TRADUCCIÓN DE LA VERSIÓN ORIGINAL

CE

Instrucciones de uso

Mesas elevadoras de altura regulable hidráulicas de pie y a batería con dispositivo de giro de paneles “SCHWENKMAX”

Tipos HS 350 MIDI | FH y HS 400 MIDI | AH

Válido para los tipos de mesa elevadora:	**HS 350 MIDI | FH y HS 400 MIDI | AH con dispositivo de giro de paneles “SCHWENKMAX”**

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23 | DE -72505 Krauchenwies
Tel.: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0 | Fax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
E-Mail: info@beck-maschinenbau.de | Web: https://www.beck-maschinenbau.de

Índice

1 Introducción 5
1.1 Información jurídica 5
1.2 Ilustraciones 5
2 Símbolos 5
2.1 Símbolos generales 5
2.2 Símbolos en las instrucciones de seguridad 6
3 Generalidades 7
3.1 Ventajas 7
3.2 Aplicación 7
3.3 Grupo destinatario y conocimientos previos 7
3.4 Requisitos para los operadores 7
3.5 Notas sobre la prevención de accidentes 8
3.6 Normas generales de seguridad 8
3.7 Equipamiento estándar 8
3.8 Opciones y accesorios 8
4 Seguridad 9
4.1 Instrucciones básicas de seguridad 9
4.2 Uso conforme a su destino 9
4.3 Uso no conforme a su destino 9
4.4 Consecuencias del incumplimiento 10
4.5 Modificaciones y alteraciones de la mesa elevadora 10
4.6 Distribución de la carga e influencia en la carga nominal 10
4.7 Zonas peligrosas 11
4.8 Riesgos residuales 12
4.9 Respetar las normas de protección del medio ambiente 12
4.10 Medidas organizativas 13
4.11 Selección y cualificación del personal - funciones básicas 13
5 Datos técnicos 14
5.1 Fabricante y placa de características 14
6 Transporte al lugar de instalación 15
6.1 Descarga de la mesa elevadora 15
6.2 Requisitos del lugar de instalación 16
6.3 Almacenamiento provisional 16
6.3.1 Almacenamiento a corto plazo 16
6.3.2 Almacenamiento a largo plazo 16
6.4 Amarre en un vehículo de transporte 16
7 Componentes y controles 17
7.1 Modelo HS 350 MIDI | FH 17
7.2 Modelo HS 400 MIDI | AH 18
7.3 Dispositivo de giro de paneles SCHWENKMAX 19
8 Instalación y puesta en marcha 20
8.1 Desmontaje y montaje del dispositivo de giro de paneles 20
8.1.1 Desmontaje del bastidor giratorio 20

8.1.2 Desmontaje del bastidor de montaje ... 21
8.2 Función del bloqueo del bastidor giratorio ... 21
9 Operación ... 22
9.1 Encendido de la mesa elevadora HS 400 MIDI | AH ... 22
9.2 Carga y descarga de la mesa elevadora ... 22
9.3 Desplazamiento de la mesa elevadora mediante ruedas pivotantes ... 22
9.4 Subir y bajar la plataforma de la mesa elevadora ... 23
9.4.1 HS 350 MIDI | FH ... 23
9.4.2 HS 400 MIDI | AH ... 23
9.5 Carga y descarga del dispositivo de giro de paneles ... 24
9.6 Giro con el SCHWENKMAX ... 25
10 Medidas después de la operación ... 26
10.1 Medidas generales ... 26
10.2 Medidas para modelos con batería recargable (AH) ... 26
11 Solución de problemas ... 27
12 Mantenimiento y reparación ... 28
12.1 Cierre de seguridad para sujeción ... 28
12.1.1 Sustitución del cilindro hidráulico ... 28
12.2 Intervalos de mantenimiento ... 28
13 Cargador de batería ... 29
13.1 Instrucciones de uso de CTEK MXS 5.0 ... 29
14 Paralización ... 35
15 Desmantelamiento y desguace ... 35
16 Opciones y accesorios ... 36
16.1 Tableros de trabajo ... 36
16.2 Otros accesorios ... 37
16.3 Opcional para el modelo HS 400 MIDI | AH ... 37
16.4 Accesorios para tableros de trabajo de madera perforados ... 37
16.5 Accesorios para tablero de trabajo metálico perforado (ref. 200.115.00) ... 39
16.6 Accesorios para panel de acero perforado del sistema 16B (ref. 200.400.16) ... 41
Declaración UE de conformidad ... 42

Lista de ilustraciones

Figura 1: carga admisible con distribución de la carga 10
Figura 2: placa de características 14
Figura 3: componentes y controles HS 350 MIDI | FH 17
Figura 4: componentes y controles HS 400 MIDI | AH 18
Figura 5: componentes y controles SCHWENKMAX 19
Figura 6: desmontaje del bastidor giratorio 20
Figura 7: desmontaje del bastidor de montaje 21
Figura 8: palanca de bloqueo 21
Figura 9: el bastidor giratorio se acopla horizontalmente 21
Figura 10: el bastidor giratorio se acopla verticalmente 21
Figura 6: interruptor principal 22
Figura 7: pedal y freno 23
Figura 8: unidad de pulsador 23
Figura 14: SCHWENKMAX de carga y descarga 24
Figura 15: giro con el SCHWENKMAX 25
Figura 9: maneta del interruptor 26
Figura 10: cierres de seguridad 28

Revisiones:

Revisión	Autor	Modificación	Fecha
000	AG	Documento original traducido	13.05.2025
001	AG	Actualización de la declaración de conformidad	11.06.2026

1 Introducción

La información contenida en este manual de instrucciones permite un funcionamiento seguro, correcto y económico de su mesa elevadora. El cumplimiento de las instrucciones y normas de este manual de instrucciones evitará peligros y averías, reducirá los costes de reparación y los tiempos de parada y aumentará la fiabilidad y la vida útil de la mesa elevadora.

El operador debe asegurarse de que estas instrucciones de uso sean leídas por las personas encargadas del funcionamiento, mantenimiento y reparación de la mesa elevadora. Este manual de instrucciones, así como todos los anexos y documentos complementarios, deben estar fácilmente accesibles en el lugar de utilización de la mesa elevadora.

	El desconocimiento o la inobservancia de este manual de instrucciones puede conllevar ciertos riesgos de accidente al utilizar la mesa elevadora. Antes de la puesta en marcha, deben leerse detenidamente estas instrucciones de funcionamiento, así como los anexos y documentos adicionales. Deben respetarse las instrucciones, especialmente las normas de seguridad. *El manejo de la mesa elevadora en el sentido de estas instrucciones de uso incluye:* • *la instalación y la puesta en servicio* • *el funcionamiento y la correcta operación,* • *la influencia de las condiciones de funcionamiento, así como* • *el mantenimiento, la localización de averías y la reparación.*

Además de las instrucciones de uso y de las normas obligatorias de prevención de accidentes vigentes en el país y en el lugar de utilización, deben observarse las normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

1.1 Información jurídica

Todo el contenido de este manual de instrucciones está sujeto a los derechos de uso y de autor de Reinhold Beck Maschinenbau GmbH. Cualquier reproducción, modificación, uso posterior y publicación en otros medios electrónicos o impresos, así como su publicación en Internet, requiere el consentimiento previo por escrito de Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.

1.2 Ilustraciones

Todas las fotos, ilustraciones y gráficos contenidos en este documento son meramente ilustrativos y para una mejor comprensión. Pueden diferir del estado actual del producto.

2 Símbolos

2.1 Símbolos generales

Símbolo	***Significado***
	Indica los puntos del manual de instrucciones que deben observarse especialmente para evitar fallos de funcionamiento o daños en la mesa elevadora.
	Referencias cruzadas a capítulos, secciones o ilustraciones de este documento.
	Referencia a un documento independiente o a una fuente externa de terceros.

2.2 Símbolos en las instrucciones de seguridad

La mesa elevadora está diseñada y fabricada de acuerdo con el estado actual de la técnica. No obstante, pueden producirse peligros residuales durante su manipulación. En este manual de instrucciones, los posibles peligros y riesgos residuales se señalan en los lugares apropiados. Las instrucciones de seguridad van acompañadas de símbolos de peligro correspondientes, que deben entenderse de la siguiente manera:

Símbolo	***Aviso de seguridad***
	Es obligatorio que el personal operario lea y aplique el manual de instrucciones. *Su inobservancia puede provocar lesiones con peligro de muerte y daños materiales.*
	¡Símbolo de peligro general que requiere la máxima atención! *Su inobservancia puede provocar lesiones leves o mortales y daños materiales.*
	¡Advertencia de posibles peligros debidos a la tensión eléctrica! *Su no observancia puede causar lesiones con peligro de muerte y daños materiales.*
	¡Zona prohibida bajo carga suspendida! *No entre. Existe un mayor riesgo de lesiones o incluso de muerte.*
	¡Zona prohibida en una plataforma elevadora! *No entre. Existe un mayor riesgo de lesiones o incluso de muerte.*
	¡Atención al peligro de aplastamiento! *De lo contrario, aumenta el riesgo de lesiones en las manos.*
	¡Atención al peligro de aplastamiento! *De lo contrario, aumenta el riesgo de lesiones en los pies.*
	¡Peligro de aplastamiento en la zona de objetos inmóviles! *Riesgo de lesiones personales y posibles daños materiales adicionales.*
	¡Referencia a un posible peligro debido al tráfico de carretillas elevadoras! *De lo contrario, podrían producirse lesiones mortales.*
	¡Peligro bajo cargas suspendidas! *De lo contrario, podrían producirse lesiones mortales.*
	¡Peligro de tropiezos y resbalones en el suelo! *De lo contrario, podrían producirse lesiones leves o graves.*
	¡Referencia a la posible contaminación del medio ambiente! *El incumplimiento de esta norma puede contaminar el medio ambiente y/o las aguas subterráneas.*
	¡Obligación de llevar calzado de seguridad o guantes de protección! *De lo contrario, puede aumentar el riesgo de lesiones en pies y manos.*
	¡Peligro de incendio! No fume ni encienda fuego.
	¡Prohibido el acceso a personas no autorizadas! *Riesgo de lesiones personales y posibles daños materiales adicionales.*

3 Generalidades

	Lea atentamente y comprenda el manual de instrucciones antes de manipular la mesa elevadora. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante.

La ergonómica mesa elevadora de tijera HS 350 / 400 MIDI con SCHWENKMAX, que puede desplazarse sobre cuatro ruedas pivotantes, dispone de un bastidor giratorio de plataforma adicional con bloqueo de 2 capas, que puede montarse y desmontarse en pocos pasos. De este modo, paneles de hasta 120 kilogramos de peso pueden ser trasladados de la posición vertical a la horizontal y transportados (por ejemplo, a la máquina de procesamiento) por una sola persona sin ningún esfuerzo. Esto convierte a la SCHWENKMAX en un ayudante ideal y universal para los trabajos de procesamiento de tableros en el sector de la madera y el metal, así como para el almacenamiento y la manipulación de tableros de gran tamaño.

3.1 Ventajas

- Tijera de elevación de perfiles cuadrados con unión atornillada de refuerzo continuo para máxima estabilidad
- Regulación hidráulica de la altura, cómoda para la espalda, mediante pedal (FH) o controlada por batería (AH)
- Manipulación fácil y sin problemas de paneles grandes de hasta 120 kg en posición vertical y horizontal
- Ambas posiciones de giro se pueden bloquear y están equipadas con ruedas para mover los paneles
- La movilidad gracias a las cuatro ruedas pivotantes garantiza áreas de aplicación flexibles y versátiles
- Las áreas de aplicación individuales se pueden realizar utilizando diferentes tableros de trabajo
- Ajuste uniforme de la altura, incluso con una distribución desigual de la carga
- Unidad hidráulica lateral de alta calidad

3.2 Aplicación

La mesa elevadora puede utilizarse para todos los trabajos que correspondan a su uso previsto en la sección ⇨ 4.2. Puede utilizarse como equipo de trabajo para transportar, elevar y bajar cargas, así como mesa de montaje regulable en altura. Los ámbitos de aplicación típicos son los puestos de trabajo en producción, montaje y mantenimiento, donde el ajuste preciso de la altura es especialmente importante para un trabajo ergonómico, así como una gran flexibilidad y movilidad. La mesa elevadora no debe utilizarse para trabajos que no correspondan a su uso previsto (véase la sección ⇨ 4.3).

3.3 Grupo destinatario y conocimientos previos

Estas instrucciones de uso están dirigidas al personal de manejo y mantenimiento de la mesa elevadora. El personal de operación debe ser designado por el operador. El personal de servicio debe cumplir los siguientes requisitos:

- Conocimientos técnicos y mecánicos básicos, así como conocimiento de los términos técnicos asociados.
- Lea y comprenda estas instrucciones de uso y mantenimiento.

Con el fin de adquirir los conocimientos necesarios para manejar esta mesa elevadora, el explotador debe llevar a cabo las siguientes medidas:

- Formación sobre el producto para todos los operadores (incluido el personal externo).
- Instrucciones de seguridad periódicas.

3.4 Requisitos para los operadores

⚠ El operador es responsable del uso seguro de la mesa elevadora.

⚠ La mesa elevadora sólo puede ser operada por personal especializado que haya leído estas instrucciones de uso.

⚠ La inspección, el mantenimiento, la limpieza y la reparación sólo pueden ser realizados por técnicos especialistas con formación específica sobre el producto y formación mecánica y/o eléctrica.

⚠ Los especialistas con formación específica sobre el producto deben encargarse y responsabilizarse de la planificación y el control de los trabajos.

⚠ Debe respetarse la edad mínima legal.

⚠ Deben respetarse las normas nacionales de protección de los trabajadores.

3.5 Notas sobre la prevención de accidentes

Para su funcionamiento, deben observarse, entre otros, los siguientes puntos, con el fin de evitar accidentes:

⚠ Impida el acceso de personas no autorizadas a la mesa elevadora.
⚠ Mantenga alejadas a las personas extrañas de las zonas y los puntos peligrosos.
⚠ Informe repetidamente a las demás personas presentes sobre los riesgos residuales existentes (véase la sección ⇨ 4.8 “Riesgos residuales”).
⚠ Lleve a cabo una formación e instrucciones periódicas para las personas que tengan que estar en la zona de la mesa elevadora, que también queden registradas.
⚠ El personal nuevo debe recibir formación interna para trabajar en una mesa elevadora y esta formación debe quedar documentada.
⚠ No está permitido entrar en la mesa elevadora ni transportar o levantar personas.

3.6 Normas generales de seguridad

En general, se aplican las siguientes normas y obligaciones de seguridad al manipular la mesa elevadora:

⚠ La mesa elevadora sólo debe utilizarse en perfecto estado de funcionamiento.
⚠ Está prohibido desmontar, modificar, puentear o anular cualquier dispositivo de protección, seguridad o control.
⚠ Está prohibido transformar o modificar la mesa elevadora sin la autorización por escrito del fabricante / proveedor.
⚠ Los fallos o daños deben comunicarse inmediatamente al explotador. Deben subsanarse inmediatamente y repararse si es necesario.
⚠ Los trabajos de reparación y mantenimiento de los componentes eléctricos e hidráulicos sólo deben ser realizados por personal especializado autorizado y formado.
⚠ Los trabajos de reparación y mantenimiento sólo pueden realizarse si la mesa elevadora ha sido asegurada previamente con el cierre de seguridad (véase la sección ⇨ 12.1).
⚠ Los trabajos de mantenimiento deben realizarse y documentarse de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento.
⚠ Para las reparaciones sólo deben utilizarse piezas de repuesto originales del fabricante.
⚠ Sólo podrán trabajar en la mesa elevadora personas instruidas, formadas o cualificadas.
⚠ Para el manejo de la mesa elevadora se aplican las normas nacionales de protección de los trabajadores, así como las normas nacionales de seguridad y prevención de accidentes.

3.7 Equipamiento estándar

- Ajuste uniforme de la altura incluso con distribución desigual de la carga o carga excéntrica
- Cuatro ruedas giratorias para uso móvil y dos frenos de estacionamiento en el lado longitudinal izquierdo
- Los dos modelos básicos se suministran con dispositivo de giro y sin tablero de trabajo
- Regulación de altura continua hidráulica de pie (FH) o hidráulica con batería (AH)
- Tijera de elevación robusta y reforzada adicionalmente
- Gran capacidad de carga de 350 kg (FH) o 400 kg (AH)
- Cierres de seguridad para trabajos de mantenimiento
- Uso versátil y flexible
- Diseño conforme a la CE

3.8 Opciones y accesorios

- Encontrará tableros de trabajo opcionales y otros accesorios en el capítulo ⇨ 16 “Opciones y accesorios”.

4 Seguridad

4.1 Instrucciones básicas de seguridad

Las mesas elevadoras pueden ser peligrosas si se utilizan de forma incorrecta. Por lo tanto, observe las instrucciones de seguridad enumeradas en este capítulo y las normas de prevención de accidentes de su asociación profesional.

	El fabricante no se hace responsable de los daños y averías derivados del incumplimiento de las instrucciones de uso.

4.2 Uso conforme a su destino

Gracias a su conformidad con la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE, las mesas elevadoras de altura regulable hidráulicamente y accionadas con el pie de la serie HS son adecuadas como ayudas técnicas y para aplicaciones operativas/comerciales, así como para fines de formación en instituciones educativas.

	Un uso inadecuado puede poner en peligro a las personas y provocar un defecto o daños en la mesa elevadora.

- ⚠ La mesa elevadora está prevista para su uso en interiores cubiertos.
- ⚠ Los trabajos en la mesa elevadora sólo deben realizarse en lugares de trabajo suficientemente iluminados.
- ⚠ La mesa elevadora está destinada al mecanizado, equipamiento, montaje y transporte de conjuntos, piezas de trabajo y componentes similares, así como a la elevación, descenso y desplazamiento de cargas.
- ⚠ La mesa elevadora sólo puede utilizarse en suelos horizontales para elevar cargas.
- ⚠ Cuando la carga es máxima, la plataforma elevadora sólo puede desplazarse en posición bajada.
- ⚠ La mesa elevadora debe colocarse libremente en la habitación al subir y bajar. Esto significa que la posición de la mesa elevadora no debe provocar bordes de cizallamiento o aplastamiento.
- ⚠ No debe superarse la capacidad de carga máxima (véase ⇨ 5 “Datos técnicos”) con el centro de carga en el centro de la mesa elevadora. En caso de carga desigual de la mesa elevadora, fuera del centro de gravedad de la carga, la capacidad de carga se reduce hasta el 33 % de la capacidad de carga máxima (⇨ Figura 1).
- ⚠ La mesa elevadora no está diseñada para el desplazamiento y transporte de personas.
- ⚠ La mesa elevadora no debe utilizarse en zonas de trabajo potencialmente explosivas.
- ⚠ Cualquier otro uso se considera inadecuado y está prohibido.

4.3 Uso no conforme a su destino

Se considera uso inadecuado cuando la mesa elevadora se utiliza de forma distinta a la prescrita en estas instrucciones de uso y en la sección ⇨ 4.2. Entre otros:

- ⚠ Uso y aplicación con fines privados o no comerciales
- ⚠ Uso haciendo caso omiso de las instrucciones del manual de instrucciones
- ⚠ Uso después de transformaciones o modificaciones no autorizadas
- ⚠ Superación de la carga máxima admisible (véase ⇨ 5 “Datos técnicos”).
- ⚠ Subirse o sentarse en la mesa elevadora.
- ⚠ Transporte o traslado de personas con la mesa elevadora

¡En caso de uso no conforme de la mesa elevadora, ¡queda excluida cualquier garantía, responsabilidad y otras reclamaciones por daños y perjuicios del explotador contra el fabricante!

4.4 Consecuencias del incumplimiento

Si la mesa elevadora no se utiliza, mantiene o repara de acuerdo con las normas de seguridad, de forma no prevista, inadecuada o abusiva, se producen los siguientes peligros:

⚠ Peligros para la salud del personal operador.

⚠ Peligros para la mesa elevadora y los objetos próximos a ella.

⚠ Deterioro del funcionamiento de la mesa elevadora.

¡En caso de uso indebido de la mesa elevadora, queda excluida cualquier garantía, responsabilidad y otras reclamaciones por daños y perjuicios del explotador contra el fabricante!

4.5 Modificaciones y alteraciones de la mesa elevadora

⚠ ¡La mesa elevadora sólo puede utilizarse en su estado original (tal como se suministra)!

⚠ Los componentes de la mesa elevadora no deben modificarse en su tipo y estado.

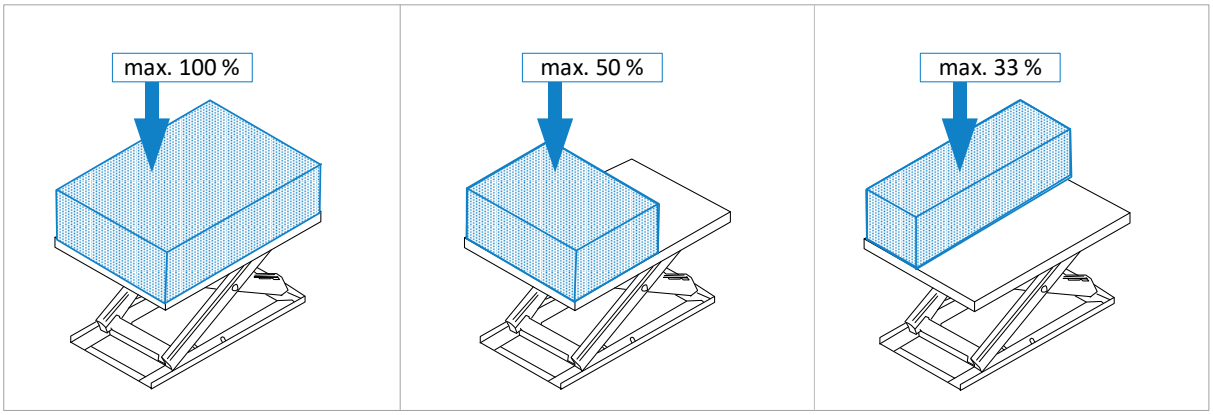
⚠ Sólo deben utilizarse piezas de repuesto y accesorios originales del fabricante (véase el capítulo ⇨ 16).
!No se permiten desviaciones!

☝	***Las modificaciones o transformaciones no autorizadas por parte del explotador sin el consentimiento por escrito del fabricante están prohibidas y excluyen cualquier garantía, responsabilidad y otras reclamaciones por daños y perjuicios por parte del explotador contra el fabricante.***

4.6 Distribución de la carga e influencia en la carga nominal

El valor nominal de la carga máxima admisible de 350 kg (FH) o 400 kg (AH) se basa en una carga distribuida uniformemente sobre la plataforma de la mesa elevadora. Si la carga no puede distribuirse uniformemente sobre la plataforma, la carga máxima admisible debe reducirse de acuerdo con las cifras que figuran a continuación.

Figura 1: carga admisible con distribución de la carga



Distribución uniforme

La carga se distribuye uniformemente por toda la superficie.

→ Se admite el 100 % de la carga nominal.

Distribución desigual

La carga se distribuye por la mitad de la superficie (transversal).

→ Se admite el 50 % de la carga nominal.

Distribución desigual

La carga se distribuye por la mitad de la superficie (longitudinal).

→ Se admite el 33 % de la carga nominal.

4.7 Zonas peligrosas

Fuente	Área	Causa	Riesgo	Evitar
Bomba de pie	Pedal para ajustar la altura	Deslizamiento del pie sobre el pedal	Lesiones en pies y piernas y riesgo de caídas	Mantenga secos el pedal y el calzado. Utilice calzado de trabajo con suela antideslizante
Mecánica	Cizalla de elevación / bastidor inferior	Puntos de aplastamiento y cizallamiento	Pérdida de miembros, manos magulladas, mayor riesgo de lesiones o incluso de muerte	No introduzca las manos bajo el tablero ni en las tijeras, ni mueva el cuerpo en esta zona durante la operación Antes de realizar trabajos de mantenimiento, bloquee siempre primero el cierre de seguridad (véase la sección ⇨ 12.1)
	Entre el dispositivo de giro de paneles y el bastidor de la mesa elevadora, así como cualquier material de los paneles	Puntos de aplastamiento y cizallamiento en varias posiciones	Pérdida de miembros, contusiones en las manos	No toque estas zonas con las manos mientras gira
	Todo sobre el dispositivo de giro de paneles	Riesgo de impacto al girar, especialmente con cargas pesadas	Contusiones y huesos rotos, mayor riesgo de lesiones e incluso de muerte	Mantenga a las personas alejadas de la zona de giro. Sujete siempre firmemente el bastidor giratorio y evite que se parta hacia arriba o hacia abajo
Hidráulica	En los cilindros hidráulicos y todas las piezas que lleven aceite, juntas y conductos	Si el cilindro o las juntas están dañados, el aceite puede salir peligrosamente a alta presión	Lesiones e intoxicaciones oculares	Llevar gafas protectoras o pantalla facial Haga reparar inmediatamente las piezas y/o juntas dañadas (¡sólo por personal cualificado!)
Eléctrica	*Sólo para el modelo HS 400 MIDI | AH:* En la conexión a la red y en el cable de alimentación del cargador de baterías, así como en los bornes de polo de la batería de 12 V	Tensión eléctrica (230 VAC) en el cargador de baterías y corrientes elevadas en los bornes de la batería y en los cables descendentes	Descargas eléctricas con un mayor riesgo de lesiones incluso la muerte	Evite la humedad Haga reparar inmediatamente las piezas defectuosas / el aislamiento (¡sólo por personal cualificado!) No toque los componentes bajo tensión Desconecte el interruptor principal para todos los trabajos de mantenimiento y reparación

4.8 Riesgos residuales

La mesa elevadora está fabricada de acuerdo con el estado actual de la técnica y las normas de seguridad reconocidas. No obstante, durante su uso pueden producirse peligros para la vida y la integridad física del usuario o de terceros o daños en la mesa elevadora y otros bienes materiales. Incluso cuando se utiliza para su fin previsto, pueden producirse los siguientes riesgos residuales debido al diseño de la mesa elevadora, a pesar del cumplimiento de todas las normas de seguridad pertinentes:

	La lectura y el seguimiento del manual de instrucciones son obligatorios para el personal de servicio.
	Cuidado con los posibles riesgos de aplastamiento: a) al transportar la mesa elevadora con carretilla elevadora: entre horquillas y palé/mesa elevadora b) al recoger la mesa elevadora: entre la mesa elevadora / palé y el suelo c) al bajar la mesa elevadora: entre la mesa elevadora y el equipo fijo
	Tenga en cuenta los posibles riesgos de aplastamiento al bajar la mesa elevadora (del palé de carga al suelo) utilizando una carretilla elevadora o un puente grúa.
	Tenga en cuenta el peligro de caída de objetos como piezas de trabajo, herramientas o similares. Por ello, lleve calzado de seguridad, especialmente al transportar y montar la mesa elevadora.
	Está terminantemente prohibido subirse a la mesa elevadora durante una operación de elevación (mediante carretilla elevadora o puente grúa). Existe peligro de caída.
	¡Mayor riesgo de lesiones o incluso de muerte al utilizar una grúa de interior! Está prohibido entrar en la zona de peligro bajo cargas suspendidas.
	¡Aumento del riesgo de lesiones e incluso de muerte! Está prohibido entrar en la zona de peligro debajo de una carga elevada durante el transporte o el montaje con una carretilla elevadora.
	¡Aumento del riesgo de lesiones e incluso de muerte! Está prohibido pisar la plataforma de la carretilla elevadora durante el transporte o la instalación.
	Las personas no autorizadas no pueden acceder a la zona de instalación de la mesa elevadora (responsabilidad del explotador).
	¡Pare! No trabaje debajo del dispositivo de manipulación de cargas hasta que esté bloqueado mecánicamente mediante el cierre de seguridad. De lo contrario, pueden producirse lesiones mortales.
	Peligro de descarga eléctrica en modelos con ajuste de altura hidráulico accionado por batería. Los trabajos en los componentes eléctricos sólo deben ser realizados por personal especializado cualificado.
	Sea consciente de los posibles peligros de tropiezos y resbalones en el suelo. Prevenga posibles peligros manteniendo el suelo libre de polvo y el revestimiento del suelo en la zona de movimiento alrededor de la mesa elevadora limpio y antideslizante.
	¡Peligro agudo de aplastamiento debajo del tablero de trabajo y en la zona de movimiento del bastidor giratorio! No introduzca nunca la mano en la cizalla ni mueva el cuerpo en esta zona. Existe un mayor riesgo de accidentes con pérdida de miembros o incluso la muerte.
	Cuando utilice máquinas adicionales en la mesa elevadora, lea previamente el manual de instrucciones correspondiente de la máquina utilizada y respete las normas de seguridad contenidas en el mismo.
	Peligro de incendio durante el procesamiento de la madera debido al polvo de madera, en conexión con chispas que saltan y/o fuego abierto.

4.9 Respetar las normas de protección del medio ambiente

En todos los trabajos que se realicen en y con la mesa elevadora, deberán respetarse las normas, obligaciones y leyes de protección del medio ambiente relativas a la prevención de residuos y a su correcto reciclado y/o eliminaciones aplicables en el lugar de utilización. Esto se aplica en particular a los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento en los que se utilicen sustancias que puedan contaminar las aguas subterráneas (por ejemplo, aceites hidráulicos y productos de limpieza y líquidos que contengan disolventes). En ningún caso deben filtrarse en el suelo ni entrar en el sistema de alcantarillado.

	Almacenar y transportar las sustancias peligrosas mencionadas sólo en recipientes adecuados. ***Evite fugas de sustancias peligrosas utilizando recipientes de recogida adecuados.*** ***Encargue la eliminación de las sustancias mencionadas a una empresa de eliminación cualificada.***

4.10 Medidas organizativas

⚠ Tenga siempre a mano el manual de instrucciones en el lugar de uso de la mesa elevadora.

⚠ Además de las instrucciones de funcionamiento, observe e instruya sobre las normas legales y otras normas vinculantes de aplicación general para la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente.

⚠ Complemente las instrucciones de uso con instrucciones, incluidas las obligaciones de supervisión y notificación, para tener en cuenta las características especiales de funcionamiento, por ejemplo, con respecto a la organización del trabajo, los procesos de trabajo, el personal desplegado.

⚠ El personal asignado para trabajar en la mesa elevadora debe haber leído el manual de instrucciones antes de empezar a trabajar, especialmente el capítulo sobre instrucciones de seguridad. Durante la operación de trabajo es demasiado tarde. Esto se aplica en particular al personal que sólo trabaja ocasionalmente en la mesa elevadora.

⚠ Compruebe que el trabajo se realiza teniendo en cuenta la seguridad y los riesgos y respetando el manual de instrucciones.

⚠ Cuando utilice máquinas adicionales en la mesa elevadora, lea el manual de instrucciones correspondiente y téngalo a mano. Preste especial atención a las indicaciones de seguridad y peligro que contienen.

⚠ En caso de que se produzcan cambios relevantes para la seguridad en la mesa elevadora o en su comportamiento operativo, desconecte inmediatamente todo el sistema y comunique el fallo a la oficina/persona responsable.

⚠ Utilice el equipo de protección individual cuando sea necesario o lo exija la normativa.

⚠ No realice modificaciones, ampliaciones ni transformaciones en la mesa elevadora sin la autorización del fabricante. Esto comprometerá la seguridad e invalidará la garantía del fabricante y cualquier reclamación de responsabilidad.

⚠ Las piezas de repuesto deben cumplir los requisitos técnicos especificados por el fabricante. Este es siempre el caso de las piezas de repuesto originales. Por lo tanto, utilice únicamente piezas de repuesto originales del fabricante.

⚠ Observe las posibilidades de detección y extinción de incendios. Dé a conocer la ubicación y el funcionamiento de los extintores (clase de fuego ABC). ¡No utilice agua!

4.11 Selección y cualificación del personal - funciones básicas

⚠ El diseño y el funcionamiento de la mesa elevadora son igualmente adecuados para diestros y zurdos.

⚠ La mesa elevadora está diseñada para ser manejada por una sola persona. Las demás personas que se encuentren cerca de la mesa elevadora deben mantener una distancia de seguridad adecuada.

⚠ Los trabajos en y con la mesa elevadora sólo deben ser realizados por personal de confianza. Respete la edad mínima legal.

⚠ Utilice únicamente personal formado o instruido, defina claramente las responsabilidades del personal para el manejo, la instalación, el mantenimiento y las reparaciones.

⚠ Asegúrese de que sólo trabaja en la mesa elevadora personal autorizado.

⚠ Sólo permita que el personal formado, instruido o en formación general trabaje en la mesa elevadora bajo la supervisión constante de una persona experimentada.

⚠ Los trabajos en el equipo hidráulico de la mesa elevadora sólo deben ser realizados por personal autorizado y formado.

⚠ Los trabajos en el equipo eléctrico de la mesa elevadora modelo HS 400 MIDI | AH sólo pueden ser realizados por un electricista cualificado o por personas instruidas bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado de conformidad con la normativa electrotécnica.

5 Datos técnicos

Modelo de mesa elevadora *Nº de artículo*	***HS 350 MIDI | FH | SCHWENKMAX*** *190.220.00 (configuración total)*	***HS 400 MIDI | AH | SCHWENKMAX*** *190.210.00 + opción 190.300.00*
Función especial	configuración con dispositivo de giro de paneles "SCHWENKMAX" adicional	
Tablero de trabajo	ninguno (opcional)	ninguno (opcional)
Tamaño bastidor[1]	1200 x 740 mm	1200 x 740 mm
Tamaño del bastidor giratorio	1800 x 1480 mm	1800 x 1480 mm
Altura total[2]	1010 mm	1050 mm
Golpe eficaz	610 mm	610 mm
Altura total sin plataforma	400 mm	440 mm
Ajuste de altura	hidráulico	hidráulico
Elemento de control de altura	pedal de pie	unidad de pulsadores (extraíble)
Ruedas pivotantes	4 piezas (Ø = 125 mm)	4 piezas (Ø = 125 mm)
Frenos de pie	2 piezas (montado en el lado largo)	2 piezas (montado en el lado largo)
Capacidad de carga / elevación	máx. 350 kg	máx. 400 kg
Bastidor giratorio con capacidad de carga	máx. 120 kg	máx. 120 kg
Carrera total alcanzada tras	aprox. 40 bombeos	aprox. 7 s
Peso neto[2]	aprox. 85 kg	aprox. 110 kg
Peso del bastidor giratorio	aprox. 48 kg	aprox. 48 kg
Grupos hidráulicos	1 x lateral	1 x lateral
Tecnología de la batería	-	gel de plomo, sin mantenimiento
Tensión de salida de la batería	-	12 VDC
Capacidad de la batería	-	26 Ah
Temperatura de funcionamiento	-	-15 a +40° C
Marca del cargador de baterías	-	CTEK (instrucciones de uso ⇨ 13)
Conexión del cargador	-	230 VAC / 50 Hz (enchufe Schuko)

5.1 Fabricante y placa de características

Fabricante:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
72505 Krauchenwies (Alemania)
Teléfono: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0
Telefax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
Email: info@beck-maschinenbau.de

Placa de características:

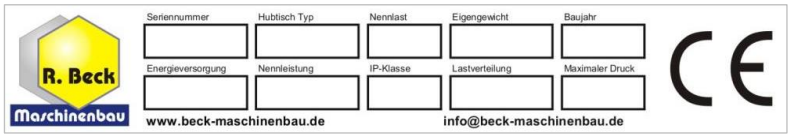


Figura 2: placa de características

Nota: Debe consultarse al fabricante antes de realizar cualquier uso que difiera de la idoneidad descrita (véase la sección ⇨ 4.2). ¡De lo contrario, se extinguirán todos los derechos de garantía, responsabilidad y otras reclamaciones por daños y perjuicios del explotador frente al fabricante!

[1] Construcción de bastidor sin tablero de trabajo, los tableros de trabajo opcionales son más grandes (⇨ 16.1).
[2] Las especificaciones se refieren a los modelos básicos sin tablero de trabajo opcional.

6 Transporte al lugar de instalación

Sólo se podrá utilizar personal de descarga formado para los siguientes trabajos:

- Transportar mesa elevadora
- Descargar mesa elevadora
- Comprobar el estado de la entrega

6.1 Descarga de la mesa elevadora

	Existe un mayor riesgo de accidentes al descargar y transportar la mesa elevadora. La mesa elevadora puede caerse o volcar debido a su peso.
	Utilice únicamente equipos de elevación y dispositivos de manipulación de cargas homologados y comprobados con una capacidad de carga mínima de 500 kg y transporte la mesa elevadora únicamente sobre suelo llano y firme.
	Durante la instalación, ¡preste atención al posible peligro de aplastamiento en la zona de objetos inmóviles alrededor de la mesa elevadora.
	¡Aumenta el riesgo de lesiones y muerte! No se coloque nunca debajo de la carga al levantarla y depositarla. Indique a los transeúntes que abandonen la zona de peligro.
	¡Aumenta el riesgo de lesiones y muerte! ¡No se suba nunca a la plataforma de la carretilla elevadora durante el transporte!
	¡Mayor riesgo de aplastamiento de los pies! Llevar generalmente calzado de seguridad.

Descarga con carretilla elevadora

- Con las horquillas debidamente ajustadas, introdúzcase en el centro de los puntos designados de la paleta de carga en el lado largo de la mesa elevadora y levántese con cuidado.
- Levante con cuidado la mesa elevadora del camión. El peso de la mesa elevadora es de aprox. 85 kg (FH) o aprox. 110 kg (AH), en cada caso sin accesorios. Además, el dispositivo de giro de paneles pesa unos 48 kg.

Comprobar el estado de la entrega

Compruebe que la entrega está completa y que no presenta daños de transporte. En caso de daños de transporte o piezas faltantes, documéntelo inmediatamente en la carta de porte del transportista. Al mismo tiempo, informe de los hechos al fabricante.

Desembalaje e instalación

Desembale la mesa elevadora y retire el material de embalaje. Levante la mesa elevadora del palé de transporte con una carretilla elevadora. Para ello, pase por debajo del centro del lado largo de la mesa elevadora con las horquillas ajustadas convenientemente y levántela con cuidado. A continuación, levántela con cuidado del palé, retire el palé y deposite la mesa elevadora en el suelo.

	Peligro de incendio. No fume ni encienda fuego.
	Elimine el material de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

Transporte al lugar de instalación

Una vez desembalada, la mesa elevadora puede trasladarse al lugar de instalación utilizando sus cuatro ruedas pivotantes o un medio de transporte adecuado. Si para ello se utiliza una carretilla elevadora o un transpaleta, deberán observarse y cumplirse las normas generales de seguridad.

6.2 Requisitos del lugar de instalación

En relación con la capacidad de carga y el estado del sustrato, se aplican las siguientes directrices:

- Espacio necesario: An x Pr x Al = 1250 x 470 x 770 mm (sin tablero de trabajo ni bastidor giratorio)
- Capacidad de carga: hormigón grado B 15
- Características: nivelada, lisa, antideslizante y sin inclinación

6.3 Almacenamiento provisional

Si la mesa elevadora no se pone en funcionamiento inmediatamente después de la entrega, debe almacenarse cuidadosamente en un lugar protegido. Cubra cuidadosamente toda la mesa elevadora para que no penetren ni el polvo ni la humedad.

6.3.1 Almacenamiento a corto plazo

- seco
- proteja los componentes con riesgo de corrosión
- aparcar en un lugar estable

6.3.2 Almacenamiento a largo plazo

- seco
- proteger los componentes con riesgo de corrosión
- proteger la mesa elevadora de la suciedad
- almacenar en un lugar estable

6.4 Amarre en un vehículo de transporte

Para el transporte posterior, la mesa elevadora debe asegurarse para que no ruede sobre una paleta de transporte y anclarse a la zona de carga del vehículo de transporte. Para ello, deben utilizarse al menos dos correas tensoras con la capacidad de carga adecuada.

¡La responsabilidad de una carga segura recae en el cargador correspondiente!

☝	***Debe utilizarse una correa tensora distinta para cada amarre, cada una de las cuales se tensará individualmente en el suelo de la zona de carga. El palé también debe asegurarse para que no resbale en el vehículo.***

Tenga en cuenta lo siguiente al amarrar en el vehículo de transporte:

- La zona de carga del vehículo de transporte debe estar siempre limpia y seca.
- Las correas de amarre utilizadas deben ser adecuadas para el peso total de la mesa elevadora (véase el capítulo ⇨ 5).
- El transporte se realiza mediante amarre al suelo: En este caso, la paleta de transporte se asegura mediante bloqueo por fricción. La carga se presiona tan fuertemente sobre la superficie de carga que ya no puede deslizarse. La herramienta tensora debe tener un alto valor STF, por ejemplo, carracas de palanca larga.
- Además, deben utilizarse alfombrillas antideslizantes para proporcionar aún más seguridad.
- El ángulo de amarre (α) ideal para el amarre es de 83° a 90°. Por lo tanto, las correas de amarre deben tirar hacia abajo casi verticalmente. A medida que disminuye el ángulo, se reduce la fuerza de pretensado del amarre.
- Durante el transporte, observe el peso total admisible del vehículo de transporte.
- Asegúrese de que se respetan las cargas admisibles por eje del vehículo de transporte. La carga debe distribuirse uniformemente sobre todos los ejes del vehículo.

7 Componentes y controles

7.1 Modelo HS 350 MIDI | FH

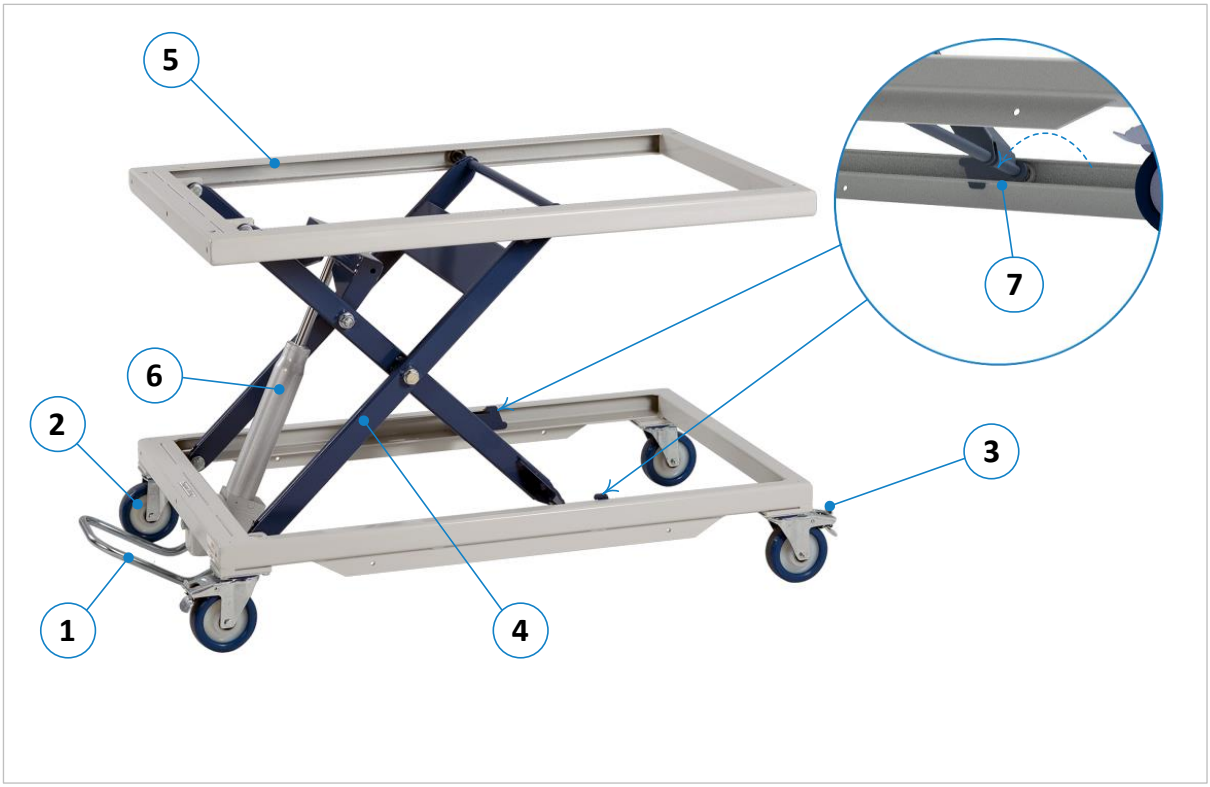


Figura 3: componentes y controles HS 350 MIDI | FH

No.	*Descripción*	*No.*	*Descripción*
1	Pedal para ajustar la altura	**5**	Bastidor de soporte para plataforma
2	Ruedas pivotantes (4 piezas)	**6**	Cilindro hidráulico
3	Frenos de pie (2 piezas)	**7**	Cierres de seguridad para mantenimiento
4	Tijera de elevación		

Para conocer las opciones disponibles y otros accesorios, consulte el capítulo ⇨ 16.

7.2 Modelo HS 400 MIDI | AH

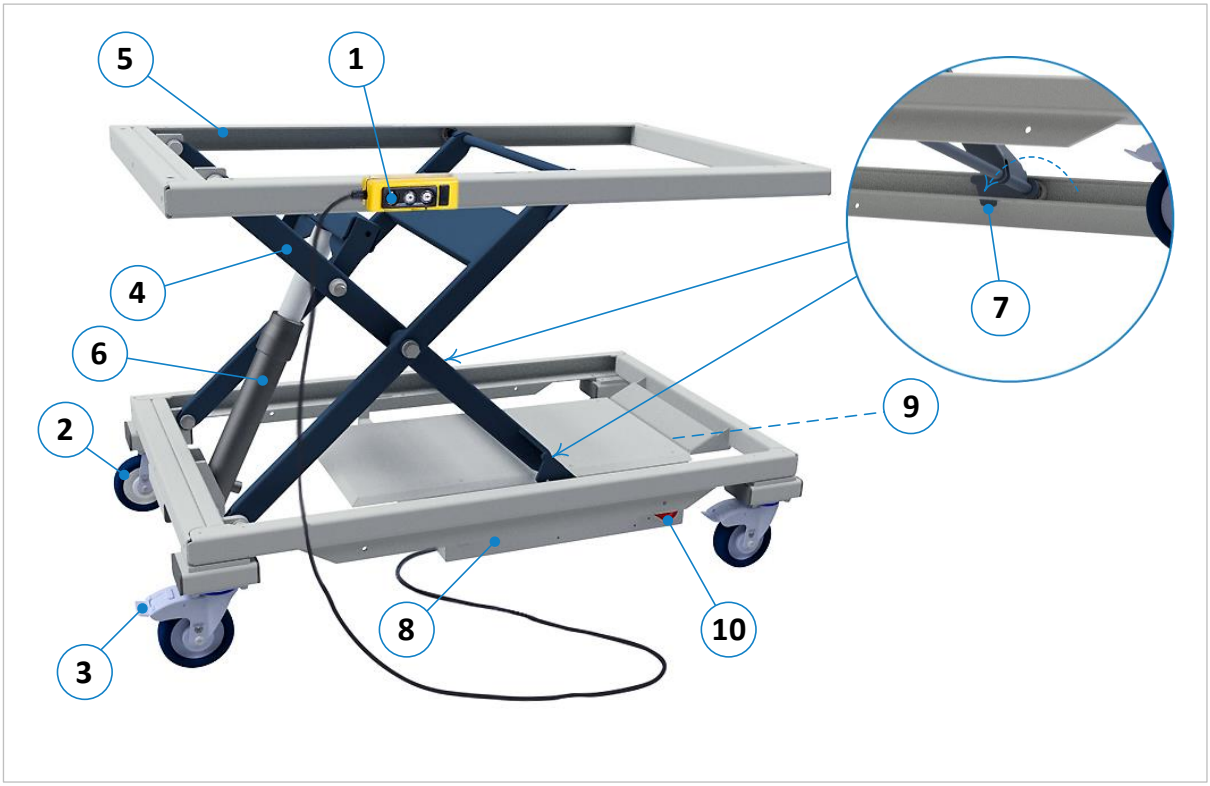


Figura 4: componentes y controles HS 400 MIDI | AH

No.	*Descripción*	*No.*	*Descripción*
1	Unidad de pulsador para ajustar la altura	**6**	Cilindro hidráulico
2	Ruedas pivotantes (4 piezas)	**7**	Cierres de seguridad para mantenimiento
3	Frenos de pie (2 piezas)	**8**	Carcasa de la batería
4	Tijera de elevación	**9**	Cargador de batería (vista oscurecida)
5	Bastidor de soporte para plataforma	**10**	Interruptor principal

Para conocer las opciones disponibles y otros accesorios, consulte el capítulo ⇨ 16.

7.3 Dispositivo de giro de paneles SCHWENKMAX

Figura 5: componentes y controles SCHWENKMAX

No.	***Descripción***	***No.***	***Descripción***
1	Bastidor giratorio	**6**	Contrapeso
2	Rodillos de apoyo (horizontales)	**7**	Rodillos de apoyo (verticales)
3	Fijación bastidor giratorio	**8**	Asidero
4	Bastidor de montaje	**9**	Mesa elevadora HS 350 / 400 MIDI
5	Bloqueo del bastidor giratorio		

8 Instalación y puesta en marcha

La mesa elevadora debe ser estable y estar colocada de forma que no se produzcan puntos de aplastamiento o cizallamiento entre la mesa elevadora y/o la carga con objetos cercanos. Por lo tanto, asegúrese de que hay espacio suficiente alrededor de la mesa elevadora. Debe ser posible realizar actividades en la mesa elevadora o en la carga sin obstrucciones durante el funcionamiento previsto.

⚠ Deben respetarse los siguientes requisitos de instalación y funcionamiento:

⚠ La integración de la mesa elevadora en la maquinaria existente debe realizarse de forma que se cumplan los requisitos básicos de seguridad de la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas. Esto debe ser comprobado y asegurado por el explotador de la mesa elevadora.

⚠ El entorno no debe ser explosivo.

⚠ Este manual de instrucciones y todos los documentos complementarios deben leerse detenidamente y comprenderse. Deben observarse y cumplirse todas las instrucciones y normas de seguridad.

8.1 Desmontaje y montaje del dispositivo de giro de paneles

El operador debe equiparse previamente con un equipo de protección individual cuando desmonte o fije el dispositivo de giro de paneles:

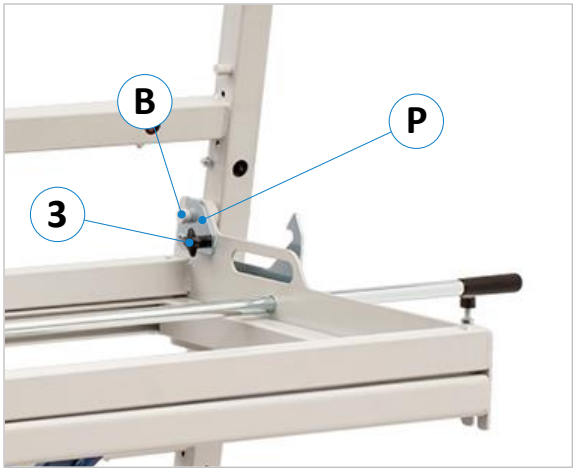
- ***Llevar calzado de seguridad con puntera de acero***
- ***Llevar guantes de trabajo o de protección***
- ***Llevar ropa de protección adecuada***

- ***El operador también debe estar en buena forma física y no tener limitaciones, ya que las dos piezas individuales del dispositivo de giro de paneles pesan aprox. 25 kg cada una. En caso contrario, deberá recurrirse a una segunda persona.***
- ***La secuencia de trabajo descrita a continuación debe respetarse estrictamente.***

Para desmontar el dispositivo de giro de la mesa elevadora deben seguirse los siguientes pasos:

8.1.1 Desmontaje del bastidor giratorio

Figura 6: desmontaje del bastidor giratorio



- Afloje los dos tornillos de empuñadura (**3**) de la fijación del bastidor giratorio a ambos lados del bastidor giratorio y empuje las placas de fijación (**P**) hacia atrás, de modo que los pernos (**B**) del bastidor giratorio queden libres en la parte superior.

- Levante el bastidor giratorio hacia arriba para sacarlo del cojinete y retírelo hacia delante.

  ⚠ ***PRECAUCIÓN - ¡PELIGRO DE VUELCO!***
- A continuación, coloque el bastidor giratorio en un lugar adecuado o instálelo de modo que no pueda volcar.

8.1.2 Desmontaje del bastidor de montaje

Figura 7: desmontaje del bastidor de montaje

- Una vez retirado el bastidor giratorio, afloje ligeramente los dos tornillos de fijación (**S**) situados en la parte exterior del bastidor de montaje, que ahora queda libre.
- Gire el bastidor de montaje hacia arriba y tire de él hacia arriba.

  ⚠ ***PRECAUCIÓN: ¡PELIGRO DE CAÍDA!***
- Coloca el bastidor de montaje en un lugar adecuado o colócalo de forma que no pueda volcar.

→ La HS 350 / 400 MIDI puede utilizarse ahora como mesa elevadora pura con un tablero de trabajo adecuado.
→ El dispositivo de giro de paneles se vuelve a montar en orden inverso.

8.2 Función del bloqueo del bastidor giratorio

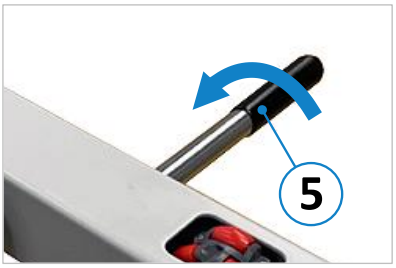


Figura 8: palanca de bloqueo

- El bastidor giratorio se bloquea en posición horizontal y vertical mediante un enclavamiento mecánico.
- Gire la palanca de bloqueo (**5**) para soltar el enclavamiento y liberar el mecanismo de giro.
- El bastidor giratorio puede ahora girar 90° hasta la nueva posición. A continuación, el pestillo vuelve a enclavarse automáticamente, véase ⇨ Figura 9 y ⇨ Figura 10.

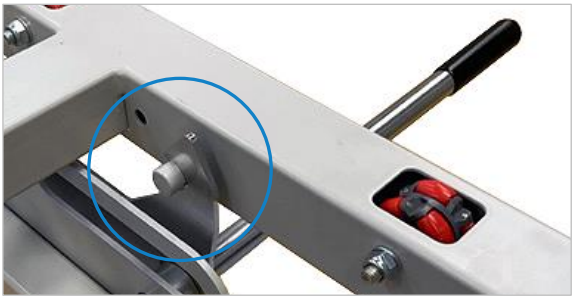


Figura 9: el bastidor giratorio se acopla horizontalmente

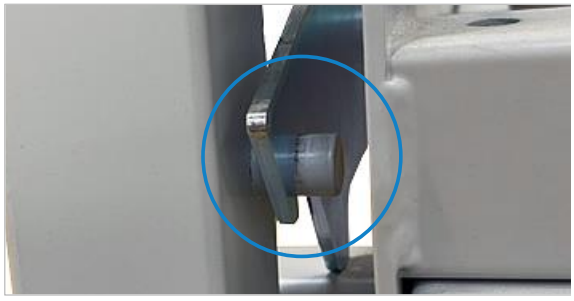


Figura 10: el bastidor giratorio se acopla verticalmente

9 Operación

⚠	***Antes de poner en funcionamiento la mesa elevadora, el personal operador debe asegurarse de que el movimiento de la plataforma de la mesa elevadora no suponga ningún peligro.***

	En general, utilice calzado de seguridad y ropa de trabajo de protección adecuada.

9.1 Encendido de la mesa elevadora HS 400 MIDI | AH

Figura 11: interruptor principal

Antes de trabajar con la mesa elevadora hidráulica a batería “AH”, la batería debe

a) la batería esté cargada
b) el interruptor principal (**10**) debe estar en la posición “**ON**”

☝	***Desconecte siempre el interruptor principal (10) al finalizar el trabajo o durante los trabajos de mantenimiento.***

Una vez finalizado el trabajo, observe las instrucciones adicionales de la sección ⇨ 10.2.

9.2 Carga y descarga de la mesa elevadora

- Al cargar o descargar la plataforma elevadora de trabajo debe observarse y cumplirse la distribución de la carga según la sección ⇨ 4.5 “Distribución de la carga e influencia en la carga nominal”.
- Una carga colocada sobre la mesa elevadora debe asegurarse contra el deslizamiento, el vuelco, el desplazamiento y la caída con medios adecuados. Esto es especialmente necesario para cargas que tienen una posición inestable sobre la plataforma o que no se apoyan firmemente sobre la placa de la mesa elevadora debido a su forma y/o propiedades (por ejemplo, cuerpos rodantes).

9.3 Desplazamiento de la mesa elevadora mediante ruedas pivotantes

Antes de mover la mesa elevadora, suelte los dos frenos (**3**) del lado largo (consulte ⇨ Figura 12 en la página siguiente). A continuación, puede desplazarse al lugar deseado. Antes de empezar a trabajar con o sobre la mesa elevadora, vuelva a bloquear los dos frenos (**3**).

⚠	***Antes de desplazar la mesa elevadora, la carga debe estar siempre completamente bajada. Además, antes de desplazar la mesa elevadora, la carga debe asegurarse con medios adecuados para evitar que resbale, vuelque, ruede o se caiga.***

9.4 Subir y bajar la plataforma de la mesa elevadora

⚠	***Antes de elevar la plataforma de la mesa elevadora, ésta debe fijarse mediante los dos frenos de bloqueo de las dos ruedas pivotantes delanteras.***

Consejo: Si desea utilizar su mesa elevadora durante más tiempo sin necesidad de ajustarla en la misma posición de altura, puede fijarla adicionalmente de forma mecánica con el cierre de seguridad (sección ⇨ 12.1).

☝	***Al ajustar la altura, asegúrese de que no haya objetos entre la construcción de tijera o debajo de la plataforma y de que el cierre de seguridad (⇨ 12.1) no esté bloqueado.***

⚠	***Preste atención al peligro existente de aplastamiento de manos y dedos, especialmente al posicionar hacia abajo. No introduzca nunca la mano en las tijeras durante el ajuste de altura.***

El ajuste de altura de la mesa elevadora se basa en el principio de tijera. La potencia hidráulica se transmite a través de la bomba de pie al cilindro hidráulico, por lo que la bomba de pie y el cilindro hidráulico forman una unidad fija.

9.4.1 HS 350 MIDI | FH

Antes de ajustar la altura, asegure la mesa elevadora con los dos frenos de pie (**3**) para evitar que ruede.

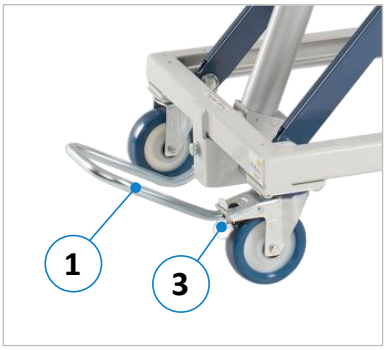


Figura 12: pedal y freno

- Al accionar el pedal (**1**) hacia abajo, el cilindro hidráulico reacciona y transfiere la fuerza a las tijeras. La plataforma se desplaza hacia arriba paso a paso mediante accionamientos repetidos. Después de aprox. 40 accionamientos se alcanza la altura de elevación completa.
- Al soltar el pedal (**1**), el movimiento se detiene y la plataforma elevadora de trabajo permanece en esta posición. Para ajustar la mesa sin escalonamientos a la posición deseada, la barra de pies (**1**) puede soltarse en cualquier punto.
- Tirando hacia arriba del pedal (**1**), la plataforma elevadora de trabajo desciende durante el tiempo que dure la operación.

9.4.2 HS 400 MIDI | AH

Antes de ajustar la altura, asegure la mesa elevadora con los dos frenos de pie (**3**) para evitar que ruede.

Figura 13: unidad de pulsador

- La altura del tablero de trabajo se regula con la unidad pulsador extraíble (⇨ Figura 13) que puede fijarse magnéticamente al bastidor de soporte para ahorrar espacio y proporcionar un acceso rápido.
- La mesa elevadora puede colocarse hacia arriba con el botón ▲ y hacia abajo con el botón ▼.
- El sistema hidráulico alimentado por batería se controla según el principio del hombre muerto, es decir, la mesa elevadora se mueve en la dirección deseada mientras se pulse uno de los dos botones. En cuanto se suelta el botón, la mesa se detiene y permanece en esa posición.

9.4.2.1 Accesorios para el ajuste de altura hidráulico con batería

Como alternativa a la unidad de pulsador con cable, existe una unidad de control por radio para el sistema hidráulico alimentado por batería con el número de artículo 190.151.00, que permite manejar el ajuste de altura de forma totalmente inalámbrica.

9.5 Carga y descarga del dispositivo de giro de paneles

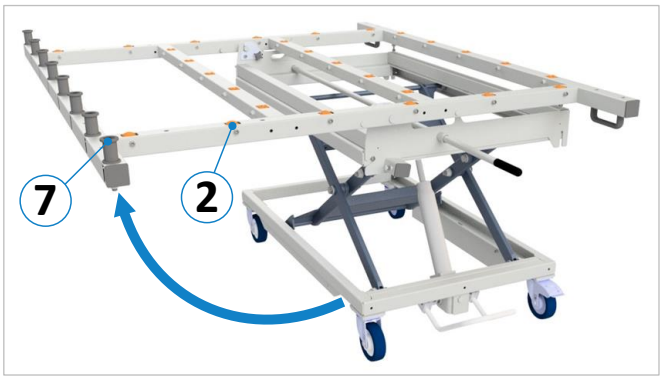
El dispositivo de giro de paneles “SCHWENKMAX” puede cargarse y descargarse tanto vertical como horizontalmente. Los rodillos de apoyo (**7**) se utilizan para apoyar la recogida vertical y los rodillos de apoyo (**2**) se utilizan para la recogida horizontal.

Al cargar el bastidor giratorio deben observarse los siguientes pasos de trabajo e instrucciones de seguridad:

Al cargar o descargar el dispositivo de giro de paneles, existe el riesgo de que las manos y los dedos queden aplastados entre el material de los paneles y el dispositivo de giro de paneles:

- ***Llevar guantes de trabajo o de protección.***
- ***Llevar calzado de seguridad con puntera de acero.***
- ***Empuje lentamente el material de los paneles sobre el dispositivo de giro de paneles (tire sólo si no es posible empujar por razones de espacio).***

Figura 14: SCHWENKMAX de carga y descarga



- Desplace la mesa elevadora junto con el dispositivo de giro de paneles hasta el material de los paneles o hasta el punto a transferir.
- En caso necesario, suelte la palanca de bloqueo (**5**) girándola brevemente y gire el dispositivo de giro hasta la posición horizontal (véase ⇨ Figura a la derecha y descripción en la sección ⇨ 9.6).
- **Importante:** Después de girar, compruebe siempre que el mecanismo de bloqueo (**5**) esté correctamente encajado y que el bastidor giratorio esté fijo.
- Empujar el material de los paneles sobre los rodillos de apoyo (**7**) en posición vertical o sobre los rodillos de apoyo (**2**) en posición horizontal sobre el dispositivo de giro de paneles y desplazar la mesa elevadora al lugar deseado (por ejemplo, a la sierra de paneles).

9.6 Giro con el SCHWENKMAX

Al girar, el dispositivo de giro debe sujetarse firmemente por una de las dos asas (8), ya que el bastidor giratorio puede inclinarse peligrosamente si hay una gran distancia entre el centro de gravedad del material del panel y el eje de rotación del brazo giratorio (A).

- ***Tenga en cuenta el riesgo de aplastamiento de manos y pies.***
- ***Utilice calzado de seguridad con puntera de acero.***
- ***Utilice guantes de trabajo o de protección.***
- ***Lleve ropa de protección adecuada.***

Nota: Lea también la sección ⇨ 8.2 para conocer la función exacta de la palanca de bloqueo (**5**).

Para girar el bastidor giratorio de la SCHWENKMAX debe seguirse el siguiente procedimiento:

Figura 15: giro con el SCHWENKMAX

- Antes de girar, colóquese en uno de los dos lados de la plataforma elevadora de forma que pueda alcanzar y agarrar fácilmente el asa (**8**) del bastidor giratorio y la palanca de bloqueo (**5**) al mismo tiempo.
- Sujete firmemente el bastidor giratorio por el asa (**8**) con una mano para evitar que se rompa o vuelque peligrosamente.

  ⚠ ***¡Consulte los peligros en el cuadro de información anterior!***

- Con la otra mano libre, suelte con cuidado la palanca de bloqueo (**5**) girándola ligeramente.

- A continuación, gire con cuidado el bastidor giratorio con el material del panel colocado en la posición deseada (horizontal o vertical).
- **Importante:** Antes de soltar la empuñadura (**8**), asegúrese de que el mecanismo de bloqueo (**5**) del bastidor giratorio vuelve a encajar automáticamente y de que el bastidor giratorio queda fijado en su nueva posición.
- El bastidor giratorio ya puede descargarse.

10 Medidas después de la operación

10.1 Medidas generales

☝	***Cuando la mesa elevadora haya terminado de funcionar, la plataforma de la mesa elevadora debe bajarse por completo y debe retirarse cualquier carga colocada sobre ella.***

Los componentes eléctricos adicionales (por ejemplo, las máquinas colocadas sobre la mesa elevadora) deben apagarse al finalizar el trabajo y desconectarse de la red eléctrica desenchufando el cable de alimentación. Además, la mesa elevadora debe asegurarse contra el uso no autorizado. Para ello se dispone de las siguientes opciones:

- Aparque en un lugar donde las personas no autorizadas no tengan acceso a la mesa elevadora.
- Asegure la mesa elevadora con una cadena de bloqueo o un cable metálico contra movimientos no autorizados.
- Coloque una señal de prohibición en la plataforma para evitar el uso no autorizado.
- Para los modelos AH con batería, tire de la manivela del interruptor principal
  (véase el siguiente apartado ⇨ 10.2)

10.2 Medidas para modelos con batería recargable (AH)

Después de que la plataforma de la mesa elevadora se haya bajado completamente y se haya retirado la carga colocada sobre ella

→ ***Desconecte el sistema hidráulico de la batería en el interruptor principal (10)***

→ ***Conecte el cable de carga del cargador de baterías a 230 VAC***
(la carga también es posible con el interruptor principal apagado).

☝	***Una batería bien cargada permite un funcionamiento eficaz durante toda la jornada laboral.***

Para evitar el uso no autorizado de la mesa elevadora, puede retirarse el mando giratorio del interruptor principal (10). El procedimiento es el siguiente:

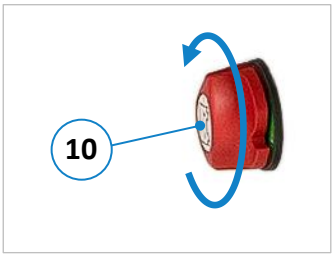


Figura 16: maneta del interruptor

- Gire la maneta del interruptor en el sentido de la flecha hasta la posición "**OFF**" (véase ⇨ Figura 16).
- A continuación, gire de nuevo la maneta del interruptor unos 45° en la misma dirección (contra una ligera resistencia).
- A continuación, se puede tirar hacia delante de la maneta del interruptor.

Para volver a colocar la empuñadura del interruptor, invierta el procedimiento anterior. Después de la fijación codificada, la empuñadura del interruptor debe presionarse contra la carcasa antes de girarla.

☝	***La mesa elevadora no debe utilizarse mientras se cargan las baterías.***

11 Solución de problemas

En general, los trabajos de reparación y mantenimiento sólo deben ser realizados por personal competente, formado e instruido.

⚠	***Los trabajos de reparación en los componentes eléctricos, mecánicos e hidráulicos sólo pueden ser realizados por personal especializado autorizado y formado.***

Proceda sistemáticamente cuando busque la causa de una avería. Si no puede encontrar la avería o subsanarla, llame a nuestro servicio de atención al cliente al 0049 7576 / 962 978 - 0.

Antes de llamar al servicio de atención al cliente, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Anote los datos de la placa de características de su mesa elevadora (véase ⇨ Figura 2).
- Conserve a mano este manual de instrucciones y los documentos complementarios.

Descríbanos detalladamente la avería, así podrá encontrar mejor el remedio.

Fallos generales

Avería	Causa posible	Remedio
La mesa elevadora no baja del todo	El cierre de seguridad está bloqueado	→ Eleve un poco la mesa elevadora y pliegue el/los cierre(s) de seguridad
	Objeto atascado en las tijeras	→ Quitar objeto
La mesa elevadora no se puede elevarse	Mesa elevadora sobrecargada	→ Reducir la carga
	Cilindro hidráulico, bomba de pie o mecánica defectuosos	→ Contactar con el servicio de atención al cliente

Fallos de funcionamiento con el modelo HS 400 MIDI | AH

Avería	Causa posible	Remedio
La mesa elevadora no puede ser regulable en altura	Batería agotada	→ Cargue la batería
	Mando manual o cable defectuoso	→ Contactar con el servicio de atención al cliente
	Batería o componente asociado defectuoso	→ Contactar con el servicio de atención al cliente
La batería no se puede no se puede cargar	Cargador CTEK o cable defectuoso	→ Contactar con el servicio de atención al cliente
	Batería defectuosa	→ Contactar con el servicio de atención al cliente

12 Mantenimiento y reparación

Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo deben ser realizados por personal competente, formado e instruido. En caso necesario, deberán observarse otras instrucciones de uso y/o documentos complementarios.

Si se han realizado trabajos de mantenimiento o reparación en la mesa elevadora, deberá realizarse una prueba de funcionamiento obligatoria.

- ***Está prohibido acceder por debajo de la mesa elevadora si no se ha asegurado previamente con el cierre de seguridad (véase la sección ⇨ 12.1).***
- ***Modelo HS 400 MIDI | AH: Desconecte el interruptor principal antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y reparación. Desconecte el interruptor principal. ¡PRECAUCIÓN! Existe un grave riesgo de descarga eléctrica al abrir la caja de la batería, incluso si el interruptor principal está desconectado.***
- ***Llevar calzado de seguridad con puntera de acero.***
- ***Llevar ropa de protección adecuada.***

Los trabajos de mantenimiento y reparación de los componentes eléctricos, hidráulicos y mecánicos sólo deben ser realizados por personal especializado autorizado y formado.

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y reparación, lea atentamente y observe el capítulo ⇨ 4 "Seguridad".

12.1 Cierre de seguridad para sujeción

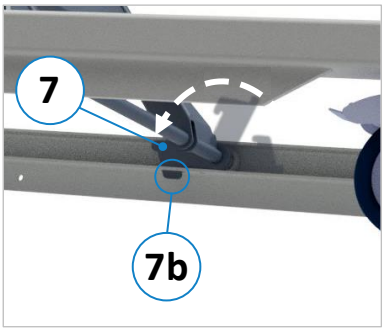


Figura 17: cierres de seguridad

Los dos cierres de seguridad (**7**) montados en el lado largo se utilizan principalmente para la sujeción durante los trabajos de mantenimiento que deben realizarse debajo de la plataforma. Esto incluye principalmente la sustitución del cilindro hidráulico. Como la mesa elevadora ya no se puede sujetar cuando se retira el cilindro y, por lo tanto, puede caer peligrosamente, los trinquetes son un dispositivo de seguridad esencial que se debe utilizar generalmente para los trabajos de mantenimiento en la zona de las tijeras y debajo de la plataforma.

Para fijar la mesa elevadora, levántela hasta que los dos trinquetes de bloqueo (**7**) puedan abatirse hacia abajo.

A continuación, pliegue manualmente los trinquetes de cierre de seguridad (**7**) 180° para que encajen en el punto de bloqueo (**7b**), véase la ⇨ Figura 17.

12.1.1 Sustitución del cilindro hidráulico

Coloque la mesa elevadora tan arriba que los trinquetes de cierre de seguridad (**7**) puedan plegarse hacia abajo. A continuación, pliegue los trinquetes de cierre 180° para asegurarlos (véase la sección ⇨ 12.1) y baje la mesa elevadora hasta que los trinquetes de cierre queden enclavados. El cilindro hidráulico está ahora liberado y accesible para su desmontaje.

¡Pare! No trabaje debajo de la plataforma de la mesa elevadora hasta que esté bloqueada mecánicamente mediante el cierre de seguridad. En caso contrario, pueden producirse lesiones mortales.

12.2 Intervalos de mantenimiento

Intervalo	Actividad
Diario	a) Compruebe que todos los componentes no estén dañados y, si es necesario, hágalos sustituir por personal competente. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente (teléfono: 0049 7576 / 962 978 - 0). b) Compruebe la posición cerrada de las fijaciones del dispositivo de giro de paneles.
Mensual	Lubrique un poco las ruedas pivotantes y los rodamientos.
Anual	Realice y documente la inspección de la mesa elevadora de acuerdo con la normativa.

13 Cargador de batería

El cargador de batería integrado en la carcasa de la batería es un cargador comercial controlado por microprocesador del fabricante CTEK. La denominación del tipo es “MXS 5.0”.

La tensión de carga de la batería de gel de plomo instalada en el HS 400 MIDI | AH es de 14,4 voltios.

13.1 Instrucciones de uso de CTEK MXS 5.0

CÓMO CARGAR

1. Conecte el cargador a la batería.
2. Enchufe el cargador en el tomacorriente de pared. La lámpara de conectado indicará que el cable de la red está enchufado al tomacorriente de pared. La lámpara de fallo indica si las pinzas de la batería están mal conectadas. La protección contra polaridad inversa asegurará que ni la batería ni el cargador sufran daños.
3. Pulse el botón MODE para seleccionar el programa de carga.

PROGRAMA PARA BATERÍAS PEQUEÑAS

PROGRAMA PARA BATERÍAS ORDINARIAS

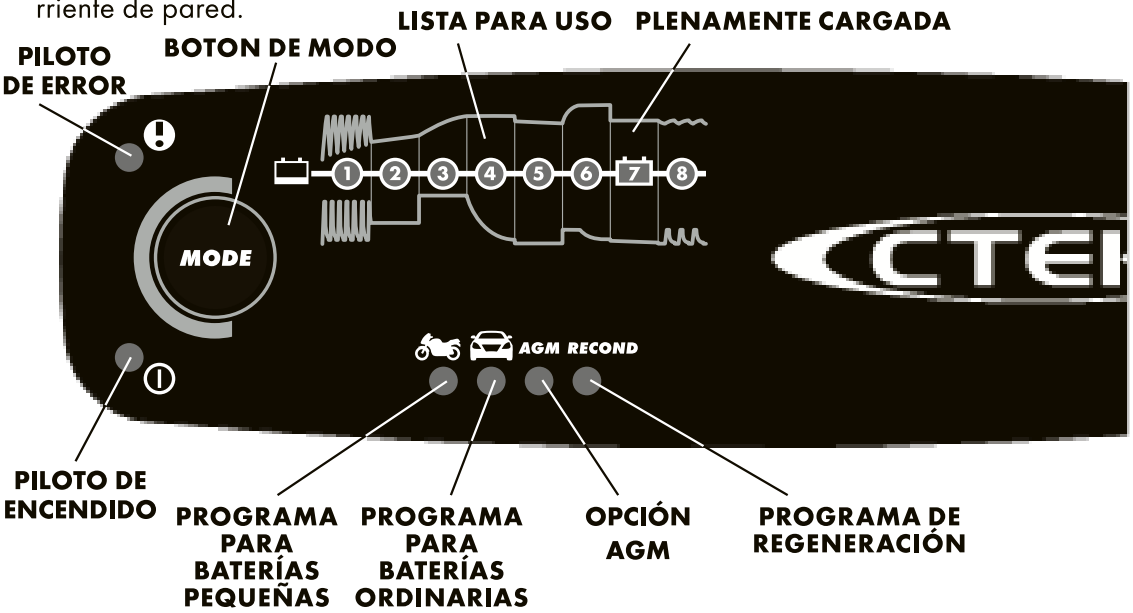
Siga pulsando el botón MODE para combinar el programa de carga con las opciones de carga.

AGM **OPCIÓN AGM**

RECOND **OPCIÓN RECOND (REGENERACIÓN)**

Pulse el botón MODE varias veces hasta que se iluminen la combinación de programa de carga y opciones que desee.

4. Siga el indicador de 8 etapas durante el proceso de carga.
   La batería está lista para arrancar el motor cuando se enciende la ETAPA 4.
   La batería está plenamente cargada cuando se enciende la ETAPA 7.
5. Interrumpa la carga en cualquier instante desenchufando el cable de red del tomacorriente de pared.



➔ Seleccione aquí el modo “**14,4 V / 5 A**”.

	PRECAUCIÓN: ¡Las tensiones de carga superiores a 14,4 V pueden dañar o destruir la batería!

PROGRAMAS DE CARGA

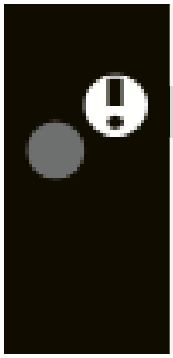
Las selecciones se hacen pulsando el botón MODE. Al cabo de unos dos segundos, el cargador se activa en el programa seleccionado. El programa seleccionado se restaurará la siguiente vez que se conecte el cargador.

La tabla describe los distintos Programas de carga:

Programa	Tamaño de batería (Ah)	Explicación	Gama de temp.
	1,2–14Ah	**Programa para baterías pequeñas** 14,4V/0,8A Úselo para baterías pequeñas.	**-20°C–+50°C** (-4°F–122°F)
	14–160Ah	**Programa para baterías ordinarias** 14,4V/5A Uso con baterías húmedas, Calcio/Calcio, MF, GEL y muchas baterías AGM.	**-20°C–+50°C** (-4°F–122°F)
	14–160Ah	**Opción AGM** 14,7V/5A Uso para carga de la mayoría de baterías AGM, como Optima y Odyssey.	**-20°C–+50°C** (-4°F–122°F)
RECOND	14–160Ah	**Programa de regeneración (Recond)** 15,8V/1,5A Uso para devolver la energía a baterías húmedas y Calcio/Calcio vacías. Para maximizar la vida útil y la capacidad de su batería, regenérela (Recond) una vez al año y después de una descarga profunda. El programa Recond agrega la ETAPA 6 al **programa normal de la batería.**	**-20°C–+50°C** (-4°F–122°F)

PILOTO DE ERROR

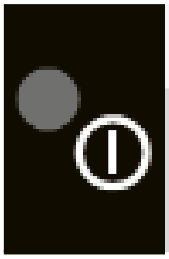
Si se enciende el piloto de error, compruebe lo siguiente:



1. **¿Está conectado al polo positivo el conductor positivo del cargador?**
2. **¿Está conectado el cargador a una batería de 12V?**
3. **¿Se ha interrumpido la carga en la ETAPA 1, 2 o 5?**
   Para reiniciar el cargador, pulse el botón "MODE". Si la carga todavía se interrumpe, la batería...
   ETAPA 1: *...está muy sulfatada y quizás deberá reemplazarla.*
   ETAPA 2: *...no puede aceptar carga y puede ser preciso sustituirla.*
   ETAPA 5: *...no puede conservar la carga y puede ser preciso sustituirla.*

PILOTO DE ENCENDIDO

Si el piloto de encendido se enciende con:



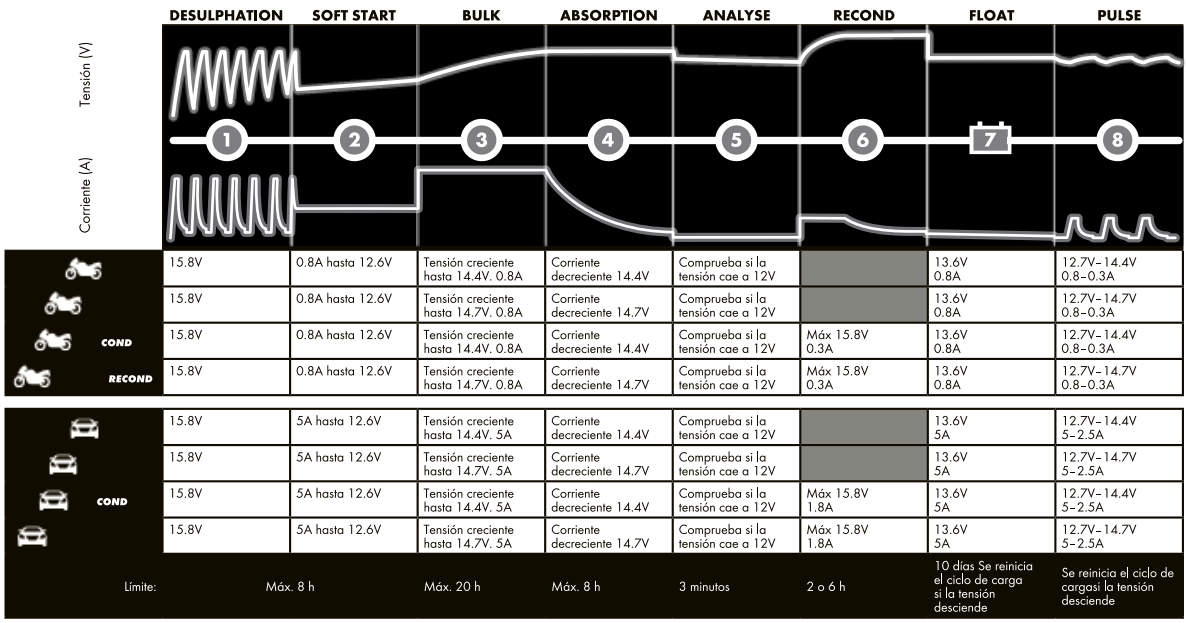
1. **LUZ PERMANENTE**
   El cable de alimentación está conectado a la toma de corriente.
2. **LUZ INTERMITENTE:**
   El cargador ha pasado al modo de ahorro de energía. Esto sucede si el cargador no se conecta a la batería en 2 minutos.

LISTA PARA USO

La tabla muestra el tiempo estimado para cargar al 80% una batería descargada

TAMAÑO DE BATERÍA (Ah)	TIEMPO HASTA EL 80% DE CARGA
2Ah	2h
8Ah	8h
20Ah	4h
60Ah	12h
110Ah	26h

PROGRAMA DE CARGA



	DESULPHATION	SOFT START	BULK	ABSORPTION	ANALYSE	RECOND	FLOAT	PULSE
	15.8V	0.8A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.4V. 0.8A	Corriente decreciente 14.4V	Comprueba si la tensión cae a 12V		13.6V 0.8A	12.7V–14.4V 0.8–0.3A
	15.8V	0.8A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.7V. 0.8A	Corriente decreciente 14.7V	Comprueba si la tensión cae a 12V		13.6V 0.8A	12.7V–14.7V 0.8–0.3A
COND	15.8V	0.8A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.4V. 0.8A	Corriente decreciente 14.4V	Comprueba si la tensión cae a 12V	Máx 15.8V 0.3A	13.6V 0.8A	12.7V–14.4V 0.8–0.3A
RECOND	15.8V	0.8A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.7V. 0.8A	Corriente decreciente 14.7V	Comprueba si la tensión cae a 12V	Máx 15.8V 0.3A	13.6V 0.8A	12.7V–14.7V 0.8–0.3A
	15.8V	5A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.4V. 5A	Corriente decreciente 14.4V	Comprueba si la tensión cae a 12V		13.6V 5A	12.7V–14.4V 5–2.5A
	15.8V	5A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.7V. 5A	Corriente decreciente 14.7V	Comprueba si la tensión cae a 12V		13.6V 5A	12.7V–14.7V 5–2.5A
COND	15.8V	5A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.4V. 5A	Corriente decreciente 14.4V	Comprueba si la tensión cae a 12V	Máx 15.8V 1.8A	13.6V 5A	12.7V–14.4V 5–2.5A
	15.8V	5A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14.7V. 5A	Corriente decreciente 14.7V	Comprueba si la tensión cae a 12V	Máx 15.8V 1.8A	13.6V 5A	12.7V–14.7V 5–2.5A
Límite:		Máx. 8 h	Máx. 20 h	Máx. 8 h	3 minutos	2 o 6 h	10 días Se reinicia el ciclo de carga si la tensión desciende	Se reinicia el ciclo de cargasi la tensión desciende

ETAPA 1 DESULPHATION
Detecta baterías sulfatadas. Con corriente y tensión pulsantes se eliminan los sulfatos de las placas de plomo de la batería, restableciéndose la capacidad.

ETAPA 2 SOFT START
Controla si la batería puede aceptar la carga. Esta etapa evita que la carga continúe en una batería defectuosa.

ETAPA 3 BULK
Carga con la intensidad de corriente máxima hasta aproximadamente el 80% de la capacidad de la batería.

ETAPA 4 ABSORPTION
Carga con intensidad de corriente decreciente para incrementar hasta el 100% de la capacidad.

ETAPA 5 ANALYSE
Controla si la batería puede retener la carga. Las baterías que no pueden retener la carga puede ser preciso sustituirlas.

ETAPA 6 RECOND
Seleccione el programa Recond para agregar la etapa Recond al proceso de carga. Durante la etapa Recond, la tensión aumenta para generar en la batería una emisión controlada de gas. El gas emitido se combina con el ácido de la batería y devuelve energía a la misma.

ETAPA 7 FLOAT
Mantiene la tensión de la batería al nivel máximo mediante el suministro de una carga de tensión constante.

ETAPA 8 PULSE
Mantenimiento de la batería al 95–100% de la capacidad. El cargador monitoriza la tensión de la batería y emite un pulso cuando es necesario, a fin de mantener la batería plenamente cargada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Número de modelo	1075
Tensión nominal CA	220–240VAC, 50–60Hz
Tensión de carga	14,4V, 14,7V, RECOND 15,8V
Tensión de batería mín.	2,0V
Corriente de carga	5A máx.
Corriente, red	0,6A_{rms} (a plena corriente de carga)
Pérdidas de contracorriente*	< 1Ah/mes
Tensión de ondulación**	<4%
Temperatura ambiente	-20°C a +50°C, la potencia de salida se reduce automáticamente a altas temperaturas
Tipo de cargador	De ocho etapas, ciclo de carga completamente automático
Tipos de batería	Todos los tipos de baterías de plomo de 12V (HÚMEDAS, MF, Ca/Ca, AGM y GEL)
Capacidad de batería	De 1,2 a 110Ah, hasta 160Ah para mantenimiento
Dimensiones	168 x 65 x 38 mm (Long. x Anch. x Alt.)
Clase de aislamiento	IP65
Peso	0,6kg
Compensación de temperatura	Compensación interna de la tensión de carga en función de la temperatura ambiente.

*) La pérdida de contracorriente es la corriente que se pierde si el cargador no está conectado a la red. Los cargadores CTEK tienen una contracorriente muy baja.
**) La calidad de la tensión de carga y de la corriente de carga son muy importantes. Una corriente de ondulación alta calienta la batería, lo cual tiene un efecto de envejecimiento en el electrodo positivo. Una tensión de ondulación alta puede dañar a otro equipo que esté conectado a la batería. Los cargadores de batería CTEK producen una tensión muy limpia y una corriente con una ondulación baja.

SEGURIDAD

- Este cargador está diseñado para cargar baterías únicamente conforme a las especificaciones técnicas indicadas. No lo utilice para ningún otro fin. Siga siempre las recomendaciones del fabricante de su batería.
- Nunca intente recargar baterías no recargables.
- Compruebe los cables del cargador antes de usarlos. Cerciórese de que no haya grietas ni en los cables ni en la protección contra codos. Si el cargador tiene el cable dañado debe devolverlo a su distribuidor. Si el cable de suministro eléctrico está deteriorado, contacte con un representante de CTEK para que lo reemplace.
- No cargue nunca una batería helada.
- No coloque nunca el cargador sobre la batería al realizar la carga.
- Durante la carga compruebe siempre que la ventilación sea adecuada.
- Evite recubrir el cargador.
- Una batería que está siendo cargada puede emitir gases explosivos. Evite chispas cerca de la batería. Cuando la vida de servicio de una batería empieza a llegar a su fin pueden producirse chispas internas.
- Más tarde o temprano las baterías quedan inutilizadas. Una batería que falle durante la carga normalmente es atendida por el sistema de control avanzado del cargador, pero a pesar de esto pueden persistir algunos fallos poco corrientes en ella. Durante la carga no deje la batería desatendida durante periodos de tiempo prolongados.
- Asegúrese de que los cables no queden enmarañados ni entren en contacto con superficies calientes ni bordes afilados.
- El ácido de las baterías es corrosivo. Enjuague con agua si el ácido entrara en contacto con la piel o los ojos, y solicite inmediatamente consejos médicos.
- Controle siempre que el cargador haya conmutado a la ETAPA 7 antes de dejarlo desatendido y conectado durante periodos prolongados. Si el cargador no ha conmutado a la ETAPA 7 en un plazo de 50 horas, esto es una indicación de fallo. Desconecte el cargador manualmente.
- Las baterías consumen agua durante el uso y la carga. En las baterías en las que pueda añadirse agua, el nivel del agua debería controlarse regularmente. Si el nivel fuera bajo, añada agua destilada.
- Este equipo no está diseñado para ser utilizado por chiquillos ni personas que no puedan leer o comprender el manual, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable que garantice que puedan usar el cargador de baterías con seguridad. Almacene y use el cargador de baterías alejado del alcance de los niños, y asegúrese de que ningún niño pueda jugar con el cargador.
- La conexión a la red tiene que realizarse siguiendo la normativa para instalaciones eléctricas vigente en el país.

14 Paralización

- Antes de la puesta fuera de servicio, la plataforma de la mesa elevadora debe estar completamente bajada.
- Para la nueva puesta en servicio, debe observarse el capítulo ⇨ 8 “Instalación y puesta en marcha”.
- Para el desguace final de la mesa elevadora lea el capítulo ⇨ 15.

15 Desmantelamiento y desguace

Para el desmontaje y desguace de la mesa elevadora deben observarse las normativas vigentes de la UE o las respectivas normativas y leyes del país de explotación que se prescriban para un desmontaje y eliminación correctos. El objetivo es desmontar correctamente la mesa elevadora y sus distintos materiales y componentes, reciclar las piezas reciclables y eliminar los componentes no reciclables de la forma más respetuosa posible con el medio ambiente.

	Preste especial atención a • *el desmontaje de la mesa elevadora en la zona de trabajo* • *desmontaje correcto de la mesa elevadora y los accesorios* • *el desmontaje seguro y correcto de la mesa elevadora* • *separación adecuada de todos los componentes y materiales*

Durante el desmontaje y la eliminación de la mesa elevadora deben respetarse las leyes y normativas vigentes en el lugar de utilización relativas a la protección de la salud y del medio ambiente.

	Retire todos los residuos de aceite, grasa y otros lubricantes de la mesa elevadora y encargue su eliminación a una empresa de eliminación de residuos cualificada.

Al separar, eliminar o reciclar los materiales de la mesa elevadora, respete las leyes de protección del medio ambiente vigentes en el lugar de utilización relativas a la eliminación de residuos sólidos industriales de residuos tóxicos y peligrosos.

	• ***Las mangueras y las piezas de plástico, así como otros componentes que no sean de metal, deben desmontarse y reciclarse o eliminarse por separado.*** • ***Las piezas neumáticas e hidráulicas como válvulas, electroválvulas, reguladores de presión, etc. deben desmontarse y (si es posible) reciclarse o eliminarse de forma cualificada.*** • ***Desmonte el bastidor base y todas las piezas metálicas de la mesa elevadora y clasifíquelas según el tipo de material. Los metales pueden fundirse y reciclarse.***

En caso de eliminación incorrecta de los lubricantes, existen los siguientes riesgos residuales para el medio ambiente y la salud:

	Contaminación del medio ambiente por filtración a las aguas subterráneas o al alcantarillado.
	Envenenamiento del personal contratado para la eliminación.

Nota: La eliminación de lubricantes considerados tóxicos y peligrosos debe realizarse de acuerdo con las normativas y leyes aplicables en el respectivo lugar de uso. Sólo se debe confiar la eliminación a empresas de eliminación cualificadas que dispongan de los permisos adecuados para la eliminación de aceites y lubricantes usados.

16 Opciones y accesorios

⚠	***Utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto originales especificados por el fabricante. El uso de otros accesorios o piezas de repuesto puede causar lesiones a las personas y daños a la mesa elevadora. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños derivados del uso de accesorios y piezas de repuesto no prescritos o de componentes adicionales de terceros.***

16.1 Tableros de trabajo

Artículo	Descripción	Nº de artículo
TABLERO DE TRABAJO DE METAL	De chapa de acero lisa, apta para HS 350/400 MIDI, atornillado a la plataforma. *Formato = 1.210 x 750 x 3 mm | color RAL 7035 (gris claro) | peso aprox. 14 kg*	210.316.00
TABLERO DE TRABAJO HAYA MULTIPLEX	Adecuado para HS 350/400 MIDI, acoplable a la plataforma, la placa está recubierta de aceite. *Formato = 1.600 x 790 x 30 mm | peso aprox. 30 kg*	210.305.00
TABLERO DE TRABAJO HAYA MULTIPLEX REJILLA PERFORADA	Para HS 350/400 MIDI, acoplable a la plataforma, la placa está recubierta con aceite mineral. *Formato = 1.600 x 790 x 30 mm | agujeros de rejilla con Ø 22 mm | paso de rejilla = 100 mm | peso aprox. 29 kg*	210.315.00
TABLERO DE TRABAJO DE ABEDUL MULTIPLEX, AMBOS LADOS REVESTIDO HPL	Adecuado para HS 350/400 MIDI, acoplable a la plataforma. *Formato = 1.600 x 790 x 30 mm | color RAL 9016 (blanco tráfico) | peso aprox. 30 kg*	210.326.00
TABLERO DE TRABAJO PERFORADO ABEDUL MULTIPLEX, AMBOS LADOS REVESTIDO HPL	Adecuado para HS 350/400 MIDI, acoplable a la plataforma. *Formato = 1.600 x 790 x 30 mm | agujeros de rejilla perforados Ø 22 mm | paso de rejilla perforada = 100 mm | color RAL 9016 (blanco tráfico) | peso aprox. 29 kg g*	210.328.00
TABLERO DE TRABAJO DE METAL PERFORADO	Adecuado para HS 350/400 MIDI, acoplable a la plataforma, para trabajos de montaje y como placa de soldadura para trabajos de soldadura de filigrana, con superficie fosfatada *Formato = 1200 x 800 x 65 mm | grosor del material = 4 mm | agujeros Ø = 28 mm | rejilla diagonal T = 100 mm | altura de la pared lateral = 65 mm | peso aprox. 48 kg*	200.115.00
16B-SISTEMA TABLERO DE TRABAJO DE ACERO PERFORADO	Para HS 350/400 MIDI, atornillada, de acero de alta calidad, mecanizada con gran precisión, superficie: nitrurada por plasma (resistente a la corrosión + protección duradera contra el desgaste), construcción de la placa reforzada por placas de alma soldadas en forma de cassette, para utilizar en trabajos de montaje y como placa de soldadura para trabajos de soldadura de filigrana. *Formato = 1200 x 800 x 50 mm | agujeros ø 16 mm | rejilla = 50 x 50 mm | panel lateral H = 50 mm | distancia entre agujeros panel lateral = 50 mm | radio de los agujeros 2 mm, esquinas + bordes R = 3/6 mm | grosor del material aprox. 11,5 - 13 mm | peso aprox. 106 kg*	200.400.16

16.2 Otros accesorios

Artículo	Descripción	Nº de artículo
BARRA DE EMPUJE	Adecuado para HS 350/400 MIDI, para atornillar al bastidor base. *Peso aprox. 6 kg*	200.109.00
BLOQUEO DIRECCIONAL	1 tope de dirección para ruedas pivotantes. El bloqueo de dirección convierte las ruedas pivotantes en fijas. La dirección queda estabilizada. *Peso aprox. 1 kg*	200.001.00
"SCHWENKMAX" BASTIDOR GIRATORIO INCL. CONTRAPESO	Para HS 350/400 MIDI, montado sobre bastidor de plataforma, fácil de montar/desmontar, con dispositivo de bloqueo de 2 capas para el transporte de paneles de vertical a horizontal y ajuste de altura. Los paneles de gran formato pueden ser retirados fácilmente del bastidor por una sola persona y alimentados a la máquina de procesamiento. *Para paneles con un peso máximo de 120 kg | peso aprox. 48 kg*	190.300.00

16.3 Opcional para el modelo HS 400 MIDI | AH

Artículo	Descripción	Nº de artículo
RADIO CONTROL PARA EL SISTEMA HIDRÁULICO DE LA BATERÍA	Funcionamiento inalámbrico para subir/bajar.	190.151.00

16.4 Accesorios para tableros de trabajo de madera perforados

Artículo	Descripción	Nº de artículo
ABRAZADERA HORIZONTAL	Perno de sujeción con rosca interior trapezoidal, husillo roscado y pieza de presión con tapa protectora. *Husillo roscado 40 mm ajustable | peso aprox. 1 kg*	200.607.22
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 30 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD FIJA	Para sujeción vertical de piezas. *Profundidad de sujeción = 120 mm | altura de apriete hasta 200 mm | giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.603.22
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 22 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD FIJA	Para sujeción vertical de piezas. *Profundidad de sujeción = 100 mm | altura de apriete hasta 200 mm | giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.710.22
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 22 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD VARIABLE	Para un posicionamiento preciso y una sujeción a medida para el amarre vertical de piezas. *Profundidad de sujeción: 30 - 150 mm | altura de apriete hasta 200 mm | giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.711.22
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 22 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD FIJA, PALANCA DE BLOQUEO	La empuñadura de palanca con mecanismo de bloqueo ofrece una sujeción controlada, rápida y a prueba de vibraciones para la sujeción vertical de piezas de trabajo. *Profundidad de sujeción = 100 mm | altura de apriete hasta 200 mm | giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.712.22

Continúa en ⇨ página siguiente

Continúa “16.4 Accesorios para tableros de trabajo de madera perforados”

Artículo	Descripción	Nº de artículo
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 22 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD VARIABLE, PALANCA DE BLOQUEO	La empuñadura de palanca con mecanismo de enclavamiento ofrece una sujeción controlada, rápida y a prueba de vibraciones para la sujeción vertical de piezas de trabajo. *Profundidad de sujeción = 100 mm | altura de apriete hasta 200 mm | giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.713.22
ABRAZADERA VERTICAL DE UNA MANO, RAÍL 11 X 5 mm	Para sujeción vertical de piezas. *Profundidad de sujeción = 70 mm | altura de apriete hasta 150 mm | giratorio en 360° | fuerza de sujeción de hasta60 kg | peso aprox. 1 kg*	200.714.22
TENSOR DE LA VARILLA DE EMPUJE HORIZONTAL	Con 1 perno de rejilla y pasador de bloqueo para una sujeción potente y suave. *Ancho de sujeción = 35 mm | ajuste automático = 13 mm | fuerza de sujeción 250 kg | peso aprox. 1 kg*	200.715.22
CIERRE RÁPIDO VERTICAL	Con 1 perno de rejilla y pasador de bloqueo para una sujeción potente y suave. *Ancho de sujeción = 60 mm | ajuste automático = 35 mm | fuerza de sujeción 250 kg | peso aprox. 1 kg*	200.716.22
TORNILLO DE BANCO CON AJUSTE RÁPIDO	Con 2 pernos de rejilla. *Anchura de mordaza = 100 mm | anchura de sujeción máx. 100 mm | peso aprox. 4 kg*	200.609.22
PERNO DE PARADA RONDA	Con la superficie de contacto fresada como contrapartida para la fijación de piezas, el tope también puede utilizarse como resistencia directa para la pieza. *Perno Ø = 40 / 22 mm | longitud = 40 mm*	200.602.22
CONTRA COJINETE SIMPLE CON 1 PERNO DE REJILLA Y TAPÓN DE SEGURIDAD	Como pilar para el tensor del engranaje angular para sujetar y fijar piezas de trabajo con perno de rejilla y pasador de bloqueo. *peso aprox. 1 kg*	200.601.22
TENSOR DE ENGRANAJE ANGULAR CON 2 PERNOS DE REJILLA	Proporciona un soporte seguro en el tablero de trabajo de rejilla perforada y permite una sujeción uniformemente fuerte. *Golpe eficaz = 130 mm | placa de presión = 100 x 78 mm | fuerza de sujeción de hasta 500 kg | longitud total = 260 mm | peso aprox. 4 kg*	200.608.22
RIEL DE SOPORTE ANTIDESLIZANTE	1 riel de soporte antideslizante con una longitud de 600 mm o 1200 mm y 2 pernos de rejilla para todas las placas de rejilla perforadas con un diámetro de orificio de 22 mm, adecuados para el procesamiento antideslizante de objetos sin sujeción adicional. *Longitud = 600 o 1200 mm | peso aprox. 2 o 3 kg*	600 mm de largo: 200.612.22 1200 mm de largo: 200.610.22
RIEL EXTRAÍBLE TRANSVERSAL CON FUNDA DE MOQUETA[3]	1 riel de extracción transversal con soporte de alfombra para fijar al tablero de trabajo con espesor de encimera de 30 mm para ensanchar la encimera. *Longitud = 1300 mm | extensión ampliable hasta 1800 mm | peso aprox. 5 kg*	200.606.00
PLACAS DE CEPILLO ELEMENTOS[3]	Soporte ideal para que las piezas/paneles descansen suavemente y sin arañazos durante el procesamiento, para atornillar en un panel de madera. *Formato del panel individual = 499 x 99 mm | altura de la cerda = 15 mm | cerdas Ø = 0,4 mm| carga por m2 aprox. 20 kg | peso aprox. 8 kg | unidad de embalaje 1m²*	200.500.00

[3] **Nota:** También se puede utilizar en el tablero de trabajo multiplex de haya de 30 mm (ref. 200.101.00) sin rejilla perforada.

16.5 Accesorios para tablero de trabajo metálico perforado (ref. 200.115.00)

¡Sólo puede utilizarse para encimeras metálicas perforadas de 4 mm de grosor con orificios de Ø 28 mm!

Artículo	Descripción	Nº de artículo
PERNO DE SUJECIÓN RÁPIDA AJUSTABLE, CORTO	Elemento de unión ideal con cierre por torsión para el accesorio de placas de trabajo de rejilla perforada de metal con orificios de ø 28 mm. La medida de sujeción puede ajustarse individualmente mediante el anillo de ajuste regulable. De este modo, las plantillas láser o las herramientas fabricadas por el cliente también pueden sujetarse en la rejilla perforada. Con superficie nitrurada. *Longitud = 115 mm | rango de sujeción 25 - 50 mm*	200.800.28
PERNO DE SUJECIÓN RÁPIDA AJUSTABLE, LARGO	Elemento de unión ideal con cierre por torsión para el accesorio de placas de trabajo de rejilla perforada de metal con orificios de ø 28 mm. La medida de sujeción puede ajustarse individualmente mediante el anillo de ajuste regulable. De este modo, las plantillas láser o las herramientas fabricadas por el cliente también pueden sujetarse en la rejilla perforada. Con superficie nitrurada. *Longitud = 140 mm | rango de sujeción 50 - 75 mm*	200.801.28
TENSOR DE ENGRANAJE ANGULAR CON 2 PERNOS DE REJILLA	Proporciona una sujeción segura en el tablero de trabajo metálico perforado (rejilla: 100 mm, grosor: 4 mm) y permite una sujeción uniformemente fuerte. *Nutzhub = 130 mm | placa de presión = 100 x 78 mm | fuerza de sujeción de hasta 500 kg | longitud total = 260 mm |peso aprox. 4 kg*	200.803.28
CONTRA COJINETE SIMPLE CON 1 PERNO DE REJILLA Y TAPÓN DE SEGURIDAD	Como pilar para el tensor del engranaje angular para sujetar y fijar piezas de trabajo con perno de rejilla y pasador de bloqueo. Para el tablero de trabajo metálico perforado de 4 mm. *Peso aprox. 1 kg*	200.804.28
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 22 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD FIJA	Para sujeción vertical de piezas de trabajo sobre tablero de trabajo metálico perforado de 4 mm. *altura de apriete hasta 200 mm | giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.805.28
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 22 x 8,5 mm, PROFUNDIDAD VARIABLE	Para un posicionamiento preciso y una sujeción a medida para la sujeción vertical de piezas de trabajo en tableros de trabajo metálicos perforados de 4 mm. *Profundidad de sujeción, ajuste continuo 30 - 150 mm | altura de apriete hasta 200 mm | s giratorio en 360° | peso aprox. 1 kg*	200.806.28
TENSOR DE LA VARILLA DE EMPUJE HORIZONTAL	Con 1 perno de rejilla y pasador de bloqueo para una sujeción potente y suave en tableros de trabajo metálicos perforados de 4 mm. *Ancho de sujeción = 60 mm | ajuste automático = 35 mm | fuerza de sujeción = 250 kg | peso aprox. 1 kg*	200.807.28
CIERRE RÁPIDO VERTICAL	Con 1 perno de rejilla y pasador de bloqueo para una sujeción potente y suave en tableros de trabajo metálicos perforados de 4 mm. *Ancho de sujeción = 60 mm | ajuste automático = 35 mm | fuerza de sujeción = 250 kg | peso aprox. 1 kg*	200.809.28
TOPE UNIVERSAL 150L	Se puede bloquear de forma flexible con un perno de cierre rápido a través de un orificio ranurado. Con superficie nitrurada. *Longitud = 150 mm | anchura = 50 mm | grosor del material = 25 mm | rango de ajuste 0 - 100 mm*	200.816.28
TOPE UNIVERSAL 225L	Se puede bloquear de forma flexible con un perno de cierre rápido a través de un orificio ranurado. Con superficie nitrurada. *Longitud = 225 mm | anchura = 50 mm | grosor del material = 25 mm | rango de ajuste 0 - 100 mm*	200.817.28
TOPE UNIVERSAL 250L	Se puede bloquear de forma flexible con un perno de cierre rápido a través de un orificio ranurado. Con superficie nitrurada. *Longitud = 250 mm | anchura = 50 mm | grosor del material = 25 mm | rango de ajuste 0 - 200 mm*	200.815.28

Continúa en ⇨ página siguiente

Continuación “16.5 Accesorios para tablero de trabajo metálico perforado” (ref. 200.115.00)

Artículo	Descripción	Nº de artículo
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 75L	Bloqueable con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 75 mm | anchura = 50 mm | altura = 75 mm | grosor del material = 25 mm*	200.818.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 175WL	Bloqueable con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 175 mm | anchura = 50 mm | altura = 175 mm | grosor del material = 25 mm*	200.819.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 175VL	Bloqueable con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 175 mm | anchura = 50 mm | altura = 175 mm | grosor del material = 25 mm*	200.820.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 200L	La combinación de orificio ranurado y orificios del sistema permite un bloqueo flexible con tornillos de cierre rápido. La placa de cabeza adicional abre otras posibilidades de combinación, por ejemplo, soportes adicionales, abrazadera de sujeción. Con superficie nitrurada. *Longitud = 175 mm | anchura = 50 mm | altura = 200 mm | grosor del material = 25 mm*	200.821.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 175SL	Combinación de orificio ranurado y orificio de sistema para un bloqueo flexible con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 175 mm | anchura = 50 mm | altura = 75 mm | grosor del material = 25 mm*	200.822.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 175L	Combinación de orificio ranurado y 3 orificios de sistema para un bloqueo flexible con tornillo de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 175 mm | anchura = 50 mm | altura = 175 mm | grosor del material = 25 mm*	200.823.28
TOPE ECCÉNTRICO Ø 100 mm	El tope excéntrico permite fijar los paneles ahorrando espacio mediante un simple giro sin escalonamientos. Fijación con tornillos de cierre rápido. También puede utilizarse como soporte. Con superficie nitrurada. *Grosor del material = 25 mm | diámetro 100 mm*	200.824.28
HIDRÁULICA MANUAL PRENSAAGREGADO	Con 2 pernos de rejilla. *Carrera de prensado = 60 mm | fuerza de prensado = 2000 kg | placa de presión = 140 x 80 mm | longitud total 310 mm | peso aprox. 12 kg*	200.825.28

16.6 Accesorios para panel de acero perforado del sistema 16B (ref. 200.400.16)

Artículo	Descripción	Nº de artículo
PERNO DE SUJECIÓN RÁPIDA CON CIERRE GIRATORIO, CORTO	Elemento de unión ideal para la sujeción de 2 componentes con cierre giratorio para los accesorios de los tableros de trabajo de rejilla perforada de acero con ø 28 mm. Las bolas especialmente grandes protegen el chaflán de los agujeros y reducen la fricción interna. Superficie: nitrurada. *Longitud = 95 mm | agujeros de rejilla Ø = 28 mm*	200.880.28
PERNO DE SUJECIÓN RÁPIDA CON CIERRE GIRATORIO, LARGO	Elemento de unión ideal para la sujeción de 3 componentes con cierre giratorio para los accesorios de los tableros de trabajo de rejilla perforada de acero con ø 28 mm. Las bolas especialmente grandes protegen el chaflán de los agujeros y reducen la fricción interna. Superficie: nitrurada. *Longitud = 120 mm | agujeros de rejilla Ø = 28 mm*	200.881.28
PERNO DE SUJECIÓN RÁPIDA AJUSTABLE, CORTO	Elemento de unión ideal con cierre giratorio para accesorios para tableros de trabajo de acero perforado con ø 28 mm. La medida de sujeción puede ajustarse individualmente mediante el anillo de ajuste regulable. De este modo, las plantillas láser o las herramientas fabricadas por el cliente también pueden sujetarse en la rejilla perforada. Superficie: nitrurada. *Longitud = 120 mm | rango de sujeción 25 - 50 mm*	200.800.28
PERNO DE SUJECIÓN RÁPIDA AJUSTABLE, LARGO	Elemento de unión ideal con cierre giratorio para accesorios para tableros de trabajo de acero perforado con ø 28 mm. La medida de sujeción puede ajustarse individualmente mediante el anillo de ajuste regulable. De este modo, las plantillas láser o las herramientas fabricadas por el cliente también pueden sujetarse en la rejilla perforada. Superficie: nitrurada. *Longitud = 140 mm | rango de sujeción 50 - 75 mm*	200.801.28
TOPE UNIVERSAL 150L	Bloqueo flexible mediante orificio ranurado con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 150 mm | anchura = 50 mm | grosor del material = 25 mm | rango de ajuste 0 - 100 mm*	200.816.28
TOPE UNIVERSAL 225L	Bloqueo flexible mediante orificio ranurado con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 225 mm | anchura = 50 mm | grosor del material = 25 mm | rango de ajuste 0 - 100 mm*	200.817.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 175L	Bloqueable con perno de cierre rápido. Con superficie nitrurada. *Longitud = 175 mm | anchura = 50 mm | altura = 75 mm | grosor del material = 25 mm*	200.823.28
ÁNGULO DE TOPE Y DE SUJECIÓN 300G	Se puede fijar de forma flexible con tornillos de cierre rápido gracias a una combinación de orificios ranurados y orificios de sistema. Puede utilizarse de diversas formas, por ejemplo, como extensión de la mesa. Superficie: nitrurada. *Longitud = 200 mm | anchura = 75 mm | altura = 300 mm | grosor del material = 27 mm*	200.834.28
ABRAZADERA 360° PIVOTANTE, RAIL 30 x 14 mm	Para un posicionamiento preciso y una sujeción a medida para la sujeción vertical de piezas de trabajo. El prisma de la abrazadera de tornillo es intercambiable. *Altura = 310 mm | altura de sujeción hasta 300 mm | giratorio radial y verticalmente360°*	200.829.28
ABRAZADERA VERTICAL, RAÍL 30 x 14 mm, PROFUNDIDAD VARIABLE	Para un posicionamiento preciso y una sujeción a medida para la sujeción vertical de piezas de trabajo. El prisma de la abrazadera de tornillo es intercambiable. *Altura = 310 mm | altura de sujeción hasta 300 mm | giratorio radial y verticalmente360°*	200.830.28
PRISMA INTERCAMBIABLE	Con collar atornillado. *Diámetro = 50 mm | ángulo de entalladura superior 135° | peso aprox. 1 kg*	200.831.28

Declaración UE de conformidad

con la Directiva CE - Máquinas 2006/42/CE Anexo II A

Por la presente declaramos:

Fa. Reinhold Beck
Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
DE 72505 Krauchenwies (Alemania)
Teléfono: 0049 - 7576 962 978 0
Telefax: 0049 - 7576 962 978 90

que la máquina que fabricamos

Modelo:	**HS 350 MIDI | FH** y **HS 400 MIDI | AH**
Designación de tipo:	Mesa elevadora
Número de serie:	
Año de fabricación:	

cumple, en la versión suministrada, la **Directiva de máquinas 2006/42/CE** y las demás directivas indicadas a continuación. Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

Versión FH y AH:

EN ISO 12100:2010
Seguridad de las máquinas, Principios generales para el diseño, Evaluación del riesgo y reducción del riesgo

DIN EN 1570-1:2024-07 / EN 1570-1:2024
Requisitos de seguridad para mesas elevadoras, Parte 1: Mesas elevadoras que sirven hasta dos paradas fijas

EN ISO 4413:2010
Transmisiones hidráulicas, Reglas generales y requisitos de seguridad para sistemas y sus componentes

Solo versión AH:

2014/30/EU (Directiva CEM)

2014/35/EU (Directiva de baja tensión)

Apellidos:	Beck
Nombre:	Reinhold
Cargo:	director ejecutivo

Krauchenwies, 11.06.2026

Lugar y fecha

R. Beck

Firma