

PROSERIES[®]

Battery Bull Electric 4-6 Niveles Equipos de manutención de baterías



MANUAL DEL PROPIETARIO

ÍNDICE

Introducción	3
Tabla de identificación de símbolos.....	4
Etiquetas de peligro, advertencia y precaución	5
Descripción de los controles de operario	6
Consola de control	7
Ajuste de la altura de la cama de rodillos del Battery Bull	8
Instrucciones de uso	9
Alineamiento de las ruedas libres	11
Ajuste del TORQUE-TAMER™	11
Instrucciones de instalación de TORQUE-TAMER™	12
Lubricante recomendado	13

INTRODUCCIÓN

PROSERIES[®]

La información contenida en este documento es esencial para manipular con seguridad y utilizar correctamente el Battery Bull Electric 4–6 Niveles. Este documento contiene las especificaciones globales del sistema, así como las medidas de seguridad y los códigos de comportamiento asociados, una guía de puesta en marcha y el mantenimiento recomendado. Este documento debe conservarse y estar a disposición de los usuarios que trabajen con este sistema de manutención de baterías o sean responsables del mismo. Todos los usuarios tienen la responsabilidad de garantizar que el sistema se utilice siempre de forma adecuada y segura en las condiciones previstas o en las que se encuentren durante su funcionamiento.

Este manual del propietario contiene instrucciones de seguridad importantes. Antes de utilizar la batería y el equipo en el que esté instalada, lea y comprenda los apartados relativos a la seguridad y el uso de la batería.

El propietario será responsable de garantizar el uso de la documentación y de que todas las actividades relacionadas con la misma cumplan los requisitos legales aplicables en su país.

Este manual del propietario no tiene por objeto reemplazar la formación sobre la manipulación y el uso del Battery Bull Electric 4–6 Niveles que puedan exigir la legislación local y/o la normativa del sector. Antes de cualquier contacto con el sistema de batería, todos los usuarios deberán haber recibido las instrucciones y la formación adecuadas.

Para solicitar asistencia, póngase en contacto con su representante de ventas o llame a:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Suiza
Tel.: +41 44 215 74 10

Sede mundial de EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, EE. UU.
Tel.: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
N.º 85, Tuas Avenue 1,
Singapur 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Su seguridad y la de los demás es muy importante

⚠ ADVERTENCIA La inobservancia de estas instrucciones puede causarle lesiones graves o incluso la muerte.

IDENTIFICACIÓN DE SÍMBOLOS

H-BBE-2-XX-QS-SG-415V

N.º de camas de rodillos }
Anchura de cada cama de rodillos (in) }
SG - Guiado soporte }
FG - Guiado suelo }


Esquema de identificación de símbolos

	Consulte la documentación adjunta		Gases peligrosos
	No utilice el equipo sin todas las protecciones y cubiertas en su sitio		Peligro de aplastamiento: mantenga las manos alejadas
	Peligro de atrapamiento por cadenas, engranajes o poleas.		Peligro de atrapamiento
	Peligro de aplastamiento por caída de cargas		Peligro de aplastamiento: mantenga los pies alejados
	Se requiere protección ocular		Se requiere calzado de seguridad
	Peligro de resbalamiento		Peligro - Tensiones peligrosas
			Se requiere protección facial


Este manual contiene información importante para ayudarle a utilizar y mantener correctamente su Battery Bull H-BBE-QS y maximizar así su rendimiento, su rentabilidad y su seguridad. Si pone en práctica los procedimientos de utilización correctos y lleva a cabo el mantenimiento preventivo recomendado, contará con un servicio duradero, fiable y seguro.

ETIQUETAS

Etiquetas de peligro, advertencia y precaución


⚠ ¡PELIGRO!	
	Solo los operarios certificados pueden levantar y transportar cargas con esta unidad. Cuando utilice la unidad, mantenga despejado el espacio bajo la carga.
	Gases peligrosos. Los gases corrosivos del ácido de la batería pueden provocar ceguera, lesiones pulmonares y quemaduras en la piel. Manipule y mueva las baterías con precaución. Confíe las baterías dañadas al personal cualificado.
	No utilice este equipo si tiene algún impedimento (enfermedad, influencia de medicamentos, alcohol, etc.). Los errores de manejo pueden provocar situaciones peligrosas y potencialmente LETALES.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	Tenga cuidado al entrar o salir del puesto de control del operario. No intente entrar o salir del puesto de control con la máquina elevada, salvo en caso de emergencia.
	
	Para utilizar este equipo se requiere protección ocular.
	Para usar este equipo de forma segura se requiere calzado de seguridad.
	Para reducir el riesgo de accidentes o colisiones, tenga cuidado cuando conduzca la unidad marcha atrás.


⚠ ¡PELIGRO!	
	No intente acceder a las zonas de la unidad en las que haya tensiones peligrosas. Confíe el mantenimiento al personal de servicio cualificado.

⚠ ¡PELIGRO!	
	¡Riesgo de aplastamiento! Manténgase alejado.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	¡Riesgo de aplastamiento! Mantenga las manos alejadas.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	No utilice el equipo sin todas las protecciones y cubiertas en su sitio.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	¡Riesgo de aplastamiento! Mantenga los pies alejados.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!	
	¡Peligro de atrapamiento! Mantenga las manos alejadas.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	¡Partes móviles!. Mantenga las manos y los dedos alejados.

CONTROLES DEL OPERARIO

Descripción de los controles del operario

Modelo: BBE-TS



N.º	Descripción
1	Palanca de mando
2	Parada de emergencia
3	Botón de inicio
4	Cama de rodillos delantera
5	Cama de rodillos trasera

N.º	Descripción
6	Control manual de desplazamiento
7	Control manual de topes de batería
8	Selector de modo del imán
9	Alineamiento láser
10	Botones de accionamiento a dos manos

Consola de control

El Battery Bull H-BBE-TS se maneja con una palanca de mando de 4 posiciones (**Número 1**), dos modos de funcionamiento diferentes, y dos interruptores direccionales.

NOTA: TODAS LAS OPERACIONES REQUIEREN UN ACCIONAMIENTO A DOS MANOS, **Número 10**.

Modo de desplazamiento/elevación (modo predeterminado)

Para mover el Battery Bull hacia delante, presione uno de los botones de accionamiento a dos manos y apriete la palanca de mando (**Número 1**) para activar el interruptor de hombre muerto. A continuación, empuje lentamente la palanca de mando hacia delante para avanzar o tire de ella lentamente hacia atrás para retroceder.

Para subir o bajar la cama de rodillos, pulse uno de los botones de accionamiento a dos manos y apriete la palanca de mando. Empuje la palanca de mando hacia la izquierda para subir la cama de rodillos o hacia la derecha para bajarla.

NOTA: todas las funciones son lógicas y variables, es decir, el mando se mueve en la dirección de desplazamiento y este será más rápido cuanto más se mueva el mando.

Modo imán: este modo se activa pulsando el pequeño botón verde de selección de modo del imán (**Número 8**). Cuando este modo esté activo aparecerá una luz verde. Para mover el imán, pulse uno de los botones de accionamiento a dos manos y, a continuación, apriete la palanca de control (**Número 1**) y empújela hacia delante, o tire de ella hacia atrás para retroceder. Para mover el imán lateralmente, presione uno de los botones de accionamiento a dos manos, apriete la palanca de mando y empújela hacia la izquierda

para mover el imán a la izquierda, o hacia la derecha para mover el imán a la derecha. Todas las funciones son lógicas y variables. Para SALIR de este modo, pulse de nuevo el botón verde de selección de modo del imán (**Número 8**).

Las camas de rodillos se controlan con un interruptor direccional independiente de la palanca de mando de 4 posiciones. Accionando el interruptor de la cama delantera (**Número 4**) hacia la izquierda, se moverá la cama de rodillos delantera. Accionándolo hacia la derecha, la cama de rodillos delantera se moverá hacia la derecha.

El funcionamiento es el mismo para la cama de rodillos trasera (**Número 5**).

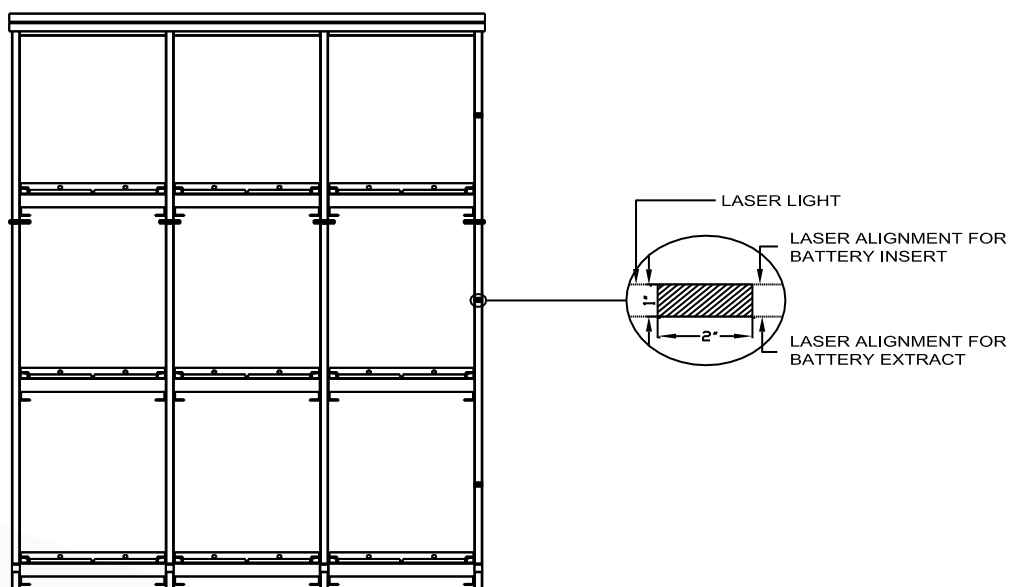
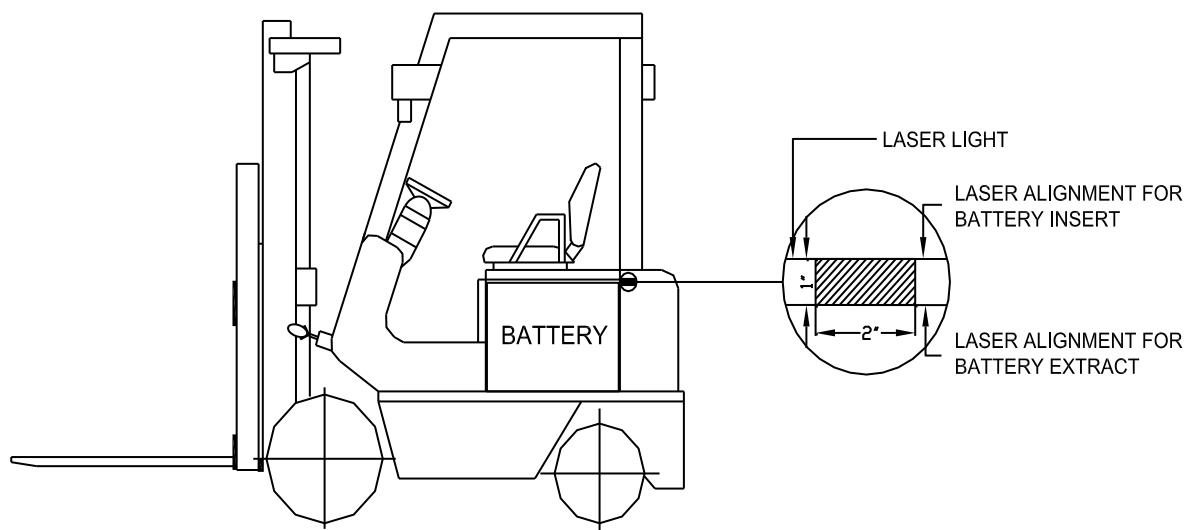
Esta máquina está equipada con topes de seguridad mecánicos de accionamiento eléctrico para las baterías. Estos topes de seguridad se retraen automáticamente cuando se carga una batería en el Battery Bull. Una vez que la batería está completamente dentro del Battery Bull, los topes de seguridad se extienden automáticamente para evitar que la batería se desplace accidentalmente sobre los rodillos. La única forma de descargar una batería del Battery Bull es accionando la cama de rodillos a la izquierda o a la derecha y, cuando la batería se acerque al tope, girando el interruptor de control manual de topes (**Número 7**) para retraer el tope de seguridad correspondiente y dejar que la batería salga del Battery Bull.

La función ON/OFF del imán se controla con un interruptor basculante situado en la parte superior de la palanca de mando (**Número 1**). Para encender el imán (ON), presione el interruptor hacia la derecha; para apagar el imán (OFF), presiónelo hacia la izquierda.

PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN


Alineamiento en altura de la cama de rodillos del Battery Bull

- Pulse el botón verde de inicio (**Número 3**) para activar la máquina.
- Ponga el interruptor basculante del alineamiento láser en la posición ON (**Número 9**).
- Alinee la parte superior del rodillo con la base del compartimento de la batería de la carretilla elevadora o con la parte superior del rodillo del soporte.
- Marque el lateral del compartimento de la batería con una cinta blanca de 1" (25 mm) de anchura alineando el centro de la cinta con el láser.
- Alinee el láser horizontal con el borde inferior de la cinta blanca para extraer la batería de la carretilla elevadora o del soporte de rodillos.
- Alinee el láser horizontal con el borde superior de la cinta blanca para introducir la batería en la carretilla elevadora o en el soporte de rodillos.



INSTRUCCIONES DE USO

Instrucciones de uso

 Antes de utilizar el Battery Bull, es importante que el operario revise y comprenda integralmente los procedimientos e instrucciones de seguridad aplicables que se describen en este manual y que figuran en la consola frente al puesto del operario.



El calzado de seguridad, las gafas protectoras y la ropa de protección son obligatorios en las salas de baterías. Asegúrese de llevar estas prendas en todo momento. Para el lavado y el mantenimiento de baterías de carretillas elevadoras deberán usarse guantes de goma, delantales de goma y protección facial completa. Trabaje con precaución y sentido común.




NOTA: puede ser necesario utilizar un arnés de seguridad; consulte la reglamentación local.

 ¡PELIGRO!	
	Solo los operarios certificados pueden levantar y transportar cargas con esta unidad. Cuando utilice la unidad, mantenga despejado el espacio bajo la carga.
	Gases peligrosos. Los gases corrosivos del ácido de la batería pueden provocar ceguera, lesiones pulmonares y quemaduras en la piel. Manipule y mueva las baterías con precaución. Confíe las baterías dañadas al personal cualificado.
	No utilice este equipo si tiene algún impedimento (enfermedad, influencia de medicamentos, alcohol, etc.). Los errores de manejo pueden provocar situaciones peligrosas y potencialmente LETALES.

 ¡PRECAUCIÓN!	
	Tenga cuidado al entrar o salir del puesto de control del operario. No intente entrar o salir del puesto de control con la máquina elevada, salvo en caso de emergencia.
	Para utilizar este equipo se requiere protección ocular.
	Para usar este equipo de forma segura se requiere calzado de seguridad.
	Para reducir el riesgo de accidentes o colisiones, tenga cuidado cuando conduzca la unidad marcha atrás.











Preparación:

- Estacione la carretilla elevadora paralelamente junto al Battery Bull, dejando aproximadamente 2" (50 mm) de separación (una línea de referencia pintada en el suelo permitirá posicionar siempre correctamente la carretilla).
- Prepare la carretilla elevadora para retirar la batería del siguiente modo:
 - Baje las horquillas hasta que estén apoyadas planas sobre el suelo.
 - Active el freno de estacionamiento.
 - Retire cualquier cubierta de protección.
 - Retire la puerta de retención de la batería.
 - Desconecte la batería y posicione el conector y el cable de modo que no se enganchen o queden atrapados durante el proceso de extracción de la batería.
 - Inspeccione el estado de la batería (daños materiales, fugas, etc.) e informe inmediatamente al supervisor. Siga los procedimientos de manipulación adecuados.

- Abra la puerta de acceso y entre en la plataforma de operario del Battery Bull. **NOTA:** no desactive el final de carrera de la puerta de seguridad. No abandone la plataforma de operario en posición elevada, salvo en caso de emergencia. En posición elevada la visibilidad es limitada.  
- Asegure la puerta de acceso y, a continuación, pulse el botón de inicio (**Número 3**) para activar la máquina. Localice la palanca de control (**Número 1**). Presione uno de los botones de accionamiento a dos manos y empuje la palanca de mando de avance/retroceso para posicionar el Battery Bull junto a la carretilla de tal modo que la cama de rodillos elegida esté centrada con la batería de la carretilla. Eleve o descienda la cama de rodillos para que esté aproximadamente a 1" (25 mm) por debajo del compartimento de la batería de la carretilla. 

INSTRUCCIONES DE USO

Instrucciones de uso (cont.)

5. Pulse el selector de modo del imán (**Número 8**). La luz verde se encenderá. Desplace el imán justo para que toque el centro de la batería de la carretilla elevadora y, a continuación, actívelo (interruptor de pulgar en **Número 1**: derecha para encender el imán, izquierda para apagarlo). 

6. Si el brazo magnético interrumpe el haz del sensor fotoeléctrico, la máquina no se desplazará hasta que el imán se retraiga. Esto tiene por objeto evitar que la máquina se desplace con el imán sobresaliendo de ella.
7. Pulsando el botón de control manual de desplazamiento (**Número 6**) y el botón de accionamiento a dos manos (opcional), la máquina avanzará o retrocederá lentamente para posicionar el imán sobre la batería.
8. Cuando el imán entre en contacto y tenga la batería firmemente sujeta, mueva la palanca de mando para extraer la batería de la carretilla elevadora hasta que el borde exterior de la batería esté aproximadamente 2" (51 mm) al interior de la línea central del primer rodillo del Battery Bull.
9. Pulse el selector de modo del imán (**Número 8**). La luz verde se apagará. Mueva la palanca de mando hacia la izquierda hasta que la cama de rodillos comience a levantar la batería (no la levante más de 1" [25 mm] por encima de su soporte en la carretilla.)
10. Desactive el imán. Pulse el selector de modo del imán. La luz verde se encenderá. Utilice la palanca de mando para mover el imán a una posición neutra (centrada entre las dos camas de rodillos). Acceda al modo de desplazamiento/elevación. La luz verde se apagará. 

11. Mueva el interruptor direccional de la cama de rodillos que corresponda para alejar la batería de la carretilla. Los rodillos de poliuretano desplazarán la batería desde la carretilla hacia el interior del Battery Bull.
12. Con la palanca de mando, conduzca el Battery Bull hasta la siguiente batería completamente cargada disponible.
13. Detenga el Battery Bull de modo que el puesto de operario quede junto a la batería seleccionada. Apague el cargador (si es necesario), desenchufe la batería y retire el tope de seguridad de la cama de rodillos. 


14. Haga retroceder el Battery Bull hasta que la cama de rodillos vacía esté centrada en la batería cargada elegida. 
15. Pulse el selector de modo del imán. La luz verde se encenderá. Desplace el imán hacia la batería cargada elegida y, cuando entre en contacto, active el imán. 
16. Accione la palanca de mando para extraer lentamente la batería del soporte de carga hasta que el borde exterior de la batería esté aproximadamente 2" (51 mm) al interior de la línea central del primer rodillo del Battery Bull.
17. Acceda al modo de desplazamiento/elevación. La luz verde se apagará. Mueva la palanca de mando hacia la izquierda hasta que la cama de rodillos comience a levantar la batería (no la levante más de 1" [25 mm] por encima de los rodillos del soporte de carga).
18. Desactive el imán. Active el modo de posicionamiento del imán. La luz verde se encenderá. Utilice la palanca de mando para mover el imán a una posición neutra (centrada entre las dos camas de rodillos). 
19. Con el interruptor direccional que corresponda, aleje la batería del soporte de carga. Los rodillos de poliuretano desplazarán la batería desde el soporte de carga hacia el interior del Battery Bull.
20. Haga avanzar o retroceder el Battery Bull hasta que la batería descargada esté alineada con el soporte de carga recién liberado.
21. Mueva el interruptor direccional que corresponda hacia el soporte de carga vacío para desplazar la batería descargada e introducirla en el soporte. No olvide girar el interruptor de control manual de topes (**Número 7**) para retraer el tope de seguridad correspondiente y permitir que la batería salga del Battery Bull.
22. Si la batería no entrara completamente en el soporte de carga, utilice el imán para empujarla suavemente hasta el fondo (no es necesario activar el imán). Vuelva a poner el imán en su posición neutra.
23. Haga avanzar el Battery Bull para que el operario pueda poner el tope de seguridad de la cama de rodillos y conectar la batería descargada al cargador.
24. Dirija el Battery Bull hacia la carretilla elevadora y alinee la batería cargada con el compartimento de la carretilla elevadora.
25. Eleve la cama de rodillos eléctrica hasta que la parte inferior de la batería esté aproximadamente 1" (25 mm) por encima de la parte superior de los rodillos o deslizadores del compartimento de la carretilla.
26. Mueva el interruptor direccional que corresponda para introducir la batería cargada en la carretilla. Si la batería no entrara por completo, baje la cama de rodillos Battery Bull de 1 a 2" (25 a 51 mm) y, a continuación, empuje suavemente la batería con el imán hasta el tope trasero (no es necesario activar el imán).
27. Vuelva a colocar el imán en su posición neutra y estacione el Battery Bull en el lugar previsto para ello.
28. Prepare la carretilla elevadora para utilizarla del siguiente modo:
 - Conecte la batería a la carretilla elevadora.
 - Instale la puerta de retención de la batería.
 - Instale todas las cubiertas de protección.

Alineamiento de la rueda libre

- Retire la cubierta de las ruedas delanteras y traseras.
- Ponga una regla o un nivel sobre la parte de acero de la rueda motriz (rueda delantera).
- El borde plano debe estar paralelo al tubo lateral del bastidor inferior.
- Si se requiere un ajuste, afloje los pernos

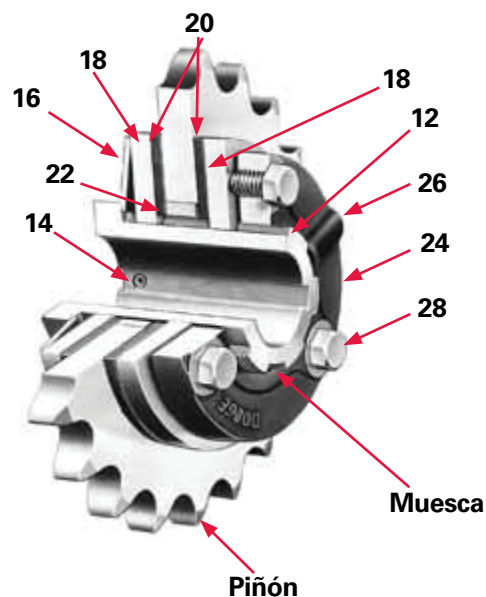
- de fijación de los soportes de cojinetes y mueva las ruedas hasta que la regla esté paralela al bastidor principal $\pm 1/16$ " ($\pm 0,06$ mm).
- Apriete de nuevo los pernos los soportes de cojinetes y vuelva a poner las cubiertas de las ruedas.

Ajuste del TORQUE-TAMER™

⚠ ADVERTENCIA Para asegurarse de que el mecanismo no se accione de manera inesperada, apague y bloquee o señalice la fuente de alimentación antes de empezar. Si no se observan estas precauciones existe riesgo de lesiones personales.

1. Afloje los tornillos de tensión **Número 28** al menos tres vueltas.
2. Afloje el tornillo prisionero de la tuerca de ajuste **Número 26** al menos nueve vueltas.
3. Apriete manualmente el conjunto de la tuerca de ajuste **Número 24**.
 - Para el TORQUE-TAMER™ de desplazamiento no se requiere aflojar.
 - Para el TORQUE-TAMER™ del puente, desenrosque la tuerca de ajuste **Número 24** hasta que el tornillo prisionero **Número 26** pase sobre 5 muescas.
 - Para el TORQUE-TAMER™ de la cama de rodillos, desenrosque la tuerca de ajuste **Número 24** hasta que el tornillo prisionero **Número 26** pase sobre 6 muescas.
 - Para el TORQUE-TAMER™ del imán, desenrosque la tuerca de ajuste **Número 24** hasta que el tornillo prisionero **Número 26** pase sobre 8 muescas.
4. Apriete el tornillo prisionero de la tuerca de ajuste **Número 26** en la nervadura seleccionada. No apriete el tornillo prisionero en las roscas del cubo.
5. Apriete los tornillos de tensión **Número 28** alternativamente de manera uniforme hasta que las cabezas estén apoyadas. No ponga arandelas bajo las cabezas de estos tornillos.
6. Compruebe la alineación del mecanismo de accionamiento. Si es necesario, afloje el tornillo prisionero **Número 14** del cubo y desplace el cubo **Número 12** sobre el eje.

El eje se extiende lateralmente a través del interior del cubo **Número 12**. El piñón retenido entre los dos discos de fricción **Número 20** puede girar



libremente sobre un casquillo, identificado con el **Número 22**. El cubo **Número 12** está enclavado en el eje, por lo que cualquier fuerza de rotación aplicada al piñón se transmitirá al eje a través de los discos de fricción **Número 20** y las placas de presión **Número 18**, que están engranadas en el cubo **Número 12**. El par transmitido al eje dependerá de la compresión del resorte **Número 16**, que vendrá determinada por la distancia entre el resorte y la tuerca de ajuste **Número 24**. Es importante entender que para aumentar o reducir el par transmitido, la tuerca de ajuste **Número 24** debe girarse en sentido horario o en sentido antihorario respectivamente. Consulte los detalles en las instrucciones anteriores. No intente ajustar el dispositivo aflojando o apretando los tornillos de tensión **Número 28**, el resultado sería impredecible. Cuando el dispositivo está operativo, la única posición en la que deben estar estos tornillos es completamente enroscados. No apriete estos tornillos en exceso, las cabezas se barren con facilidad.

TORQUE-TAMER™

Ajuste del TORQUE-TAMER™ (cont.)

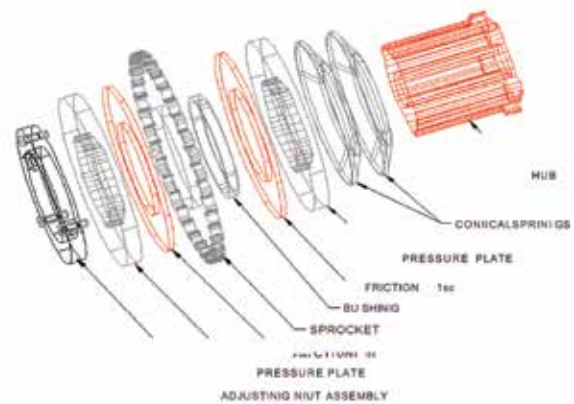
El elemento **Número 22** es un casquillo de sacrificio de hierro sinterizado. Su función es proporcionar una superficie de desgaste entre el piñón y el cubo durante el tiempo en el que el dispositivo patina. Este casquillo de bajo coste se desgastará para preservar el piñón y el cubo. Con el tiempo, este casquillo se desgastará por completo.

Cuando eso ocurra, el piñón podrá descentrarse y girar de manera excéntrica. Si observa que una cadena que acciona un TORQUE-TAMER™ está alternativamente muy tensa y demasiado floja, la causa más probable es el desgaste de este casquillo, que deberá sustituirse.

Instrucciones de instalación de TORQUE-TAMER™

1. Inserte dos resortes cónicos en el cubo. Asegúrese de que los resortes cónicos estén colocados como se muestra en el diagrama.
2. Inserte una placa de presión sobre el cubo.
3. Inserte un disco de fricción sobre el cubo.
4. Inserte el casquillo sobre el cubo.
5. Inserte el piñón sobre el cubo. Asegúrese de que el piñón se asiente en el casquillo.
6. Inserte un segundo disco de fricción sobre el cubo.
7. Inserte la segunda placa de presión sobre el cubo.
8. Inserte el conjunto de la tuerca de ajuste sobre el cubo.

NOTA: para que el TORQUE-TAMER™ funcione correctamente, el disco de fricción debe mantenerse siempre limpio y sin aceite ni humedad. **No ponga arandelas bajo las cabezas de los tornillos de tensión.**



LUBRICANTE

Lubricantes recomendados

Elemento	Descripción	Número
Cremalleras	LUBRICANTE PARA ENGRANAJES ABIERTOS Y CABLES SCHAEFFERS 200	CBS-3597
Lubricante de cadenas	ROCIAR EN EL CONTENEDOR / APLICAR CON UN CEPILLO SCHAEFFERS 200	CBS-3597
Postes de elevación	LUBRICANTE DRY MOLY EBPEERLESS 73084	CBS-3712
Cojinetes	ROTANIUM/LAWSON BLUE GREASE P-35000	CBS-1208
Limpiador	WD-40 (COMPRA LOCAL)	
Antiadherente	LUBRICANTE ANTIADHERENTE LOCTITE® SILVER	CBS-4236

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la distribución no autorizada. Las marcas registradas y los logotipos son propiedad de EnerSys y sus filiales, a excepción de UL, CE, UK CA, Torque Tamer, Schaeffer Moly, Loclite y WD-40, que no pertenecen a EnerSys. Sujeto a revisiones sin previo aviso. SALVO ERROR U OMISIÓN.

EMEA-ES-OM-PROS-BBE-L6-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions