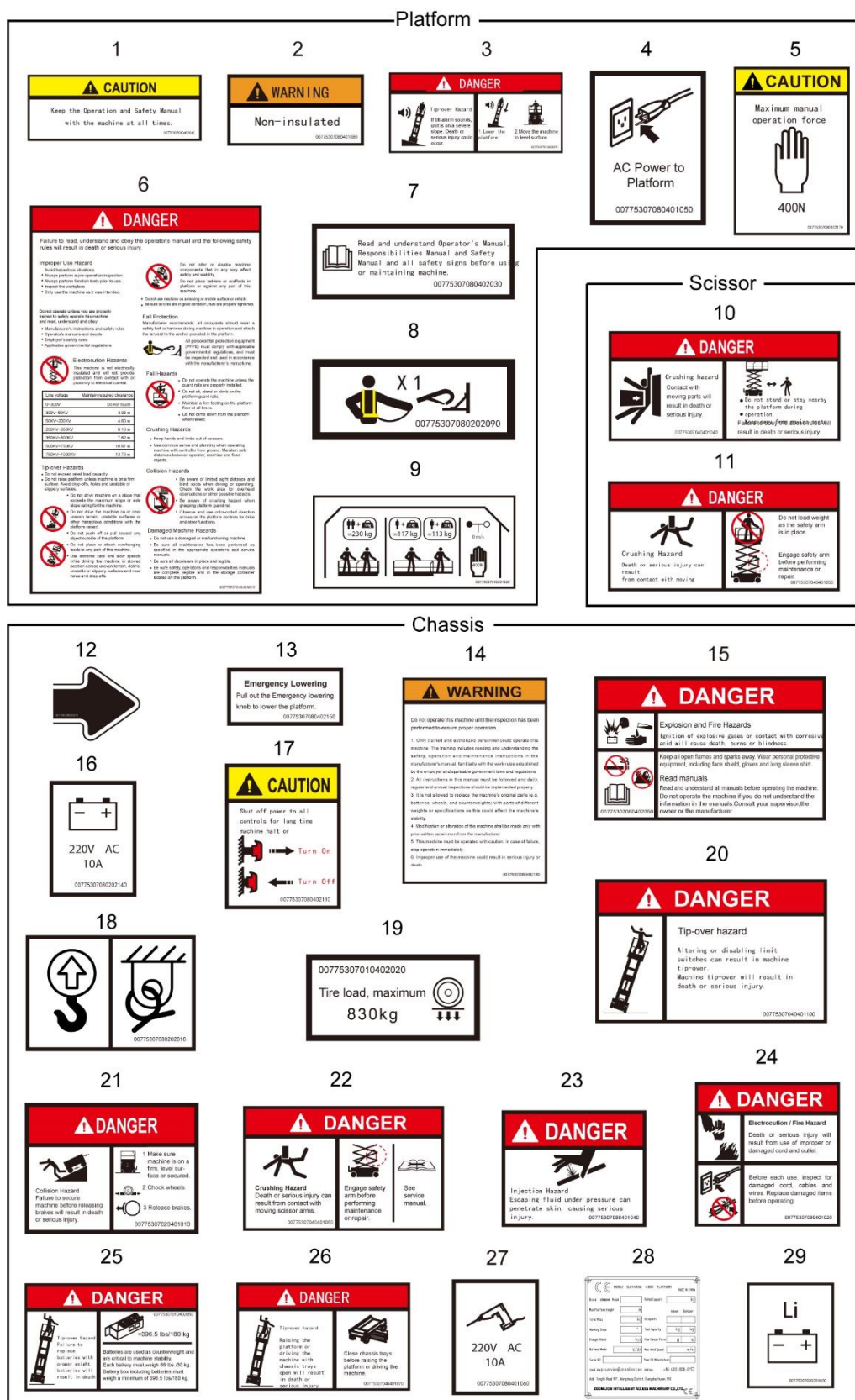


Figura 3--15 Calcomanía 7

Serie ZS0808 (Serie de exteriores)

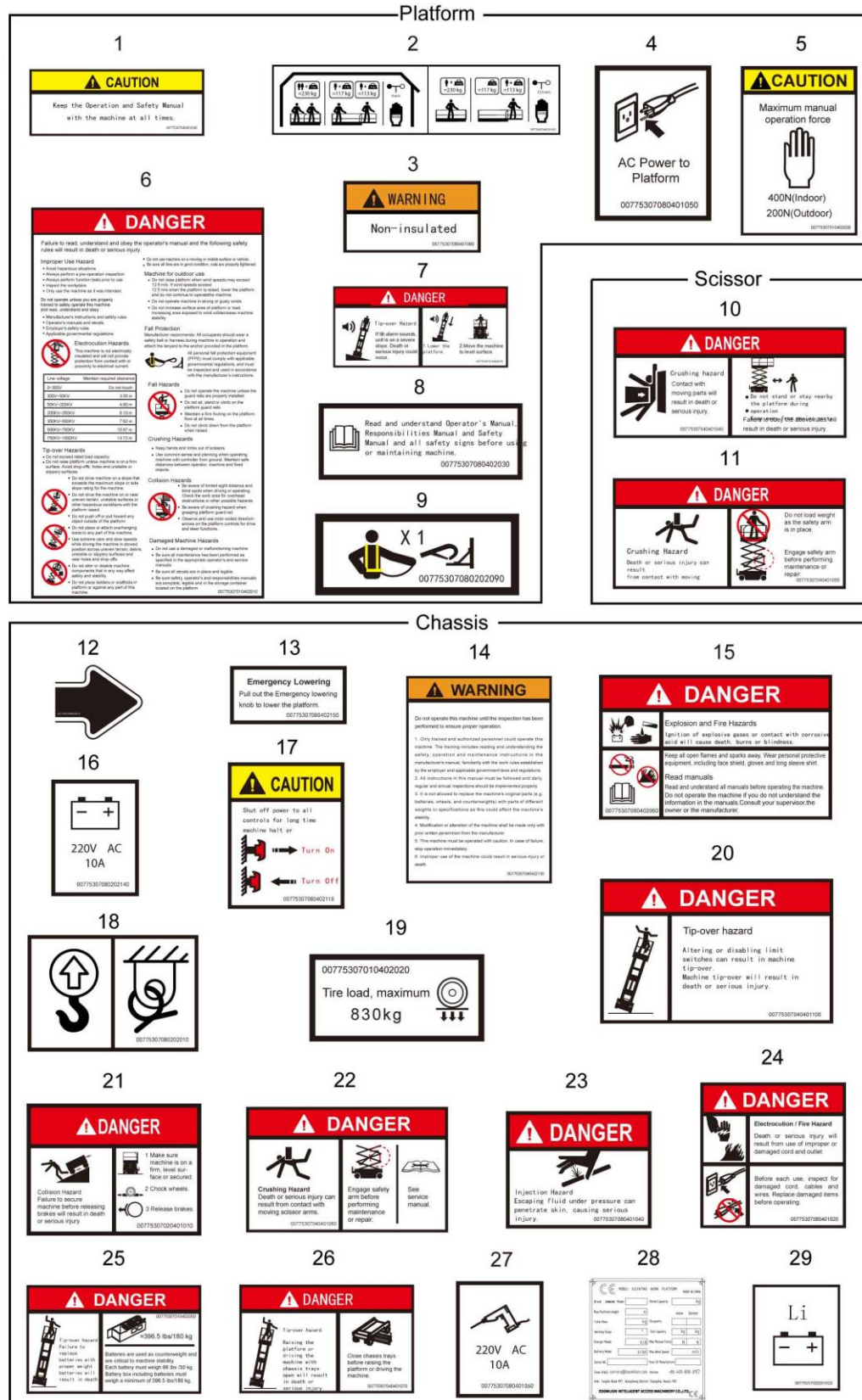


Figura 3--16 Calcomanía 8

Serie ZS0608

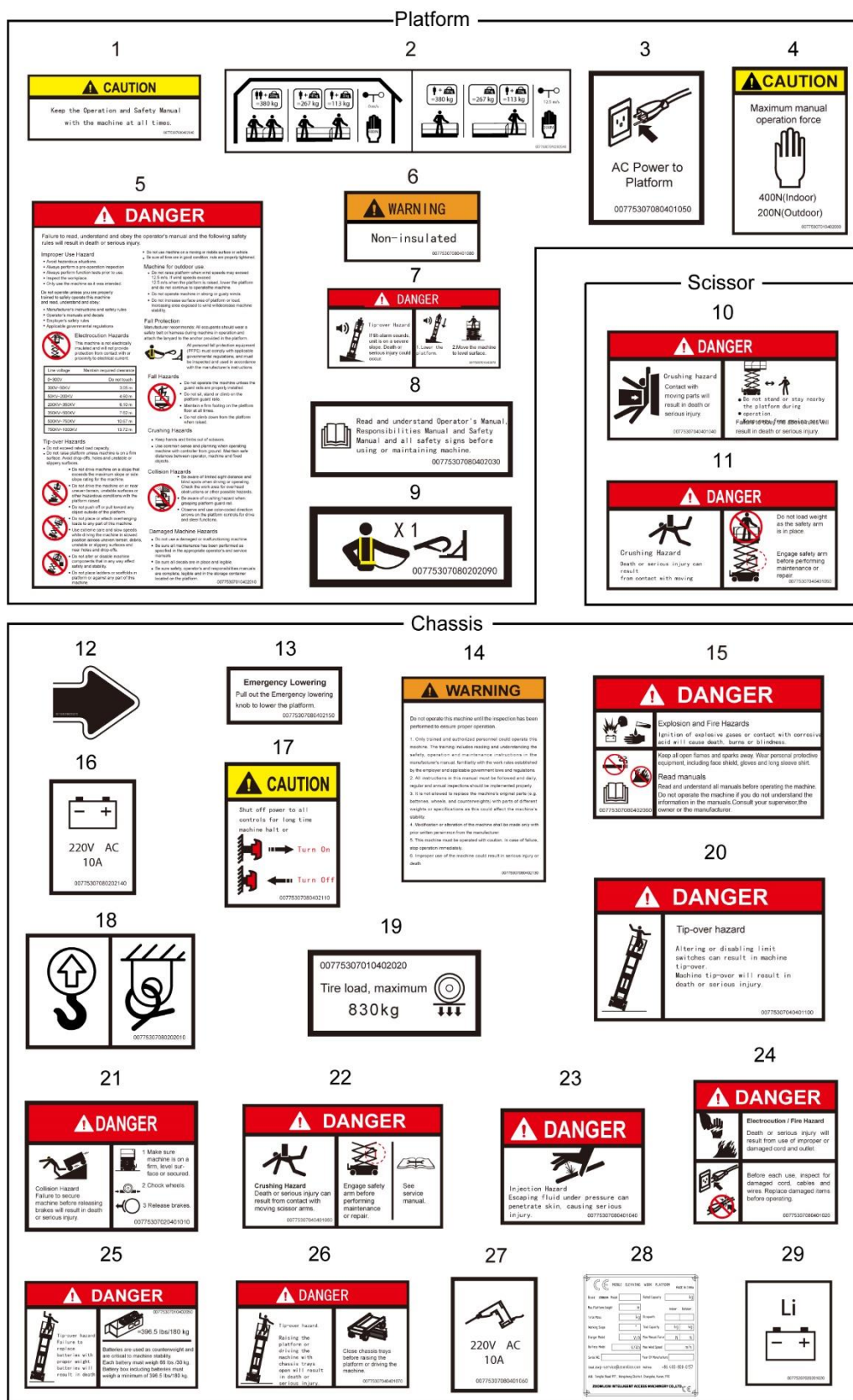


Figura 3--17 Calcomanía 9

Serie ZS0607 (Serie de interiores)

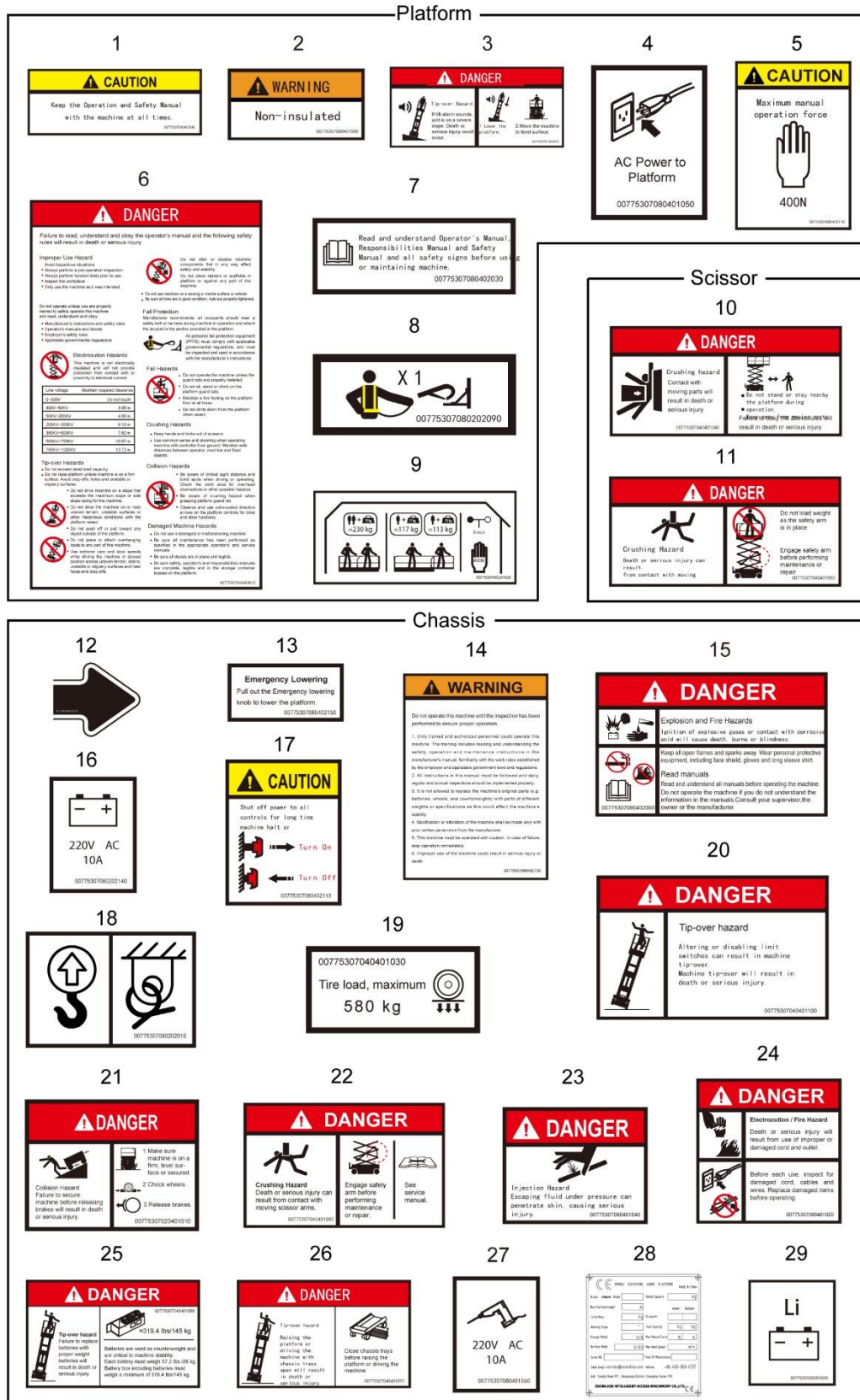


Figura 3--18 Calcomanía 10

Serie ZS0607 (Serie de exteriores)

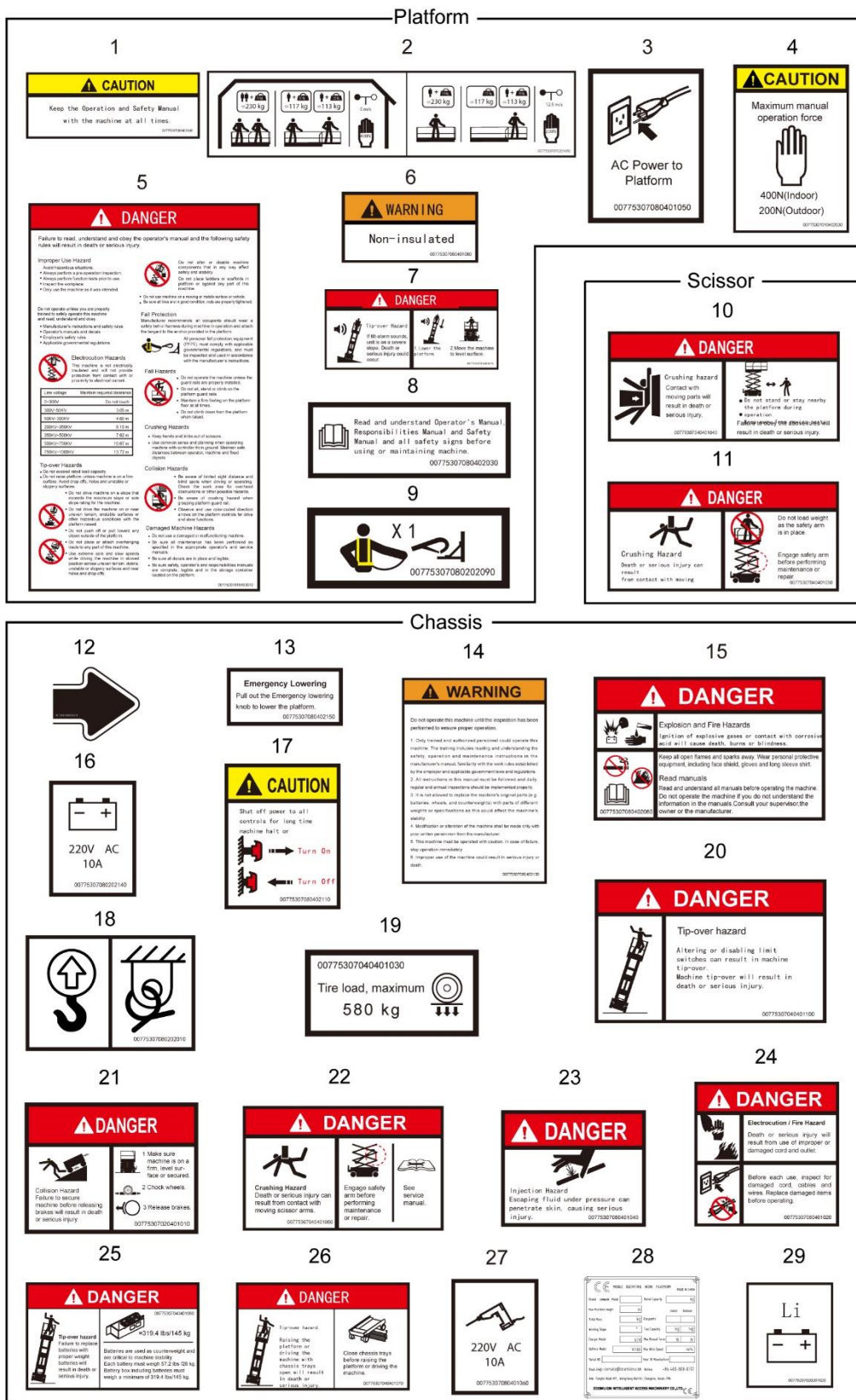


Figura 3--19 Calcomanía 11

-Platform



3-41

Serie ZS0407 (Serie de interiores)

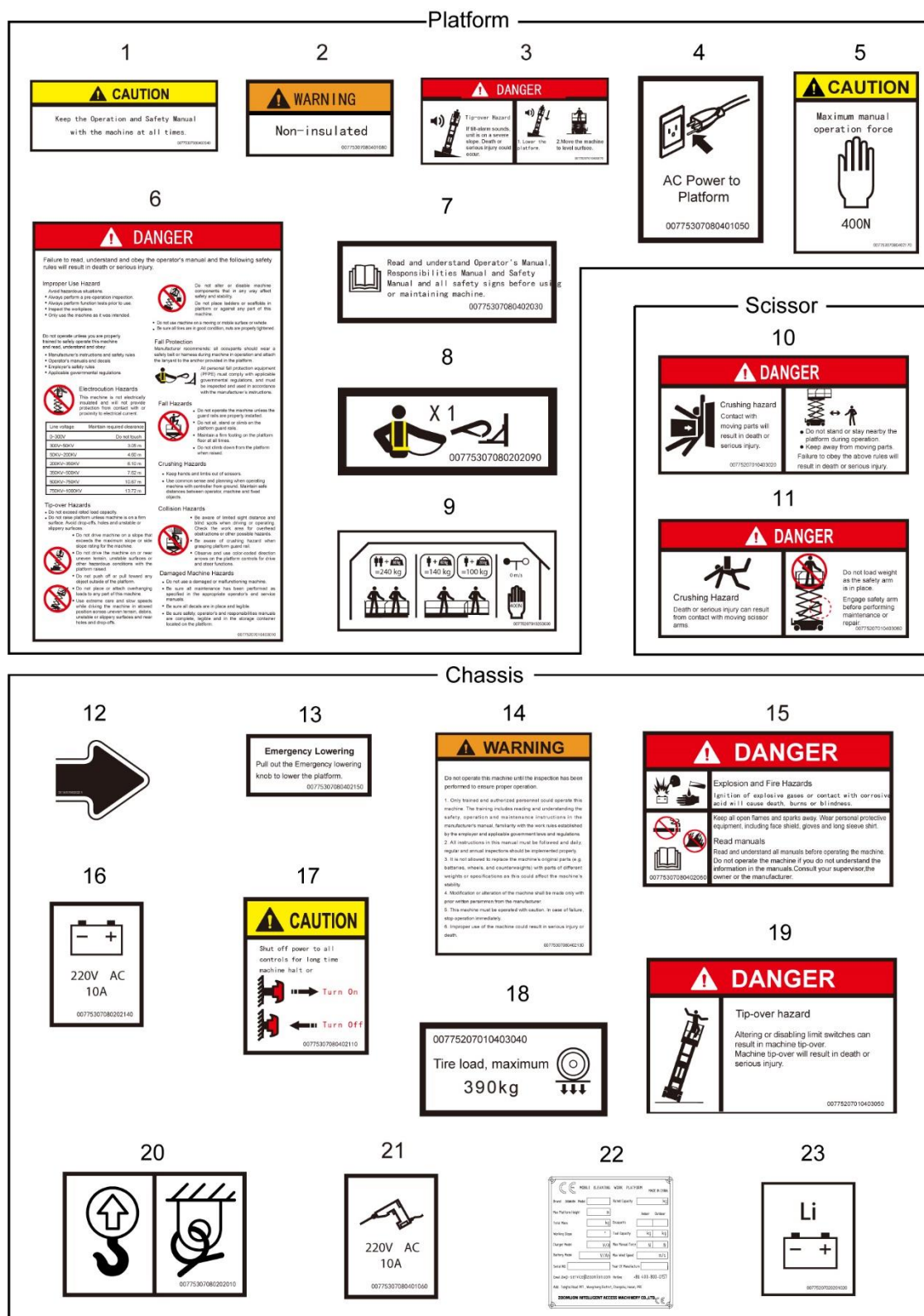


Figura 3--21 Calcomanía 13

INSPECCION DE LA MÁQUINA

Figura 3--22 Calcomanía 14

ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 4 Instrucciones de Operación



SECCIÓN 4 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

4.1 General



PELIGRO

El operador solo puede manejar la máquina cuando ha aprendido y practicado los principios de operación segura de la máquina especificados en el manual de operación.

Evitar situaciones peligrosas.

Llevar a cabo una inspección previa a la operación en todo el tiempo.

Realizar la prueba funcional antes de operar la máquina en todo momento.

Inspeccionar el sitio de trabajo.

La máquina sólo se puede usar para el propósito originalmente diseñado.

Fundamentos:

La sección de Instrucciones de Operación proporciona instrucciones para cada aspecto del funcionamiento de la máquina. El operador es responsable de seguir todas las reglas e instrucciones de seguridad en los manuales de seguridad y responsabilidades del operador.

Es inseguro y peligroso utilizar la máquina para cualquier cosa que no sea elevar el personal con sus herramientas y materiales al sitio de trabajo aéreo.

Solo el personal capacitado y autorizado debe estar permitido operar la máquina. Si se espera que más de un operador use una máquina en diferentes momentos en el mismo turno de trabajo, todos los operadores deben ser operadores calificados y todos deben seguir todas las reglas e instrucciones de seguridad en los manuales de seguridad y responsabilidades del operador. Esto significa que cada nuevo operador debe realizar una inspección previa a la operación, pruebas funcionales y una inspección del lugar de trabajo antes de utilizar la máquina.

4.2 Operación de la Máquina

4.2.1 Encender / apagar el interruptor de alimentación principal

- a) Presione el Interruptor de Alimentación rojo a la posición de apagado en el lado de la caja de batería para apagar la máquina.
- b) Tire el Botón de Alimentación rojo a la posición de encendido para manejar la máquina.
- c) Si la máquina está fuera de servicio durante mucho tiempo o en mantenimiento, apague el Interruptor de Alimentación.



4.2.2 Parada de emergencia

- a) Presione el botón rojo de Parada de Emergencia a la posición de apagado en los controladores electrónicos o en los controladores de plataforma para detener todas las funciones.
- b) Repare cualquier función que funcione cuando se presionan el Interruptor de Alimentación y el botón rojo de Parada de Emergencia.

4.2.3 Descenso de emergencia

Tire la perilla de descenso de emergencia para bajar la plataforma.

4.2.4 Operación después del uso

- a) Seleccione un lugar de estacionamiento seguro con superficie firme y nivelada, libre de obstáculos y tráfico.
- b) Baje la plataforma.
- c) Gire el interruptor de llave a la posición de apagado y retire la llave para evitar el uso no autorizado.
- d) Cargue las baterías.

4.3 Operación desde la Tierra



Mantenga distancias seguras entre el operador, la máquina y los objetos fijos.

Tenga en cuenta la dirección de traslación cuando use el controlador.

4.3.1 Iniciar la función de operación electrónica

- a) Asegúrese de que el paquete de batería esté conectado antes de operar la máquina.
- b) Gire el interruptor de llave al controlador electrónico.
- c) Tire los botones rojos de Parada de Emergencia de plataforma y tierra a la posición de encendido.

4.3.2 Ajustar la posición de la plataforma

Presione y mantenga presionado el botón de activación de elevación y el botón de ascenso/ descenso de plataforma en el panel de control para ajustar la posición de la plataforma.

Las funciones de traslación y dirección no están disponibles en los controladores electrónicos.

4.4 Operación desde la Plataforma

4.4.1 Iniciar la función de operación de la plataforma

- Asegúrese de que el paquete de batería esté conectado antes de operar la máquina.
- Gire el interruptor de llave al controlador de plataforma.
- Tire los botones rojos de Parada de Emergencia de plataforma y tierra a la posición de encendido.

4.4.2 Ajustar la posición de la plataforma

- Presione el botón de activación de función de elevación.



En la pantalla LCD, se encenderá un círculo debajo del símbolo de la función de elevación.

Si la manija de control no se mueve dentro de siete segundos siguientes de presionar el botón de elevación, el círculo debajo del símbolo de la función de elevación se apagará y la función de elevación no funcionará. Vuelva a presionar el botón de función de elevación.

- Mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija mientras está encendido el indicador de la función de elevación.
- Mueva la manija de control de acuerdo con las marcas en el panel de control.

4.4.3 Dirección

- Presione el botón de función de traslación.

En la pantalla LCD, se encenderá un círculo debajo del símbolo de la función de traslación.

Si la manija de control no se mueve dentro de siete segundos siguientes de presionar el botón de traslación, el círculo debajo del símbolo de la función de traslación se apagará y la función de traslación no funcionará.

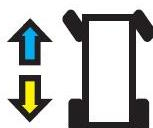
- Mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija mientras está encendido el indicador de la función de traslación.
- Presione y mantenga presionado el botón de dirección en la parte superior de la manija para la dirección según los símbolos en el panel de control.



4.4.4 Traslación

- a) Presione el botón de función de traslación. En la pantalla LCD, se encenderá un círculo debajo del símbolo de la función de traslación.

Si la manija de control no se mueve dentro de siete segundos siguientes de presionar el botón de traslación, el círculo debajo del símbolo de la función de traslación se apagará y la función de traslación no funcionará.



- b) Mantenga presionado el interruptor de activación de función en la manija mientras está encendido el indicador de la función de traslación.
- c) Aumento de velocidad: mueva lentamente la manija de control fuera del centro.
- d) Disminución de velocidad: mueva lentamente la manija de control hacia el centro.
- e) Parada: Coloque de nuevo la manija de control al centro o suelte el interruptor de activación de función.
- f) Use las flechas de dirección codificadas por colores en los controladores de plataforma y en la plataforma para identificar la dirección de traslación de la máquina.
- g) La velocidad de traslación de la máquina está restringida cuando se eleva la plataforma.
- h) La condición de la batería afectará el rendimiento de la máquina. La velocidad de traslación y la velocidad de funcionamiento de la máquina disminuirán cuando parpadea el indicador de nivel de batería.

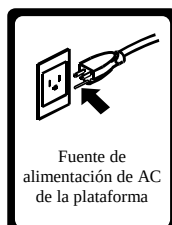
4.4.5 Selección de velocidad de traslación

Seleccione la velocidad de traslación deseada mediante la manija de control, por lo general, la máquina funciona a la velocidad de traslación normal. Presione el botón de modo de velocidad de traslación lenta, el círculo debajo del botón se encenderá, se activará el modo de velocidad de traslación lenta, la velocidad de traslación se restringirá incluso si la manija de control se mueve a la posición de velocidad máxima.



4.4.6 Alimentación de C.A. de la plataforma

Tire el enchufe de alimentación en el lado izquierdo de la escalera cuando use la alimentación de C.A. de la plataforma (si está equipada), conéctelo al tomacorriente a tierra. El enchufe de alimentación de C.A. en la plataforma puede proporcionar energía de C.A.



4.4.7 Selección del modo de trabajo en interiores y exteriores

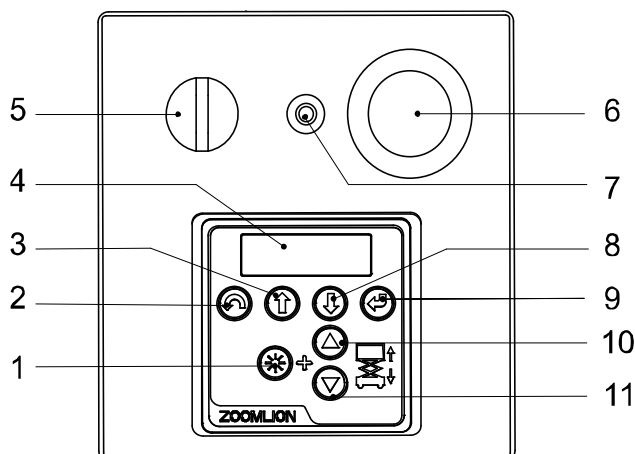


Figura 2--4 Panel de control electrónico

Tabla 2--4 Instrucciones del panel de control electrónico

No.	Ítem	No.	Ítem
1	Botón de activación de elevación	7	Disyuntor de 10A
2	Botón de escape del menú	8	Botón de menú hacia abajo
3	Botón de menú hacia arriba	9	Botón de entrar al menú
4	Lectura de diagnóstico de LCD	10	Botón de ascenso de plataforma
5	Interruptor de llave	11	Botón de descenso de plataforma
6	Interruptor de parada de emergencia		

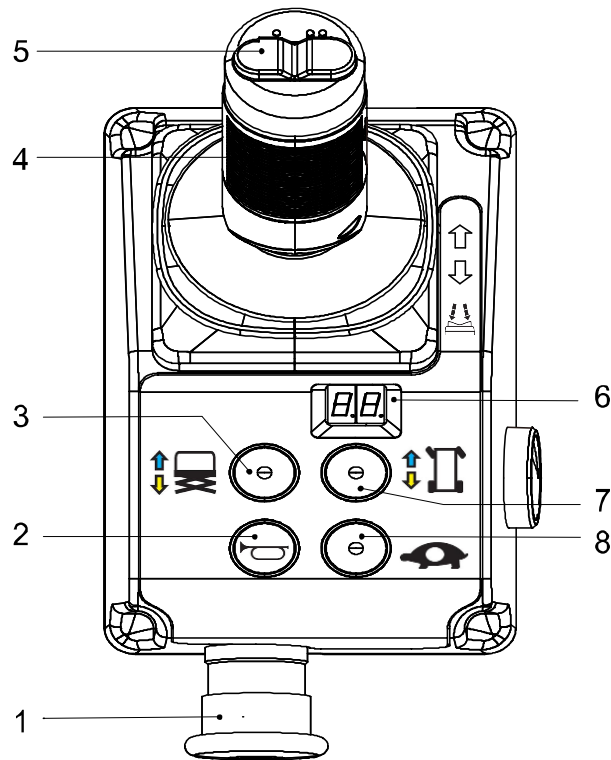


Figura 2--5 Panel de control de plataforma

Tabla 2--5 Instrucciones del panel de control de plataforma

No.	Ítem	No.	Ítem
1	Interruptor de parada de emergencia	5	Botón de dirección
2	Botón de bocina	6	Lectura LED
3	Botón de función de elevación	7	Botón de función de traslación
4	Manija de control	8	Botón de velocidad de traslación

- a) Ponga el interruptor de parada de emergencia en la posición OFF y gire el interruptor de llave a la posición de tierra. Presione el botón Entrada en el menú y extraiga el botón de parada de emergencia a la posición ON para entrar en la interfaz del Menú.
- b) Presione el botón Abajo y, a continuación, pulse el botón Entrar cuando la pantalla muestre lo siguiente.

2.Opción de

- c) Presione continuamente el botón Abajo hasta que aparezca la siguiente interfaz y, a continuación, pulse el botón Intro.

Puerta de entrada

- d) Si la pantalla muestra lo siguiente, indicando que las funciones interior y exterior están deshabilitadas, sólo se permite el modo de trabajo interior en este momento, tal y como se muestra en(h).

Deshabilitar Puerta de entrada o salida

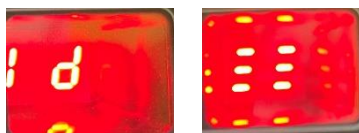
- e) Si la pantalla muestra lo siguiente, indicando que las funciones de interior y exterior están habilitadas, presione el botón Entrar, en este momento, el modo de trabajo predeterminado es el de exterior, tal y como se muestra en (g).

Habilitar Puerta de entrada o salida

- f) Reinicie la máquina, gire el interruptor de llave a la posición Plataforma, opere la máquina a través del panel de control de la plataforma.
- g) Si las dos interfaces de abajo cambian automáticamente de un lado a otro, la máquina está en modo de trabajo exterior en este momento.



- h) Presione el botón de función de elevación y el botón de Velocidad de Conducción al mismo tiempo, cuando las dos interfaces de abajo cambian de un lado a otro, suelte los botones, en este momento, la máquina está en modo de trabajo interior.



4.5 Operación en Pendientes

4.5.1 Traslación en una pendiente



PELIGRO

- i) Determine las clasificaciones longitudinal y lateral y la inclinación de la pendiente en condiciones de repliegue de la máquina.

Tabla 4-1 Capacidad longitudinal

Capacidad longitudinal máxima en estado de estiba			
	Serie ZS1414/Serie ZS1212/Serie ZS1012/Serie ZS0812/Serie ZS0808/Serie ZS0607	25%	14°
	Serie ZS0608/Serie ZS0407	30%	17°

Tabla 4-2 Capacidad lateral

Capacidad lateral máxima en estado replegado			
	Serie ZS1414/Serie ZS1212/Serie ZS1012/Serie ZS0812/Serie ZS0808/Serie ZS0607	25%	14°
	Serie ZS0608/Serie ZS0407	30%	17°

- b) La clasificación de pendiente está limitada por las condiciones del suelo y la tracción. Presione el botón de velocidad de traslación para acceder al modo de velocidad de traslación rápida.
- c) Mida la pendiente con un inclinómetro digital o utilice el siguiente procedimiento. Se requieren: regla de carpintería, bloque recto (longitud mínima de 1m/ 3ft 3in), cinta métrica.
- 1) Coloque un pedazo de madera en la pendiente.
 - 2) En el extremo cuesta abajo, coloque el nivel en la parte superior del borde del pedazo de madera y levante el extremo hasta que el pedazo de madera esté nivelado.
 - 3) Mientras sostiene el pedazo de madera nivelado, mida la distancia vertical desde el fondo del pedazo de madera hasta el suelo. Divida la distancia de la cinta métrica (subida) por la longitud del pedazo de madera (carrera) y multiplique el resultado por 100.

Ejemplo:

Bloque = 3,6m /12ft (144in),

Carrera = 3,6m /12ft,

Subida = 0,3m /12in,



Grado: $0,3\text{m} / 12\text{in} \div 3,6\text{m} / 144\text{in} = 0,083 \times 100 = 8,3\%$.

Si la pendiente excede la clasificación máxima de pendiente o talud lateral, entonces la máquina debe ser arrastrada o transportada para subir o bajar la pendiente. Consulte la sección de Transporte y Elevación.

4.5.2 Operación en una pendiente



Determine el valor nominal del Ángulo de trabajo del chasis cuando la máquina esté trabajando longitudinal y lateralmente en la pendiente.

Tabla 4-3 Ángulo máximo de trabajo del chasis

Modelo	Capacidad longitudinal	Ángulo lateral
Serie ZS1414	3°	1,5°
Serie ZS1212	3°	1,5°
Serie ZS1012	3°	1,5°
Serie ZS0812HA/HD	3°	1,5°
Serie ZS0812DC/AC	3°	2°
Serie ZS0808	3°	1,5°
Serie ZS0608	3°	1,5°
Serie ZS0607	3°	1,5°
Serie ZS0407	3°	1,5°

Si la pendiente excede el ángulo de trabajo del chasis, sonará la alarma de inclinación, entonces debe bajarse la plataforma cuidadosamente. Mueva la máquina a una superficie firme y nivelada antes de la elevación.

4.6 Tracción

a) Aviso (sólo serie DC/AC):

No se recomienda remolcar esta máquina, excepto en el caso de una emergencia, como un mal funcionamiento de la máquina o una falla de energía de la máquina.

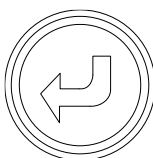
b) Advertencia:

- 1) Si la máquina está inclinada, la rueda debe estar completamente bloqueada antes de soltar manualmente el freno, de lo contrario puede causar lesiones o incluso la muerte.

- 2) Riesgo de pérdida de control. El equipo no tiene frenos de tracción y el vehículo remolcador debe ser capaz de controlar el equipo en todo momento. No lleve a cabo la tracción en la carrera. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves.
- 3) La velocidad máxima de tracción no debe exceder los 3,2 km/h (2 millas/h), y el espacio de tracción no debe exceder los 18m /60 ft. La pendiente de tracción máxima no debe exceder el 25%.
- c) El dispositivo proporciona dos formas para liberar los frenos: la liberación electrónica de frenos y la mecánica:

1) Freno liberado electrónicamente (serie DC/AC):

- ① Tire el interruptor de alimentación principal del dispositivo, el botón de parada de emergencia de plataforma y el botón de parada de emergencia de tierra.
- ② Mantenga presionado el Botón de Entrada del Menú de la ECU.



- ③ Gire el interruptor de llave al controlador electrónico.
- ④ Hasta que aparezca la siguiente interfaz en el dispositivo de lectura LCD:

1. Velocidad fijada

- ⑤ Presione el Botón de Menú Hacia Abajo para desplazarse a la siguiente pantalla:

4. Modo de máquina

- ⑥ Presione el Botón de Entrada del Menú para mostrar la siguiente interfaz:

Liberación del Freno

- ⑦ Mantenga presionado el Botón de Entrada del Menú para mostrar la siguiente interfaz, y el zumbador sonará, indicando que se ha liberado el freno.

Freno Liberado

- ⑧ Después de remolcar el equipo, se apaga el interruptor de llave y se restaura el freno.

2) Liberación mecánica del freno (serie DC):

- ① Presione el interruptor de alimentación principal del dispositivo, el botón de parada de emergencia de plataforma y el botón de parada de emergencia de tierra.
- ② Retire los dos pernos de la cubierta trasera, y los pernos de la cubierta del freno también son los pernos de liberación de los frenos. Dimensión de pernos de la cubierta trasera: M5×0,8×20mm. Vea el siguiente icono 1.
- ③ Retire la cubierta del freno, vea el siguiente icono 2.
- ④ Inserte los pernos 1 de la cubierta trasera en los dos orificios de liberación manual 3 de la carcasa del freno.

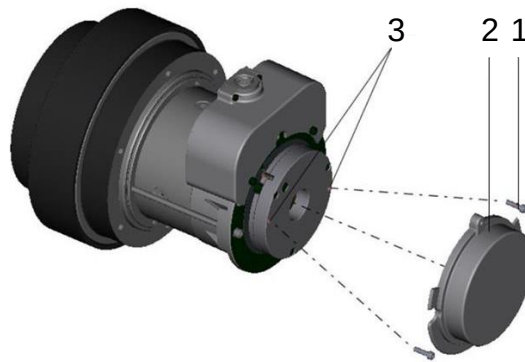


Figura 4--1 Diagrama del freno

- ⑤ Apriete el perno para liberar el freno.
- ⑥ Repita este proceso para la tracción de las demás ruedas.

El freno debe recuperarse después de que la máquina haya sido remolcada o empujada a la posición de mantenimiento.

4.7 Código de Operación

4.7.1 Código del indicador de operación

Si la lectura de diagnóstico en la pantalla LED de controladores de plataforma o la pantalla LED de controladores de tierra muestra un código de indicador operativo como LL, la condición de falla debe repararse o eliminarse antes de la recuperación del funcionamiento de la máquina. Presione y tire el botón rojo de Parada de Emergencia para reiniciar el sistema.

- a) Lectura de LED.



- b) Lectura de LCD.

LL: MÁQUINA INCLINADA

- c) Código del Indicador de Operación:

- 1) LL No nivelado.
- 2) OL: Sobrecarga.
- 3) CH: Operación de Modo de Chasis.
- 4) Falla del Protector de Bache 18.
- 5) Batería 37 agotada.

Consulte el Manual de Mantenimiento de Zoomlion para obtener más información. Un código y su descripción se pueden visualizar en la pantalla LCD de los controladores electrónicos.

4.7.2 Sobrecarga de plataforma

Si el LED de diagnóstico del controlador de la plataforma muestra OL, y el LCD de diagnóstico del controlador electrónico también muestra OL, indica que la plataforma tiene sobrecarga, excepto por la función de descenso, las demás funciones se detendrán. La alarma sonará.

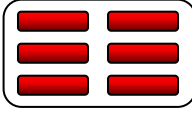
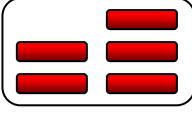
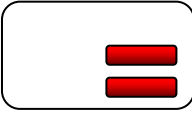
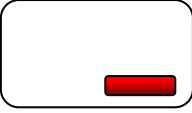
OL

OL:SOBRECARGA DE
PLATAFORMA

- a) Presione el botón rojo de Parada de Emergencia a la posición de apagado.
- b) Retire la carga de la plataforma.
- c) Saque el Botón Rojo de Emergencia a la posición de encendido para manejar todas las funciones.
- d) El dispositivo de lectura visualiza de manera normal.

4.7.3 Indicador de nivel de batería

Utilice la lectura de diagnóstico de LED para determinar el nivel de batería de plomo ácido o de iones de litio. Cuando aparece Carga Baja en la pantalla LED de los controladores de plataforma, la máquina debe estar fuera de servicio y cargarse; de lo contrario, se desactivarán todas las funciones de la máquina.

	
Nivel de batería: 90--100%	Nivel de batería: 70%
	
Nivel de batería: 50%	Nivel de batería: 30%
	
Nivel de batería: 20%	Nivel de batería: 10%

4.8 Operación del Brazo de Seguridad y del Protector

4.8.1 Cómo usar el brazo de seguridad

- Intente levantar la plataforma a una altura de aproximadamente 2,4 m / 7ft 10in.
- Gire el brazo de seguridad lejos de la máquina y cuélguelo.
- Baje la plataforma hasta que el brazo de seguridad esté firmemente fijado en la biela. Manténgase alejado del brazo de seguridad cuando baje la plataforma.

4.8.2 Cómo doblar el protector

El sistema de barandillas de plataforma consta de tres secciones de barandillas plegables para la plataforma de extensión y tres secciones para la plataforma principal. Las seis secciones se mantienen en su lugar mediante cuatro pasadores de bloqueo de alambre.

- Baje completamente la plataforma y retraiga la extensión de la plataforma.
- Retire los controladores de plataforma.
- Desde el interior de la plataforma, retire los dos pasadores de bloqueo de la plataforma de extensión.
- Doble los componentes de las barandillas delanteras. Mantenga las manos libres de puntos de pellizco.
- Vuelva a colocar los dos pasadores de bloqueo de la plataforma principal en cada soporte de la barandilla lateral.

- f) Doble los componentes de la barandilla de cada lado. Mantenga las manos libres de puntos de pellizco.
- g) En la parte trasera de la plataforma principal, retire los dos pasadores de bloqueo de la plataforma principal.
- h) Abra con cuidado la puerta y salga de la plataforma.
- i) Pliegue hacia abajo la puerta trasera y las barandillas laterales de entrada como una sola unidad. Mantenga las manos libres de puntos de pellizco.
- j) Doble las barandillas laterales izquierdas y derechas. Mantenga las manos libres de puntos de pellizco.
- k) Vuelva a colocar los dos pasadores de bloqueo de la plataforma principal en cada soporte de la barandilla lateral.

4.8.3 Cómo levantar el protector

Siga las instrucciones de doblado en orden inverso, asegurándose de que todos los pasadores de bloqueo estén en su lugar e instalados correctamente.

4.8.4 Operación después del uso

- a) Seleccione un lugar de estacionamiento seguro con superficie firme y nivelada, libre de obstáculos y tráfico.
- b) Baje la plataforma.
- c) Gire el interruptor de llave a la posición de apagado y retire la llave para evitar el uso no autorizado.
- d) Cargue las baterías.

4.9 Operación Batería y Cargador



Instrucción de batería y cargador.

4.9.1 Observar y obedecer

- a) No utilice un cargador externo o batería de refuerzo.
- b) Cargue la batería en una zona bien ventilada.
- c) Use la tensión de entrada de C.A. adecuada para cargar como se indica en el cargador.
- d) Solo utilice la batería y el cargador autorizados por ZOOMLION .

4.9.2 Carga de la batería

- a) Asegúrese de que las baterías estén conectadas antes de manejar la máquina.
- b) Abra el compartimento de la batería. El compartimento debe permanecer abierto durante todo el ciclo de carga.

4.9.3 Batería sin mantenimiento

- a) Solo conecte el cargador de batería a un circuito de C.A. con puesta a tierra.
- b) El cargador indicará cuándo la batería está totalmente cargada.

4.9.4 Batería estándar

- a) Retire las tapas de ventilación de la batería y compruebe el nivel de ácido de la batería. Agregue suficiente agua destilada para cubrir los platos cuando sea necesario. No agregue agua destilada excesiva antes del proceso de carga.
- b) Vuelva a colocar las tapas de ventilación de la batería.
- c) Solo conecte el cargador de batería a un circuito de C.A. con puesta a tierra.
- d) El cargador indicará cuándo la batería está totalmente cargada.
- e) Compruebe el nivel de ácido de la batería cuando se finalice el ciclo de carga. Rellene con agua destilada hasta el fondo del tubo de llenado. No llene en exceso.

4.9.5 Instrucciones de llenado y carga de la batería seca

- a) Retire las tapas de ventilación de la batería y retire permanentemente el sello de plástico de las aberturas de ventilación de la batería.
- b) Rellene cada celda con ácido de batería (electrolito) hasta que el nivel sea suficiente para cubrir las placas.
- c) No llene hasta el nivel máximo hasta que se complete el ciclo de carga de la batería. El sobrellenado puede hacer que el ácido de la batería se desborde durante la carga. Neutralice los derrames de ácido de la batería con bicarbonato de sodio y agua.
- d) Instale las tapas de ventilación de la batería.
- e) Para carga la batería.
- f) Compruebe el nivel de ácido de la batería cuando se finalice el ciclo de carga. Rellene con agua destilada hasta el fondo del tubo de llenado. No llene en exceso.

4.10 Operación de Batería de Iones de Litio y Cargador



Instrucciones de Batería de Iones de Litio y Cargador

4.10.1 Observar y obedecer

- a) La alimentación del cargador de carga rápida para la batería de iones de litio alcanza 1500W/2 hp, la corriente de entrada de C.A. de carga es de 8A. Por favor, seleccione el tomacorriente con carga suficiente para cargar el dispositivo, el ordinario normal (10A) solo puede cargar un dispositivo.
- b) No sobrecargue ni agote la batería de iones de litio.
- c) Si hay calor, deformación, fugas de líquido, olor o humo durante la carga, deje de usar la batería de iones de litio y coloque la batería en un lugar abierto lejos de la multitud.
- d) La batería solo es adecuada para el equipo correspondiente, y no debe usarse en otras situaciones.
- e) Está prohibido usar el cable para desconectar directamente el puerto de salida de la batería.
- f) No utilice ni almacene este producto en entornos corrosivos, explosivos, a altas temperaturas (calentamiento, exposición al fuego o al sol).
- g) Al cargar, por favor, utilice el cargador especial que viene con el dispositivo y evite la carga a la luz solar directa. No permita que los niños toquen el cargador en uso.
- h) Si el sistema de batería no se utiliza durante mucho tiempo, debe colocarse en un entorno fresco y seco (temperatura inferior a 30°C/86°F, humedad inferior al 90%) y cargarse al menos una vez cada tres meses.
- i) Cuando la tensión de la batería es demasiado baja, la batería debe cargarse a tiempo, de lo contrario, la batería se descargará en exceso y la máquina no se moverá.
- j) No aplique fuerza externa a la batería ni la deje caer a gran altura.
- k) Mantenga la batería alejada del calor.
- l) No utilice un cargador externo o batería de refuerzo.
- m) Cargue la batería en una zona bien ventilada.
- n) Use la tensión de entrada de C.A. adecuada para cargar como se indica en el cargador.
- o) Solo utilice el cargador autorizado por ZOOMLION.
- p) Está estrictamente prohibido que el personal no profesional desmonte o modifique el sistema de batería. Póngase en contacto con nuestro personal de postventa para reparaciones.

4.10.2 Carga de la batería de iones de litio

- a) Solo conecte el cargador de batería a un circuito de C.A. con puesta a tierra.
- b) Mantenga la bandeja de batería abierta durante la carga, pero evite la lluvia.
- c) El cargador indicará cuándo la batería está totalmente cargada.

4.11 Transporte y Elevación

4.11.1 Observar y obedecer

- a) ZOOMLION proporciona esta información de seguridad como una recomendación. El conductor es el único responsable de garantizar que la máquina esté bien fijada y que se seleccione el remolque correcto de acuerdo con las regulaciones del Ministerio de Transporte de China, otras regulaciones locales y la política de su empresa.
- b) Los clientes de ZOOMLION que necesiten transportar cualquier elevador o producto de ZOOMLION en contenedores, deben buscar una transportadora calificada con experiencia en la preparación, carga y seguridad de equipos de construcción y elevación para envíos internacionales.
- c) Solo los operadores de elevadores aéreos calificados deben mover la máquina dentro o fuera del camión.
- d) El vehículo de transporte debe estacionarse en una superficie nivelada.
- e) El vehículo de transporte debe estar asegurado para evitar que ruede mientras se carga la máquina.
- f) Asegúrese de que la capacidad del vehículo, las superficies de carga y las cadenas o correas sean suficientes para soportar el peso de la máquina. Los elevadores de ZOOMLION son muy pesados en relación con su tamaño. Vea la etiqueta de serie para el peso de la máquina.
- g) Asegúrese de que la máquina esté en una superficie nivelada o fijada antes de soltar el freno.
- h) No permita que las barandillas se caigan cuando se quiten los pasadores de seguridad. Agarre las barandillas firmemente cuando las barandillas están bajando.
- i) No conduzca la máquina en una pendiente que exceda la clasificación de pendiente ascendente, descendente o lateral. Consulte la parte Traslación en una pendiente en la sección Instrucciones de Operación.
- j) Si la pendiente de la plataforma del vehículo de transporte excede la clasificación de pendiente máxima, la máquina debe cargarse y descargarse con un cabrestante como se describe en la operación de liberación del freno.

4.11.2 Transporte

- a) Operación de Liberación del Freno:
 - 1) Calce las ruedas para evitar que la máquina ruede.



- 2) Asegúrese de que la línea del cabrestante esté correctamente fijada a los puntos de unión del chasis de la unidad y que el camino esté libre de obstrucciones.
- 3) Presione la perilla negra de liberación del freno para abrir la válvula del freno (serie HD/HA).



- 4) Bombee el botón rojo de la bomba de liberación del freno (serie HD/HA).
 - 5) Para la liberación del freno de los modelos de la serie DC/AC, consulte 4.6.
- b) Después de la carga:
- 1) Calce las ruedas para evitar que la máquina ruede.
 - 2) Tire el Botón de Emergencia rojo en los controladores de tierra y plataforma a la posición de encendido (serie HD/HA).
 - 3) Presione y mantenga presionado el interruptor de activación de función de traslación/dirección en la manija de control. Mueva la manija de control fuera del centro e suéltela inmediatamente para restablecer los frenos (serie HD/HA).
 - 4) Presione el botón rojo de Parada de Emergencia en los controladores de tierra y plataforma a la posición de apagado.
- c) No se recomienda remolcar la máquina. Si la máquina debe ser remolcada, la velocidad no debe exceder los 3,2 km/h (2 millas/h).
- d) Sujetar a un camión o remolque para tránsito:
- 1) Siempre use el bloqueo de la plataforma de extensión cuando transporte la máquina. Gire el interruptor de llave a la posición de apagado y retire la llave antes del transporte.
 - 2) Inspeccione toda la máquina en busca de elementos sueltos o no fijados. Use cadenas o correas de suficiente capacidad de carga.
 - 3) Utilice al menos 2 cadenas o correas. Ajuste el aparejo para evitar daños a las cadenas.

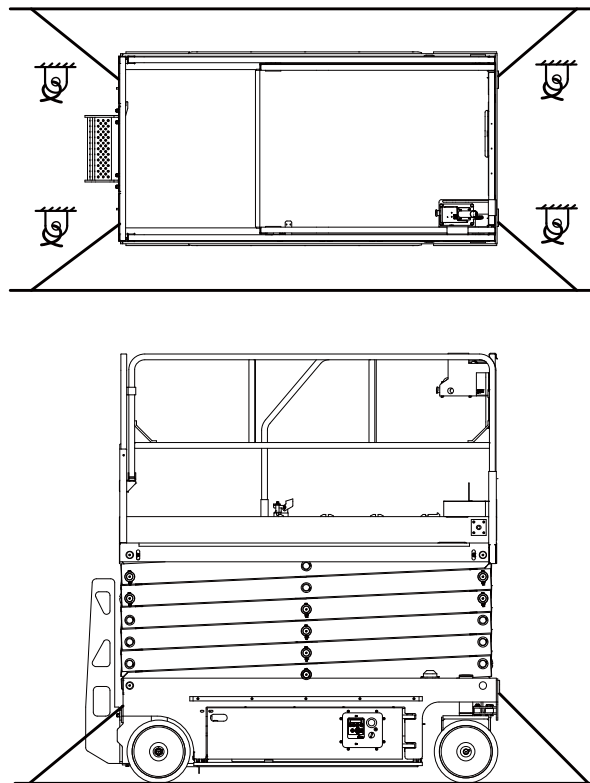


Figura 4--2 Puntos de amarre

4.11.3 Elevar



ADVERTENCIA

- a) Observar y obedecer:
 - 1) Sólo los montadores calificados pueden montar y levantar la máquina.
 - 2) Solo los operadores de carretillas elevadoras calificados deben levantar la máquina con una carretilla elevadora.
 - 3) Asegúrese de que la capacidad de la grúa, las superficies de carga y las correas o líneas de carga sean suficientes para soportar el peso de la máquina. Vea la etiqueta de serie para el peso de la máquina.
- b) Levantar la máquina con una carretilla elevadora:
 - 1) Asegúrese de que la plataforma de extensión, los controladores y las bandejas de componentes estén bien fijados. Retire todas las partes sueltas.
 - 2) La plataforma debe permanecer bajada durante todos los procedimientos de carga y transporte.
 - 3) Use las cavidades de la carretilla elevadora ubicados a ambos lados de la escalera. Vea la Figura 4--3.

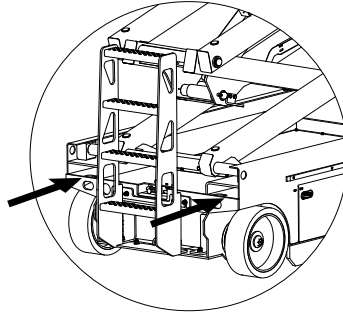


Figura 4--3 Horquilla de carretilla elevadora

- 4) Alinee la horquilla de la carretilla elevadora con la posición de las cavidades de la carretilla elevadora y conduzca hacia adelante hasta que la horquilla esté completamente insertada.
 - 5) Levante la máquina 0,4m /1ft 4in y luego incline las horquillas ligeramente hacia atrás para mantener la máquina segura.
 - 6) Asegúrese de que la máquina esté nivelada cuando baje las horquillas.
- c) Instrucción de Elevación:
- 1) Baje completamente la plataforma. Asegúrese de que la plataforma de extensión, los controladores y las bandejas de componentes estén bien fijados. Retire todos los artículos sueltos de la máquina.
 - 2) Utilice la Tabla 4-4 y la Figura 4-4 para determinar el centro de gravedad del vehículo.
 - 3) Fije el aparejo solo a los puntos de elevación designados en la máquina. Hay dos orificios de 2,5 cm/1 in en la parte delantera de la máquina y dos orificios en la parte trasera de la máquina para levantar.
 - 4) Ajuste el aparejo para evitar daños a la máquina y mantenerla nivelada.

Tabla 4-4 Centro de gravedad

Modelo	Eje X	Eje Y
Serie ZS1414	105 cm/3ft 5in	71 cm/2ft 4in
Serie ZS1212	85,7 cm/2ft 10in	64,1 cm/2ft 1in
Serie ZS1012	89,5 cm/2ft 11in	63,7 cm/2ft 1in
Serie ZS0812	90,4 cm/3 pies	59,9 cm/2ft
Serie ZS0808	88,1 cm/2ft 11in	62,8cm/2ft 1in
Serie ZS0608	87,8 cm/2ft 11in	58,5cm/1ft 11in
Serie ZS0607(HD/HA/AC/DC/DCS)	69,5 cm/2ft 3in	54 cm/1ft 9in
Serie ZS0607ACW/	67.1 cm/2ft 2in	50,3 cm/1ft 8in
Serie ZS0407	49,8 cm/1ft 8in	42,1 cm/1ft 5in

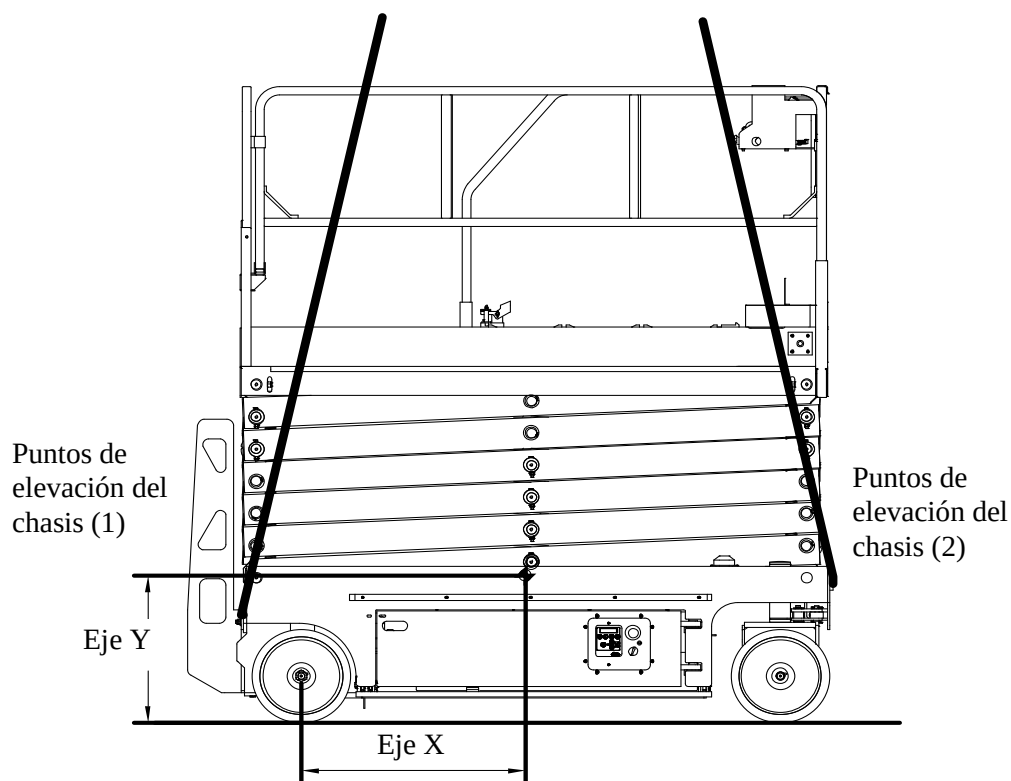


Figura 4-4 Centro de gravedad

ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 5 Mantenimiento



SECCIÓN 5 MANTENIMIENTO

5.1 Generalidades



Observar y obedecer:

- a) Solo los ítems de mantenimiento rutinario especificados en el presente manual se pueden realizar por el operador.
- b) Las inspecciones de mantenimiento programadas deben ser realizadas por técnicos de servicio calificados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los requisitos indicados en el manual de responsabilidades.
- c) La eliminación de materiales debe llevarse a cabo de acuerdo con las regulaciones del gobierno y de la autoridad de protección ambiental pertinente.
- d) Solo utilice repuestos aprobados por ZOOMLION. ZOOMLION no asume ninguna responsabilidad por los riesgos ocurridos al equipo y al personal causados por el uso de piezas no autorizadas.

5.1.1 Leyenda de símbolos de mantenimiento

Los siguientes símbolos se han utilizado en el presente manual para ayudar a comunicar la intención de las instrucciones. Cuando uno o más símbolos aparecen al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, transmite(n) el significado a continuación.



Indica que se requieren herramientas para realizar este procedimiento.



Indica que se requieren piezas nuevas para realizar este procedimiento.

5.1.2 Inspección Previa al Inicio

- a) Asegúrese de que los manuales de operación, seguridad y responsabilidades estén completos, sean legibles y estén en el contenedor de almacenamiento ubicado en la máquina.
- b) Asegúrese de que todas las calcomanías estén en su lugar y sean legibles.
- c) Compruebe si hay fugas de aceite hidráulico, si el nivel de aceite es adecuado. Agregue aceite cuando sea necesario. Consulte la sección de Mantenimiento.

- d) Compruebe si hay fugas de líquido de la batería y si el nivel de líquido es adecuado. Agregue agua destilada cuando sea necesario después de cargar la batería. Compruebe los siguientes componentes o áreas en busca de daños, instalación incorrecta o piezas faltantes y modificaciones no autorizadas:
- 1) Componentes eléctricos, cableado y cables eléctricos.
 - 2) Mangueras hidráulicas, accesorios, cilindros y colectores.
 - 3) Motor de accionamiento / motor.
 - 4) Almohadillas de desgaste.
 - 5) Neumáticos y ruedas.
 - 6) Interruptores limitadores y bocina.
 - 7) Alarma e indicador (si está equipado).
 - 8) Tuercas, pernos y otros sujetadores.
 - 9) Unidad de liberación de frenos.

5.1.3 Peligro de mantenimiento

- a) Desconecte la alimentación de todos los controladores y asegúrese de que todas las partes móviles estén fijadas contra movimientos involuntarios antes de realizar ajustes o reparaciones.
- b) Nunca trabaje debajo de una plataforma elevada hasta que se haya bajado por completo a la posición replegada, si es posible, o se haya soportado y restringido del movimiento con los accesorios de seguridad, bloqueos o soportes superiores adecuados.
- c) NO intente reparar ni apretar ningún orificio o accesorio hidráulico mientras la máquina está encendida o cuando el sistema hidráulico está bajo presión.
- d) Siempre alivie la presión hidráulica de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o retirar los componentes hidráulicos.
- e) NO use su mano para comprobar si hay fugas. Use un pedazo de cartón o papel para buscar fugas. Utilice guantes para proteger las manos de salpicaduras del líquido.



5.1.4 Peligro de lesiones corporales

No maneje la máquina con fuga de aceite hidráulico o de aire. Un fuga de aire o una fuga hidráulica puede penetrar y/o quemar la piel. Durante o después de un período de funcionamiento del sistema hidráulico, las piezas pueden producir una temperatura superficial alta y el contacto inadecuado causará quemaduras en la piel. La reparación o ajuste de cualquier parte del sistema hidráulico puede causar lesiones graves. Solo el personal de mantenimiento capacitado puede reparar o ajustar el sistema hidráulico.

El acceso por parte del operador solo se recomienda cuando se realiza una inspección previa a la operación. Todos los compartimentos deben permanecer cerrados y asegurados durante la operación.

5.2 Mantenimiento del Sistema Hidráulico



5.2.1 Nivel del aceite hidráulico

Mantener el aceite hidráulico al nivel adecuado es importante para la operación de la máquina. El nivel inadecuado del aceite hidráulico puede hacer daños a los componentes hidráulicos. Las comprobaciones diarias permiten al inspector identificar cambios en el nivel de aceite que podrían indicar la presencia de problemas en el sistema hidráulico.

- Asegúrese de que la máquina esté en una superficie firme y nivelada y en posición replegada.
- Al observar el nivel de aceite en el depósito de aceite hidráulico, el nivel de aceite hidráulico después de la exclusión del aire en el sistema hidráulico debe alcanzar la marca de escala máxima en el depósito de aceite hidráulico, y no debe ser más alto que la parte inferior de la tapa del depósito de aceite (los diferentes modelos tienen una escala máxima diferente).
- Agregue aceite según sea necesario. No rellene demasiado.

5.2.2 Capacidad del depósito de aceite hidráulico

Tabla 5--1 Capacidad

Modelo	Depósito hidráulico	Sistema hidráulico (incluido el depósito)
Serie ZS1414	25L /6,6 gal USA	30L /7,9 US gal
Serie ZS1212/ZS1012	25L /6,6 gal USA	24L /6,3 US gal
Serie ZS0812/ZS0808/ZS0608	25L /6,6 gal USA	20L /5,3 US gal
Serie ZS0607	8L /2,1 US gal	6L /1,6 US gal
Serie ZS0407	4L /1,1 US gal	4L /1,1 US gal

5.2.3 Especificación del aceite hidráulico

Por favor, consulte la Tabla 5--2 para conocer el tipo y modelo de aceite hidráulico recomendados (la Tabla 5--2 no se utiliza para especificar el modelo y los parámetros del aceite hidráulico). Seleccione el aceite hidráulico adecuado según el entorno de uso específico del equipo. Para entornos especiales o usuarios con requisitos especiales, póngase en contacto con ZOOMLION o con los fabricantes de aceite hidráulico.



ATENCIÓN

NO mezcle aceites de diferentes marcas o tipos, ya que contienen diferentes aditivos que pueden causar efectos negativos. Si es inevitable la mezcla de aceites hidráulicos, se debe obtener el permiso del fabricante del aceite hidráulico. El servicio posventa de ZOOMLION no cubre el mal funcionamiento de la máquina causado por la mezcla de aceite hidráulico.

Tabla 5--2 Parámetros técnicos del aceite hidráulico

Parámetros Técnicos Tipo	Grado de viscosidad ISO	Punto de fluidez °C/°F	Punto de inflamación °C/°F	viscosidad cinemática cSt (40°C/104°F)	Índice de viscosidad
Aceite hidráulico no inflamable N32 de grasa 4632 de Great Wall (Ecológico)	32	-20/-4	270/518	28,8-35,2	180
Fluido hidráulico de aviación Great Wall Ground N°10	—	-55/-67	107/225	10,53 (50°C/122°F)	120
Great Wall Zhuoli L-HS 15 Aceite para bajas temperaturas	15	-57/-71	164/327	15,35	172
Great Wall Zhuoli L-HS 32 Aceite para bajas temperaturas	32	-48/-54	224/435	31,35	166
Great Wall Zhuoli L-HS 46 Aceite para bajas temperaturas	46	-43/-45	238/460	45,81	170
Great Wall Zhuoli L-HV 15 Aceite para bajas temperaturas	15	-45/-49	173/343	15,51	140
Great Wall Zhuoli L-HV 32 Aceite para bajas temperaturas	32	-39/-38	231/448	33,4	150

Tabla 5--2 Parámetros técnicos del aceite hidráulico

Parámetros Técnicos Tipo	Grado de viscosidad ISO	Punto de fluidez °C/°F	Punto de inflamación °C/°F	viscosidad cinemática cSt (40°C/104°F)	Índice de viscosidad
Great Wall Zhuoli L-HV 46 Aceite para bajas temperaturas	46	-37/-35	240/464	48,7	150
Great Wall Zhuoli L-HV 68 Aceite para bajas temperaturas	68	-35/-31	238/460	70,47	150
Great Wall Zhuoli L-HM 46 Aceite hidráulico antidesgaste (alta presión)	46	-15/5	240/464	45,8	97
Great Wall Zhuoli L-HM 68 Aceite hidráulico antidesgaste (alta presión)	68	-13/9	245/473	67,4	98
Mobil SHC Aware H 32 (ecológico)	32	-30/-22	185/365	32	140
Aceite hidráulico Clarity Synthetic EA	46	-44/-47	221/430	46	180
Mobil DTE 10 Ultra 22	22	-54/-65	224/435	22,4	164
Mobil DTE 10 Ultra 32	32	-54/-65	250/482	32,7	164
Mobil DTE 10 Ultra 46	46	-45/-49	232/450	45,6	164
Chevron/CaltexRando Rando HDZ 15	15	-60/-76	150/302	15,7	144
Chevron/CaltexRando Rando HDZ 32	32	-49/-56	204/399	33	150
Chevron/CaltexRando Rando HDZ 46	46	-47/-53	216/421	46,7	153
Chevron/CaltexRando Rando MV 15	15	-42/-44	154/309	15,8	155
Chevron/CaltexRando Rando MV 32	32	-36/-33	210/410	33,5	154
Chevron/CaltexRando Rando MV 46	46	-33/-27	214/417	44	154

5.2.4 Límite de temperatura y viscosidad del aceite hidráulico

Uso adecuado del aceite hidráulico: por favor, tenga en cuenta la viscosidad del aceite y el límite de temperatura correspondiente. En condiciones normales, la temperatura recomendada del aceite debe controlarse entre 30°C/86°F y 60°C/140°F, esta temperatura máxima no debe superar los 90°C/194°F. La temperatura del aceite afecta la viscosidad del aceite y el grosor de la película de aceite. Las temperaturas excesivas del aceite también pueden dañar o reducir la vida útil del sello de aceite y otros componentes de goma, lo que puede causar fugas de aceite en el sistema hidráulico, mientras que las temperaturas altas pueden agravar la evaporación y la oxidación del aceite.

Antes de la entrega de la máquina, se llenará el aceite hidráulico del modelo específico según lo requiera el cliente. Si la temperatura del entorno de operación de la máquina supera el límite de temperatura del aceite hidráulico, se utilizará a tiempo diferente aceite hidráulico adecuado para las condiciones reales. Por razones de seguridad de los componentes del vehículo y de eficacia del trabajo, es aconsejable que la temperatura de arranque sea 25°C/77°F superior al punto de fluidez del aceite hidráulico.

Si la altitud es superior a 4.000 m / 13.100 ft, utilice un aceite hidráulico de grado de viscosidad más bajo según los requisitos anteriores sobre el uso de aceite hidráulico para el funcionamiento normal de la bomba hidráulica.

5.2.5 Reemplazo del aceite hidráulico

Recomendamos que el tiempo de cambio del aceite hidráulico sea lo siguiente:

- a) El primer cambio: el funcionamiento de 500 h después de la puesta en servicio.
- b) El segundo reemplazo y el posterior: cada 2.000 horas de funcionamiento o una vez al año.

Los intervalos recomendados anteriormente son apropiados para la mayoría de las aplicaciones. Las temperaturas y presiones más altas reducirán la vida útil del aceite, por lo que el aceite hidráulico debe reemplazarse antes de lo recomendado. Para trabajos de carga pequeña, el tiempo de cambio de aceite se puede extender.

La limpieza del aceite hidráulico en el momento de la entrega es NAS9 (ISO4406 18/15), y la limpieza no debe ser inferior a NAS10 (ISO4406 19/16) para el funcionamiento normal. Sugerimos que el aceite hidráulico se compruebe cada 6 meses y que la muestra del aceite se tome al menos una vez al momento del reemplazo de aceite. La muestra de aceite se puede enviar al fabricante de aceite hidráulico o a una agencia de pruebas calificada de terceros para el análisis y para determinar si aún es utilizable.

5.2.6 Reemplazo del elemento filtrante de aceite de retorno

Se recomienda reemplazar el elemento filtrante para el aceite de retorno cada 1.000 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero. La condición adecuada del elemento filtrante es importante para el buen rendimiento y la vida útil de la máquina. Los filtros sucios u obstruidos afectarán el rendimiento de la máquina y dañarán los componentes. En el entorno hostil y las malas condiciones de funcionamiento, el filtro debe comprobarse y reemplazarse con mayor frecuencia.

5.3 Mantenimiento de Batería



La condición adecuada de la batería es esencial para el buen rendimiento y el funcionamiento seguro de la máquina. El nivel de líquido inadecuado o los cables y conexiones dañados pueden causar daños en los componentes y condiciones peligrosas.

Esta inspección no es necesaria para máquinas con baterías selladas o no mantenibles.

Compruebe el nivel de electrolitos de la batería cada dos semanas. Reemplace completamente la batería antes de agregar agua. Si el nivel de electrolito es mucho más alto que la placa, no es necesario agregar agua.



ATENCIÓN

Peligro de descarga eléctrica:

El contacto con circuitos con corriente o bajo tensión puede provocar la muerte o lesiones graves. Retire todos los anillos, relojes y joyas.

Peligro de lesiones corporales:

Las baterías contienen el ácido. Evite derramar o contactar el ácido de la batería. Neutralice los derrames de ácido de la batería con bicarbonato de sodio y agua.

La batería debe estar completamente cargada antes de esta inspección.

- a) Sólo los montadores calificados pueden manipular la máquina.
- b) Solo los operadores de grúas certificados deben levantar la máquina y solo de acuerdo con las regulaciones de grúas aplicables.
- c) Asegúrese de que los soportes de sujeción de la batería estén en su lugar y fijados.

Agregar protectores de terminal y un sellador anticorrosivo ayudará a eliminar la corrosión en los terminales y cables de la batería.

5.4 Mantenimiento Regular

- a) Los mantenimientos que se llevan a cabo trimestralmente, anualmente y cada dos años deben ser realizados por una persona capacitada y calificada para realizar el mantenimiento de esta máquina de acuerdo con los procedimientos que se encuentran en el manual de mantenimiento de esta máquina.
- b) Las máquinas que han estado fuera de servicio durante más de tres meses deben recibir una inspección trimestral antes de la puesta en marcha.
- c) Al observar el nivel de aceite en el depósito de aceite hidráulico, el nivel de aceite hidráulico después de la exclusión del aire en el sistema hidráulico debe alcanzar la marca de escala máxima en el

depósito de aceite hidráulico, y no debe ser más alto que la parte inferior de la tapa del depósito de aceite (los diferentes modelos tienen una escala máxima diferente).

- d) Agregue aceite según sea necesario. No rellene demasiado.
- e) Inspeccione los pernos de ruedas para determinar el par apropiado trimestral.

ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 6 Almacenamiento y Prueba en Fábrica



SECCIÓN 6 ALMACENAMIENTO Y PRUEBA DE FÁBRICA

6.1 Condiciones de Almacenamiento

La temperatura ambiente para el almacenamiento y transporte de la máquina debe estar entre -20°C/-4°F y 40°C/104°F, con una humedad relativa no superior al 85% y la humedad relativa de 100% solo es aplicable para el corto plazo.

6.2 Elementos de Prueba de Fábrica

Se deben completar los ítems de prueba de la máquina especificados en la siguiente tabla antes de la entrega:

Tabla 6-1 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS1414)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	437,5kg/965 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	385kg/849 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	260kg/573 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-2 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS1212)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	437,5kg/965 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	385kg/849 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	350kg/772 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-3 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS1012)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	437,5kg/965 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	385kg/849 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	350kg/772 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-4 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS0812)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	562,5kg/1240 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	495kg/1091 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	450kg/992 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-5 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS0808)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	287,5kg/634 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	253kg/558 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	230kg/510 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-6 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS0608)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	457kg/1008 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	418kg/922 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	380kg/838 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-7 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS0607)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	287,5kg/634 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	253kg/558 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	230kg/510 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

Tabla 6-8 Ítem de prueba de fábrica (serie ZS0407)

Ítems de Prueba	Prueba de Carga		Movimiento de Prueba
Prueba de Sobrecarga	125%	300kg/660 lbs	Elevación de plataforma
Prueba Funcional	110%	264kg/582 lbs	Traslación y Elevación de Plataforma
Prueba de Frenado	100%	240kg/530 lbs	Velocidad Máxima de Traslación Hacia Adelante y Atrás

ZOOMLION

Manual de Operación y Seguridad

Sección 7 Parámetros Técnicos



SECCIÓN 7 PARÁMETROS TÉCNICOS

Tabla 7-1 Parámetros técnicos de la serie ZS1414 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS1414	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	15,7 m	51ft 6in
	Altura de plataforma	13,7 m	44ft 11in
	Altura máxima (posición replegada)	2,68 m	8ft 10in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,54 m	5ft 1in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	2,15 m	7ft 1in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	1,4 m	4ft 7in
	Longitud de extensión	3,77 m	12ft 5in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,67 × 1,12 m	8ft 9in×3ft 8in
	Batalla	2,22 m	7ft 3in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
Rendimiento de Trabajo	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	260 kg	570 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (Interior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3,5 km/h (Serie HD/HA)	2,2 mph (Serie HD/HA)
		4 km/h (Serie DC/AC)	2,5 mph (Serie DC/AC)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	

Tabla 7-1 Parámetros técnicos de la serie ZS1414 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS1414	Técnicos	
Rendimiento de Trabajo	Radio de Giro (Exterior)	2,6 m	8ft 6in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5$ m/s	$\leq 5,6$ mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5$ m/s ²	$\leq 1ft\ 8in\ /s^2$
	Velocidad de Viento	0 m/s	0 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	3280kg (Serie HD/HA) 3310kg (Serie DC/AC)	7230 lbs (Serie HD/HA) 7300 lbs (Serie DC/AC)
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/220AH (HD/HA/DC/AC) Batería de iones de litio, 230AH (HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	Φ381mm×127mm	Φ15in×5in
	Capacidad del neumático	1280 kg	2820 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	14,84 kg/cm ²	211 psi
	Presión al Suelo	0,15 kg/cm ²	2,1 psi

Tabla 7-2 Parámetros técnicos de la serie ZS1414 (Serie para exteriores)

Modelo	Serie ZS1414	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo (Interior)	15,7 m	51ft 6in
	Altura de trabajo (exterior)	10,5 m	34ft 6in
	Altura de la plataforma (interior)	13,7 m	44ft 11in
	Altura de la plataforma (exterior)	8,5 m	27ft 11in
	Altura máxima (posición replegada)	2,68 m	8ft 10in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,54 m	5ft 1in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	2,15 m	7ft 1in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	1,4 m	4ft 7in
	Longitud de extensión	3,77 m	12ft 5in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,67 × 1,12 m	8ft 9in×3ft 8in
	Batalla	2,22 m	7ft 3in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	350 kg	770 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	4 km/h	2,5 mph
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2,6 m	8ft 6in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in

Tabla 7-2 Parámetros técnicos de la serie ZS1414 (serie para exteriores)

Modelo	Serie ZS1414	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5 \text{ m/s}$	$\leq 5,6 \text{ mph}$
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5 \text{ m/s}^2$	$\leq 1 \text{ ft } 8 \text{ in } / \text{s}^2$
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	3310kg	7300 lbs
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/220AH (DC/AC) Batería de iones de litio, 230AH (DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	$\Phi 381 \text{ mm} \times 127 \text{ mm}$	$\Phi 15 \text{ in} \times 5 \text{ in}$
	Capacidad del neumático	1280 kg	2820 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	14,84 kg/cm ²	211 psi
	Presión al Suelo	0,15 kg/cm ²	2,1 psi

Tabla 7-3 Parámetros técnicos de la serie ZS1212 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS1212	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	13,8 m	45ft 3in
	Altura de la plataforma	11,8 m	38ft 9in
	Altura máxima (posición replegada)	2,66 m	8ft 9in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,52 m	4ft 12in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	2,13 m	6ft 12in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	1,15 m	3ft 9in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 1,12 m	7ft 7in×3ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	350 kg	770 lbs
	Número máximo de trabajadores	3 (Interior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3,5 km/h (Serie HD/HA)	2,2 mph (Serie HD/HA)
		4 km/h (Serie DC/AC)	2,5 mph (Serie DC/AC)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2,2 m	7ft 3in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in

Tabla 7-3 Parámetros técnicos de la serie ZS1212 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS1212	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5$ m/s	$\leq 5,6$ mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5$ m/s ²	$\leq 1\text{ft } 8\text{in } /s^2$
	Velocidad de Viento	0 m/s	0 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	2970 kg (Serie HD/HA) 3000 kg (Serie DC/AC)	6550lbs (Serie HD/HA) 6615 lbs (Serie DC/AC)
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/220AH (HD/HA/DC/AC) Batería de iones de litio, 230AH (HD-Li/AC-Li/DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480 psi
	Especificaciones del neumático	$\Phi 381\text{mm} \times 127\text{mm}$	$\Phi 15\text{in} \times 5\text{in}$
	Capacidad del neumático	1280 kg	2820 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	13,33 kg/cm ²	190 psi
	Presión al Suelo	0,13 kg/cm ²	1,9 psi

Tabla 7-4 Parámetros técnicos de la serie ZS1212 (Serie para exteriores)

Modelo	Serie ZS1212	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo (Interior)	13,8 m	45ft 3in
	Altura de trabajo (exterior)	10 m	32ft 10in
	Altura de la plataforma (interior)	11,8 m	38ft 9in
	Altura de la plataforma (exterior)	8 m	26ft 3in
	Altura máxima (posición replegada)	2,66 m	8ft 9in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,52 m	4ft 12in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	2,13 m	6ft 12in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	1,15 m	3ft 9in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 1,12 m	7ft 7in×3ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	350 kg	770 lbs
	Número máximo de trabajadores	3 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	4 km/h	2,5 mph
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2,2 m	7ft 3in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in

Tabla 7-4 Parámetros técnicos de la serie ZS1212 (Serie para exteriores)

Modelo	Serie ZS1212	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5$ m/s	$\leq 5,6$ mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5$ m/s ²	$\leq 1\text{ft } 8\text{in } / \text{s}^2$
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	3000 kg	6615 lbs
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/220AH (DC/AC) Batería de iones de litio, 230AH (DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	$\Phi 381\text{mm} \times 127\text{mm}$	$\Phi 15\text{in} \times 5\text{in}$
	Capacidad del neumático	1280 kg	2820 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	13,33 kg/cm ²	190 psi
	Presión al Suelo	0,13 kg/cm ²	1,9 psi

Tabla 7-5 Parámetros técnicos de la serie ZS1012

Modelo	Serie ZS1012	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	11,8 m	38ft 9in
	Altura de la plataforma	9,8 m	32ft 2in
	Altura máxima (posición replegada)	2,53 m	8ft 4in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,33 m	4ft 4in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	2 m	6ft 7in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	1,15 m	3ft 9in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 1,12 m	7ft 7in×3ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	350 kg	770 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3,5 km/h (Serie HD/HA)	2,2 mph (Serie HD/HA)
		4 km/h (Serie DC/AC)	2,5 mph (Serie DC/AC)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	

Tabla 7-5 Parámetros técnicos de la serie ZS1012

Modelo	Serie ZS1012	Técnicos	
Rendimiento de Trabajo	Radio de Giro (Exterior)	2,2 m	7ft 3in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5$ m/s	$\leq 5,6$ mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5$ m/s ²	$\leq 1ft\ 8in\ /s^2$
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	2900 kg (Serie HD/HA) 2930 kg (Serie DC/AC)	6395 lbs (Serie HD/HA) 6460 lbs (Serie DC/AC)
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/220AH (HD/HA/DC/AC) Batería de iones de litio, 230AH (HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	Φ381mm×127mm	Φ15in×5in
	Capacidad del neumático	1183 kg	2605 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	12,24 kg/cm ²	175 psi
	Presión al Suelo	0,1118 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-6 Parámetros técnicos de la serie ZS0812

Modelo	Serie ZS0812	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	10,0 m	32ft 10in
	Altura de la plataforma	8,0 m	26ft 3in
	Altura máxima (posición replegada)	2,4 m	7ft 11in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,26 m	4ft 2in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,9 m	6ft 3in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	1,15 m	3ft 9in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 1,12 m	7ft 7in×3ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	450 kg	990 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3,5 km/h (Serie HA/ HD)	2,2 mph (Serie HA/HD)
		4 km/h (Serie DC/AC)	2,5 mph (Serie DC/AC)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Radio de giro (exterior)	2,2 m	7ft 3in

Tabla 7-6 Parámetros técnicos de la serie ZS0812

Modelo	Serie ZS0812	Técnicos	
Rendimiento de Trabajo	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1.5°(Serie HA/HD) 3°/2° (Serie DC/AC)	
Radio Trabajo	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in
	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	≤2,5 m/s	≤5,6 mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	≤0,5 m/s ²	≤1ft 8in /s ²
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	2320 kg (Serie HA/ HD) 2550 kg (Serie DC/AC)	5 120 lbs (Serie HA/HD) 5620 lbs (Serie DC/AC)
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/220AH (HD/HA/DC/AC) Batería de iones de litio, 230AH (HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	Φ381mm×127mm	Φ15in×5in
	Capacidad del neumático	1183 kg	2605 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	12,24 kg/cm ²	175 psi
	Presión al Suelo	0,1118 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-7 Parámetros técnicos de la serie ZS0808 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0808	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	10 m	32ft 10in
	Altura de la plataforma	8 m	26ft 3in
	Altura máxima (posición replegada)	2,4 m	7ft 11in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,26 m	4ft 2in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,9 m	6ft 3in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,81 m	2ft 8in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 0,81 m	7ft 7in×2ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	230 kg	510 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (Interior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3,5 km/h (Serie HD/HA)	2,2 mph(Serie HD/HA)
		4 km/h (Serie DC/AC)	2,5 mph (Serie DC/AC)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2,1 m	6ft 11in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in

Tabla 7-7 Parámetros técnicos de la serie ZS0808 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0808	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	≤2,5 m/s	≤5,6 mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	≤0,5 m/s ²	≤1ft 8in /s ²
	Velocidad de Viento	0 m/s	0 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	2060Kg (Serie HD/HA) 2090kg (Serie DC/AC)	4540 lbs (Serie HD/HA) 4610 lbs (Serie DC/AC)
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/170AH (HD/HA/DC/AC) Batería de iones de litio, 160AH (HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	Φ381mm×127mm	Φ15in×5in
	Capacidad del neumático	830 kg	1830 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	8,58 kg/cm ²	122 psi
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-8 Parámetros técnicos de la serie ZS0808 (Serie de exteriores)

Modelo	Serie ZS0808	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo (Interior)	10 m	32ft 10in
	Altura de trabajo (exterior)	7,8 m	25ft 7in
	Altura de la plataforma (interior)	8 m	26ft 3in
	Altura de la plataforma (exterior)	5,8 m	19ft 1in
	Altura máxima (posición replegada)	2,4 m	7ft 11in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,26 m	4ft 2in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,9 m	6ft 3in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,81 m	2ft 8in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 0,81 m	7ft 7in×2ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	230 kg	510 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	4 km/h	2,5 mph
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2,1 m	6ft 11in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in

Tabla 7-8 Parámetros técnicos de la serie ZS0808 (Serie de exteriores)

Modelo	Serie ZS0808	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5$ m/s	$\leq 5,6$ mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5$ m/s ²	$\leq 1ft\ 8in\ /s^2$
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	2090kg	4610 lbs
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/170AH (DC/AC) Batería de iones de litio, 160AH (DC-Li/AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	$\Phi 381mm \times 127mm$	$\Phi 15in \times 5in$
	Capacidad del neumático	830 kg	1830 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	8,58 kg/cm ²	122 psi
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-9 Parámetros técnicos de la serie ZS0608

Modelo	Serie ZS0608	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	8 m	26ft 3in
	Altura de la plataforma	6 m	19ft 8in
	Altura máxima (posición replegada)	2,27 m	7ft 5in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,07 m	3ft 6in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,77 m	5ft 10in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,81 m	2ft 8in
	Longitud total (posición replegada)	2,49 m	8ft 2in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	2,3 × 0,81 m	7ft 7in×2ft 8in
	Batalla	1,85 m	6ft 1in
	Distancia al suelo	0,11 m	4,5in
	Despliegue de protector de bache	0,02 m	0,75in
Rendimiento de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	380 kg	840 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3,5 km/h (Serie HD)	2,2 mph (Serie HD)
		4 km/h (Serie DC)	4 km/h (Serie DC)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	30% (17°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	30% (17°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2,1 m	6ft 11in
	Radio de giro (interior)	0,1 m	4in

Tabla 7-9 Parámetros técnicos de la serie ZS0608

Modelo	Serie ZS0608	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	≤2,5 m/s	≤5,6 mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	≤0,5 m/s ²	≤1 ft 8in /s ²
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	1910 kg (Serie HD) 1940 kg (Serie DC)	4210 lbs (Serie HD) 4280 lbs (Serie DC)
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/170AH (HD/HA/DC/AC) Batería de iones de litio, 160AH (HD-Li/DC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	Φ381mm×127mm	Φ15in×5in
	Capacidad del neumático	830 kg	1830 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	8,58 kg/cm ²	122 psi
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-10 Parámetros técnicos de la serie ZS0607 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0607	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	7,8 m	25ft 7in
	Altura de la plataforma	5,8 m	19ft
	Altura máxima (posición replegada)	2,20 m	7ft 3in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,05 m	3ft 5in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,79 m	5ft 10in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,76m (HD/HA/DC/AC/DCS)	2 pies 6 pulgadas (HD/HA/DC/AC/DCS)
		0,81 m (Serie ACW)	2 pies 8 pulgadas (Serie ACW)
	Longitud total (posición replegada)	1,85 m	6ft 1in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	1,65 × 0,74 m	5ft 5in×2ft 5in
	Batalla	1,37 m	4ft 6in
	Distancia al suelo	0,06 m	2,4in
	Despliegue de protector de bache	0,016 m	0,65in
Entorno de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	230 kg	510 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (Interior) (Serie HD/HA/DC/AC/DCS) 2 (Interior)/1 (Exterior) (Serie ACW)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	3 km/h (DCS)	1,9 mph (DCS)
		3,5 km/h(Serie HD/HA)	2,2 mph(Serie HD/HA)
		4 km/h (DC/AC/ Serie ACW)	4 km/h (serie DC/AC/ACW)
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	

Tabla 7-10 Parámetros técnicos de la serie ZS0607 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0607	Técnicos	
Radio Trabajo	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	2m (DCS) 1.6m (Otros modelos)	6 pies 6 pulgadas (DCS) 5 pies 3 pulgadas (Otros modelos)
	Radio de giro (interior)	0,4 m (DCS) 0,1 m (Otros modelos)	1pie 3pulg (DCS) 4pulg (Otros modelos)
	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	≤2,5 m/s	≤5,6 mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	≤0,5 m/s ²	≤1ft 8in /s ²
	Velocidad de Viento	0 m/s (Serie HD/HA/DC/AC/DCS)	0 mph (Serie HD/HA/DC/AC/DCS)
		12,5 m/s (Serie ACW)	28,0 mph (Serie ACW)
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	1425 kg (Serie HD/HA)	3140 lbs (Serie HD/HA)
		1435 kg (Serie DCS)	3165 lbs (Serie DCS)
		1455 kg (Serie DC/AC)	3210 lbs (Serie DC/AC)
		1620 kg (Serie ACW)	3570 lbs (Serie ACW)

Tabla 7-10 Parámetros técnicos de la serie ZS0607 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0607	Técnicos	
Otros	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/170AH (HD/HA/DC/AC/ACW)	
		2 paquetes de baterías, 12 V/130AH (DCS)	
		Batería de iones de litio, 160AH (HD-Li/HA-Li/DC-Li/AC-Li/ACW-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	Φ305mm×100mm (DCS)	Φ12pulg×4pulg (DCS)
		Φ305mm×114mm (Serie HD/HA)	Φ12pulg×4,5pulg (Serie HD/HA)
		Φ323mm×100mm (Serie DC/AC/ACW)	Φ13pulg×4pulg (Serie DC/AC/ACW)
	Capacidad del neumático	580 kg (Serie HD/HA/DC/AC/DCS)	1280 lbs (Serie HD/HA/DC/AC/DCS)
		645 kg (Serie ACW)	1420 lbs (Serie ACW)
	Presión de Contacto del Neumático	9,25 kg/cm ² (Serie HD/HA/ DC/AC/DCS)	132 psi (Serie HD/HA/DC/AC/DCS)
		10,30 kg/cm ² (Serie ACW)	147 psi (Serie ACW)
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ² (Serie HD/HA/ DC/AC/DCS)	1,7 psi (Serie HD/HA/DC/AC/DCS)
		0,12 kg/cm ² (Serie ACW)	1,9 psi (Serie ACW)

Tabla 7-11 Parámetros técnicos de la serie ZS0607AC (serie de exteriores)

Modelo	Serie ZS0607	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo (Interior)	7,8 m	25ft 7in
	Altura de trabajo (exterior)	6,4 m	20ft 12in
	Altura de la plataforma (interior)	5,8 m	19ft
	Altura de la plataforma (exterior)	4,4 m	14ft 5in
	Altura máxima (posición replegada)	2,20 m	7ft 3in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	1,05 m	3ft 5in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,79 m	5ft 10in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,76m	2ft 6in
	Longitud total (posición replegada)	1,85 m	6ft 1in
	Longitud de extensión	0,91 m	3ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	1,65 × 0,74 m	5ft 5in×2ft 5in
	Batalla	1,37 m	4ft 6in
	Distancia al suelo	0,06 m	2,4in
	Despliegue de protector de bache	0,016 m	0,65in
Entorno de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma	230 kg	510 lbs
	Capacidad		
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	4 km/h	2,5 mph
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	25% (14°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	

Tabla 7-11 Parámetros técnicos de la serie ZS0607AC (serie de exteriores)

Modelo	Serie ZS0607	Técnicos	
Radio Trabajo	Radio de giro (exterior)	1,6m	5ft 3in
	Radio de giro (interior)	0,1m	4in
	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	$\leq 2,5 \text{ m/s}$	$\leq 5,6 \text{ mph}$
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	$\leq 0,5 \text{ m/s}^2$	$\leq 1 \text{ ft } 8 \text{ in } / \text{s}^2$
	Velocidad de Viento	12,5m/s	28.0mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	1455 kg	3210 lbs
	Potencia	4 paquetes de baterías, 6V/170AH (ZS0607AC)	
		Batería de iones de litio, 160AH (ZS0607AC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480psi
	Especificaciones del neumático	$\Phi 323 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$	$\Phi 13 \text{ in} \times 4 \text{ in}$
	Capacidad del neumático	580 kg	1280 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	9,25 kg/cm ²	132 psi
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-12 Parámetros técnicos de la serie ZS0407 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0407	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo	6,5 m	21ft 4in
	Altura de la plataforma	4,5 m	14ft 9in
	Altura máxima (posición replegada)	2,05 m	6ft 9in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	0,96 m	3ft 1in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,70 m	5ft 7in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,76 m	2ft 6in
	Longitud total (posición replegada)	1,44 m	4ft 9in
	Longitud de extensión	0,60 m	2ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	1,29 × 0,7 m	4ft 3in×2ft 4in
	Batalla	1,05 m	3ft 5in
	Distancia al suelo	0,06 m	2,4in
	Despliegue de protector de bache	0,017 m	0,65in
	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	240 kg	530 lbs
Entorno de Trabajo	Número máximo de trabajadores	2 (Interior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	4 km/h	2,5 mph
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	30% (17°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	30% (17°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	1,6 m	5ft 3in
	Radio de giro (interior)	0,4 m	1ft 4in
	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	≤2,5 m/s	≤5,6 mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	≤0,5 m/s ²	≤1ft 8in /s ²

Tabla 7-12 Parámetros técnicos de la serie ZS0407 (Serie de interiores)

Modelo	Serie ZS0407	Técnicos	
Radio Trabajo	Velocidad de Viento	0 m/s	0 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	895 kg	1975 lbs
	Potencia	2 paquetes de baterías, 12V/85AH (DC) Batería de iones de litio, 80AH (DC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480 psi
	Especificaciones del neumático	Φ230mm×80mm	Φ9in×3in
	Capacidad del neumático	390kg	860 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	8,5 kg/cm ²	121 psi
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ²	1,7 psi

Tabla 7-13 Parámetros técnicos de la serie ZS0407 (Serie de exteriores)

Modelo	Serie ZS0407	Técnicos	
Dimensión	Altura de trabajo (Interior)	6,5 m	21ft 4in
	Altura de trabajo (exterior)	5,6 m	18ft 5in
	Altura de la plataforma (interior)	4,5 m	14ft 9in
	Altura de la plataforma (exterior)	3,6 m	11ft 10in
	Altura máxima (posición replegada)	2,05 m	6ft 9in
	Altura de plataforma máxima (posición replegada)	0,96 m	3ft 1in
	Altura máxima (posición replegada, barandillas dobladas)	1,70 m	5ft 7in
	Altura de barandillas	1,1 m	3ft 7in
	Anchura total	0,76 m	2ft 6in
	Longitud total (posición replegada)	1,44 m	4ft 9in
	Longitud de extensión	0,60 m	2ft
	Dimensión de plataforma (L x An)	1,29 × 0,7 m	4ft 3in×2ft 4in
	Batalla	1,05 m	3ft 5in
	Distancia al suelo	0,06 m	2,4in
	Despliegue de protector de bache	0,017 m	0,65in
Entorno de Trabajo	Capacidad de carga de la plataforma Capacidad	240 kg	530 lbs
	Número máximo de trabajadores	2 (interior) / 1 (exterior)	
	Velocidad de conducción (brazo guardado)	4 km/h	2,5 mph
	Velocidad de Traslación (Posición Elevada)	0,8 km/h	0,5mph
	Clasificación de pendiente máxima en posición replegada	30% (17°)	
	Clasificación de talud lateral máxima en posición replegada	30% (17°)	
	Ángulo máximo de trabajo del chasis (longitudinal/lateral)	3°/1,5°	
	Radio de Giro (Exterior)	1,6 m	5ft 3in
	Radio de giro (interior)	0,4 m	1ft 4in

Tabla 7-13 Parámetros técnicos de la serie ZS0407 (Serie de exteriores)

Modelo	Serie ZS0407	Técnicos	
Radio Trabajo	Valor Bruto de Vibración del Brazo de Tijera	≤2,5 m/s	≤5,6 mph
	Raíz cuadrada máxima del rodamiento de aceleración de pesaje por el cuerpo de la máquina	≤0,5 m/s ²	≤1 ft 8 in /s ²
	Velocidad de Viento	12,5 m/s	28 mph
	Temperatura de funcionamiento mínima	-20°C	-4°F
	Temperatura ambiente máxima	60°C	140°F
	SPL en la tierra	<70 dBA	
	SPL en la plataforma	<70 dBA	
Otros	Peso bruto	895 kg	1975 lbs
	Potencia	2 paquetes de baterías, 12V/85AH (DC) Batería de iones de litio, 80AH (DC-Li)	
	Tensión	24V	
	Enchufe de alimentación de C.A. de plataforma	Estándar	
	Sistema Hidráulico (Función)	240 bar	3480 psi
	Especificaciones del neumático	Φ230mm×80mm	Φ9in×3in
	Capacidad del neumático	390kg	860 lbs
	Presión de Contacto del Neumático	8,5 kg/cm ²	121 psi
	Presión al Suelo	0,11 kg/cm ²	1,7 psi

APÉNDICE: REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

[illegible]

APÉNDICE: REGISTROS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

[illegible]

ELEVADORA DE TIJERA ELÉCTRICA

Manual de Operación y Seguridad

ZOOMLION INTELLIGENT ACCESS MACHINERY CO.,LTD.

Add:Tengfei Road 997 , Wangcheng District, Changsha, Hunan,PRC

E-mail:awm@zoomlion.com

Zip Code:410200

Tel:400-800-0157



ZOOMLION