

# BOSS™



## X-SERIES

La mejor gama de plataformas de acceso motorizadas micro para empujar

**GUÍA DEL USUARIO**



MIEMBRO DE

EN 280

IP24

# Índice

SECCIÓN 1 - DESCRIPCIÓN	PÁGINA	
1.1	Introducción	2
1.2	Características y descripción	3
1.3	Uso previsto	5
1.4	Selección y requisitos mínimos de los operadores	5
1.5	Modificaciones	7
1.6	Terminología	8
<b>SECCIÓN 2 - ESPECIFICACIONES</b>		
2.1	Datos técnicos	9
2.2	Lugar de uso	10
2.2.1	Condiciones del suelo	10
2.2.2	Planitud del suelo	10
2.2.3	Obstáculos verticales	10
2.2.4	Separación de otros lugares con movimiento de vehículos	11
2.3	Ruido y vibraciones	11
2.4	Limitaciones	11
<b>SECCIÓN 3 - NORMAS DE SEGURIDAD</b>		12
<b>SECCIÓN 4 - INSTRUCCIONES DE USO</b>		14
4.1	Comprobaciones diarias	14
4.2	Maniobras de la plataforma	15
4.3	Accionamiento de los frenos	16
4.4	Interruptor de aislamiento de la batería	16
4.5	Entrada y salida de la plataforma de trabajo	17
4.6	Unidad de control remoto	18
4.7	Parada de emergencia	18
4.8	Descenso de emergencia	19
4.9	Carga de la batería	19
<b>SECCIÓN 5 - TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>		21
5.1	Almacenamiento	21
5.2	Cargas y descargas	21
5.3	Elevación	23
5.4	Preparación para el transporte	23
<b>SECCIÓN 6 - MODIFICACIONES EN LAS SIGUIENTES MÁQUINAS BOSS X-SERIES</b>		24
<b>SECCIÓN 7 - MANTENIMIENTO Y REGISTRO DE REPARACIONES</b>		26
7.1	Etiquetas de la máquina	26
7.2	Registro de mantenimiento	27
7.3	Registro de reparaciones	27
7.4	Registro de revisiones/pruebas	27
7.5	Comprobaciones diarias - lista de comprobaciones del operador	29
<b>SECCIÓN 8 - ACCESORIOS DE LA BOSS X-SERIES</b>		26
8.1	Barandilla de espacio cerrado	31
8.2	Parachoques	32
8.3	Cubierta con alta resistencia a la intemperie	32

# 1.1 Introducción

---

Estas instrucciones de uso proporcionan la información necesaria para la operación segura de las plataformas motorizadas micro individuales de la BoSS X-Series, es decir, la BoSS X2, X3 y X3X. Estas instrucciones no son aplicable a las máquinas BoSS X3 con números de serie de YMG 11001 a 11300. Los operadores deberían leer y comprender toda la información que contiene este manual antes de operar una máquina BoSS X-Series.

Las copias adicionales de este manual de mantenimiento pueden solicitarse al fabricante en línea; véanse los datos de contacto en la contraportada. Las instrucciones también se pueden descargar en línea en el sitio web del fabricante en [www.bossacesstowers.com](http://www.bossacesstowers.com).

La información que contienen estas instrucciones se basa en la información del producto más reciente en el momento de la publicación. El fabricante sigue una política de mejora de productos continua, por lo que nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en los productos en cualquier momento y sin justificación.

## 1.2 Características y descripción

---

La BoSS X-Series es una gama de plataformas motorizadas micro impulsadas manualmente. Todas las máquinas incluyen las siguientes opciones de manera estándar:

- Autofrenado en ruedas fijas.
- Freno de accionamiento de pie por clic en ruedas giratorias.
- Sensor de inclinación, no requiere estabilizadores.
- Sensor de sobrecarga de la plataforma e indicador LED en control remoto.
- Válvula de pérdida de presión.
- Interruptor de seguridad de descenso (preprogramado a 3 segundos).
- Alarma audible durante el descenso.
- Puerta con autocierre con pestillo de cierre y bloqueo de puerta de tránsito.
- Puerta incorpora rodapié en el extremo para eliminar el peligro de tropiezo.
- Cubierta antideslizante con punto de amarre incorporado.
- Instrucciones de seguridad y uso montadas en la barandilla.
- Control remoto con parada de emergencia montado en la plataforma.
- Botón de emergencia secundario montado en la base.
- Cargador de batería e indicadores de nivel de carga.
- Mecanismo de descenso de la plataforma de emergencia (sin corriente).
- Soportes a prueba de fallos para extender durante el mantenimiento.
- Banda antiestática.
- Tijeras de sección de caja rígidas y robustas.
- Pasa por puertas estándar y entra en ascensores de pasajeros.
- Argolla para cable de tracción.
- Equipo de alimentación resistente, cargador de batería y batería.
- Componentes reparables en compartimento de apertura deslizante.
- Cajón de almacenamiento extraíble para cables de carga y herramientas de la barandilla.

- 
- Entrada ancha a la carretilla elevadora, puntos de correa para elevación y tránsito.
  - Ruedas suaves con neumáticos que no dejan marca.
  - Manual de mantenimiento.
  - Declaración de conformidad CE.
  - 6 months LOLER certification (UK only)  
(Certificado de 6 meses según las normas de operaciones de elevación y de equipo de elevación (LOLER) (solo Reino Unido).
  - Garantía de piezas de 12 meses

El siguiente equipo opcional también está disponible:

- Cubierta de alta resistencia a la intemperie.
- Barandilla de espacio.
- Cerrado parachoques

## 1.3 Uso Previsto

---

Las máquinas BoSS X-Series han sido diseñadas para cumplir con los requisitos de seguridad de las Directivas Europeas de Maquinaria, Baja tensión y Compatibilidad Electromagnética y ser conformes al estándar europeo EN 280 Plataformas de Trabajo Elevadoras Móviles - Cálculos de diseños - Criterios de estabilidad - Construcción - Seguridad - Revisiones y pruebas.

Las máquinas BoSS X-Series están previstas para elevar a una persona, además de las herramientas y materiales esenciales, para que pueda realizar trabajos en altura. Las máquinas BoSS X-Series están diseñadas exclusivamente para el uso en interiores y deben utilizarse sobre un suelo nivelado que sea capaz de sostener el peso de la máquina y su carga de trabajo de seguridad máxima. Las aplicaciones típicas incluyen el mantenimiento, la limpieza, la pintura, los trabajos de equipamiento, etc. a diferentes alturas del nivel del suelo.

### **ADVERTENCIA**

En caso de que el usuario quiera seguir métodos de trabajo especiales o condiciones que estén fuera de las especificadas en esta sección, deberá pedir orientación y una aprobación por escrito al fabricante.

## 1.4 Selección y requisitos mínimos de los operadores

---

El personal que opere la máquina BoSS X-Series debe haber sido seleccionado, formado y autorizado para ello, o estar recibiendo formación formal bajo supervisión. ISO 18878 especifica los requisitos para la formación de operadores de PEMP.

Debería consultarse el historial de la formación y la experiencia del personal para ayudar en la selección de personal adecuado. Debería enseñarse al personal que no debe trabajar bajo la influencia del alcohol, las drogas u otras circunstancias que reduzcan la eficacia. También se debería asesorar al personal respecto a su capacidad física para realizar las tareas encomendadas.

**El operador de la máquina BoSS X-Series debería:**

- 
- a. estar en buena forma física.**
  - b. sentirse cómodo con el trabajo en altura cuando se eleve en la plataforma de trabajo de una PEMP.**
  - c. tener una actitud responsable.**
  - d. demostrar capacidad de aprendizaje.**
  - e. ser capaz de comunicarse de forma clara con otra persona en el lugar de trabajo.**
  - f. ser capaz de demostrar comprensión de las normas de salud y seguridad pertinentes.**
  - g. ser capaz de demostrar comprensión de la prevención y el control de accidentes.**
  - h. ser capaz de demostrar que puede trabajar en altura de forma segura [BoSS ofrece un curso de formación sobre normas de trabajo en altura llamado the Knowledge (el conocimiento). Para obtener más información, llame al +44 (0) 1621 745900]**
  - i. ser capaz de demostrar comprensión de la necesidad de llevar equipo de protección personal, así como de su uso correcto y mantenimiento.**
  - j. operar la máquina BoSS X-Series de forma segura y maniobrar la máquina cuando sea necesario para colocarla en la posición correcta y realizar los trabajos de manera correcta y adecuada.**
  - k. ser capaz de identificar y evitar peligros predecibles y reconocer las prácticas inseguras/situaciones propensas al peligro.**
  - l. Realizar las comprobaciones antes del uso diarias.**

#### **ADVERTENCIA**

La operación de la máquina BoSS X-Series por parte de operadores sin formación o con formación inadecuada puede causar lesiones graves e incluso la muerte. Desde enero de 2010 se ofrece un curso para elevadoras verticales de traslación no motorizada (PAV) en centros de formación autorizados por la IPAF en el Reino Unido.

## 1.4 Continuación

---

Además del operador de la máquina BoSS X-Series, el supervisor y planificador y el demostrador del proyecto deberían ser competentes para ejercer estas funciones como se especifica en la Guía de seguridad para Operadores de PEMP - Código de prácticas, secciones 7.2.6 y 7.2.7 respectivamente.

El supervisor y planificador del proyecto debería planear el trabajo tomando en consideración las siguientes etapas:

- a. Identificar la tarea que debe realizarse.**
- b. Seleccionar una PEMP adecuada.**
- c. Identificar los peligros asociados con la tarea.**
- d. Realizar una evaluación de riesgos.**
- e. Identificar las medidas de control.**
- f. Desarrollar el método que se utilizará.**
- g. Registrar la planificación en una Declaración del método (incluidas las actividades en casos de emergencia para el rescate del personal).**
- h. Comunicar el plan a todas las personas que participen.**
- i. Revisar el plan antes de comenzar el trabajo e incorporar cualquier circunstancia que haya cambiado.**

## 1.5 Modificaciones

---

No deben realizarse modificaciones en ninguna máquina BoSS X-Series sin el pleno consentimiento por escrito del fabricante. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante para obtener asesoramiento:

The Causeway  
Maldon  
Essex  
CM9 4LJ  
Reino Unido

t +44 (0) 1621 745900

f +44 (0) 1621 859845

Correo electrónico. [uk.customer@wernerco.com](mailto:uk.customer@wernerco.com)

# 1.6 Terminología

- 1 Cables de carga y bandeja de herramientas de la barandilla
- 2 Acceso de la carretilla elevadora, puntos de la correa de elevación y tránsito
- 3 Punto de conexión de carga de la batería
- 4 Ruedas suaves con neumáticos que no dejan marca
- 5 Indicador de nivel de carga de la batería
- 6 Parada de emergencia de la unidad base
- 7 Ruedas suaves con neumáticos que no dejan marca
- 8 Subida a la plataforma
- 9 Ruedas fijas que se autofrenan cuando se eleva la plataforma
- 10 Ruedas giratorias con freno de accionamiento por clic
- 11 Válvula de liberación de descenso de emergencia
- 12 Barandillas
- 13 Plataforma de trabajo
- 14 Ensamblaje de la tijera
- 15 Ariete hidráulico
- 16 Válvula de pérdida de presión
- 17 Soportes a prueba de fallos
- 18 Bastidor
- 19 Argolla para cable de tracción
- 20 Unidad de control remoto
- 21 Tubo de almacenamiento de las instrucciones de uso
- 22 Puerta de acceso
- 23 Cubierta antideslizante que incorpora punto de amarre



## 2.1 Datos técnicos

Carga nominal, fuerzas manuales y peso:	BoSS X3X	BoSS X3	BoSS X2
Carga de trabajo segura equivalente a	240kg		
Fuerza manual permitida máxima	1 persona (80 kg) más 160 kg de herramientas y materiales		
Inclinación del bastidor permitida máxima	200 N (solo uso interior)		
Velocidad del viento permitida máxima	1.25 <sup>o</sup>	1.5 <sup>o</sup>	1.5 <sup>o</sup>
Peso por rueda máximo	12m/s		
Peso de la máquina	450kg		
Máxima carga concentrada	370kg	349kg	313kg
	17.43kg/cm <sup>2</sup>	16.83kg/cm <sup>2</sup>	15.8kg/cm <sup>2</sup>
<b>Medidas:</b>			
Altura máxima de la plataforma	3.2m	2.55m	2.01m
Altura mínima de la plataforma	0.695m	0.695m	0.6m
Altura de trabajo de seguridad máxima	5.2m	4.55m	4.01m
Retardo de la plataforma en altura de descenso	1.87m	1.85m	1.4m
Anchura de la plataforma	0.57m		
Longitud de la plataforma	1.25m	1.05m	1.05m
Altura de la barandilla de la plataforma	1.1m		
Altura del rodapié	0.15m		
Anchura total	0.76m	0.7m	0.7m
Altura plegada	1.8m	1.8m	1.7m
Longitud plegada	1.41m	1.21m	1.21m
Distancia hasta el suelo	0.05m		
<b>Electrical:</b>			
Voltaje	12V DC		
Motor	1.2kW	1.2kW	0.8kW
Batería (ciclo profundo/gel sellada)	12V/100Ah	12V/100Ah	12V/80Ah
Cargador de batería	Varios voltajes 110 y 240 V automáticos		
<b>Hidráulica:</b>			
Presión hidráulica máxima	225 bar		
Presión de trabajo	150 bar		
Depósito de fluido hidráulico	2 litros		
<b>Rendimiento:</b>			
Número de elevaciones y descensos máximo por carga:			
con carga de plataforma de 80 kg	>325	>430	>565
con carga de plataforma de 240 kg	>215	>225	>250
Veces que asciende:			
con carga de plataforma de 80 kg	15 segundos	12 segundos	10 segundos
con carga de plataforma de 240 kg	18 segundos	15 segundos	12 segundos
Veces que desciende*:			
con carga de plataforma de 80 kg	21 segundos	17 segundos	15 segundos
con carga de plataforma de 240 kg	21 segundos	18 segundos	15 segundos

\*Incluidos 3 segundos para parada intermedia durante el descenso

## 2.2 Lugar de uso

---

Cuando se entrega una máquina BoSS X-Series en el lugar de uso, asegurarse de que podrá alcanzar el área de trabajo; estas máquinas no están diseñadas para terrenos abruptos y no deberían transportarse por suelos inestables o irregulares, puesto que podría sufrir daños importantes. Es conveniente caminar el trayecto desde el lugar de estacionamiento de las máquinas hasta el lugar de trabajo.

Debería realizarse una inspección visual del área de operación antes de instalar la máquina, prestando especial atención a lo siguiente:

### 2.2.1 Condiciones del suelo

Asegúrese de que el suelo donde va a operar la máquina BoSS X-Series es capaz de sostener el peso de la máquina (incluida la carga nominal máxima de 240 kg). Tenga en cuenta las áreas de suelo específicas como las tapas de alcantarilla, que pueden no estar diseñadas para aguantar la siguiente máxima carga concentrada ejercida por las ruedas.

BoSS X3X - 17,43 kg/cm<sup>2</sup>

BoSS X3 - 16,83 kg/cm<sup>2</sup>

BoSS X2 - 15,8 kg/cm<sup>2</sup>

### 2.2.2 Planitud del suelo

Idealmente, la máquina BoSS X-Series debería operarse en superficies planas con la consiguiente inclinación del bastidor de 0 grados. No obstante, la máquina BoSS X-Series puede operarse de forma segura sobre un suelo ligeramente irregular con las siguientes inclinaciones laterales y longitudinales máximas:

BoSS X3X - 1,25°

BoSS X3 - 1,5°

BoSS X2 - 1,5°

Las máquinas BoSS X-Series están equipadas con un sensor de inclinación y no se levantarán si se excede el ángulo. Las cuatro ruedas deberían estar en contacto con el suelo de forma permanente.

### 2.2.3 Obstáculos verticales

Asegúrese de que la zona está adecuadamente despejada, sobre todo, alrededor de la plataforma, antes de su despliegue y elevación, y preste especial atención a la presencia de cables eléctricos bajo tensión.

## 2.2.4 Separación de otros lugares con movimiento de vehículos

---

Cada lugar de trabajo debería someterse a una evaluación de riesgos y, en lugares donde se puedan producir posibles movimientos de vehículos cerca de la máquina BoSS X-Series, deberían tomarse medidas para separar la máquina de otros vehículos. Este proceso puede incluir el uso de conos, barreras, señales y medidas de desviación.

## 2.3 Ruido y vibraciones

---

El nivel de ruido máximo emitido por una máquina BoSS X-Series es de 75,8 dB(A). La vibración de las manos y brazos que se experimenta en una máquina BoSS X-Series no excede los 2,31 m/s<sup>2</sup>

## 2.4 Limitaciones

---

La máquina BoSS X-Series está limitada a la operación en interiores y no debería usarse en exteriores. En caso de duda sobre cualquier aplicación para la que pueda considerarse la máquina, consúltenos directamente.

La máquina se ha sometido a la prueba de compatibilidad electromagnética (EMC), sin embargo, la operación cerca de aparatos de transmisión por radio de gran potencia (p. ej., radares o antenas) o de campos eléctricos y/o magnéticos potentes, puede afectar algunas de las funciones de la máquina.

### ADVERTENCIA

Esta máquina no ha sido diseñada para operar en entornos peligrosos donde haya presencia de gases o partículas inflamables o explosivos. Debería pedirse asesoramiento a la persona encargada del proyecto sobre la necesidad de seleccionar el tipo de PEMP que está diseñada para utilizarse en entornos peligrosos, así como el uso de equipo de protección personal adecuado. Es posible que se necesite asesoramiento por parte de expertos.

Esta máquina no está aislada eléctricamente y no debe utilizarse nunca para trabajos en líneas bajo tensión. El contacto con los conductores eléctricos o la distancia inadecuada de ellos puede provocar lesiones graves e incluso la muerte. La evaluación de riesgos que se realiza como parte del proceso de planificación cuando se considera el uso de una máquina BoSS X-Series debería tener en cuenta los peligros particulares del trabajo solitario. Preocupa especialmente el rescate del ocupante de la plataforma en caso de avería de la máquina, enganche de la plataforma de trabajo o urgencia médica. Se ofrece información sobre el trabajo solitario en el folleto HSE (salud, seguridad y medio ambiente) INDG 73 [20].

## 3 Normas de seguridad

---

Estas normas de seguridad deben seguirse a todos los efectos.

No exceda **NUNCA** la capacidad nominal de 240 kg (carga útil de seguridad o SWL) de la plataforma.

No utilice **NUNCA** la máquina BoSS X-Series como grúa.

No intente **NUNCA** incrementar el alcance de la altura de trabajo de la máquina BoSS X-Series por medio del uso de un equipo adicional como las escaleras.

No utilice **NUNCA** la máquina BoSS X-Series en temperaturas que excedan los 50°C o por debajo de los -20°C.

No maniobre **NUNCA** la máquina BoSS X-Series en una superficie inclinada, de lo contrario, podría perderse el control.

No suelte **NUNCA** los frenos ni maniobre la máquina BoSS X-Series mientras se encuentre en una posición elevada, puesto que podría causar inestabilidad.

No maniobre **NUNCA** la máquina BoSS X-Serie con una persona o materiales sobre la plataforma.

No intente **NUNCA** subirse o bajarse de la plataforma de trabajo de la máquina BoSS X-Serie cuando esté elevada.

No aplique **NUNCA** cargas laterales externas a la plataforma o a la estructura de tijera.

No permita **NUNCA** que personas a nivel del suelo operen los controles mientras la plataforma se encuentre ocupada (a menos que se trate de una situación de emergencia).

No opere **NUNCA** la máquina BoSS X-Serie en exteriores.

No utilice **NUNCA** la máquina BoSS X-Serie como gato, soporte o sujeción para sostener otras estructuras o máquinas.

No interfiera **NUNCA** con dispositivos de seguridad hidráulicos, eléctricos o mecánicos, ni intente acuñarlos ni pasar por encima de ellos.

No retire **NUNCA** las barandillas de la plataforma cuando la máquina esté funcionando.

No permita **NUNCA** realizar trabajos por encima de la máquina BoSS X-Serie que estén fuera del control del operador.

No utilice **NUNCA** la máquina BoSS X-Serie como conexión eléctrica a tierra cuando suelde estructuras junto a ella.

No utilice **NUNCA** las barandillas para transportar material.

No intente **NUNCA** extralimitarse.

## 3 Normas de seguridad

---

Compruebe **SIEMPRE** que no haya obstrucciones o personas que puedan ser golpeadas por la plataforma antes y durante la elevación y descenso de la plataforma.

Lleve **SIEMPRE** las herramientas y los materiales dentro de los límites de las barandillas de la plataforma de trabajo.

Realice **SIEMPRE** las comprobaciones diarias recomendadas en este manual antes de operar la máquina.

Asegúrese **SIEMPRE** de que todas las instrucciones, advertencias, así como las etiquetas y placas de carga de trabajo de seguridad, estén limpias y sean legibles.

Asegúrese **SIEMPRE** de que la máquina BoSS X-Series está colocada sobre un suelo adecuado que puede sostener el peso de la máquina y su carga nominal.

Mantener **SIEMPRE** la máquina BoSS X-Series libre de conductores eléctricos bajo tensión.

Mantener **SIEMPRE** la máquina BoSS X-Series alejada del contacto con objetos fijos (edificios, etc.) u objetos móviles (vehículos, grúas, etc.).

Asegúrese **SIEMPRE** de que las manos se encuentren dentro de los límites de las barandillas cuando eleve la plataforma de trabajo.

Asegúrese **SIEMPRE** de que la puerta de acceso está cerrada y con el pestillo echado en cuanto el operador entre en la plataforma de trabajo.

Asegúrese **SIEMPRE** de que otra persona responsable en el lugar de uso sabe cómo utilizar los controles de emergencia.

Asegúrese **SIEMPRE** de que el peso está distribuido uniformemente en la plataforma.

Asegure **SIEMPRE** la seguridad de las personas que puedan entrar en el área alrededor de la plataforma y mantenga otros vehículos alejados del área de trabajo (p. ej., acordone las áreas para evitar que las persona u otros vehículos entren en el área de peligro).

Bloquee **SIEMPRE** las ruedas giratorias cuando la máquina esté parada, independientemente de que esté en uso o no.

Asegúrese **SIEMPRE** de que suene la alarma del sensor de inclinación cuando se conecte la corriente.

Asegúrese **SIEMPRE** de que la batería está cargada antes de la utilización Lea y entienda SIEMPRE estas instrucciones de uso antes de utilizar la máquina.

Utilice **SIEMPRE** los soportes a prueba de fallos cuando trabaje debajo de la plataforma de trabajo.

Introduzca **SIEMPRE** las correas de elevación dentro de las barandillas cuando eleve la máquina.

Compruebe **SIEMPRE** que las revisiones técnicas obligatorias estén al día antes de la utilización.

## 4.1 Comprobaciones diarias

---

Es imprescindible realizar las comprobaciones diarias en la máquina BoSS X-Series para asegurar condiciones de uso seguras que incluyan, como mínimo las siguientes:

- Inspección visual del suelo alrededor de la unidad base y táctil debajo de la bandeja de la unidad base para detectar fugas de aceite hidráulico.
- Inspección visual de sensores y accesorios eléctricos para detectar si están sueltos.
- Inspección visual de la manguera hidráulica o los cables eléctricos para detectar rozaduras.
- Inspección visual del estado de las ruedas, neumáticos y frenos.
- Estructura: barandillas, plataforma, tijera y bastidor (p. ej., daños, roturas, corrosión, abrasiones, soldaduras, conexiones).
- Inspección visual de las tuercas almenadas de la tijera y los retenedores de los pasadores de horquilla.
- Etiquetas y placas de instrucciones oscuras, sucias o dañadas.
- Función de parada de emergencia activada en el control remoto.
- Función de parada de emergencia activada en la unidad base.
- Descenso de emergencia de la plataforma (véase la página 19).
- Funciones de elevación y descenso incluidos el retardo de descenso (las funciones de elevación y descenso pueden probarse retirando el control remoto de su base en la plataforma de trabajo y utilizando los controles mientras se encuentra a nivel del suelo).
- Sin los frenos aplicados de las ruedas giratorias y en una superficie plana, la plataforma se eleva hasta que los frenos de las ruedas fijas automáticos se accionan. Intente empujar la máquina desde el lado izquierdo y derecho del extremo de la puerta de la máquina para asegurarse de que los frenos funcionan.
- Conecte la corriente y: Asegúrese de que la alarma del sensor de inclinación suena para confirmar que funciona. Compruebe que la batería está completamente cargada.

Si las anteriores comprobaciones antes del uso revelan averías o daños en la máquina, no deberá utilizarse hasta que se haya solucionado el problema. En caso de duda, póngase en contacto con Youngman para obtener más asesoramiento. Si las etiquetas o placas de instrucciones dejan de ser legibles o desaparecen, póngase en contacto con BoSS para solicitar repuestos. La página de Comprobaciones diarias de la sección 6.5 de este manual de instrucciones de uso puede fotocopiar o también está disponible para descargar en nuestro sitio web en [bossacesstowers.com](http://bossacesstowers.com) con el fin de proporcionar un recordatorio a los operadores cuando realizan estas comprobaciones tan importantes.

### ADVERTENCIA

Antes de operar la máquina BoSS X-Series, debe asegurarse de que ha recibido la formación adecuada para su uso y que ha leído y comprendido completamente estas instrucciones de uso, con especial atención a las Normas de seguridad de la sección 3.

## 4.2 Maniobras de la plataforma

Maniobre la plataforma hasta su posición colocando las dos manos en la barandilla vertical de la plataforma, como se muestra en la siguiente imagen. Tenga cuidado y procure no engancharse las manos o los pies cuando maniobre la plataforma.



### ADVERTENCIA

No maniobre nunca la máquina BoSS X-Serie mientras esté elevada o con una persona, herramientas o materiales sobre la plataforma.

No intente nunca mover la plataforma en una pendiente sin ayuda. Realice siempre una evaluación de riesgos.

## 4.3 Accionamiento de los frenos

La máquina BoSS X-Series está equipada con dos sistemas de frenado:

- Ruedas fijas: estos frenos se aplican automáticamente cuando la plataforma se eleva.
- Ruedas giratorias: el usuario acciona estos frenos mediante el uso de una palanca que se empuja hacia abajo con el pie como se muestra en el siguiente dibujo. Para soltarlo, se coloca el pie debajo de la palanca y se empuja hacia arriba. Las ruedas giratorias DEBEN estar bloqueadas siempre que la máquina esté parada, independientemente de que esté en uso o no.



## 4.4 Interruptor de aislamiento de la batería

La máquina BoSS X-Series está provista de un interruptor accionado por una llave que se utiliza para aislar la batería y, por consiguiente, el sistema eléctrico, con lo que se previene el uso no autorizado. Para habilitar el sistema eléctrico, introduzca la llave y gírela en el sentido de las agujas del reloj como se muestra a continuación, y asegúrese de que el botón de parada de emergencia rojo se haya soltado completamente.

Asegúrese de que cuando la máquina no esté en uso, el botón de parada de emergencia esté pulsado y la llave se haya retirado.



## 4.5 Subida y bajada de la plataforma de trabajo

Utilice siempre 3 puntos de contacto cuando entre o salga de la plataforma (p. ej., utilizar dos manos y un pie, como se muestra en la siguiente imagen). Utilice siempre el escalón de acceso a la plataforma en la base de la máquina.



Al entrar en la plataforma, asegúrese de que la puerta se cierra detrás de usted, como se muestra a continuación.



## 4.6 Unidad de control remoto

La unidad de control remoto aloja los controles de elevación y descenso de la plataforma.

Al pulsar el botón «SUBIR», la plataforma se eleva. Al pulsar el botón «BAJAR», la plataforma desciende. Para evitar los peligros de aplastamiento o movimientos bruscos, se ha añadido una función de parada intermedia durante el descenso que debe activarse cuando la plataforma alcanza una altura de plataforma de base de trabajo respecto al nivel del suelo de:

BoSS X3X - 1,87 m

BoSS X3 - 1,85 m

BoSS X2 - 1,4 m

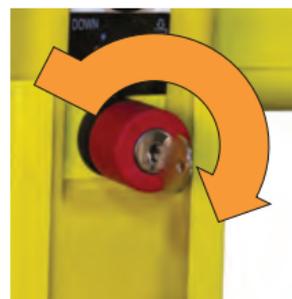


Este es un mecanismo de seguridad que le recuerda al operador que debe mirar alrededor de la máquina para determinar si hay personas al lado de la máquina. Después de un retardo de tiempo y cuando el operador está seguro de que la acción es segura, puede pulsar el botón «BAJAR» por segunda vez para continuar el descenso. Las máquinas BoSS X-Series están equipadas con un sistema de sensor de sobrecarga. Si se excede la carga, la plataforma no se elevará y el indicador de LED rojo en la parte superior del control remoto se iluminará.



## 4.7 Parada de emergencia

La unidad de control remoto está provista de un botón de parada de emergencia. Cuando se pulsa, se aísla la corriente para las funciones de elevación y descenso. Para restaurar la funcionalidad, gire la llave del botón de parada de emergencia en el sentido de las agujas del reloj para liberar el botón, como se muestra a continuación.



También hay un botón de parada de emergencia en la unidad base. Se debe pulsar para activar y girar en el sentido de las agujas del reloj para liberar.

## 4.8 Descenso de emergencia

En el caso poco probable de que se produzca un fallo de corriente en la máquina BoSS X-Series, la plataforma puede bajarse manualmente mediante el siguiente procedimiento.

**a. Gire el tornillo de mariposa de la válvula de pérdida de presión en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que ya no gire más, como se muestra en la figura 1.**

**b. A continuación, gire la válvula de emergencia de la unidad base en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la plataforma empiece a descender, como se muestra en la figura 2. Si necesita parar el descenso, solo tiene que volver a girar esta válvula en el sentido de las agujas del reloj.**



Figura 1



Figura 2

### ADVERTENCIA

Asegúrese siempre de que otra persona distinta al operador ha recibido la formación para realizar este rescate.

## 4.9 Carga de la batería

La máquina BoSS X-Series está equipada con un indicador de nivel de carga de la batería, como se muestra en las siguientes imágenes. Cuando la batería está completamente cargada, el segmento del extremo derecho de la pantalla se iluminará en rojo, como se muestra en la figura 1 siguiente. Cuando el segundo segmento desde la izquierda se ilumina, como se muestra en la figura 2 siguiente, es el momento de poner a cargar la máquina BoSS X-Series.



Figura 1



Figura 2

Las máquinas BoSS X-Series están equipadas con protección de batería baja. Si el nivel de la batería desciende por debajo del 20 %, la plataforma no podrá elevarse, aunque todavía podrá descender. La máquina BoSS X-Series está equipada con un cargador de batería integrado.

## Para cargar la batería, siga los siguientes pasos:

**a.** Pulse el botón de parada de emergencia de la unidad de control remoto y retire la llave. **b.** Retire la cubierta del punto de conexión de carga como se muestra en la siguiente figura 1.

**b.** Retire la cubierta del punto de conexión de carga como se muestra en la siguiente figura 1.

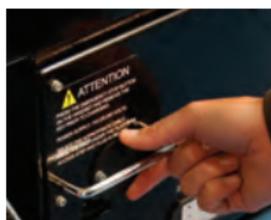


Figura 1



Figura 2

**c.** Conecte o el cable de red o el cable del transformador de carga de 110 V al punto de conexión de carga de la máquina BoSS X-Series , como se muestra en la anterior figura 2. Los cables se encuentran en la bandeja del cable de carga y herramientas de la barandilla debajo del escalón de acceso a la plataforma.

**d.** Conecte el cable de carga un suministro de corriente adecuado (transformador de 110 V o red).

**e.** Mientras la batería se carga al 80 % de su capacidad, la segunda luz piloto parpadeará como se muestra en la figura 1 siguiente y, cuando la carga del 20 % restante esté en curso, la tercera luz piloto parpadeará como se indica en la figura 2 siguiente.

**f.** Cuando la batería esté completamente cargada, las cuatro luces piloto se iluminarán al cabo de aproximadamente 10 horas.

### ADVERTENCIA

Las máquinas BoSS X-Series deben cargarse cuando la temperatura ambiente se encuentra entre 0 y 50°C.



Figura 1



Figura 2

## 5.1 Almacenamiento

---

La máquina BoSS X-Series debería almacenarse dentro de un entorno seguro, limpio y seco, con el botón de emergencia del control remoto pulsado y la llave retirada. No debería almacenarse en el exterior.

Cuando se aparca la máquina BoSS X-Series, deben accionarse los frenos de las ruedas giratorias y, en caso de tener que aparcarse en pendiente, las ruedas deben estar bloqueadas. La máquina BoSS X-Series no debe almacenarse en lugares donde la temperatura del aire exceda los 50°C o descienda por debajo de los -20°C.

## 5.2 Cargas y descargas

---

La máquina BoSS X-Series, con los frenos de las ruedas giratorias aplicados, puede cargarse en un vehículo con una carretilla elevadora de la clase adecuada utilizando los puntos para carretilla elevadora provistos en la máquina (véanse las siguientes imágenes).



### ADVERTENCIA

La máquina puede levantarse desde cualquier lado utilizando exclusivamente estos puntos y no debe levantarse por ningún extremo. Asegúrese de que las horquillas están suficientemente insertadas en los puntos de entrada de carretilla elevadora.

---

Cuando esté colocada en la posición correcta en el vehículo, la máquina BoSS X-Series debería anclarse pasando correas completamente apretadas por los puntos de acceso de carretilla elevadora. La máquina BoSS X-Series también puede empujarse sobre sus ruedas hasta un elevador trasero de la clase adecuada con la plataforma en la posición más baja.

En este caso, deberían aplicarse los frenos de las ruedas giratorias, elevar el elevador trasero, liberar los frenos y empujar la máquina sobre sus ruedas hasta la base plana del vehículo con elevador trasero, finalmente, deben volver a aplicarse los frenos de las ruedas giratorias. La máquina BoSS X-Series debería anclarse al vehículo pasando correas por los puntos de acceso de carretilla elevadora.



### **ADVERTENCIA**

La carretilla elevadora o elevador trasero que se utilice para elevar la máquina BoSS X-Series deben ser de la clase adecuada.

## 5.3 Elevación

---

La máquina BoSS X-Series puede ser elevada con una grúa o Hiab introduciendo correas de elevación de la clase adecuada a través de los puntos de acceso de carretilla elevadora.

### ADVERTENCIA

Debe realizarse una evaluación de riesgos completa. Las correas deben introducirse dentro de las barandillas de la máquina.

## 5.4 Preparación para el transporte

---

Antes de transportar la máquina BoSS X-Series en un vehículo, asegúrese de que se toman las siguientes precauciones:

- a. Asegúrese de que la plataforma ha bajado totalmente hasta su posición de reposo.**
- b. Asegúrese de que la unidad de control remoto está asegurada en la plataforma y que el bloqueo de puerta de tránsito está activado.**
- c. Asegúrese de que los dos frenos de las ruedas giratorias se han aplicado.**
- d. Asegure la máquina BoSS X-Series al vehículo de transporte pasando correas a través de cada uno de los puntos de entrada de carretilla elevadora como se muestra a continuación.**



## 6 Modificaciones en las siguientes máquinas BOSS X-SERIES

(CONSULTE LOS NÚMEROS DE SERIE AL INICIO DE ESTA SECCIÓN)

De conformidad con la política de desarrollo de productos continuo del grupo Youngman, hemos introducido los siguientes cuatro cambios en las máquinas. Estos cambios son efectivos en las máquinas con los números de serie siguientes o posteriores:

BoSS X3X - YMG 32001

BoSS X3 - YMG 12001

BoSS X2 - YMG 22001

Los tres cambios siguientes son aplicables a las tres máquinas:

- La caja de herramientas se ha movido de debajo del escalón de acceso a la plataforma y se ha fijado en la barandilla como se muestra a continuación.



- Se ha reducido la anchura de la puerta para evitar que queden los dedos atrapados, como se muestra a continuación.



- La liberación de la pérdida de presión se ha movido del ariete a debajo del escalón de acceso a la plataforma como se muestra a continuación.



## 6 Modificaciones en las siguientes máquinas BOSS X-SERIES

(CONSULTE LOS NÚMEROS DE SERIE AL INICIO DE ESTA SECCIÓN)

Esto cambia el procedimiento de DESCENSO DE EMERGENCIA de las máquinas equipadas con este nuevo mecanismo:

- Gire la válvula emergencia de la unidad base en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que ya no gire más como se muestra en la figura 1.
- Tire del mango de liberación de la válvula de pérdida de presión, como se muestra en la figura 2 siguiente, que está montada debajo del escalón de la plataforma, hasta que la plataforma descienda. Si necesita parar el descenso en algún momento, solo tiene que soltar el mango.

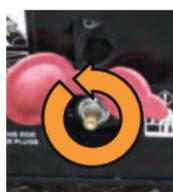


Figura 1



Figura 2

### ADVERTENCIA

**Asegúrese siempre de que otra persona distinta al operador ha recibido la formación para realizar este rescate.**

Además, con el fin de acortar la longitud de la BoSS X3X para el transporte, el escalón se ha rediseñado para que sea desmontable como se muestra a continuación.



La longitud de la BoSS X3X guardada se ha reducido de 1,41 a 1,3 m cuando se retira el escalón. Como resultado de estos cambios en la máquina, se han añadido cuatro nuevas etiquetas a las máquinas, véase la posición en las imágenes a continuación.



Tool box



Emergency descent procedure



Charging point



Emergency pressure loss valve release handle





## 7 Mantenimiento y registro de reparaciones

	UBICACIÓN	REALIZADO POR

	UBICACIÓN	REALIZADO POR

	UBICACIÓN	REALIZADO POR	¿ES SEGURA SU UTILIZACIÓN S/N?

## 7.5 Comprobaciones diarias - lista de Comprobaciones del operador

---

Se ha proporcionado la siguiente lista de comprobaciones para facilitar la realización de las comprobaciones antes del uso diarias antes de utilizar esta máquina BoSS X-Series. Estas comprobaciones deberían realizarse cada día laborable o al comienzo de cada turno. El objetivo de estas comprobaciones es identificar cualquier desgaste, rotura o avería de los componentes y sistemas de la máquina.

### **ADVERTENCIA**

Si no se realizan estas comprobaciones, los defectos o el deterioro de la máquina BoSS X-Series podrían pasar inadvertidos, por lo que la máquina podría resultar insegura.

Tenga en cuenta que la norma 8 de las normas británicas de equipos de elevación de 1998 (LOLER) exige que las personas que utilicen equipos de elevación hayan recibido formación e instrucciones adecuadas que les permita identificar si el uso de un equipo es seguro.

**Antes de operar la plataforma, deben comprobarse los siguientes puntos:**

**NÚMERO DE MÁQUINA**

--

COMPROBACIÓN	¿CORRECTO?
Inspección visual del suelo alrededor de la unidad base y táctil debajo de la bandeja de la unidad base para detectar fugas de aceite hidráulico	
Inspección visual de sensores y accesorios eléctricos para detectar si están sueltos	
Inspección visual de la manguera hidráulica o los cables eléctricos para detectar rozaduras	
Inspección visual del estado de las ruedas, neumáticos y frenos	
Estructura: barandillas, plataforma, tijera y bastidor (p. ej., daños, roturas, corrosión, abrasiones, soldaduras, conexiones)	
Inspección visual de las tuercas almenadas de la tijera y los retenedores de los pasadores de horquilla	
Etiquetas y placas de instrucciones oscuras, sucias o dañadas	
Función de parada de emergencia activada en el control remoto	
Función de parada de emergencia activada en la unidad base	
Descenso de emergencia de la plataforma (véase la página 19)	
Funciones de elevación y descenso incluidos el retardo de descenso (las funciones de elevación y descenso pueden probarse retirando el control remoto de su base en la plataforma de trabajo y utilizando los controles mientras se encuentra a nivel del suelo)	
Sin los frenos aplicados de las ruedas giratorias y en una superficie plana, la plataforma se eleva hasta que los frenos de las ruedas fijas automáticos se accionan. Intente empujar la máquina desde el lado izquierdo y derecho del extremo de la puerta de la máquina para asegurarse de que los frenos funcionan.	
Conecte la corriente y:	Asegúrese de que la alarma del sensor de inclinación suena para confirmar que funciona
	Compruebe que la batería está completamente cargada

**ADVERTENCIA**

En caso de identificar cualquier defecto en alguna de las áreas anteriores, debería informarse a su empleador. Quizá sea necesario obtener más asesoramiento del suministrador de la máquina, que puede ser una empresa de alquiler de máquinas o el fabricante. Solo debería reparar cualquier defecto si está autorizado y es competente para ello.

No utilice esta máquina a menos que se hayan comprobado todos los puntos anteriores y se haya confirmado que está todo correcto.

# Sección 8 - Accesorios de la BOSS X-SERIES

## 8.1 BARANDILLA DE ESPACIO CERRADO

La barandilla de espacio cerrado de la BoSS X-Series se ha desarrollado para adaptarse fácilmente a los puntos retenedores de la barandilla existente de la plataforma para permitir el acceso a espacios restringidos como los falsos techos por encima de la traviesa ciega.



## 8.2 Parachoques

---

Los parachoques de la BoSS X Series han sido diseñados especialmente para adaptarse fácilmente a los puntos de elevación de la horquilla y para reducir los daños de golpes y marcas en las superficies acabadas. Tienen la ventaja adicional de poderse retirar de los puntos de carretilla elevadora y engancharse a las barandillas para almacenarse.



## 8.3 Cubierta de alta resistencia a la intemperie

---

Ideal para proteger la máquina durante el transporte o almacenamiento.







Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios, póngase en contacto en:

**Youngman Group Ltd**

The Causeway, Maldon,  
Essex, CM9 4LJ,  
Reino Unido

**t** +44 (0)1621 745900

**f** +44 (0)1621 859845

**Correo electrónico** [uk.customercare@wernerco.com](mailto:uk.customercare@wernerco.com)

**[bossaccess Towers.com](http://bossaccess Towers.com)**

@WernerCo Rev 1 03/16