

HY-BRID LIFTS™

BY CUSTOM EQUIPMENT INC

MANUAL DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO
PLATAFORMA AUTOPROPULSADA DE TRABAJO EN ALTURA

SUPO-610SPA
REV M



HB-1030 **HB-1430**

SERIE II

NOTAS

Tel: +1-262-644-1300
Fax: +1-262-644-1320
www.hybridlifts.com

Las instrucciones originales están escritas en inglés.

La finalidad de este Manual de mantenimiento es proporcionar información para la asistencia y el mantenimiento de los Hy-Brid Lifts al personal de servicio calificado. Es necesario que lea y comprenda toda la información de este manual antes de cualquier intento de mantenimiento a la máquina.

El Manual de seguridad y funcionamiento se considera parte de la plataforma de trabajo y contiene instrucciones y procedimientos de operación esenciales para manejar de manera segura y apropiada el Hy-Brid Lift de Custom Equipment. Es necesario que los usuarios lean y comprendan toda la información del Manual de seguridad y funcionamiento antes de utilizar el producto.

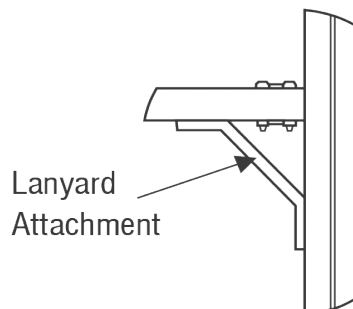


EL MANUAL DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO DEBE SER LEÍDO Y COMPENDIDO ANTES HACER FUNCIONAR LA MÁQUINA.

El usuario u operador no debe aceptar la responsabilidad operacional hasta que se lea y comprenda el manual. Asimismo, no debe aceptar la responsabilidad operacional hasta que el elevador haya sido utilizado por un operador experimentado y calificado. Debido a que el fabricante no posee control directo de la aplicación y el funcionamiento de la máquina, es responsabilidad del usuario y de todo el personal operario mantener las prácticas apropiadas de seguridad.



ESTÁ PROHIBIDO REALIZAR CUALQUIER MODIFICACIÓN EN ESTA MÁQUINA SIN EL CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DEL FABRICANTE.



ÍNDICE

ÍNDICE.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
SECCIÓN 1 SEGURIDAD	6
1.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD	6
1.2 REGLAS GENERALES Y PRECAUCIONES	6
1.3 FUNCIONES DE SEGURIDAD.....	7
1.4 INDICADORES DE SEGURIDAD Y BLOQUEOS	7
1.5 CONTROLES DE SEGURIDAD.....	7
1.6 BLOQUEO DE MANTENIMIENTO	8
1.7 PAUTAS DE SEGURIDAD.....	9
SECCIÓN 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	12
SECCIÓN 3 CALCOMANÍAS	14
3.1 DESCRIPCIONES DE LAS CALCOMANÍAS.....	14
3.2 DESCRIPCIONES DE LAS CALCOMANÍAS.....	15
SECCIÓN 4 TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	20
4.1 INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE PRELIMINAR E INSPECCIÓN DEL DISTRIBUIDOR.....	20
4.2 ALMACENAMIENTO	20
4.3 PREPARACIÓN PARA EL TRANSPORTE	20
4.4 PUNTOS DE ELEVACIÓN Y ALINEACIÓN.....	20
4.5 BOLSILLOS DE ELEVADOR DE HORQUILLA	21
SECCIÓN 5 FUNCIONAMIENTO	22
5.1 ANTES DE HACER FUNCIONAR.....	22
5.2 ARRANQUE/APAGADO.....	23
5.3 CONDUCCIÓN Y DIRECCIÓN	23
5.4 ELEVACIÓN Y DESCENSO	23
5.5 AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA	24
5.7 CARGA DE LA BATERÍA.....	25
SECCIÓN 6 INSPECCIÓN PREVIA AL ARRANQUE	28

ÍNDICE DE FIGURAS

PROTECTOR CONTRA BACHES.....	8
VÁLVULA DE DESCENSO DE EMERGENCIA.....	8
CALCOMANÍA DE INSTRUCCIONES DE DESCENSO NRO. DE600-29.....	8
USO DEL PASADOR DE BLOQUEO DE MANTENIMIENTO.....	9
ALMACENAMIENTO DEL PASADOR DE BLOQUEO DE MANTENIMIENTO.....	9
LIBERACIÓN DEL FRENO.....	21
BOLSILLOS DEL ELEVADOR DE HORQUILLA.....	21
PUNTOS DE ALINEACIÓN.....	21
CENTRO DE GRAVEDAD.....	22
CONTROLES DE LA BASE.....	24
CONTROLES DE LA PLATAFORMA.....	24
BLOQUEO DE DESLIZAMIENTO.....	26
PANTALLA LED DEL CARGADOR DE LA BATERÍA.....	28

SECCIÓN 1 | SEGURIDAD

1.1 | SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



NO RESPETAR ESTA ADVERTENCIA OCASIONARÁ LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

“PELIGRO” indica una situación inminente de peligro que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves o la muerte.



NO RESPETAR ESTA ADVERTENCIA PUEDE OCASIONAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

“ADVERTENCIA” indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o la muerte.



NO RESPETAR ESTA ADVERTENCIA PODRÍA OCASIONAR LESIONES O DAÑOS AL EQUIPO.

“PRECAUCIÓN” indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones menores o moderadas o daño al equipo.

1.2 | REGLAS GENERALES Y PRECAUCIONES

El operador de cualquier tipo de plataforma de trabajo está expuesto a ciertos peligros de los cuales no se puede proteger por medios mecánicos. Por ello, es fundamental que los operadores sean competentes, cuidadosos, estén física y mentalmente en buen estado y completamente capacitados para utilizar de manera segura esta máquina.

Si bien Custom Equipment, Inc. se ajusta a las respectivas normas ANSI y OSHA, es responsabilidad del propietario capacitar a los operadores con los requerimientos de seguridad hechos no solo por Custom Equipment, Inc. sino por los comités de seguridad en su área, así como con los requerimientos adicionales establecidos por ANSI y OSHA. Si se encuentra en una situación que cree que pueda ser insegura, detenga la plataforma y solicite más información a fuentes calificadas antes de proceder.



NUNCA MANIPULE LAS CONEXIONES TIPO TIJERA NI SOSTENGA LA PLATAFORMA.



LOS SOPORTES DEL VOLANTE DE DIRECCIÓN QUE SE SUPERPONEN MÁS ALLÁ DE LOS LADOS DE LA BASE PUEDEN CAUSAR SITUACIONES DE GIRO CERRADO. PUEDEN OCURRIR POSIBLES DAÑOS EN LAS PAREDES, ETC. EN SITUACIONES DE GIRO CERRADO CAUSADAS POR LOS SOPORTES DEL VOLANTE DE DIRECCIÓN QUE SE SUPERPONEN MÁS ALLÁ DE LOS LADOS DE LA BASE.

1.3 | FUNCIONES DE SEGURIDAD

- Ruedas a pruebas de perforaciones
- Barandillas: 42 in (1.07 m) de alto con rodapiés de 4 in (10.16 cm)
- Cubierta antideslizante
- Puerta de ingreso
- Freno de estacionamiento automático
- Protección contra descensos Se instaló un fusible de velocidad en el circuito hidráulico para evitar que la plataforma descienda en caso de ruptura de la manguera hidráulica. La plataforma tendrá un bloqueo hidráulico hasta que se reemplace la manguera.
- Calcomanías: Las calcomanías de Peligro, Precaución y Advertencia se muestran en varios lugares de esta unidad.
- Seguridad del interruptor con llave Se necesita un interruptor con llave para prevenir el uso sin autorización.

1.4 | INDICADORES DE SEGURIDAD Y BLOQUEOS

Alarma de inclinación

Una alarma audible suena cuando la máquina se inclina más de 2°. Baje la plataforma y muévela hacia una superficie nivelada.

Alarma de descenso/movimiento

Una alarma audible suena cuando la máquina desciende. Algunos modelos también hacen sonar una alarma cuando la máquina se eleva o se conduce.

Protección contra baches

Se deben tener instalados protectores contra baches cuando el elevador se encuentre en posición de elevación. Si los protectores están bloqueados o no funcionan correctamente, las funciones de elevación quedarán retenidas. Baje la máquina y no la haga funcionar hasta que se haya reparado el problema o se haya extraído la obstrucción.

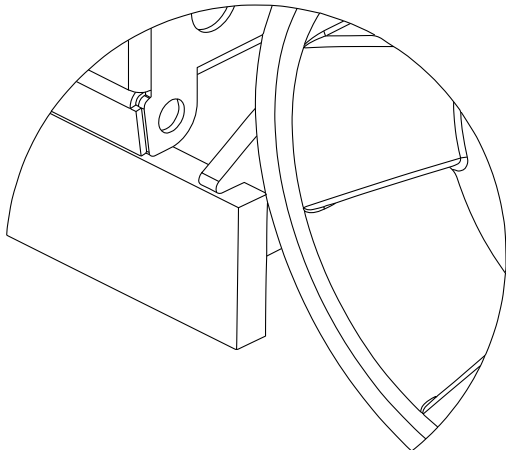


Figura 1: Protector contra baches

1.5 | CONTROLES DE SEGURIDAD

Descenso: mando manual

Para bajar manualmente las tijeras, se dispone de una válvula manual en la bomba. Levante el panel de la cubierta lateral y ubique la válvula en la bomba hidráulica. Para abrir, presione y gire en sentido antihorario la perilla que se encuentra en la válvula de descenso. La perilla se desplegará. Para reiniciar, presione y gire en dirección antihorario.

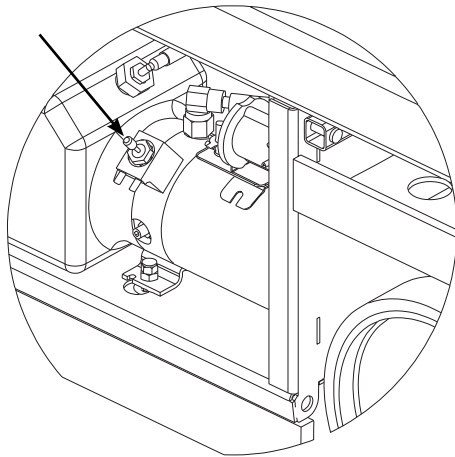


Figura 2: Válvula de descenso de emergencia.
t

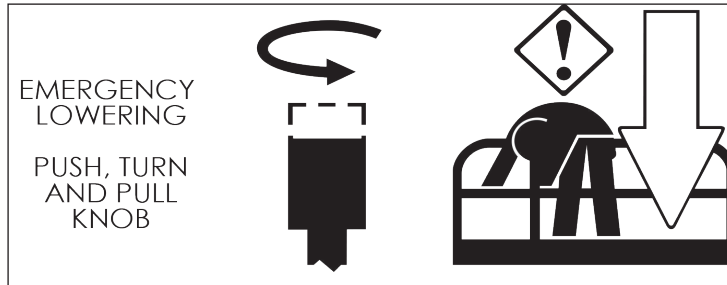


Figura 3: Calcomanía de instrucciones de descenso nro. DE600-29.



SI LA PLATAFORMA NO BAJA, NO INTENTE BAJAR POR EL ENSAMBLAJE DE LA VIGUETA. ESTO PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES. SOLICITE A UN OPERADOR CON EXPERIENCIA QUE UTILICE EL PROCEDIMIENTO DE DESCENSO DE EMERGENCIA PARA BAJAR LA PLATAFORMA DE FORMA SEGURA.



ANTES DE BAJAR LA PLATAFORMA, RETIRE LA EXTENSIÓN DE LA CUBIERTA.

Parada de emergencia

Este elevador está equipado con dos interruptores de parada de emergencia: uno en el control de la plataforma y el otro en el control de la base. Ambos, al activarse, desactivan la unidad hasta que se reinicie. Para reiniciar, tire del botón hacia afuera.



PRESIONAR EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA ACTIVARÁ LOS FRENOS DE INMEDIATO. ESTO PUEDE CAUSAR UN MOVIMIENTO INESPERADO DE LA PLATAFORMA YA QUE LA MÁQUINA EXPERIMENTA UNA PARADA REPENTINA. SUJÉTESE Y ASEGURE LOS OBJETOS EN LA PLATAFORMA DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA.

1.6 | BLOQUEO DE MANTENIMIENTO

Los pasadores de bloqueo de mantenimiento deben estar en su posición siempre que la máquina esté pasando por mantenimiento en posición elevada o parcialmente elevada. Pueden producirse lesiones graves o la muerte si el bloqueo de mantenimiento no se utiliza apropiadamente.

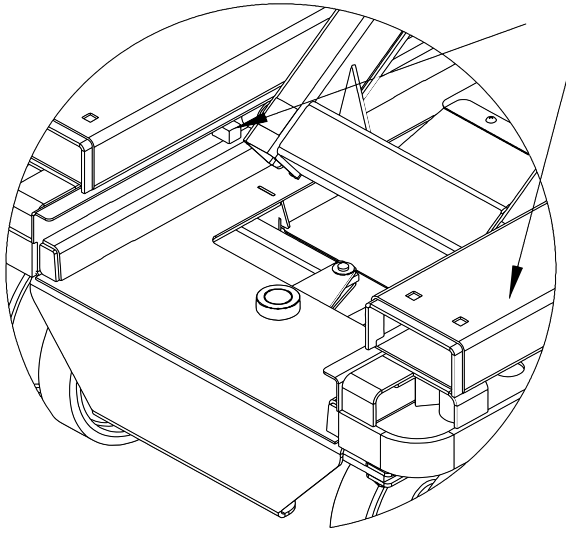


Figura 4: Uso del pasador de bloqueo de mantenimiento.

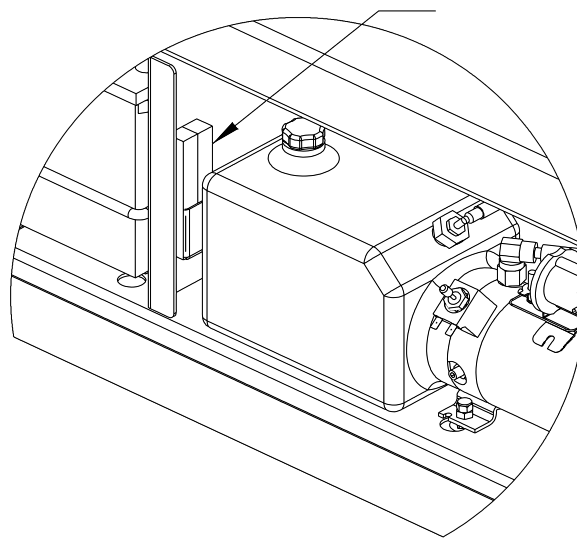


Figura 5: Almacenamiento del pasador de bloqueo de mantenimiento.

1.7 | PAUTAS DE SEGURIDAD

Solo los operadores calificados pueden hacer funcionar esta unidad.

- Todos los operadores deben leer y comprender el Manual de seguridad y funcionamiento. Ellos deben entender todas las calcomanías y las etiquetas de advertencia de la unidad.
- No trabaje sobre la plataforma si su condición física es tal que se siente mareado o inestable.
- No utilice la máquina con negligencia o de manera indebida. Informe cualquier uso indebido del equipo al personal pertinente.
- Evite el uso sin autorización. Si no utiliza la unidad, retire la llave.
- Se recomienda a todo el personal de la unidad utilizar el equipo de protección personal (PPE) aprobado, es decir, un casco.

Utilice la máquina solo para los propósitos destinados.

- El elevador nunca debe utilizarse como grúa.
- No supere las capacidades de carga de la plataforma.
- Distribuya la carga de manera equitativa sobre el área del piso de la plataforma.
- Nunca utilice la unidad como conexión eléctrica a tierra para soldadura por arco.
- No ignore los dispositivos de seguridad hidráulicos, mecánicos o eléctricos.

Revise si en el lugar de trabajo hay condiciones de trabajo inseguras.

- Observe a las demás personas. Mantenga despejada la plataforma de funcionamiento. Nunca permita que otras personas pasen debajo de una plataforma elevada ni coloque la plataforma por encima de alguna persona.
- Evite el contacto con objetos fijos (paredes, edificios u otra maquinaria, etc.) o vehículos en movimiento (automóviles, grúas, etc.).
- Siga cualquier reglamento de tránsito nacional aplicable.
- Solo para uso en interiores. El elevador no está diseñado para utilizar en condiciones de viento o tormentas eléctricas.
- La unidad debe estar sobre una superficie sólida y nivelada antes de realizar la elevación. No haga funcionar sobre una superficie inclinada o desnivelada.
- Usted debe mantener una distancia entre las partes de la máquina, o su carga, y cualquier cable de electricidad o aparato eléctrico. Siga las regulaciones locales para las distancias entre los cables de energía.



NO HAGA FUNCIONAR LA MÁQUINA CERCA DE LOS CABLES DE ENERGÍA. LA PLATAFORMA Y LAS ESTRUCTURAS NO TIENEN AISLAMIENTO.

La seguridad del equipo depende del operador.

- No utilice escaleras de mano ni andamios sobre la plataforma para alcanzar una mayor altura.
- No ingrese ni salga de la plataforma mientras la máquina está en movimiento.
- Nunca trepe o baje de una plataforma elevada.
- Asegúrese de que la puerta de ingreso esté asegurada antes de hacer funcionar la máquina desde la plataforma.
- Nunca se sujete ni amarre a una estructura adyacente.
- Asegure las herramientas y los materiales.
- El personal debe mantener un punto de apoyo firme sobre el piso de la plataforma y trabajar dentro del área de la plataforma.
- Se recomienda evitar el frenado o un cambio de dirección repentinos. Avance lentamente y deje más espacio para maniobrar durante el funcionamiento en climas fríos.

Antes del funcionamiento, asegúrese de que la máquina haya recibido un mantenimiento apropiado.

- No utilice la máquina si no funciona apropiadamente.
- Asegúrese de que las barandillas de la plataforma y los pasadores estén asegurados.
- El operador debe utilizar el bloqueo de mantenimiento cuando realice todo tipo de procedimientos de mantenimiento.
- No fume mientras carga la batería.

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente

SECCIÓN 2 | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Elevador de tijeras Hy-Brid de Custom Equipment es una plataforma de trabajo aérea diseñada para ser segura y confiable. El objetivo de la máquina es elevar al personal junto con las herramientas y materiales necesarios hasta lugares de trabajo aéreos. Se necesita la aprobación del fabricante para cualquier uso diferente al que le fue destinado. La vibración no crea peligros significativos en esta máquina.

	HB-1030		HB-1430	
Altura de trabajo (máxima)	16 ft	4.87 m	20 ft	6.1 m
Altura de la plataforma (máxima)	10 ft	3 m	14 ft	4.26 m
Altura de estibado	65.63 in	1.67 m	70 in	1.78m
Distancia desde el suelo (protector contra baches estibado)	2 in	5.1 cm	3 in	7.6 cm
Distancia desde el suelo (protector contra baches enganchado)	0.375 in	0.95 cm	0.375 in	0.95 cm
Ancho total	30 in	0.76 m	30 in	0.76 m
Longitud total	63.5 in	1.61 m	69.5 in con pel-daño	1.77 m con pel-daño
Plataforma (retirada, interior)	25 in x 60 in	0.64 m x 1.52 m	25 in x 60 in	0.64 m x 1.52 m
Longitud de la cubierta extensible	30 in	0.76 m	30 in	0.76 m
Altura de la barandilla	42 in	1 m	42 in	1 m
Ingreso a la plataforma	21.0 in	0.53 m	25.34 in	0.64 m
Altura del peldaño	N/D	N/D	12.42 in	0.32 m
Base de la rueda	51 in	1.3 m	51 in	1.3 m
Banda de rodamiento de la rueda	23.63 in	0.6 m	23.63 in	0.6 m
Radio de giro (interior)	21 in	0.53 m	21 in	0.53 m
Tamaño del neumático (entero, sin marcas): delantero/trasero	8 in/10 in	20.3 cm/25.4 cm	10 in/10 in	25.4 cm/25.4 cm

CARGA MÁXIMA ADMISIBLE

Capacidad de elevación (distribuida equitativamente):	750 lb/2 personas	340.2 kg/2 personas	670 lb/2 personas	304 kg /2 personas
Capacidad de la cubierta extensible	250 lb/1 persona	113.4 kg/1 persona	250 lb/1 persona	113.4 kg/1 persona
Fuerza horizontal/manual	112.5 lb	500 N	100.5 lb	447 N

CARGA DEL SUELO

Peso de la máquina (sin carga) (aprox.)	1273 lb	577.4 kg	1645 lb	746 kg
	HB-1030		HB-1430	
Presión de contacto-carga de la rueda mínima	62.7 psi	432.5 kPa	80.9 psi	557.6 kPa
Presión de contacto-carga máxima de la rueda	99.3 psi	684.8 kPa	113.6 psi	783.0 kPa
Presión del piso-carga mínima de la máquina	97.2 psf	4.54 kPa	125.3 psf	6.00 kPa

Presión del piso-carga máxima de la máquina	153.9 psf	7.37 kPa	180.0 psf	8.43 kPa
---	-----------	----------	-----------	----------

LIMITACIONES AMBIENTALES

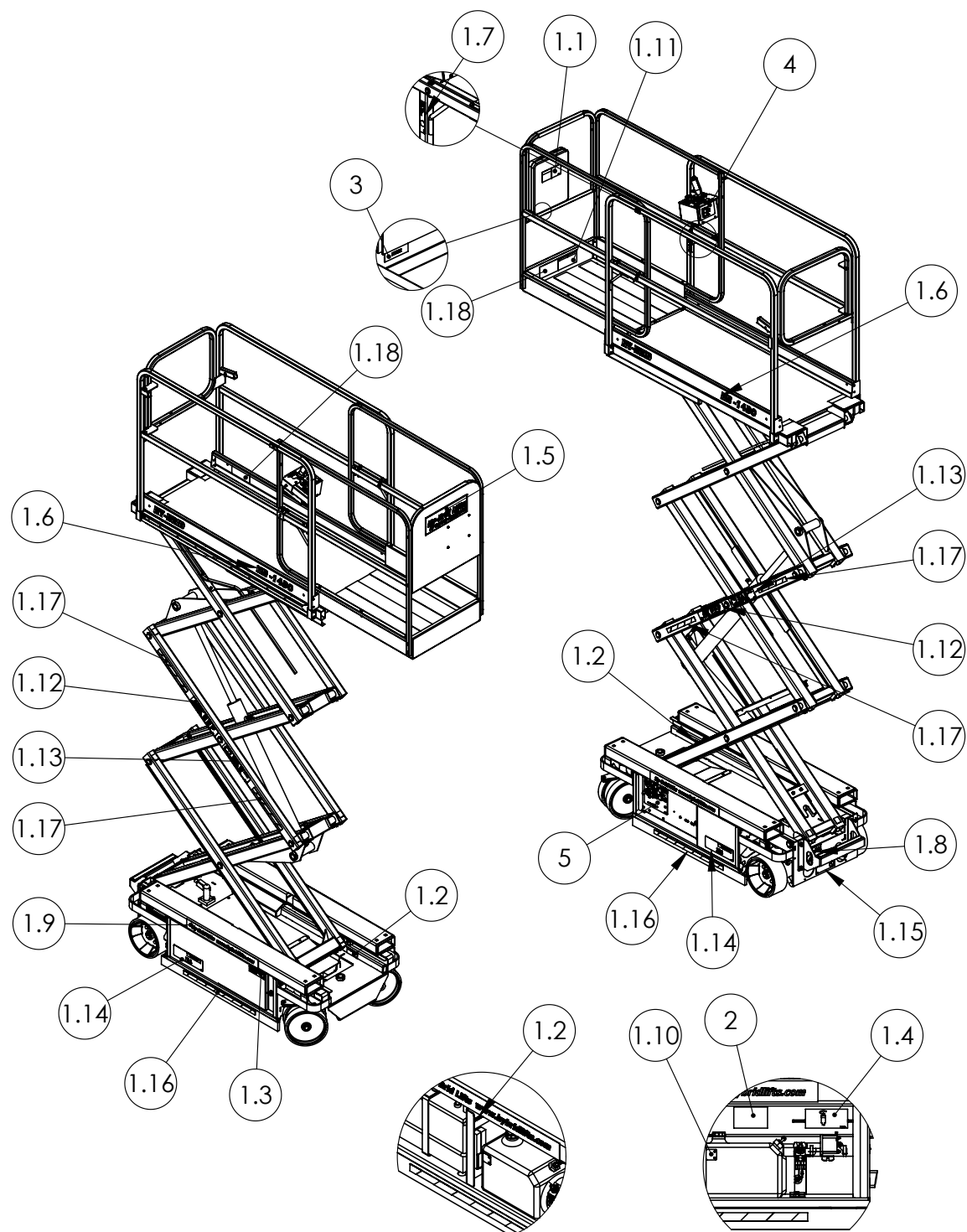
Viento	Condiciones sin viento/solo uso en interiores (C)		Condiciones sin viento/solo uso en interiores (C)	
Pendiente indicada	Superficie nivelada		Superficie nivelada	
Sensor de inclinación activado	2°		2°	
Capacidad de pendiente (posición estibada)	25 % (14° sin carga); 20 % (11° con carga)		25 % (14° sin carga); 20 % (11° con carga)	
Temperatura	De -4 °F a 104 °F De -20°C a 40°C		De -4 °F a 104 °F De -20°C a 40°C	
Vibración	8.2 ft/s²máx.	2.5 m/s²máx.	8.2 ft/s²máx.	2.5 m/s²máx.
Sonido: uso normal, alarmas	86 dB, 100 dB	86 dB, 100 dB	86 dB, 100 dB	86 dB, 100 dB

SISTEMAS DE POTENCIA - Sistema conductor (electricidad proporcional):

Velocidad de conducción (plataforma elevada)	0-0.7 mph	0-0.31 m/s	0-0.7 mph	0-0.31 m/s
Velocidad de conducción (plataforma descendida)	0-2.5 mph	0-1.18 m/s	0-2.5 mph	0-1.18 m/s
Velocidad de elevación/descenso	15/22 s	15/22 s	21/31 s	21/31 s
Presión hidráulica (máx.)	1300 psi	8963 kPa	1300 psi	8963 kPa
Capacidad de líquido hidráulico	1.325 gal	5.38 l	1.325 gal	5.38 l
Sistema de energía: voltaje	24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
Baterías: marinas, ciclo profundo	(2) 12 V, grupo 27	(2) 12 V, grupo 27	(2) 12 V, grupo 27	(2) 12 V, grupo 27

SECCIÓN 3 | CALCOMANÍAS

3.1 | DESCRIPCIONES DE LAS CALCOMANÍAS



3.2 | DESCRIPCIONES DE LAS CALCOMANÍAS

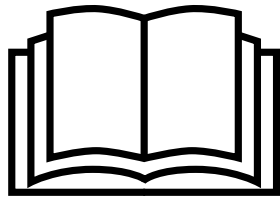
Artículo nro.	Pieza nro.	Descripción	Cantidad
1	112-21-008-50 O 112-21-008-55	CALCOMANÍAS, HB-1030 O CALCOMANÍAS, HB-1430	1
1.1	DE600E-10	CALCOMANÍA, CAJA MANUAL	1
1.2	DE600E-14	CALCOMANÍA, BLOQUEO DE MANTENIMIENTO (SÍMBOLOS)	3
1.3	DE600-28	CALCOMANÍA, UBICACIÓN HACIA ABAJO	1
1.4	DE600-29	CALCOMANÍA, HACIA ABAJO	1
1.5	DE601	CALCOMANÍA, LOGOTIPO HY-BRID	1
1.6	DE603 O DE603-1	CALCOMANÍA, MODELO HB-1030 O CALCOMANÍA, MODELO HB-1430	2
1.7	DE613	CALCOMANÍA, ACCESORIO ACOLLADOR	1
1.8	DE619	CALCOMANÍA, CABLE DEL CARGADOR	1
1.9	DE652	CALCOMANÍA, SITIO WEB	2
1.10	DE679	CALCOMANÍA, LÍQUIDO HIDRÁULICO	1
1.11	DE706	CALCOMANÍA, UPR HB, ZTR, MID	1
1.12	DE707	CALCOMANÍA, MANTENER	2
1.13	DE708	CALCOMANÍA, DESPEJAR	2
1.14	DE709	CALCOMANÍA, BAJAR	2
1.15	DE710	CALCOMANÍA, LIBERACIÓN DE FRENO/SIN REMOLQUE	1
1.16	DE717-61	CALCOMANÍA, BANDA DE SEGURIDAD (24.00 in)	2
1.17	DE717-62	CALCOMANÍA, BANDA DE SEGURIDAD (12.00 in)	4
1.18	DE732 O DE733	CALCOMANÍA, CAPACIDAD, 670#, 2P, I, W/SO (HB-1030) O CALCOMANÍA, CAPACIDAD, 670#, 2P, I, W/SO (HB-1430)	2
2	NA	PLACA DE NÚMERO DE SERIE	1
3	NA	REFERENCIA DE NÚMERO DE SERIE	1
4	DE624A	CALCOMANÍA, CONTROL SUPERIOR	1
5	DE623A	CALCOMANÍA, CONTROL BAJAR	1



Uso no autorizado

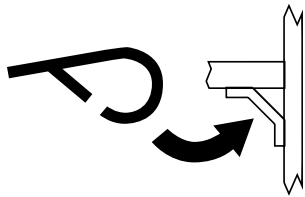
No haga funcionar esta máquina a menos que haya recibido la capacitación sobre el funcionamiento seguro.

La capacitación incluye la información completa sobre las instrucciones de seguridad y funcionamiento contenidas en el manual del fabricante, los reglamentos de trabajo de su empleador, y las regulaciones del Gobierno aplicables. Cuando el operador no está capacitado, se expone a sí mismo y a las demás personas a riesgo de muerte o lesiones graves.



Lea y comprenda todos los peligros y advertencias en el manual del operador antes de hacer funcionar esta máquina.

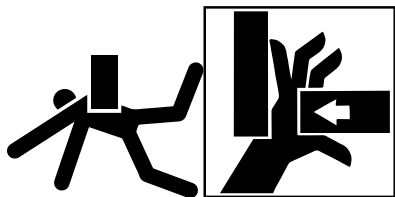
El uso inapropiado de esta máquina puede causar la muerte o lesiones graves. Inspeccione la máquina y asegúrese de que esté funcionando correctamente, que todos los signos de peligro y la placa del nombre estén en su lugar y sean legibles, y que la máquina cumpla con los requisitos de mantenimiento del fabricante que se encuentran en el manual de funcionamiento y mantenimiento, y en la lista de verificación de seguridad diaria.



Ubicación del punto de anclaje del acollador

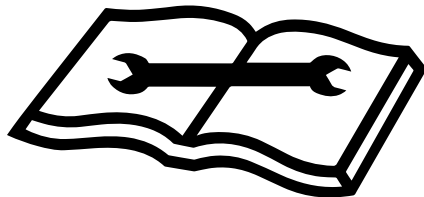
Los puntos de anclaje del acollador son solo para restringir la ubicación del trabajo.

Utilizar sistemas contra caídas conectados a los puntos de anclaje puede hacer que la máquina se vuelque y cause lesiones graves o la muerte.



Peligro de aplastamiento

No ingrese en el espacio debajo de la plataforma de trabajo o la estructura de las tijeras a menos que se haya activado el bloqueo de mantenimiento.



Consulte el manual de mantenimiento.

Solo el personal calificado puede hacer el mantenimiento de la máquina. No cumplir con las precauciones de seguridad mencionadas puede causar daños en la máquina, lesiones personales o la muerte.

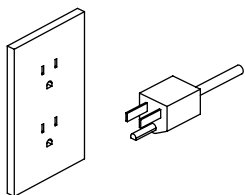
Reemplace los artículos designados solo con equipo especificado por el fabricante. No utilizar estos artículos puede causar la inestabilidad de la plataforma.



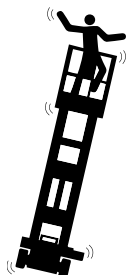
Las baterías producen gases explosivos. Cargue las baterías solo en áreas con ventilación óptima.

No las exponga a chispas y llamas.

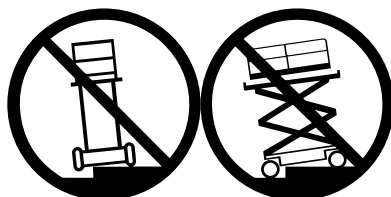
No fume mientras carga la batería.



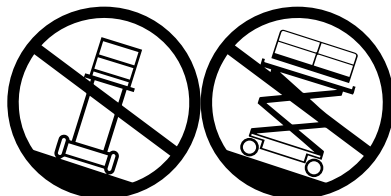
Cable del cargador de la batería



Peligro de volcadura



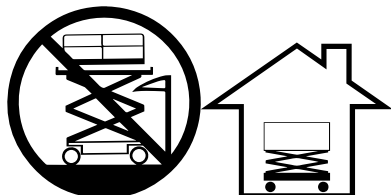
Peligro de volcadura
No eleve la plataforma sobre una inclinación o peldaño.



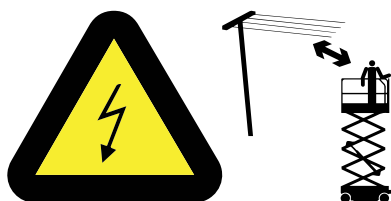
Peligro de volcadura
No eleve la plataforma sobre una pendiente.



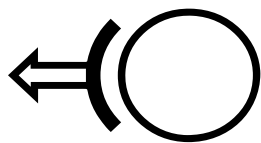
Peligro de volcadura
No eleve la plataforma sobre superficies desniveladas o suaves.



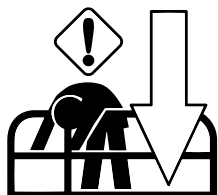
Solo para uso en interiores: carga en condiciones no ventosas



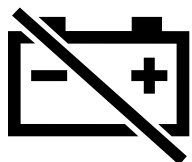
Peligro de electrocución
Esta máquina no tiene aislamiento.
Mantenga una distancia segura desde los cables de electricidad y aparatos.
Debe dejar que la máquina se balancee, se mueva o se curve hacia abajo y que los cables de electricidad se balanceen.
Esta máquina no protege contra el contacto ni la proximidad con un conductor de electricidad.
Usted debe mantener distancia entre las partes de la máquina, o su carga, y cualquier aparato eléctrico. Siga las regulaciones locales sobre las líneas de energía.
El contacto o la distancia inadecuada puede causar la muerte o lesiones graves.



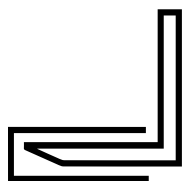
Liberación del freno



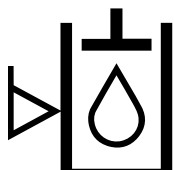
Descenso de emergencia



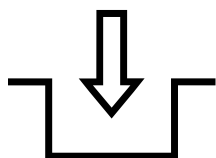
Desconexión de batería



Bolsillo del elevador de horquilla



Nivel de aceite hidráulico



Acción mecánica de enganche: Interruptor de activación

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente

SECCIÓN 4 | TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

4.1 | INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE PRELIMINAR E INSPECCIÓN DEL DISTRIBUIDOR

Los bloqueos de mantenimiento deben estar enganchados antes de inspeccionar o dar mantenimiento a la unidad cuando la plataforma está elevada. Inspeccione la máquina por cualquier daño posible durante el envío. Realice la inspección antes de la entrega. Vea la lista de verificación en el Manual de mantenimiento. Restablezca los interruptores de parada de emergencia, si fuese necesario.

4.2 | ALMACENAMIENTO

Después de períodos de almacenamiento o exposición a condiciones ambientales extremas (calor, frío, humedad, polvo, etc.), inspeccione la máquina. Consulte la Lista de verificación para la inspección frecuente/preentrega en el Manual de mantenimiento.

4.3 | PREPARACIÓN PARA EL TRANSPORTE

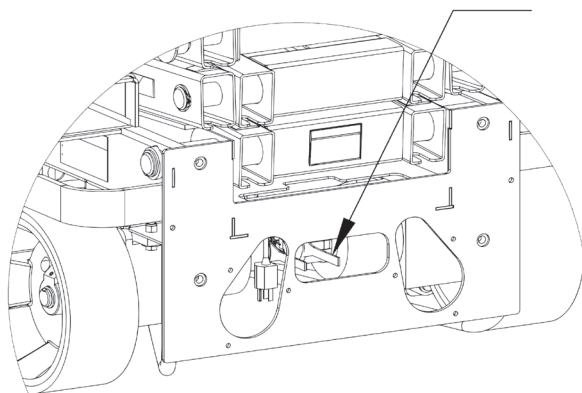
Baje la plataforma de trabajo hasta la posición inferior. Coloque la extensión de la plataforma en la posición retraída y bloquéela en su lugar. Coloque el interruptor con llave en la posición de apagado. Verifique en toda la máquina la presencia de artículos sueltos o no asegurados. Retire cualquier artículo suelto de la máquina.

Puede empujar la máquina soltando el freno de estacionamiento en la parte trasera de la máquina. Empuje ambas palancas hacia el suelo. Para retomar el funcionamiento normal, asegúrese de que ambas palancas estén hacia arriba.

No intente empujar ni remolcar la unidad hasta que haya activado los frenos. Puede producirse un daño grave en el engranaje. No se recomienda remolcar.

Para soltar el freno de arrastre mediante cable o desplazamiento, rote las manijas de los frenos. No se desplace a velocidades que superen las 2 mph (0.9 m/s).

NOTA: El sistema conductor no funcionará si el freno de mano se encuentra en posición de liberación hacia abajo.



**NO SOBRECARGUE LAS AGAVILLADORAS CUANDO ASE-
GURE LA CARGA PARA SU TRANSPORTE.**

Figura 6: Liberación del freno

4.4 | PUNTOS DE ELEVACIÓN Y ALINEACIÓN

Los puntos de alineación se proporcionan para asegurar la máquina sobre un remolque o lecho de camión para su transporte hacia los lugares de uso. También pueden utilizarse como puntos de elevación.

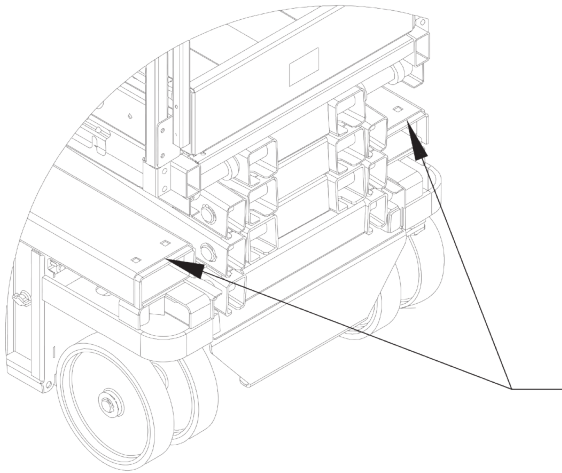


Figura 7: Bolsillos del elevador de horquilla

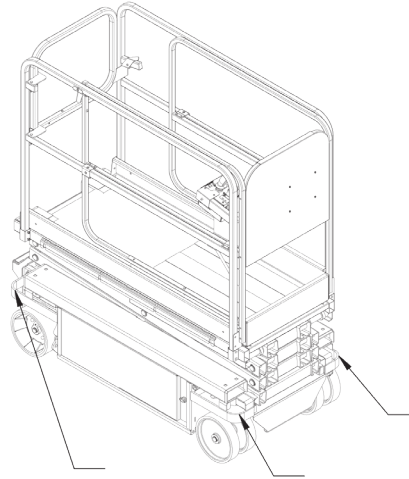


Figura 8: Puntos de alineación

4.5 | BOLSILLOS DE ELEVADOR DE HORQUILLA

Los bolsillos de elevadores de horquilla se proporcionan en la parte frontal y posterior de la unidad para la carga y descarga. No se recomienda un elevador de horquilla en la parte lateral de la máquina. No utilice un elevador de horquilla por debajo de la máquina, desde la parte posterior. Al mover la máquina con un elevador de horquilla, no permita que la máquina se deslice sobre el piso. Lleve el elevador de horquilla hacia una parada y luego baje la máquina lentamente.

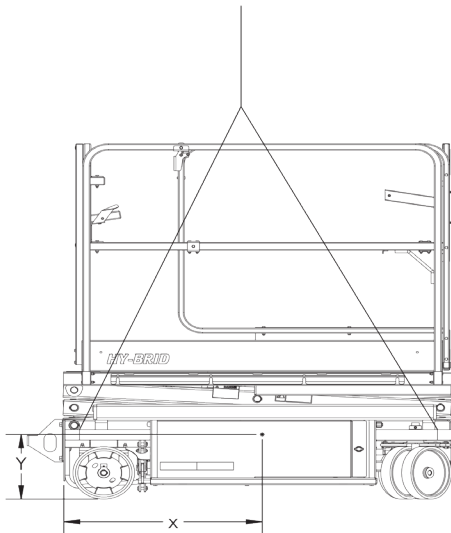


Figura 9: Centro de gravedad

	Eje X	Eje Y
HB-1030	32.3 in (82 cm)	15.8 in (40.1 cm)
HB-1430	31.7 in (80.5 cm)	16.5 in (41.9 cm)

SECCIÓN 5 | FUNCIONAMIENTO

5.1 | ANTES DE HACER FUNCIONAR

Antes del uso diario o al iniciar cada turno, la máquina debe ser sometida a una inspección visual y prueba de funcionamiento. Las reparaciones (si las hay) deben realizarse antes de hacer funcionar la máquina, ya que son críticas para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina. En la página page 28 de este manual podrá encontrar una lista de verificación para la inspección previa al arranque.

Controles de la base

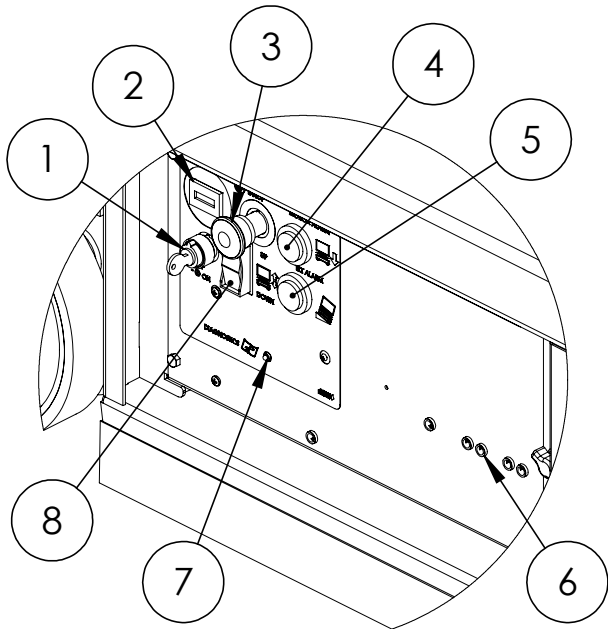


Figura 10:Controles de la base

Artí- culo	Control/Indicador
1	Interruptor con llave A continuación se describe el funcionamiento.
2	Interruptor oscilante de elevación/descenso A continuación se describe el funcionamiento.
3	
4	Cronómetro Muestra las horas de funcionamiento.
5	Parada de emergencia La operación se describe en los controles de seguridad.
6	Alerta sonora (alarma de inclinación/descenso) Vea la sección Indicadores de seguridad para obtener más información.
7	Luz de diagnóstico Interruptor oscilante de elevación/descenso A continuación se describe el funcionamiento.

Controles de la plataforma

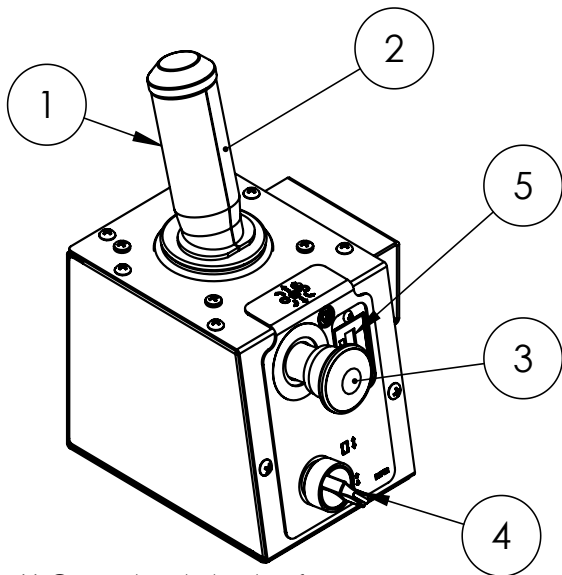


Figura 11:Controles de la plataforma

Artí- culo	Control/Indicador
1	Activador de conducción A continuación se describe el funcionamiento.
2	Palanca de mando A continuación se describe el funcionamiento.
3	Parada de emergencia La operación se describe en los controles de seguridad.
4	Interruptor selector de modo de elevación/ conducción A continuación se describe el funcionamiento.
5	Indicador del nivel de batería

5.2 | ARRANQUE/APAGADO



EL OPERADOR DEBE ESTAR CONSCIENTE DEL ENTORNO. NO ELEVE LA PLATAFORMA SI LA MÁQUINA NO SE ENCUENTRA SOBRE UNA SUPERFICIE FIRME Y NIVELADA.

Prácticas de arranque y apagado durante el funcionamiento

- Verifique si el área de trabajo es segura.
 - Asegúrese de que la llave en el panel de control inferior se encuentre en posición "ON" (encendido).
 - La máquina debe estar sobre una superficie sólida y nivelada antes del funcionamiento.
 - Ingrese a la plataforma de trabajo en posición de estibado utilizando el método de contacto continuo de tres puntos.
 - Siga todas las reglas generales y precauciones establecidas en este manual.
 - Cuando haya terminado de utilizar la máquina, coloque la plataforma en la posición de estibado.
 - Estacione la máquina en una superficie nivelada.
 - Salga con cuidado de la plataforma utilizando el método de contacto continuo de tres puntos.
- NUNCA SE TIRE DE LA PLATAFORMA.**
- Retire la llave del panel de control inferior para prevenir el uso no autorizado.

5.3 | CONDUCCIÓN Y DIRECCIÓN



VERIFIQUE QUE EN LA RUTA DEL VIAJE QUE VA A TOMAR NO HAYA PERSONAS, OBSTRUCCIONES, DESECHOS, AGUJEROS Y DESCENSOS, Y QUE TENGA LA CAPACIDAD PARA SOPORTAR LA MÁQUINA.

Verifique siempre la dirección del volante de dirección delantero antes de conducir. Si hay resistencia al voltear las ruedas mientras gira la máquina, conduzca hacia adelante para permitir que las ruedas se enderecen antes de voltear. Para un mejor control, distribuya la carga en la plataforma de trabajo hacia la parte posterior de la máquina, si es posible.

Para activar la función de conducción, seleccione el modo conducir utilizando el interruptor de la caja de control de la plataforma.

Para conducir, sostenga el activador de la palanca de mando mientras mueve la palanca. Mover la palanca de mando hará que la máquina se dirija hacia esa dirección. Alejar el mango de la palanca de mando del operador producirá un recorrido hacia ADELANTE, mientras que acercar la palanca al operador producirá un recorrido hacia ATRÁS. Mover la palanca de mando directamente hacia un lado o al otro hará que la máquina gire. La velocidad de recorrido es proporcional y está controlada por la palanca de mando. Cuanto más lejos se mueva, mayor será la velocidad. La palanca de mando regresa a la posición neutra al ser soltada.

Frenado: para estacionar, el freno se aplica automáticamente cuando la palanca de mando se encuentra en posición central (neutra). En caso de alguna falla en la máquina, esta se podrá empujar soltando el freno de estacionamiento en la parte posterior de la máquina. Vea la Sección 4.3 en la página page <?> para obtener información sobre la liberación del freno.

5.4 | ELEVACIÓN Y DESCENSO

Uso de los controles de la plataforma superior

Para elevar o bajar la plataforma, presione el botón de activación de elevación o descenso en la parte frontal de la palanca de mando. Mientras presiona el botón de activación, mantenga presionado el botón hacia arriba o hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición deseada. La función conducir está desactivada cuando se suelta el botón de activación de elevación o descenso.

Uso de los controles de la base inferior

Presionar la parte superior del interruptor eleva la plataforma, mientras que presionar la parte inferior baja la plataforma.

5.5 | AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA

1. Párese sobre la cubierta de la plataforma.
2. Agarre la manija de bloqueo de deslizamiento (Figure 13) para que la cubierta pueda deslizarse.
3. Deslice la cubierta hacia afuera de uno de los dos puntos de bloqueo, el primero a aproximadamente 15 in (38 cm) de extensión y el otro a aproximadamente a 30 in (76.2 cm) de extensión.
4. Suelte la manija para mantener la cubierta en su lugar. Asegúrese de que el bloqueo esté enganchado antes de ingresar.

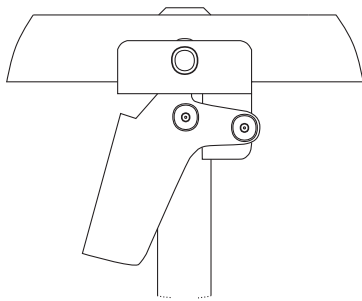


Figura 11: Bloqueo de deslizamiento



VERIFIQUE QUE EN LA RUTA DEL VIAJE QUE VA A TOMAR NO HAYA PERSONAS, OBSTRUCCIONES, DESECHOS, AGUJEROS Y DESCENSOS, Y QUE PUEDA SOPORTAR LA MÁQUINA.



SI LA CUBIERTA EXTENSIBLE ESTÁ EXTENDIDA, REVISE EL ESPACIO DEBAJO DEL ÁREA ANTES DE BAJAR LA PLATAFORMA.



NO CONDUZCA LA UNIDAD CUANDO ESTÉ SOBRE LA EXTENSIÓN. PÁRESE SOBRE LA PLATAFORMA DETRÁS DE LA PALANCA DE MANDO.

5.6 | MANTENIMIENTO DIARIO

Es importante la revisión periódica y el mantenimiento minucioso para la operación eficiente y rentable de esta máquina. Además, esto lo ayudará a estar seguro de que el equipo funcionará de forma satisfactoria y que requerirá mantenimiento y reparaciones mínimos. Realice controles en los intervalos definidos o de manera más frecuente si resulta necesario bajo las condiciones de operación locales. En la página page 28 se incluye una Lista de verificación para la inspección previa al arranque.

Se incluye el mantenimiento adicional para el uso del personal capacitado en un Manual de mantenimiento separado. Consulte el Manual de mantenimiento para las Listas de verificación para la inspección mensual y frecuente/pre-entrega y la información sobre las piezas de reemplazo.



NO REALIZAR LAS INSPECCIONES Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS INTERVALOS RECOMENDADOS PUEDE HACER QUE LA UNIDAD FUNCIONE DE MANERA DEFECTUOSA, LO QUE PUEDE DAR LUGAR A ALGUNA LESIÓN O LA MUERTE DEL OPERADOR.

5.7 | CARGA DE LA BATERÍA

Esta unidad está equipada con baterías de 12 voltios de ciclo profundo. El cuidado y mantenimiento de la batería está estrechamente relacionado con el buen o mal funcionamiento de la unidad. El cableado de la batería y el nivel de agua debe revisarse mensualmente. No lo sature. Si las celdas están demasiado llenas, el fluido se filtrará al cargar la batería.

Nota: La temperatura circundante afecta enormemente la reserva de energía de la batería.

Ejemplo: Una batería que está cargada al 100% a una temperatura de 27 °C (80 °F) baja a un 65% a una temperatura de 0 °C (32 °F). A 0 °F (-18 °C), esta batería disminuirá su eficiencia a un 40%.



LAS BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO GENERAN GASES EXPLOSIVOS. MANTENGA TODO TIPO DE CHISPAS Y LLAMAS LEJOS DE LAS BATERÍAS. NO FUME DURANTE EL PROCESO DE CARGA.

El cargador está equipado con un circuito de enclavamiento. La unidad no funcionará durante el proceso de carga. Para cargar:

- Estacione la máquina en una superficie nivelada.
- Conecte el cargador en la toma de corriente CA hasta que se cargue por completo.
- Desconecte el cargador.

El cargador no iniciará el ciclo de carga en baterías muy descargadas. Esto se indica con los tres indicadores parpadeando simultáneamente.

5.8| Pantallas de las baterías

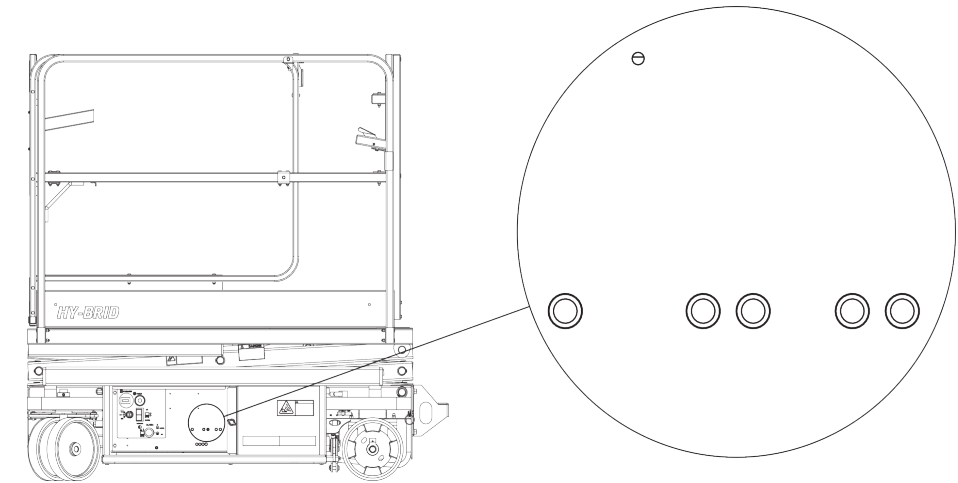


Figura 12: Pantalla LED del cargador de la batería

Energía		Estado de la batería 1 Cargando Listo		Estado de la batería 2 Cargando Listo		Esta pantalla indica que la unidad está encendida pero no está conectada a la batería. El cargador deberá percibir aproximadamente cinco (5) voltios de la batería para suministrar corriente continua (CC).
	LED verde (ENCENDIDO)		LED rojo (APAGADO)		LED rojo (APAGADO)	
	LED rojo (ENCENDIDO)		LED verde (APAGADO)		LED rojo (ENCENDIDO)	Esta pantalla indica que la unidad está encendida y que ambas salidas están suministrando corriente continua (CC) a las baterías.
	LED verde (ENCENDIDO)		LED rojo (ENCENDIDO)		LED rojo (ENCENDIDO)	
Energía		Estado de la batería 1 Cargando Listo		Estado de la batería 2 Cargando Listo		Esta pantalla indica que la unidad está encendida y que ambas salidas terminaron de cargarse y están en el modo de mantenimiento de carga flotante.
	LED verde (ENCENDIDO)		LED rojo (APAGADO)		LED verde (ENCENDIDO)	
	LED verde (ENCENDIDO)		LED rojo (APAGADO)		LED verde (ENCENDIDO)	Una luz roja intermitente indica que hay un problema con la batería, tal como bajo voltaje o una celda mala.
	LED verde (ENCENDIDO)		LED rojo (APAGADO)		LED verde (ENCENDIDO)	



**NO HAGA FUNCIONAR LA UNIDAD
MIENTRAS ESTÁ CARGANDO.**



NUNCA AGREGUE ÁCIDO A LA BATERÍA.

La solución está en el nivel apropiado cuando se fabrica la batería. Utilice agua destilada y mantenga el fluido en el nivel apropiado. Cuando sea necesario, agregue agua a la batería después de la carga.

SECCIÓN 6 | INSPECCIÓN PREVIA AL ARRANQUE

6.1 | Lista de verificación para la inspección previa al arranque



Esta lista de verificación debe utilizarse al inicio de cada turno o cada seis a ocho horas de uso. De no hacerlo, se puede poner en riesgo la seguridad del operador.

NÚMERO DE MODELO: _____ NÚMERO DE SERIE _____

Mantenga los registros de inspección actualizados.

Registre e informe todas las discrepancias a su supervisor.

Una máquina que no esté limpia no puede ser inspeccionada apropiadamente.

S — Sí/Aceptable N — No/Inaceptable R — Reparado

Descripción	S	N	R
Inspeccione visualmente todos los componentes de la máquina para ver si hay piezas faltantes y daños evidentes, incluidas mangueras dobladas o sueltas; fuga de líquido hidráulico; cables doblados, deshilachados o desconectados; y partes de la estructura dañadas, hendidas o dobladas. Reemplace los componentes cuando sea necesario.	☐	☐	☐
Verifique el nivel de fluido hidráulico con la plataforma en el nivel más bajo.	☐	☐	☐
Verifique si hay daños en las llantas. Revise que los anillos de retención del eje de la rueda y el tornillo de fijación en la rueda posterior estén ajustados.	☐	☐	☐
Verifique si las mangueras y los cables tienen áreas desgastadas o presentan desgaste. Reemplace si es necesario.	☐	☐	☐
Verifique si hay daños en las barandillas de la plataforma y la puerta de seguridad. Observe la puerta y asegúrese de que cierre correctamente.	☐	☐	☐
Verifique que todos los anillos elásticos estén bien sujetos en las ranuras de los pasadores de pivote.	☐	☐	☐
Verifique que todas las etiquetas de advertencia e instrucciones sean legibles y estén aseguradas.	☐	☐	☐
Inspeccione el control de la plataforma. Asegúrese de que la capacidad de carga esté claramente marcada.	☐	☐	☐
Verifique que los controles de la base funcionen correctamente. Verifique que todos los interruptores y botones funcionen correctamente.	☐	☐	☐
Verifique que los controles de la plataforma funcionen correctamente. Verifique todos los interruptores y botones, y asegúrese de que el controlador de conducción regrese a neutro.	☐	☐	☐
Frenos: la máquina se detiene al soltar la palanca de mando.	☐	☐	☐
Verifique que los protectores contra baches se implementen y bloqueen al elevar la plataforma.	☐	☐	☐

Fecha: _____ Inspeccionado por: _____

HY-BRID LIFTS™

BY CUSTOM EQUIPMENT INC

PLATAFORMA AUTOPROPULSADA DE TRABAJO EN ALTURA
Manual de seguridad y funcionamiento
HB-1030/HB-1430

© 2015 Custom Equipment, Inc.
2647 Highway 175
Richfield, WI 53076
Tel. 262-644-1300
Fax: 262-644-1320
www.hybridlifts.com
service@customequipmentlifts.com

"Hy-Brid Lifts" es una marca registrada de Custom Equipment, Inc.
Estas máquinas cumplen con las normas ANSI/SIA A92.6

Fecha de revisión: Mayo de 2015

Impreso en EE. UU.