

Instrucciones Operativas

Molino de Laboratorio

Modelo 42110



Tipo:	Molino de Laboratorio
Modelo:	42110
Número de Parte:	0042110-ASM 0042110-2-ASM 0042110S-ASM 0042110S-2-ASM
Número de Serie:	

Nombre y dirección del fabricante:

Simpson Technologies Corporation
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504

Para localizar otras oficinas de Simpson Technologies en el mundo y para contactarnos por favor visite nuestro sitio en internet www.simpsongroup.com en la página Contactos.

Este documento es estrictamente confidencial.

Este documento está protegido bajo la legislación de Estados Unidos y de otros países como trabajo no publicado. Este documento contiene información que es propiedad confidencial de Simpson Technologies Corporation o sus subsidiarias, la misma no debe ser divulgada, reproducida, revelada ni utilizada ya sea en forma completa o parcial para ningún otro propósito que no sea evaluar a Simpson Technologies Corporation para la transacción propuesta. Cualquier uso o divulgación complete o parcial de esta información sin la expresa autorización por escrito de Simpson Technologies Corporation está prohibida.

© 2021 Simpson Technologies Corporation. Todos los derechos reservados.

Tabla de contenidos

1 Introducción..... 1

1.1 Aplicación y Uso Designado 1

1.2 Medidas Organizativas..... 2

2 Seguridad..... 3

2.1 Signos de Seguridad y Etiquetas 3

2.1.1 Símbolos de Alerta de Seguridad 4

2.1.2 Etiquetas de Símbolos de Seguridad..... 5

2.2 Procedimiento del Sistema de Bloqueo y Etiquetado 10

2.2.1 Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado..... 11

2.2.2 Glosario: 11

3 Breve Descripción & Especificaciones..... 13

3.1 Uso del Molino de Laboratorio 13

3.2 Descripción..... 13

3.3 Especificaciones..... 14

3.4 Dimensiones y Pesos (Aproximados) 14

4 Desembalaje e Instalación 15

4.1 Desembalaje 15

4.2 Instalación 16

4.3 Conexión de Energía y Configuración 16

4.4 Ajuste de Rascadores y Ruedas..... 17

4.5 Rascador Interno y Externo 17

4.6 Ajuste del Raspador de Rueda 19

4.7 Ajuste de Rueda 20

4.8 Emisión de Ruido en el Ambiente 22

5 Instrucciones Operativas 23

6 Mantenimiento y Calibración 26

Tabla de contenidos

7	Diseño del Aparato.....	30
8	Lista de Partes/ Pedido de Partes/ Devoluciones.....	31
8.1	Lista de Partes Sueltas	31
8.2	Pedido de Repuestos / Piezas Sueltas	32
8.3	Política de Devoluciones.....	32
9	Desmantelamiento	34
10	Ubicación de los símbolos de seguridad	35
11	Manuales Comerciales	38
11.1	Instrucciones Temporizador Delta Electronics CTA4 – Ajuste del Tiempo Establecido	38

1 Introducción

Felicitaciones, Usted ha adquirido un instrumento de pruebas de arenas extremadamente confiable, que cuenta con el soporte técnico profesional y años de experiencia probada de Simpson Technologies Corporation.

Este equipo está construido con materiales de calidad y es el resultado de insuperable artesanía. La Máquina Universal de Ensayos Electrónica debe ser utilizada solo cuando este en perfectas condiciones, de acuerdo con el propósito para el que fue diseñada y con conocimiento de los posibles riesgos. Observe las Instrucciones de Seguridad en la Sección 2 y las Instrucciones Operativas en la Sección 5.

1.1 Aplicación y Uso Designado

Este dispositivo está diseñado exclusivamente para preparar mezclas de arena de fundición arcillosas y otras aplicaciones que requieran la acción de amasado de alta intensidad de las ruedas. El uso de otros materiales podría ser posible con previa consulta al departamento de Soporte Técnico de Simpson Technologies.

Cualquier otra Aplicación fuera del uso designado va a ser considerada como uso no acorde a su propósito, y, por lo tanto, el fabricante/proveedor no va a ser responsable por ningún daño que pudiese ocurrir en esas condiciones. El riesgo en este caso va a ser exclusivamente por cuenta del Usuario.

Introduction 1

1.2 Medidas Organizativas

Las instrucciones operativas deberían estar disponibles en el lugar de operación. Además de las instrucciones operativas, las regulaciones legales o cualquier otra disposición obligatoria para la prevención de accidentes y protección ambiental deben ser dadas a conocer y ser observadas!

El personal instruido para usar este aparato, antes de comenzar a trabajar, debería haber estudiado y comprendido completamente estas Instrucciones operativas, en particular el capítulo “Seguridad”.

No deben efectuarse modificaciones, extensiones ni modificaciones en el diseño que impacten en los requerimientos de seguridad si consentimiento previo del proveedor! Los repuestos deben ser conforme a las características técnicas definidas por el fabricante. Esto siempre está garantizado al usar repuestos originales.

2 Seguridad

Advertencia

Antes de operar o realizar mantenimiento o reparaciones en el equipo diseñado y/o fabricado por Simpson Technologies Corporation, se requiere que todo el personal haya leído y comprendido completamente el Manual de Operaciones y Mantenimiento. Si hubiese preguntas, debe contactarse con su supervisor o con Simpson Technologies Corporation antes de realizar ninguna acción.

Si se opera y mantiene correctamente, su equipamiento provisto por Simpson Technologies Corporation puede otorgarle muchos años de operación segura y confiable. Por favor siga todas las recomendaciones de Seguridad, así como las instrucciones de operación y mantenimiento. Además, la introducción de partes no provista o aprobada por Simpson Technologies Corporation podría generar situaciones peligrosas. Nunca altere el equipo sin previa consulta con Simpson Technologies Corporation.



NO use esta máquina para otros propósitos que no sean para los que fue diseñada. El uso inapropiado puede resultar en muerte o lesiones serias.

2.1 Signos de Seguridad y Etiquetas

Simpson Technologies ha incorporado únicamente el formato de etiquetas con el símbolo de Seguridad ANSI Z535.6/ISO 3864-1-2 a todo su equipamiento de laboratorio.

El formato armonizado ANSI Z535.6 se estableció como formato de etiquetas de Seguridad no solo porque cumple completamente los estándares actuales ANSI Z535, sino también porque incorpora la simbología ISO 3864-2 y panel de severidad de peligro y, por lo tanto, puede ser usado tanto en EEUU como en mercados internacionales.

2 Seguridad

2.1.1 Símbolos de Alerta de Seguridad



Este es el símbolo de alerta de Seguridad. Se usa para alertarlo sobre potencial peligro de lesiones personales. OBEDEZCA todos los mensajes de Seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles heridas o muerte.



PELIGRO! *Indica una situación peligrosa inminente la cual, de no ser evitada, va a derivar en muerte o lesión severa.*



El símbolo de alerta de Seguridad utilizado en la palabra escrita para llamar la atención hacia los mensajes de Seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, podría resultar en muerte o lesiones menores.

Advertencia

AVISO indicates information used to address practices not related to personal injuries but may result in property damage.



Este símbolo indica información que contiene instrucciones importantes referentes al uso de la máquina o indicaciones para más procedimientos. Ignorar esta información podría resultar en un mal funcionamiento de la máquina.

2.1.2 Etiquetas de Símbolos de Seguridad

Para la correcta ubicación de las siguientes Etiquetas de Seguridad en el Molino de Laboratorio Simpson, vea “Ubicación de las Etiquetas de Seguridad” en Sección 10.



PELLIZCO DE MANO / PARTES MÓVILES (STC #214013)

Esta etiqueta está ubicada sobre el lateral de la cuna, cerca de la parte superior.

Con la tapa o la puerta de descarga abiertas y quitando el recipiente receptor, la cuchilla dentro del molino queda expuesta. No introduzca las manos, partes del cuerpo u objetos en la máquina, ya que esto podría resultar en lesiones serias.

Antes de operar el molino, verifique el correcto funcionamiento del interruptor de seguridad sobre la tapa que evita el funcionamiento del molino cuando este está abierto, así como del interruptor de seguridad en el recipiente receptor, que previene el funcionamiento del molino cuando este no está en su lugar. Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes de realizar servicio.



PELIGRO CUCHILLA
(STC #214014)

Esta etiqueta está ubicada cercana a la Puerta de descarga del molino.

Con la tapa o la puerta de descarga abiertas y habiendo quitado el recipiente receptor; la cuchilla dentro del molino queda expuesta. No meta las manos, partes del cuerpo u objetos dentro de la máquina, ya que esto podría resultar en lesiones serias.

Antes de operar el molino, verifique que funcionen correctamente el interruptor en la tapa que evita que funcione el molino cuando está abierta, y el interruptor en el recipiente receptor que evita que el molino funcione cuando está fuera de lugar. Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes de realizar servicio.

**EVITE LESIONES / CIERRE TODAS LAS PUERTAS****(STC # 214008)**

Esta etiqueta está ubicada sobre el cobertor de la criba del molino.

Con el cobertor de la criba del molino abierto, los elementos rotativos de mezcla dentro del molino pueden chocar y cortar partes del cuerpo. Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes de realizar servicio.

**ALTO VOLTAJE ELÉCTRICO****(STC #217958)**

Esta etiqueta está ubicada en la cubierta de la caja de conexiones del motor y en la parte posterior de la base a la izquierda de la caja de fusibles.

Con la cubierta de la caja eléctrica abierta, las terminales eléctricas quedan expuestas. Hay presente un voltaje peligroso, que puede causar shock eléctrico o quemaduras, y podría resultar en lesiones serias. Siga los procedimientos de Bloqueo y Etiquetado antes del servicio.



NO OPERAR SI LA GUARDA A SIDO REMOVIDA

(STC # 204582)

Esta etiqueta está ubicada en la guarda de acople.

Sin la guarda en su lugar, el acople de accionamiento queda expuesto. El acople en funcionamiento podría enredar cabello largo o vestimenta suelta, y aplastar o cortar partes del cuerpo. Siga los procedimientos de Bloqueo y Etiquetado antes de realizar servicio.



**LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL
MANUAL DE SERVICIO**

(STC #214081)

Esta etiqueta está colocada en la base del molino.

Antes de operar y/o realizar cualquier mantenimiento o reparación en el equipo diseñado y/o fabricado por Simpson Technologies Corporation, es requerido que todo el personal lea y comprenda completamente el Manual de Instrucciones Operativas. Todas las guardas protectoras deben ser instaladas y todas las puertas y paneles cerrados antes de operar el equipo. Si hubiese preguntas, debe contactarse al Supervisor o a Simpson Technologies Corporation antes de hacer ninguna acción. Siga los procedimientos de Bloqueo y Etiquetado antes del servicio.

2 Seguridad

2.2 Procedimiento del Sistema de Bloqueo y Etiquetado

Advertencia

*Cuando esté realizando cualquier tipo de mantenimiento o reparación, ya sea limpieza, inspección, ajuste, mantenimiento mecánico o eléctrico, el equipo debe llevarse a **ESTADO Mecánico Cero (ZMS)**.*

Previamente en cualquier Mantenimiento (rutinario o no) o reparación del equipo, deberá establecerse y mantenerse un Procedimiento de Seguridad. Este procedimiento debería incluir entrenamiento del personal; identificación y etiquetado de todo el equipamiento interconectado mecánica, electrónica, hidráulica y neumáticamente, por perillas, gravedad u otros; y una lista de los procedimientos establecidos de bloqueo anotados en cada pieza del equipo.

La lista de los procedimientos de bloqueo establecidos debe sellarse en un laminado de plástico transparente antes de colocarse en cada pieza del equipo y debe estar permanentemente unida al equipo en un área prominente..

"Bloqueo y Etiquetado" se refiere a prácticas y procedimientos específicos para salvaguardar al personal de la energización inesperada de la maquinaria y equipo durante las actividades de mantenimiento. Esto requiere, en parte, que se designen turnos individuales para apagados y desconexiones de la maquinaria o equipo de su fuente(s) de energía antes de realizar servicio de mantenimiento, y que el/los empleado(s) autorizado(s) bloqueen o etiqueten el dispositivo aislante de energía para prevenir la liberación de energía peligrosa y tomar los pasos para verificar que la energía ha sido aislada efectivamente.

2.2.1 Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado

Cuando se le adjunta un dispositivo aislante de energía, ambos dispositivos de Bloqueo y Etiquetado son herramientas utilizadas para proteger al personal de energía peligrosa. El dispositivo de bloqueo otorga protección al mantener el dispositivo aislante de energía en la posición segura, de esta manera previniendo de la máquina o equipo se energice. El dispositivo de etiquetado lo hace identificando el dispositivo aislante de energía como fuente de riesgo potencial; indica que el dispositivo aislante de energía y el equipo que está siendo controlado no debe ser operado hasta que el dispositivo de etiquetado se quite.

2.2.2 Glosario:

Persona(s) Autorizada(s) – Personal que ha sido designado por su departamento para realizar mantenimiento o servicio en a el equipo, maquinaria o sistema, y esté calificado para realizar el trabajo mediante entrenamiento apropiado sobre los procedimientos de Bloqueo/ Etiquetado para el equipo, maquinaria o sistema.

Bloqueo – La ubicación de un dispositivo de Bloqueo en el dispositivo aislante, de acuerdo con un procedimiento establecido, para asegurar que el dispositivo aislante de energía y el equipo que está siendo controlado no puedan ser operados hasta que el Dispositivo de Bloqueo se quite.

Dispositivo de Bloqueo – Cualquier dispositivo que utilice métodos positivos, como una llave (llave o tipo de combinación), para mantener el dispositivo aislante de energía en posición segura, de esta manera previniendo la energización de la maquinaria o equipo. Cuando está correctamente instalado, una brida en blanco o combinación ciega atornillada son considerados equivalentes al Dispositivo de Bloqueo.

2 Seguridad

Etiquetado - La ubicación de un dispositivo de Etiquetado sobre el dispositivo aislante de energía, de acuerdo con un procedimiento establecido, para indicar que el dispositivo aislante de energía y el equipo que se está controlando no deben ser operados hasta que el dispositivo de Etiquetado se quite.

Dispositivo de Etiquetado – Cualquier dispositivo prominente de advertencia, tal como una etiqueta o en modo de adjunto, que pueda ser ajustado de manera segura a un dispositivo aislante de energía de acuerdo con un procedimiento preestablecido. La etiqueta identifica que la máquina o equipo al que está adjunto no debe ser operado hasta que el dispositivo de etiquetado se quite, de acuerdo con el procedimiento de control de energía.

Estado Mecánico Cero – La energía mecánica potencial de todas las partes del equipo o máquina está configurada de modo tal que las chimeneas, tubos o mangueras que podrían abrirse y la actuación de cualquier válvula, perilla o botón, no producirán movimiento que pudiera causar lesión.

3 Breve Descripción & Especificaciones

3.1 Uso del Molino de Laboratorio

El Molino de Laboratorio Simpson se utiliza para preparar mezclas de arenas arcillosas de fundición y otras aplicaciones que requieran la acción de amasado de alta intensidad de las ruedas.

3.2 Descripción

El Molino de Laboratorio se utiliza para preparar mezclas de arenas de fundición aglutinadas con arcilla y otras aplicaciones de procesamiento químico. El molino incorpora dos muelas verticales en suspensiones independientes. Los rascadores rotan la arena o mezcla química y dirigen el material fresco hacia el camino de las ruedas del molino.

El molino vertical de ruedas está diseñado para la preparación de laboratorio de arenas de moldeo o mezclas químicas en condiciones similares a las encontradas en molinos industriales. Es esencial para la preparación de mezclas estandarizadas para el control de la bentonita y otros químicos.

El peso del molino puede ajustarse mediante un solo resorte de carga. El molino tiene una capacidad de mezcla de aproximadamente 4 kg. (9 lbs.) o 3.7 litros (0.13 cu.ft.) de arena de moldeo silica aglutinada con bentonita o químicos similares y opera con un motor de 0.559kw (0.75 HP). Las dimensiones del tambor de mezcla son diámetro interno 394mm (15.5") x profundidad 216mm (8.5").

3 Breve Descripción & Especificaciones

3.3 Especificaciones

Especificaciones	Molino de Laboratorio
Energía	120-230V, 50-60 Hz (Verifique la placa de información)
<i>Fusibles</i>	25 Amp (115V) PN: 207491 16 Amp (230V) PN: 207409 8x32mm (Cant.: 2)
Motor	0.559KW (0.75HP)
Capacidad de Mezcla	4 kgs. (9 lbs.)

3.4 Dimensiones y Pesos (Aproximados)

Dimensiones/Peso	Molino de Laboratorio
Largo	640 mm (25.2 in.)
Ancho	470 mm (18.5 in.)
Altura	520 mm (20.5 in.)
Peso	115 kg (250 lbs.)

4 Desembalaje e Instalación

4.1 Desembalaje

Advertencia

Su nuevo Equipamiento de Laboratorio ha sido inspeccionado minuciosamente antes de ser enviado a su planta. Sin embargo, podría haberse dañado en ruta, por lo que es aconsejable inspeccionar todo el equipamiento al momento de su arribo. Notifique tanto al transportista como a Simpson Technologies Corporation por cualquier daño inmediatamente. El daño debe anotarse en el recibo del remitente antes de firmar la recepción de la carga.

Su Molino de Laboratorio Simpson será despachado y ubicado en una pieza y está preparado para ser usado como es recibido; no se requiere más ensamble/desensamble. Debido a su peso de 115kgs (250 lbs.), se requiere equipo de elevación adecuado. Es necesario contar con una grúa o autoelevador para el manipuleo. Desempacar el equipo podría requerir entre dos y tres personas debido a las dimensiones abultadas de la máquina y al encastre ajustado a la caja. Las dimensiones aproximadas del instrumento son 640 mm (25.2") x 470 mm (18.5") x 520 mm (20.5"). El molino está envuelto y atornillado a una caja reforzada para su despacho. Su peso bruto en la caja es 120 kgs (265 lbs).

1. Remueva los tornillos que sujetan los lados laterales de la caja de la parte inferior de la misma.
2. Remueva la tapa de la caja y la parte superior.
3. Remueva los cuatro tornillos que sostienen el molino a la base de la caja.
4. Cuidadosamente quite el aparato de la caja de embalaje.

4 Desembalaje e Instalación



Levantar peso puede causar lesiones. Use el esfuerzo de tres personas o un elevador para retirar el molino de laboratorio de la caja de embalaje mecánica y colocarla sobre la plataforma de trabajo.

5. Coloque el Molino sobre una mesa resistente o sobre una plataforma de trabajo de altura apropiada cercana a una Fuente de energía del tamaño adecuado.

4.2 Instalación

Es responsabilidad del Cliente procurar y preparar el material requerido para realizar la instalación del aparato.

El molino debe ser colocado en una mesa resistente o en una plataforma de trabajo de la altura adecuada (se recomienda 100cm/36") que permita la fácil operación y ergonomía en la carga y descarga de la máquina. El anclaje es opcional, pero se recomienda para evitar que la unidad vibre hacia afuera de su plataforma. Con el objeto de garantizar un desempeño efectivo, el molino debería ubicarse cercano a una fuente de alimentación del tamaño adecuado.

El Molino de Laboratorio está diseñado para ser utilizado por un operador a la vez. Se utiliza en laboratorios de arenas de moldeo o químicos con sus controles (interruptores, temporizador, etc.) y el tambor de mezcla elevados en una mesa a aproximadamente 100 cm (36 pulgadas) de alto. El operador puede llenar y descargar el molino, establecer el temporizador y encender o apagar la unidad mientras se conservan los principios ergonómicos apropiados.

4.3 Conexión de Energía y Configuración

Requerimientos Eléctricos: 100-240V, 50-60 Hz + Tierra (5Ω o menos).

Fusibles: 25 Amp (115V); 16 Amp (230V); 8x32mm (Cant.: 2) Conecte el equipo a una salida eléctrica con descarga a tierra.



Conecte el equipo a una toma de corriente con conexión a tierra



Verifique que el voltaje indicado en la placa del número de serie ubicada posterior de la base del molino sea el mismo que el de la salida eléctrica que se utilizará para la máquina. ¡La salida debe tener adecuada descarga a tierra! Las fallas en el seguimiento de los procedimientos de seguridad podrían resultar en lesiones serias.

4.4 Ajuste de Rascadores y Ruedas

El molino de laboratorio tiene rascadores externos e internos junto con raspadores de ruedas. Estos deben ser verificados en base a un desgaste regular y a su correcta colocación. La frecuencia depende de cuanto tiempo se ponga en funcionamiento la unidad, de la abrasividad de los materiales y de las condiciones del tambor, pero por lo general se recomienda que sean inspeccionadas una vez a la semana. Las ruedas del molino de laboratorio se embalan con grasa y selladas y no deberían requerir más mantenimiento que la limpieza ocasional. Pasado un tiempo, se gastarán y llegará un punto en que será necesario reemplazarlas.



*Al realizar cualquier tipo de mantenimiento o reparación, ya sea limpieza, inspección, ajuste mecánico o mantenimiento eléctrico, el equipo deberá llevarse a **Estado Mecánico Cero**.*

4.5 Rascador Interno y Externo

Verifique que los rascadores interno y externo no raspen el fondo o las paredes de la batea, y que estén suficientemente cerca para asegurar que el material del fondo de la batea se limpie. El espacio libre del rascador debe ajustarse a no más de 1mm (0.04") desde el punto más alto de la batea. Estos se ajustan aflojando los tornillos, ajustando correctamente el rascador y volviendo a ajustar los tornillos.

Asegúrese de verificar el ajuste adecuado en la circunferencia completa del molino girando manualmente la cruceta 360 grados.

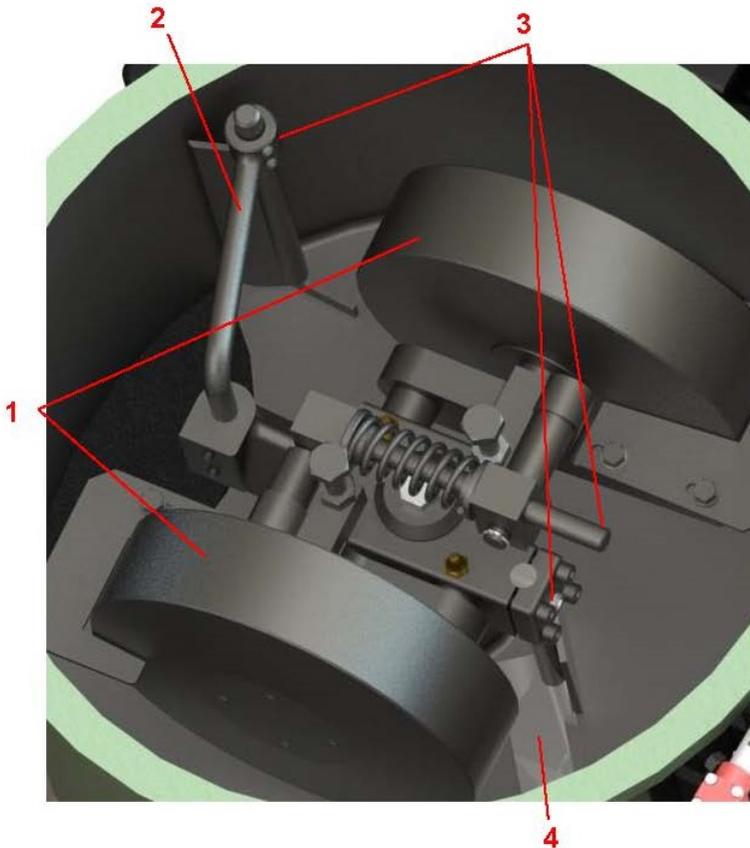


Figura 1

Ítem	Descripción
1	Rueda del Molino
2	Rascador Externo
3	Tornillos de Ajuste
4	Rascador Interno

4.6 Ajuste del Raspador de Rueda

Los raspadores de rueda en cada rueda deben ajustarse a una distancia de no más de 1mm (0.04") desde el punto más alto de la cara de la rueda. Esto se consigue aflojando los tornillos de ajuste del balancín y moviendo el raspador, y luego ajustando hacia abajo los tornillos.

Asegúrese de verificar el ajuste adecuado en la circunferencia completa del molino girando manualmente la cruceta 360 grados.

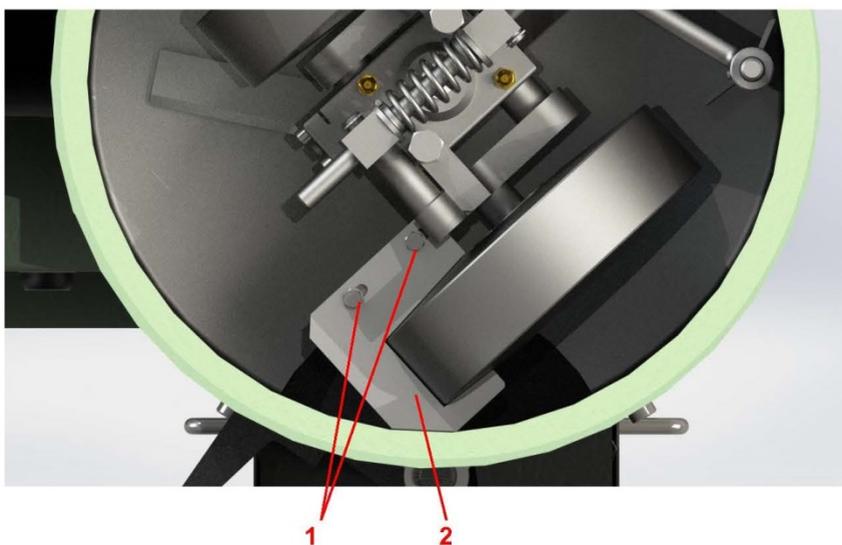


Figura 2:

Ítem	Descripción
1	Tornillos de Ajuste
2	Raspador de Rueda

4 Desembalaje e Instalación

4.7 Ajuste de Rueda

Hay dos ajustes a las ruedas que dependerán del tipo de material de mezcla. Estas configuraciones son la altura de la rueda y la presión del resorte.

1. Las ruedas tienen un tornillo de ajuste que limita la distancia a la que puede bajar la rueda del molino hacia el fondo del tambor de mezcla. Esta distancia no debe establecerse menor a 3mm (.12") y podría ser necesario que fuera más alta dependiendo de la viscosidad de la mezcla y de la acción del molino requerida. Este ajuste se realiza simplemente aflojando la tuerca en el tornillo de ajuste y girando el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para elevar la rueda y en sentido contrario a las agujas del reloj para bajarla. Una vez hecho el ajuste, la tuerca debe ajustarse de nuevo hacia abajo para evitar que el tornillo se mueva.

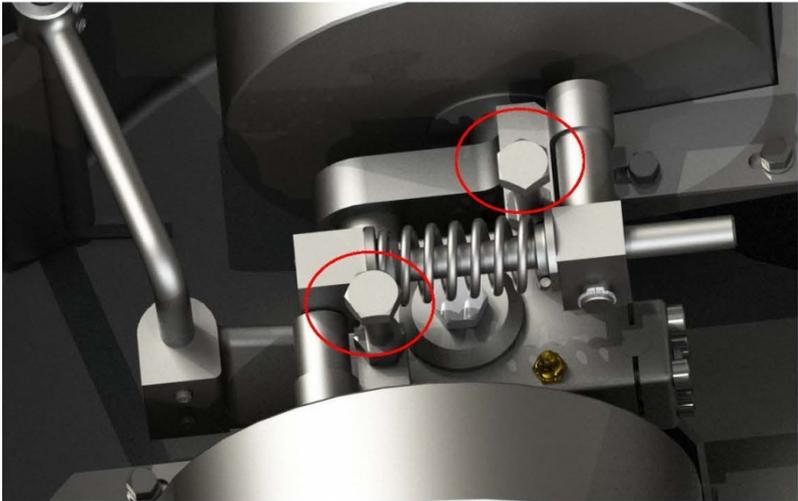


Figura 3: Tornillos y Tuerca de Ajuste

2. La intensidad de amasado de las ruedas del molino se aumenta o disminuye mediante un resorte montado en un mecanismo ajustable. Este se ajusta simplemente girando el tornillo hexagonal en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario, lo que al girar comprime o descomprime el resorte.



Girar el tornillo en sentido de las agujas del reloj aumenta la presión del resorte. Girar el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye la presión del resorte.



Arenas con Bentonita

La resistencia de la arena aumenta con la energía de mezcla aplicada hasta que alcanza el máximo. Por lo tanto, el tiempo requerido para alcanzar este punto disminuye cuando la fuerza de amasado se aumenta a cierto punto. Cuando la resistencia en verde de las arenas de moldeo aumenta se requiere mayor fuerza de amasado. La presión del resorte no debería modificarse una vez ajustado acorde a la arena de moldeo a utilizar.

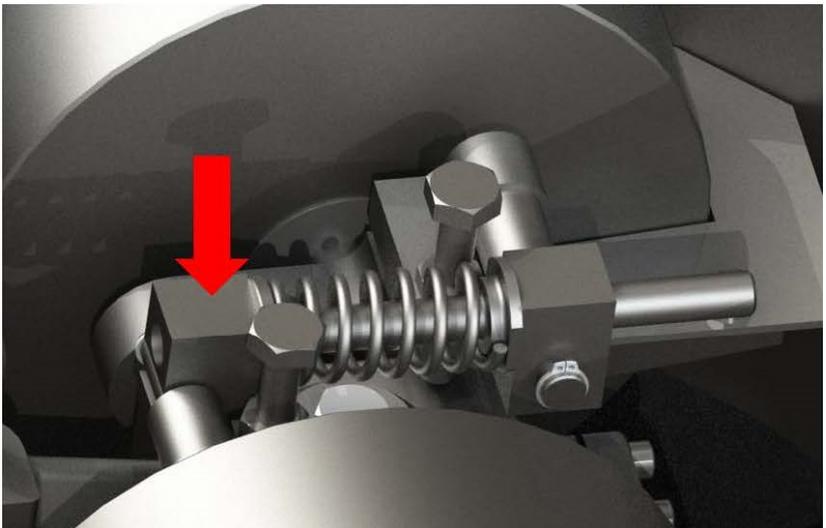


Figura 4: Ajuste del Resorte

4 Desembalaje e Instalación

4.8 Emisión de Ruido en el Ambiente

Con respecto a la emisión de ruido en el ambiente, en el Molino de Laboratorio Simpson cualquier ruido del motor u otros sonidos serán inferiores a 70db. Por lo tanto, el nivel de presión de sonido continuo ponderado A equivalente en la estación de trabajo no excede 70db (A).

5 Instrucciones Operativas



Para más información sobre cómo usar y cuidar su equipo Analítico Simpson y sus accesorios visite nuestro canal Simpson Technologies en YouTube y busque nuestra librería de videos. Suscríbase a nuestro canal para mantenerse actualizado sobre nuevos lanzamientos.



La máquina no está diseñada para ser utilizada con la tapa abierta. ¡Intentar operar esta máquina con la tapa abierta o realizar mantenimiento de la unidad estando encendida o con el aparato conectado es peligroso y podría resultar en muerte o lesiones serias!

*¡Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes de colocar objetos y/o las manos dentro del tambor de mezcla!*

1. Con el molino apagado, cargue el material en el molino levantando la tapa y dispersando uniformemente el material en el fondo de la máquina.

Advertencia

No debe ponerse material en la máquina que sobrecargue el motor o el reductor y el volumen no debe ser mayor a 1/3 de la altura de la rueda. Omitir esto invalidará la garantía y resultará en falla prematura del motor, reductor, sellos, etc.

2. Cierre la tapa de la máquina y manténgala cerrada hasta que el ciclo se haya completado.
3. Encienda el interruptor de energía.

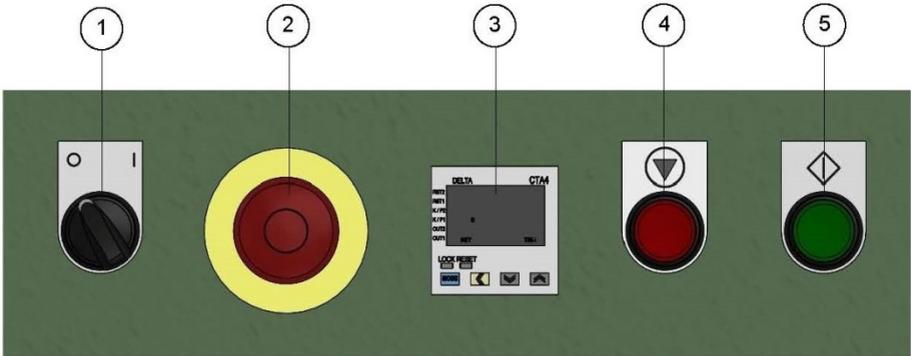


Figura 5: Panel de Control

Ítem	Descripción
1	Interruptor de Energía
2	Botón de Parada de Emergencia
3	Temporizador Digital
4	Botón Detener
5	Botón Comenzar

4. Ajuste el temporizador al tiempo de amasado deseado. Para establecer el tiempo de amasado, por favor refiérase a las instrucciones OEM del temporizador, Sección 11.1.
5. Presione el Botón Comenzar.
6. Una vez que el molino se detiene, el ciclo de amasado está completo.
7. Abra la puerta de descarga girando la manija de izquierda a derecha con la mano derecha.
8. Presione el Botón Comenzar con la mano izquierda. El material debería comenzar a descargarse en el contenedor ya que el rascador y las ruedas lo empujan fuera de la máquina.



*Esté atento y preparado para apretar el Botón Detener instantáneamente si algo se engancha o si ocurriese cualquier otro evento inesperado. ¡Nunca pegue los dedos o manos al tambor de mezcla mientras la máquina esté funcionando o esté conectada a la fuente de energía! Utilice Elementos de Protección Personal (EPP), como lentes de seguridad o anteojos al operar el equipo. ¡Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** si se requiriese realizar algún servicio dentro de la máquina!*

9. Una vez vaciada correctamente la máquina, presione el Botón Detener.
10. Ahora la máquina está lista para una nueva tanda siguiendo los pasos 1-10.

6 Mantenimiento y Calibración

6 Mantenimiento y Calibración



Para más información sobre cómo usar y cuidar su Equipamo Analítico Simpson y accesorios visite nuestro canal Simpson Technologies en YouTube y busque nuestra biblioteca de videos. Suscríbese a nuestro canal para mantenerse informado sobre nuevos lanzamientos.



*Antes de realizar cualquier mantenimiento, el Muller de laboratorio debe ponerse en estado mecánico cero. ¡Siga los procedimientos de **bloqueo y etiquetado** antes de dar servicio!*

- El redactor se provee completo con aceite sintético, ISO VG320 lubricante para 10,000 horas de operación.
- Durante la vida operativa del reductor, verifique el nivel de lubricante periódicamente. Para el correcto nivel de lubricante diríjase al visor de vidrio.
- Durante las etapas tempranas de servicio, podrían surgir problemas de lubricación debido al alto nivel de viscosidad que toma el lubricante, por lo tanto, es aconsejable tener unos minutos de rotación sin carga.
- Los rodamientos de las ruedas son lubricados permanentemente y no requieren mantenimiento.
- Lubrique la bisagra del puerto de descarga con unas gotas de aceite de máquinas liviano.
- Mantenga el tornillo de ajuste del resorte de carga, el extremo deslizante y el conjunto del bloque limpios y lubricados con aceite ligero para máquinas.
- Ajuste los rascadores, ruedas, raspadores de ruedas y resortes asegurándose de que estén a la distancia óptima descrita en Sección 4.4 Ajuste de Rascadores y Rueda.

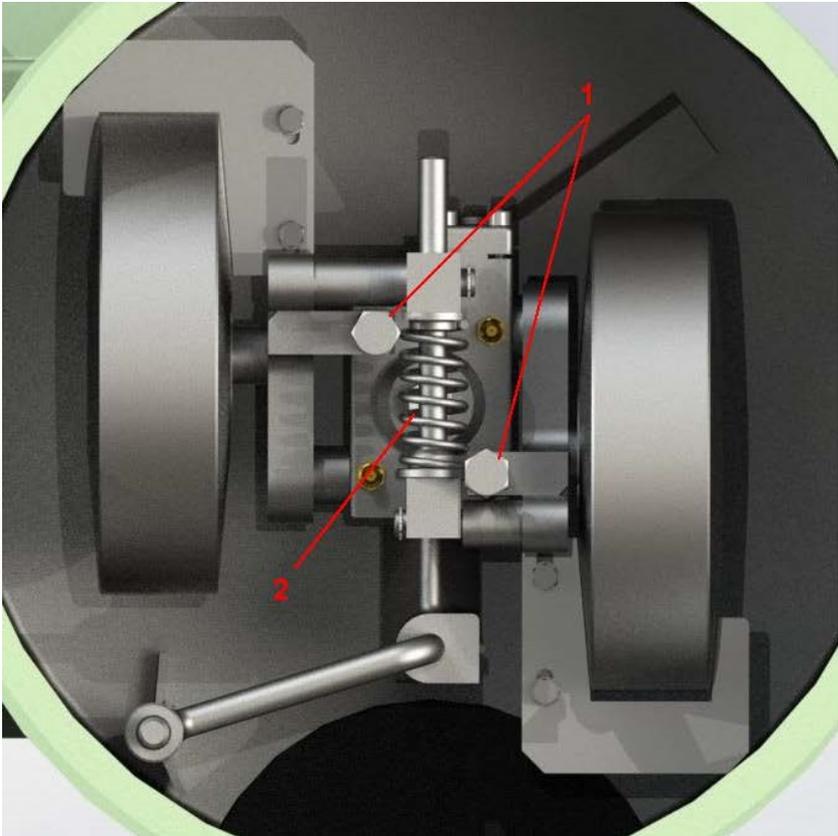


Figura 6: Ajustadores de Altura de Rueda del Molino (1) y Resorte de Carga (2)

- Lubrique los brazos móviles (Figura 7) inyectando grasa en los Alemites ubicados en cada soporte de brazo móvil. Inyecte grasa hasta que comience a salir del soporte al lado del Alemite.

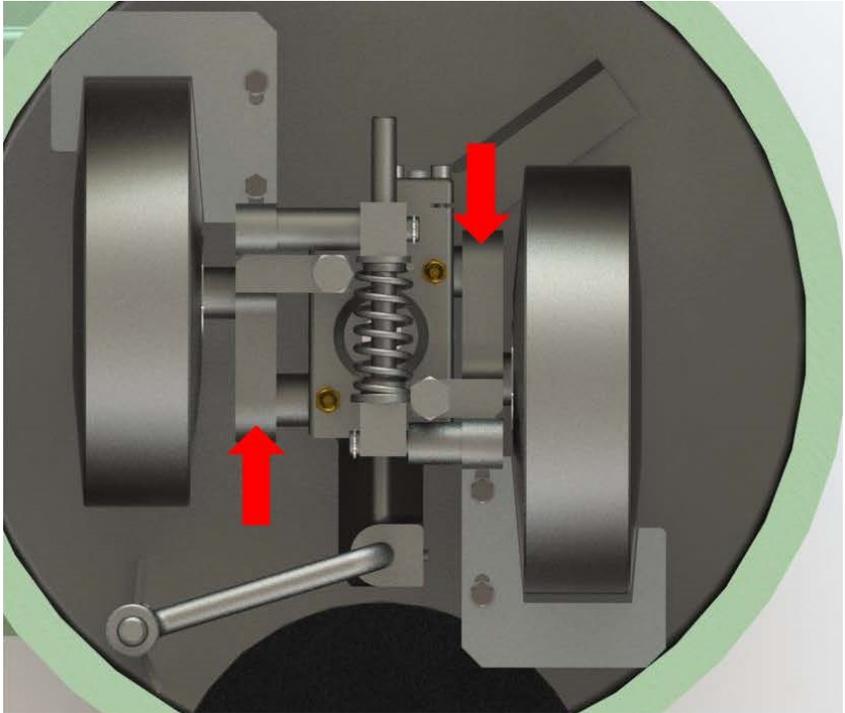


Figura 7: Brazos Móviles

- **Fusibles:** hay dos fusibles de golpe lento de 25 Amp (115V) o 16 Amp (230V) - IEC 269-3-1, 31.5mm x8.5mm ubicados en la parte posterior de la base del molino (Figura 8). Estos sólo deben reemplazarse por fusibles de tamaño y amperaje similar.



Figura 8: Caja de Fusibles

7 Diseño del Aparato

7 Diseño del Aparato

Los repuestos para cualquier molino de laboratorio Simpson están disponibles. Por favor revise la siguiente lista de partes del molino y contacte a Simpson con el código en el círculo correspondiente, con número de serie y código del equipo.

8 Lista de Partes/ Pedido de Partes/ Devoluciones

8.1 Lista de Partes Sueltas

Simpson dispone de un gran inventario de partes sueltas comunes para todos los equipos de análisis actuales. La siguiente tabla provee Números de Parte para repuestos sueltos comunes para este equipo. Contacte a Simpson Technologies con el Número de Parte y Descripción cuando vaya a ordenar.

42110 Molino de Laboratorio	
No. de Parte	Descripción
0046338	Rascador Externo
0046339	Rascador Interno
0046340	Raspador de Rueda de Molino Wheel Scraper (Set of 2)
210708	Rodamientos de Rueda de Molino

42110S Molino de Laboratorio de Acero Inoxidable	
No. de Parte	Descripción
210704	Rascador Externo
210706	Rascador Interno
210703	Raspador Rueda Molino (Jgo. de 2)
210708	Rodamientos de Rueda de Molino

8.2 Pedido de Repuestos / Piezas Sueltas

La fuente de reemplazo de partes de su equipo Analítico Simpson es tan importante como la fabricación del equipo que Usted compró. SIEMPRE ordene repuestos para su equipo Analítico Simpson directamente de Simpson Technologies. Para encontrar la oficina Simpson más cercana por favor visítenos por internet en www.simpsongroup.com en la página "Contáctenos".

Las partes pueden ser solicitadas a nuestro departamento de ventas vía e-mail a parts@simpsongroup.com: Cuando contacte a nuestro departamento de ventas para obtener presupuesto de repuestos o servicio por favor siempre incluya el Número de Serie del equipo, la Descripción de la parte a solicitar y el Número de Parte. Su representante de ventas del equipo Simpson Technologies le proveerá un presupuesto con precio actual y plazo de entrega. Cuando ingrese el pedido, por favor siempre refiérase al número de cotización en su pedido.

Para coordinar soporte de calibración o asistencia para reparaciones por favor contacte a nuestro departamento de servicio al cliente a: <mailto:service@simpsongroup.com>.

8.3 Política de Devoluciones

Simpson Technologies Corporation se esfuerza para brindar a sus clientes el máximo apoyo de seguimiento y, a fin de ofrecer la flexibilidad más práctica; las siguientes condiciones se aplican para devoluciones. Adherirse a estos procedimientos le asegurará un servicio más rápido y eficiente.

LAS DEVOLUCIONES VAN A SER CONSIDERADAS EN LAS SIGUIENTES SITUACIONES:

- Productos ordenados por error por el cliente (sujeto a carga de stocks).
- Productos incorrectos o defectuosos embarcados al cliente.
- Devolución de productos existentes para reparaciones en fábrica o actualización.



- Productos ordenados correctamente, pero que no se desean o no son adecuados (sujeto a carga de stock).
- Una hoja de información de Seguridad (SDS) debe acompañar el material que se envía a Simpson Technologies Corporation para pruebas. Simpson Technologies Corporation no autorizará la devolución de material peligroso.

PROCEDIMIENTO DE DEVOLUCIÓN:

- **El cliente debe obtener un Número de Autorización de Devolución de Material (RMA#) de parte de Simpson Technologies previamente a realizar la devolución.**
- Para obtener el RMA#, el cliente deberá contactar al departamento de Servicio al Cliente por teléfono, fax o e-mail a service@simpsongroup.com. El material que se devuelve debe estar identificado y la razón de su devolución claramente especificada. Una vez aprobada para devolución, Simpson Technologies proveerá al cliente un formulario RMA para incluir en el despacho e instrucciones sobre a dónde y cómo enviar los artículos a devolver.
- Todos los artículos devueltos deben ser enviados con cargas de transporte PREPAGADAS/PREPAID, a menos que se haya acordado de otra manera al momento de asignar el RMA#. Se ha predeterminado que en el caso de devoluciones con pago de transporte COLLECT, Simpson Technologies especificará el medio.
- Todos los productos devueltos serán sujetos a inspección al arribar a Simpson Technologies.
- Todos los envíos devueltos estarán sujetos a inspección a su llegada a Simpson Technologies.
- Material devuelto sin un número RMA# puede ser rechazado y devuelto a cuenta del cliente.

9 Decommissioning

9 Desmantelamiento



*Antes de hacer nada, revise los Procedimientos de Seguridad en Sección 2 y **Bloqueo/Etiquetado** todas las fuentes de energía de la máquina y del equipamiento perimetral.*

Failure to follow safety procedures could result in serious injury.

Utilice personal calificado y siga los procedimientos de Seguridad, las políticas locales aplicables y las regulaciones vigentes al realizar el Desmantelado de la Máquina Universal de Ensayos Electrónica y equipos perimetrales.

Energía Eléctrica: Desconecte la fuente de energía eléctrica y verifique que no haya energía en todos los componentes que se están desmantelando.

TRATAMIENTO DE DESECHOS

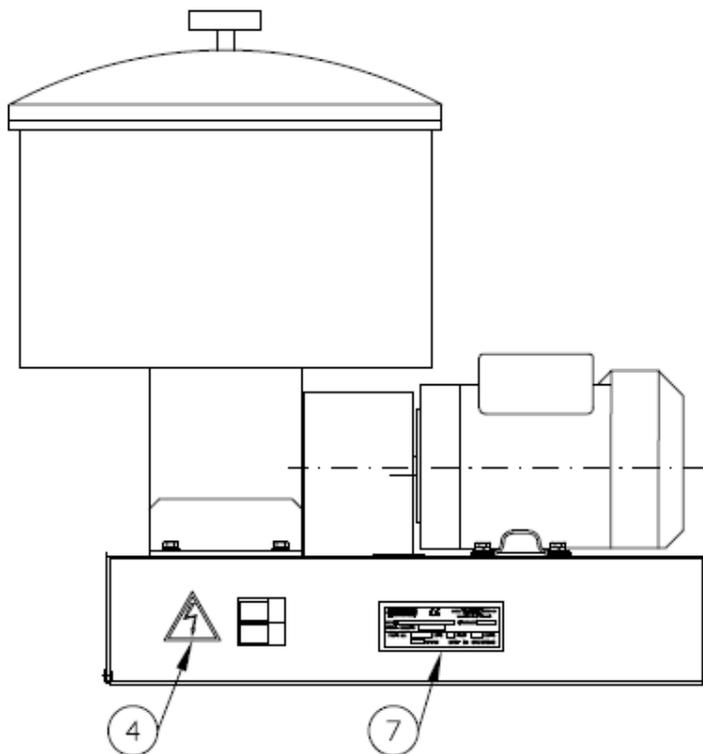
La maquinaria y controles consisten en:

- Hierro
- Aluminio
- Cobre
- Plástico
- Componentes electrónicos y placas de circuitos

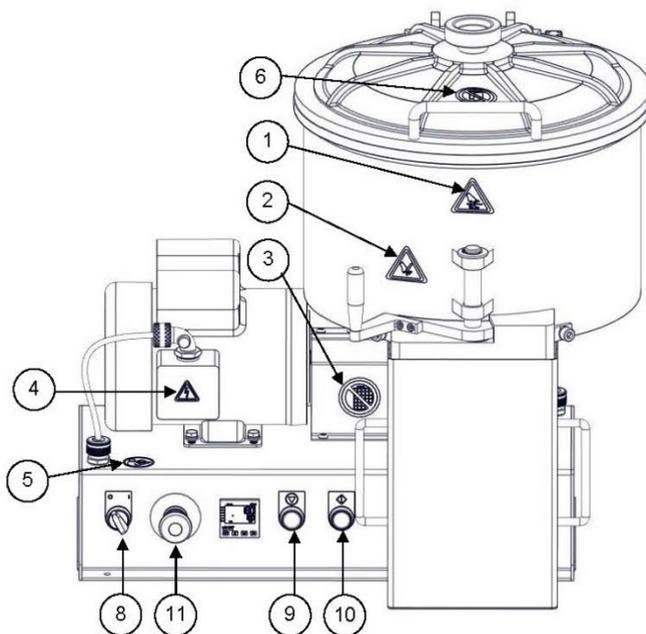
Deseche las partes de acuerdo a las regulaciones vigentes.

Aceites y grasas: el aceite y la grasa usados, que ya no son adecuados para su uso previsto, deben transportarse al punto de recogida correspondiente y eliminarse de acuerdo con las normativas locales.

10 Ubicación de los símbolos de seguridad



Vista Posterior



Vista Frontal

Ubicación de Etiquetas de Seguridad

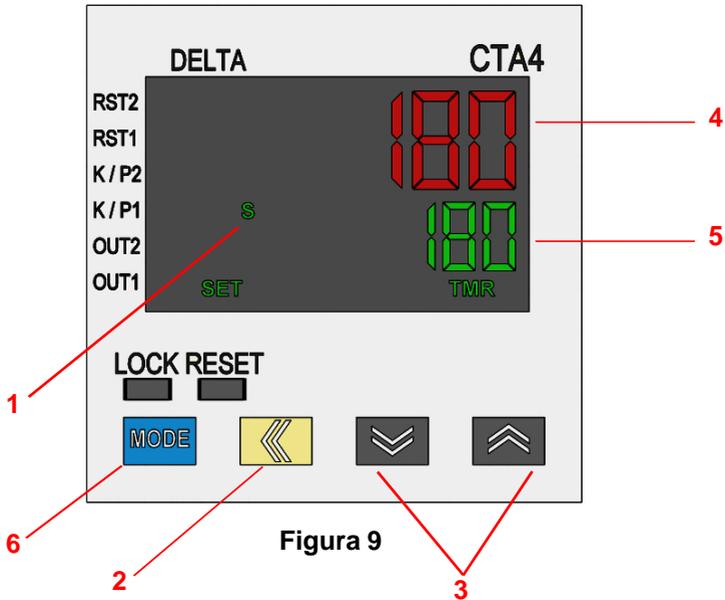
Ítem	No. Parte	Descripción
1	214013	Pellizco de Mano / Partes Móviles
2	214014	Peligro Cuchilla
3	204582	No Operar sin Guarda de Seguridad
4	217958	Alto Voltaje Eléctrico
5	214081	Lea y Comprenda Todas las Instrucciones del Manual de Servicio
6	214008	Evite Lesiones / Cierre Todas las Puertas
7	50000-3	Placas de Identificación del Equipo (Provistas con la Base)
8	207424-1	Placa de Leyenda Botón “Encendido” y “Apagado” (Energía)
9	207424-2	Placa de Leyenda del Botón “Detener” (La Acción)
10	207424-3	Placa de Leyenda del Botón “Comenzar” (La Acción)
11	214015	Placa de Leyenda Parada de Emergencia

11 Manuales Comerciales

11 Manuales Comerciales

11.1 Instrucciones Temporizador Delta Electronics CTA4 – Ajuste del Tiempo Establecido

1. Encienda el interruptor del equipo.
2. La unidad de tiempo del Temporizador está en segundos.
3. Presione el botón amarillo con una flecha hacia la izquierda (Ítem 2, Figura 9) para entrar al modo establecer. El primer dígito en la columna derecha en la Pantalla Establecer Valor (Ítem 5, Figura 9) comenzará a titilar.
4. Presione las teclas con las flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO (Ítem 3, Figura 9) para establecer el primer dígito en la columna seleccionada.
5. Presione el botón amarillo con la flecha hacia la izquierda para mover el cursor hacia la siguiente izquierda y use los botones con flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO para establecer el dígito deseado.
6. Repita este proceso para tantas columnas y dígitos como vaya a utilizar.
7. Una vez que el tiempo establecido deseado se muestra en la pantalla, presione el botón azul MODO (Ítem 6, Figura 9) para establecer el tiempo.
8. La unidad ya está lista para comenzar.



Ítem	Descripción
1	Segundos
2	Botón Flecha hacia la Izquierda
3	Botones flecha ARRIBA y ABAJO
4	Pantalla del Valor Presente
5	Pantalla Establecer Tiempo Display
6	Botón Modo



In North America

Simpson Technologies Corporation
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504-6194
USA
Tel: +1 (630) 978 0044
Fax: +1 (630) 978 0068



In Europe

Simpson Technologies GmbH
Roizheimer Strasse 180
53879 Euskirchen,
Germany
Tel: +49 (0) 2251 9460 12
Fax: +49 (0) 2251 9460 49



In India

Wesman Simpson Technologies Pvt. Ltd
Wesman Center, 8 Mayfair Road
Kolkata 700019
INDIA
Tel: +91 (33) 4002 0300
Fax: +91 (33) 2290 8050



simpsongroup.com

Copyright 2021. All rights reserved. SIMPSON, the illustrative logo and all other trademarks indicated as such herein are registered trademarks of Simpson Technologies Corporation. For illustrative purposes the Simpson equipment may be shown without any warning labels and with some of the protective devices removed. The warning labels and guards must always be in place when the equipment is in use. The technical data described herein is not binding. It is not warranted characteristics and is subject to change. Please consult our General Terms & Conditions.

