

# Instrucciones Operativas

## Vaporizador de Catalizador

Modelo 42109A



**Tipo:**

Vaporizador de Catalizador

**Número de  
Modelo:**

42109A

**Número de  
Parte:**42109A-ASM  
42109A-220-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](http://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**

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
1.1	Aplicación y Uso Designado .....	1
1.2	Medidas Organizativas .....	2
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>4</b>
2.1	Carteles y etiquetas de Seguridad.....	4
2.1.1	Símbolo de Alerta de Seguridad .....	5
2.1.2	Etiquetas con símbolo de Seguridad .....	6
2.2	Procedimientos del sistema para Bloqueo y Etiquetado .....	9
2.2.1	Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado.....	10
2.2.2	Glosario .....	10
<b>3</b>	<b>Breve Descripción &amp; Especificaciones</b> .....	<b>13</b>
3.1	Aplicación .....	13
3.2	Descripción .....	13
3.3	Características del Equipo.....	15
3.4	Especificaciones, Dimensiones y Pesos (Aproximados).....	19
3.5	Accesorios Adicionales Disponibles .....	19
3.5.1	Dispositivo de Gaseado para Sopladora (42109B).....	19
<b>4</b>	<b>Desembalaje e instalación</b> .....	<b>20</b>
4.1	Desembalaje .....	20
4.2	Componentes .....	21
4.3	Instalación .....	22
4.4	Conexión Eléctrica y de Energía Neumática.....	22
4.5	Conexión de Energía y Configuración Inicial .....	23
4.6	Emisión de Ruido por Pasaje de Aire .....	25

## Tabla de Contenidos

<b>5</b>	<b>Instrucciones Operativas .....</b>	<b>26</b>
5.1	Configuración del Vaporizador de Catalizador.....	27
5.2	Configuración de la Sopladora Universal de Probetas.....	32
5.3	Operación Automática del Vaporizador de Catalizador & Sopladora Universal de probetas .....	32
5.4	Operación manual del Vaporizador de Catalizador y la Sopladora Universal de Probetas .....	34
5.5	Conjunto de Cartucho de Arena de Soplado.....	37
5.6	Dispositivo de Gaseado en Sopladora.....	38
5.6.1	Descripción.....	38
5.6.2	Instalación .....	39
5.6.3	Operación.....	39
<b>6</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>40</b>
6.1	Regulador de Aire / Filtro / Lubricante .....	41
<b>7</b>	<b>Ordenar partes / Devoluciones .....</b>	<b>42</b>
7.1	Ordenar Reemplazos / Repuestos .....	42
7.2	Política de Devoluciones .....	42
<b>8</b>	<b>Desmantelado .....</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>Commercial Manuals .....</b>	<b>46</b>
9.1	Instrucciones Controlador de Temperatura Delta DTB 4848 – Ajuste de Temperatura.....	46
9.2	Delta Electronics – TP04G-AS2 Hoja de instrucciones, 2008-04-24	47

## **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 de laboratorio está construido con materiales de calidad y es el resultado de insuperable artesanía. El Vaporizador de Catalizador debe ser operado solo cuando este en perfectas condiciones, de acuerdo con el propósito para el que fue diseñado y teniendo 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**

El Vaporizador de Catalizador, Modelo 42109A, está diseñado para trabajar en conjunto con la Sopladora Universal de Probetas, Modelo 42109 y/o el Dispositivo de Gaseado para realizar probetas de pruebas estándar de tracción en caja fría y de flexión y probetas de 1-1/8" x 2" en caja fría o caliente con herramental especial 42109D. las probetas de prueba son preparadas de arena de moldeo usada en la fundición. El uso de otros materiales podría ser posible con previa consulta al departamento de Servicio Técnico de Simpson Technologies.

Cualquier otra aplicación fuera del uso para el cuál el equipo fue diseñado va a ser considerada como no acorde con su propósito, y, por lo tanto, el fabricante/proveedor no va a ser responsable por ningún daño que pudiese ocurrir. El riesgo en este caso corre por cuenta exclusive del Usuario.

## 1.2 Medidas Organizativas

Las instrucciones operativas deben estar disponibles en el lugar de operación. Además de las instrucciones operativas, las regulaciones legales generales 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 o cambios ni modificaciones en el diseño que impacten en los requerimientos de seguridad sin el consentimiento previo del proveedor! Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones técnicas definidas por el fabricante. Esto está garantizado cuando se usan repuestos originales.



**This Page Is Intentionally Blank.**

## 2 Seguridad

### NOTA

*Antes de operar y/o realizar mantenimiento o reparaciones en equipamiento 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 adecuadamente el equipo provisto por Simpson Technologies Corporation puede otorgarle muchos años de funcionamiento seguro 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 Carteles y etiquetas de Seguridad

Simpson Technologies ha incorporado únicamente el formato de etiquetas con el símbolo de Seguridad ANSI Z535.6/ISO 3864-1-2 en todo sus equipos 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.

### 2.1.1 Símbolo 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 sin 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.*

#### **NOTA**

*Indica información sobre prácticas no relacionadas a lesiones personales pero que podrían resultar en daños materiales.*



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 con símbolo de Seguridad



#### **EXPLOSIÓN/FUEGA DE PRESIÓN (STC #217945)**

Esta etiqueta está localizada en los paneles de los costados izquierdo y derecho del Vaporizador de Catalizador. Los químicos usados en el proceso pueden ser altamente inflamables en presencia de llamas vivas y chispas, de calor o materiales oxidantes. Verifique diariamente que no haya derrames químicos en el área de trabajo. Siga las medidas de Seguridad MSDS y los procedimientos **Bloqueo y Etiquetado** antes de realizar el servicio.



#### **SHOCK ELÉCTRICO/ELECTROCUCIÓN (STC #217958)**

Esta etiqueta está localizada en la parte superior de la unidad y en la parte posterior del panel de control sobre la caja de fusible.

Quitando los paneles superior y lateral, la fuente de energía y las terminales eléctricas quedan expuestas. Hay presente un voltaje peligroso y puede causar shock eléctrico quemaduras, y resultará en serias lesiones. Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes del servicio.



**UTILICE PROTECCIÓN RESPIRATORIA  
(STC #217978)**

Esta etiqueta está ubicada bien a la derecha del Vaporizador de Catalizador, cercana a la entrada para llenado manual de químicos.

Los vapores de estos químicos son dañinos por inhalación; una mezcla de vapores y aire altamente saturado representa **peligro agudo severo**, utilice respirador orgánico para partículas/vapores certificado NIOSH (o equivalente). Siga las medidas de Seguridad MSDS y los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes del servicio.



**UTILICE PROTECCIÓN OCULAR  
(STC #214075)**

Esta etiqueta está localizada en el extreme derecho del Vaporizador de Catalizador cercana a la entrada para llenado manual de químicos.

Los vapores de estos químicos son nocivos con riesgo de **daño severo** a los ojos, utilice anteojos certificados NIOSH. Siga las medidas de Seguridad MSDS y los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes del servicio.



### UTILICE GUANTES DE PROTECCIÓN (STC #217975)

Esta etiqueta está localizada hacia el extremo derecho del Vaporizador de Catalizador, cercana a la entrada para llenado manual de químicos.

Estos químicos han demostrado irritar la piel, utilice guantes protectores resistentes. Siga las medidas de Seguridad MSDS y los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes del servicio.



### LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DE SERVICIO (STC #214042)

Esta etiqueta está localizada al frente de la base de la Sopladora Universal de Probetas.

Antes de operar y/o realizar mantenimiento o reparaciones en equipamiento diseñado y/o fabricado por Simpson Technologies Corporation, se requiere que todo el personal lea y entienda todo 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 hubiera preguntas, debe contactar a su Supervisor o a Simpson Technologies Corporation antes de realizar ninguna otra acción. Siga los procedimientos de **Bloqueo y Etiquetado** antes del servicio.

## 2.2 Procedimientos del sistema para Bloqueo y Etiquetado

**NOTA**

*Cuando este realizando cualquier tipo de mantenimiento o reparación, ya sea por limpieza, inspección, ajuste, mantenimiento eléctrico o mecánico, el equipo debe ser llevado a **Estado Mecánico Cero (EMC) o Zero Mechanical State (ZMS)**.*

Antes del mantenimiento (rutinario u otros) o reparación del equipo, debe establecerse y mantenerse un procedimiento de Seguridad. Este procedimiento deberá incluir: entrenamiento de todo el personal involucrado con el equipo; identificación y etiquetado de todo el equipo interconectado mecánica, eléctrica, hidráulica o neumáticamente, por palancas, gravedad u otros; y el listado de los procedimientos establecidos para el bloqueo anotado en cada parte del equipo.

“Bloqueo y Etiquetado” se refiere a prácticas y procedimientos específicos para salvaguardar al personal de la energización inesperada de la máquina y equipamiento, o emisión de energía peligrosa durante las actividades de servicio o mantenimiento. Esto requiere, en parte, que una persona designada apague y desconecte de la fuente de energía de la máquina individuales antes de realizar servicio o mantenimiento, y que la/s persona/s autorizada/s bloqueen o etiqueten el dispositivo aislante de energía para prevenir la liberación de energía peligrosa y que tomen las medidas para verificar que la energía ha sido aislada efectivamente.

### 2.2.1 Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado

Cuando se conecta a un dispositivo de aislamiento de energía, ambos dispositivos de Bloqueo como el de Etiquetado son herramientas utilizadas para proteger al personal de energía peligrosa. El dispositivo de bloqueo otorga protección, manteniendo el dispositivo de aislamiento de energía en posición segura, de esta manera previene que la máquina o equipo se energice. El dispositivo de etiquetado lo hace identificando al dispositivo de aislamiento de energía como una fuente de peligro potencial. Indica que el dispositivo de aislamiento de energía y que el equipo que se está controlando no se pueda operar hasta que el dispositivo de etiquetado se retire.

### 2.2.2 Glosario

**Persona(s) autorizada(s)** – El personal designado por su departamento para realizar mantenimiento o servicio en una o varias partes del equipo, maquinaria o sistema. Estos individuos están calificados para realizar el trabajo a través de entrenamiento apropiado sobre los procedimientos de Bloqueo/ Etiquetado para el equipamiento, maquinaria o sistema.

**Bloqueo** – La ubicación del dispositivo de etiquetado sobre un dispositivo de aislamiento de energía, de acuerdo con el procedimiento establecido, para indicar que el dispositivo de aislamiento de energía y el equipo siendo controlado no deben ser operados hasta que se quite el dispositivo de etiquetado.

**Dispositivo de Bloqueo** – Cualquier dispositivo que use métodos positivos, tal como un candado (ya sea de llave o de código combinación), para mantener un dispositivo de aislamiento de energía en posición segura, por lo tanto previniendo la energización de la máquina o equipo. Cuando está correctamente instalado, una brida ciega o un tornillo ciego con combinación se consideran equivalentes a dispositivos de bloqueo.

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

**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 (EMC)** – 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.



El Vaporizador de Catalizador (Modelo 42109A) está diseñado para operar con Trietilamina (TEA) o Dimetil etilamina (DMEA) y Nitrógeno en conjunción con el Dispositivo de Gaseado para Sopladora (Modelo 42109B) y la Sopladora Universal de Probetas (Modelo 42109). Debido a los peligros de estos químicos se recomienda el uso de este aparato dentro de una campana de laboratorio cerrada y drenada a un depurador para esta operación (Vea Figura 1 sólo para referencia). Lea el material de la hoja de Seguridad (MSDS) para identificación de peligros específicos y siga las regulaciones OSHA y las locales antes de operar el aparato.



**Figura 1: Campana de humos típica para laboratorio cerrado**

### **3 Breve Descripción & Especificaciones**

#### **3.1 Aplicación**

El Vaporizador de Catalizador se conecta a la Sopladora Universal de Probetas, Modelo 42109 para controlar la secuencia de gaseado y purgado de la probeta de prueba a través de los cables electrónicos incluidos y las líneas de suministro. El aparato tiene PLC y control de temperatura internos para control exacto y efectivo de la generación de gas de amina y de la secuencia de los ciclos de soplado y purgado definidos por el usuario.

#### **3.2 Descripción**

El Vaporizador de Catalizador, Modelo 42109A consiste en un generador de vapor de amina y un calentador de aire, ambos controlados por un controlador lógico programable (PLC). El generador consiste en un tanque de acero inoxidable aislado térmicamente y calentado por un cartucho calentador controlado electrónicamente ubicado dentro de una masa metálica de alta conductividad de capacidad termal sustancial. No hay contacto entre el cartucho y la Amina, además el Nitrógeno seco está precalentado por la misma masa metálica que está calentando la Amina. El Vaporizador de Catalizador se usa junto con la Sopladora Universal de Probetas, Modelo 42109 y el Dispositivo de Gaseado para Sopladora, Modelo 42109B; puede producir probetas de caja fría usando resinas de amina. Las probetas se rompen frías, excepto cuando se realizan la prueba de quiebre o las pruebas de distorsión en caliente. Para estas pruebas las probetas se calientan con la Sopladora Universal de Probetas, Modelo 42109.

Contando con el herramental de caja de noyos necesario y los accesorios disponibles, las probetas de prueba pueden ser preparadas para:

### 3 Breve Descripción & Especificaciones

---



- Caja fría de resistencia a la tracción en frío o silicato (se requiere herramienta especial para soplado y gaseado de probetas – se requiere Dispositivo de Gaseado de Sopladora, Modelo 42109B).
- Caja fría de resistencia transversal del disco o silicato (se requiere herramienta especial para preparación de muestras – se requiere Herramiental de Flexión de Disco, Modelo 42109C y Dispositivo de Gaseado para Sopladora, Modelo 42109B).
- Probeta cilíndrica de 1.125" x 2" (28mm x 50mm) para preparación probeta de caja fría para prueba de determinación de resistencia a la temperatura y deformación (requiere Dispositivo de Gaseado para Sopladora, Modelo 42109B y herramienta Probetero Cilíndrico de 1.125" x 2" 42109D).

### 3.3 Características del Equipo

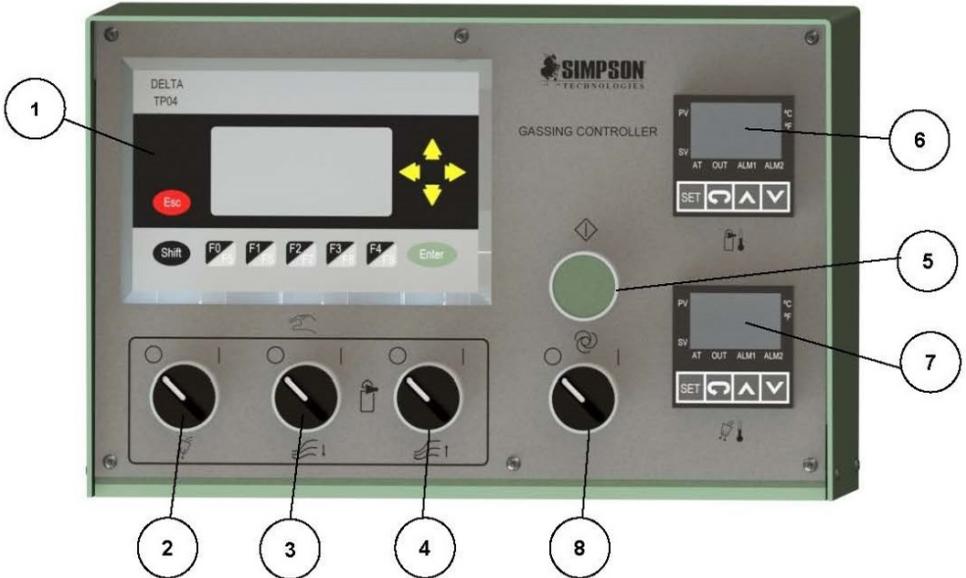


Figura 2: Gabinete de Control

### 3 Breve Descripción & Especificaciones



Ítem#	Símbolo	Descripción
1	-	PLC (Controlador Lógico Programable)
-		Símbolo de Control Manual
-		Símbolo de ON(encendido)/OFF(apagado)
-		Símbolo de Gaseado
2		Selector ON(encendido)/OFF(apagado) de Enjuagado
3		Selector ON(encendido)/OFF(apagado) Flujo Bajo
4		Selector ON(encendido)/OFF(apagado) Flujo Alto
5		Botón de Inicio
6		Controlador de Temperatura de Gaseado
7		Temperatura del Controlador de Aire de Enjuagado
8		Selector Manual OFF(apagado)– AUTO

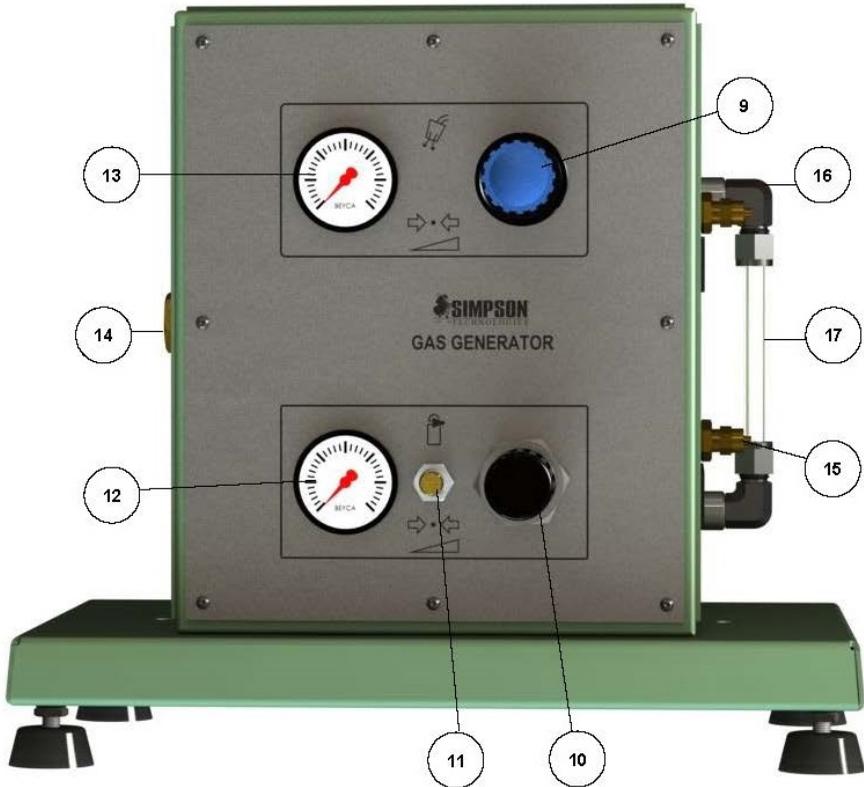


Figura 3: Gabinete de Gaseado

### 3 Breve Descripción & Especificaciones



Ítem#	Symbol	Descripción
-		Símbolo de Enjuagado
-		Símbolo de Regulador de Presión
9	-	Regulador de Presión de Enjuagado
-		Símbolo de Gaseado
10	-	Regulador de Presión de Gaseado
11	-	Control de Fluido del Gaseado
12	-	Indicador de Presión para N <sub>2</sub>
13	-	Indicador de Presión para Aire
14	-	Salida Aire/Gas Amina
15	-	Entrada de Aire (máx.50 PSI)
16	-	Entrada de Aire (máx. 7 bars)
17	-	Visor de Nivel de Líquido Amina

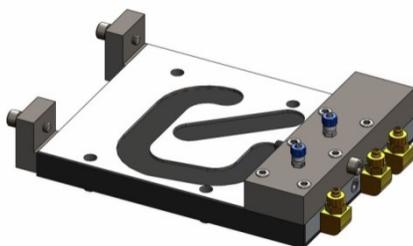
### 3.4 Especificaciones, Dimensiones y Pesos (Aproximados)

Especificaciones	Vaporizador de Catalizador
Largo	370 mm (14.5 in.)
Ancho	360 mm (14.2 in.)
Altura	555 mm (21.8 in.)
Peso	34 kg (75 lbs.)
Potencia	120-230 VAC 50/60 Hz
Aire Comprimido	6 bar (87 psi)

### 3.5 Accesorios Adicionales Disponibles

#### 3.5.1 Dispositivo de Gaseado para Sopladora (42109B)

El Dispositivo de Gaseado para Sopladora se adjunta al herramientas de la Sopladora Universal de probetas, Modelo 42109.



Especificaciones	Dispositivo de Gaseado para Sopladora
Largo	230 mm (9")
Ancho	60mm (2.4")
Altura	143 mm (5.6")
Peso	3.2 kgs (7 lb.)

## 4 Desembalaje e instalación

### 4.1 Desembalaje

#### NOTA

*Su nuevo Equipo de Laboratorio ha sido inspeccionado minuciosamente antes de ser enviado a su planta. Sin embargo, podría haberse dañado en transporte, 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.*

El Vaporizador de Catalizador, Modelo 42109A, se embarca en una pieza y está preparado para ser usado como se recibe; no requiere más ensamblaje/desensamblado. No hace falta equipo elevador para su manipulación. La máquina pesa aproximadamente 34 kg (75 lbs.). Debido a sus dimensiones voluminosas y embalaje ajustado, se recomienda que dos personas quiten el equipo de la caja. En cualquier momento en que se posicione o cambie de lugar este instrumento, se deberían ocupar dos personas. Las dimensiones aproximadas del instrumento son 370mm x 360mm x 555mm (14.5 in. x 14.2 in. x 21.8 in.).



*SOLO personal autorizado puede descargar e instalar el equipo. Dos personas podrían ser requeridas para desembalarlo debido a sus dimensiones voluminosas y embalaje ajustado.*

1. Quite cualquier accesorio o parte sueltas de la caja de embalaje y colóquelos en un lugar alejado del material de embalaje para asegurarse de que estos componentes no se pierdan.

2. Cuidadosamente, quite el Vaporizador de Catalizador de la caja de embalaje y ubíquelo en una superficie estable.
3. Una vez fuera de la caja, proceda a quitar toda envoltura protectora y a desembalar el material protector de los accesorios incluidos.
4. El embalaje queda en propiedad del Cliente, y este puede utilizarlo para devolver el aparato si se requiere alguna reparación.

### 4.2 Componentes

Su Nuevo Vaporizador de Catalizador se embarca con los siguientes accesorios y componentes de instalación. Por favor tómese un momento para identificar que los siguientes componentes hayan sido incluidos:

- Filtro/Regulador Neumático, G1/8 puertos, 1-16 bar
- Tubería de Poliuretano; considerada en 10 Bar (145 PSI) @ 60°C (140°F), 6mm O.D. x 4 metros de largo
- Cable de comunicación

Si faltase alguno de los componentes mencionados arriba, contacte a su oficina local de Simpson Technologies.

#### **NOTA**

*No mantenga el dispositivo en lugar abierto y desprotegido de condiciones atmosféricas. Si esta instrucción no se sigue, los reclamos en garantía ya no serán considerados*

## 4 Desembalaje e instalación



### 4.3 Instalación

La instalación del aparato es responsabilidad del Cliente e incluye procurar y preparar los materiales requeridos para este propósito.

Para garantizar un funcionamiento efectivo, el Vaporizador de Catalizador debería ser situado cerca a la Sopladora Universal de Probetas, Modelo 42109 (aproximadamente 300mm/12" a 600mm/24"), y a una fuente eléctrica y de aire comprimido.



Debido a los químicos procesados peligrosos, se recomienda usar estos aparatos dentro de una campana de laboratorio cerrada de humo y drenada a un depurador para esta operación (vea Figura 1).

El suministro neumático debe ser seco y limpio de contaminantes. Siempre que se haya provisto el regulador/filtro, la garantía se invalida si se permite la infiltración de altos niveles de humedad y contaminantes y se produce daño a la máquina.

El Vaporizador de Catalizador con la Sopladora Universal de Probetas usualmente estarán ocupados por un operador a la vez. Se utilizan en laboratorios de arena de fundición y deben ubicarse con su pantalla de operación y botones de control a la altura de la vista del operador y en una posición ergonómicamente correcta para permitir al operador el cómodo manejo de la muestra de arena así como de los botones de control.

### 4.4 Conexión Eléctrica y de Energía Neumática

Requisitos eléctricos: 100-240 voltios, 50-60 Hz + tierra (5  $\Omega$  o menos).



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

Requisitos neumáticos: aire comprimido seco y no lubricado que se filtra y regula a un mínimo de 5 bar (75 psi).



*Antes de conectar el equipo, una válvula de aire de Bloqueo de Seguridad neumática aprobada debe ser instalada en el suministro de aire. Este componente no está provisto con la Sopladora Universal de Probetas y es responsabilidad del cliente proveerla e instalarla.*



*Verifique que el voltaje marcado en la placa del número de serie sea el mismo que el de la salida eléctrica usada para la máquina. La salida debe tener apropiada descarga a tierra! No seguir correctamente los procedimientos de Seguridad podría resultar en lesiones serias.*



Se incluye un regulador/filtro de presión y el largo requerido de tubería neumática para conectar el Vaporizador de Catalizador al regulador/filtro.

### NOTA

El aire comprimido debería estar libre de suciedad, polvillo y humedad. *Los escombros y la humedad causan daño al Vaporizador de Catalizador.*

## 4.5 Conexión de Energía y Configuración Inicial

1. Verifique el voltaje en la placa de especificaciones localizada en la parte posterior del Vaporizador de Catalizador.
2. Verifique el voltaje apropiado de la salida eléctrica antes de enchufar el cable de alimentación de salida. Conecte el cable de alimentación a la salida eléctrica AC libre de disturbios/fluctuaciones y con descarga a tierra apropiada.

### NOTA

*Es altamente recomendable que un estabilizador/filtro de voltaje (acondicionador de línea) sea instalado entre la salida eléctrica y la entrada del Vaporizador de Catalizador. Este dispositivo va a ayudar a asegurar el funcionamiento correcto del Vaporizador de Catalizador.*

3. Ensamble el regulador/filtro provisto de acuerdo a las instrucciones del fabricante original del equipo suministrado con el regulador/filtro.
4. Conecte el regulador/filtro ensamblado a la línea de entrada de aire comprimido con presión de aire de 5-7 bar (75-100 PSI).
5. Conecte el Vaporizador de Catalizador al regulador/filtro usando la tubería de aire neumática y los accesorios incluidos con la unidad. Conecte la tubería de aire desde la salida del regulador/filtro a la entrada de aire del equipo, ubicada en el lado derecho del panel del Vaporizador de Catalizador (Ítem 16, Figura 4).
6. Conecte el tubo plástico con la cubierta aislante que viene con el Vaporizador de Catalizador (Ítem 14, Figura 4) al puerto marcado "GI" del Dispositivo de Gaseado, Modelo 42109B, presione el tubo hacia el accesorio y atornille la tuerca provista junto con el tubo al accesorio.
7. Conecte un tubo de poliuretano de 8mm O.D. (valorado en 10 bar) desde el puerto del Dispositivo de Gaseado marcado "GV" a un sistema de escape de aire y depurador. Si la Sopladora Universal de Probetas Modelo 42109 está dentro de una campana extractora de laboratorio, la tubería puede dejarse y depurarse hacia la parte posterior de la Sopladora Universal de Probetas.

8. Conecte el suministro de Gas Nitrógeno (N<sub>2</sub>) con una línea de presión máxima de 3 bar (45 PSI), al puerto de entrada marcado "N<sub>2</sub>" (Ítem 15, Figura 4).
9. Conecte el cable de comunicación multifilamento entre la Sopladora Universal de Probetas (42109) y el Vaporizador de Catalizador (42109A).
10. Encienda el suministro de aire. Usando el regulador/filtro provisto ajuste la presión de aire a 4 bar (60 PSI). Refiérase al manual del fabricante del regulador/filtro para instrucciones para regular la presión de aire.
11. Verifique que el voltaje sea el mismo que figura en la placa de identificación en la parte posterior del equipo. Conecte el cable de alimentación a una fuente de energía apropiada.

#### **4.6 Emisión de Ruido por Pasaje de Aire**

Con respecto a la emisión de ruido por pasaje de aire emitido por el Vaporizador de Catalizador, Modelo 42109A, no hay motor ni otra emisión salvo el ruido emitido por el aire liberado a través del cartucho de arena mientras sopla el arena hacia el herramental de probeta. Por lo tanto, el nivel de presión acústica ponderado A en la estación de trabajo no excede 70 db(A).

## 5 Instrucciones Operativas



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. Suscríbase a nuestro canal para mantenerse informado sobre nuevos lanzamientos.

Presión (PSIG)													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
50	0.042	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008
55	0.045	0.036	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010
60	0.056	0.042	0.033	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
65	0.064	0.048	0.038	0.032	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
70	0.073	0.055	0.044	0.037	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015
75	0.084	0.063	0.050	0.042	0.036	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017
80	0.095	0.072	0.057	0.048	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019
85	0.108	0.081	0.065	0.054	0.046	0.041	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.022
90	0.123	0.092	0.074	0.061	0.053	0.046	0.041	0.037	0.034	0.031	0.028	0.026	0.025
95	0.139	0.104	0.083	0.069	0.060	0.052	0.046	0.042	0.038	0.035	0.032	0.030	0.028
100	0.157	0.117	0.094	0.078	0.067	0.059	0.052	0.047	0.043	0.039	0.036	0.034	0.031
105	0.176	0.132	0.106	0.088	0.075	0.066	0.059	0.053	0.048	0.044	0.041	0.038	0.035
110	0.197	0.148	0.118	0.099	0.085	0.074	0.066	0.059	0.054	0.049	0.046	0.042	0.039
115	0.221	0.166	0.133	0.110	0.095	0.083	0.074	0.066	0.060	0.055	0.051	0.047	0.044
120	0.247	0.185	0.148	0.123	0.106	0.092	0.082	0.074	0.067	0.062	0.057	0.053	0.049
125	0.275	0.206	0.165	0.137	0.118	0.103	0.092	0.082	0.075	0.069	0.063	0.059	0.055
130	0.305	0.229	0.183	0.153	0.131	0.114	0.102	0.092	0.083	0.076	0.070	0.065	0.061

Llenado de Amina:

1. Apague la fuente de energía principal (Ítem 8, Figura 4) del Vaporizador de Catalizador.
2. Cierre la válvula de suministro de gas Nitrógeno (N2) a la conexión (Ítem 15, Figura 4)
3. Abra suavemente la válvula de llenado de amina líquida (Ítem 14, Figura 4) para liberar cualquier posible presión posterior del sistema de cañería de gas.
4. Llène con la amina líquida por el Puerto sobre la válvula, mire a través del visor ubicado en la parte derecha del Vaporizador de Catalizador (Ítem 17, Figura 4) continúe llenando la amina líquida hasta la marca de nivel en el visor de vidrio.
5. Cierre la válvula de llenado de amina (Ítem 14, Figura 4).
6. Abra la válvula de suministro de gas Nitrógeno (N2) a la conexión (Ítem 15, Figura 4)
7. Encienda la fuente principal de energía (Ítem 8, Figura 4).

### **5.1 Configuración del Vaporizador de Catalizador**

1. Encienda la fuente rotando el selector (Ítem 8, Figura 4) hacia la posición Auto.
2. Configure/verifique que la temperatura de vaporización esté en: 50°C (Ítem 6, Figura 4).
3. Configure/verifique que la temperatura del aire de enjuagado esté en: 60°C (Ítem 7, Figura 4).
4. Verifique que los interruptores (Items 2, 3 & 4, Figura 4) estén en posición auto (hacia la izquierda). Verifique/configure los parámetros del PLC (Ítem 2, figura 4).

## 5 Instrucciones Operativas

---

- En la terminal del PLC aparecerá el mensaje “TIEMPO DE TEMPLADO ..... S/TIEMPO TOTAL”.
- Para ajustar tiempo de templado, presione la tecla entrada en el PLC y luego, con las teclas de flecha localizadas en el PLC, cambie el valor. Una vez modificado, confirme presionando otra vez la tecla entrada.
- Usando las flechas ARRIBA y ABAJO localizadas en el PLC puede modificar y ciclar a través de los mensajes, que son los siguientes:

TIEMPO DE TEMPLADO	S/TIEMPO TOTAL
TEMPLADO	S/TIEMPO ON/OFF
GASEADO DE BAJO FLUJO	S/TIEMPO ON/OFF
GASEADO DE BAJO FLUJO	S/TIEMPO TOTAL
GASEADO DE ALTO FLUJO	S/TIEMPO TOTAL
ENJUAGADO	S/TIEMPO TOTAL
FIN DEL CICLO	S/TIEMPO TOTAL

5. Use la misma rutina descrita arriba para cambiar los valores dentro de cualquier mensaje. En la Tabla 2- Secuencia Básica de la Operación se encuentra una descripción de la función de cada secuencia listada arriba.

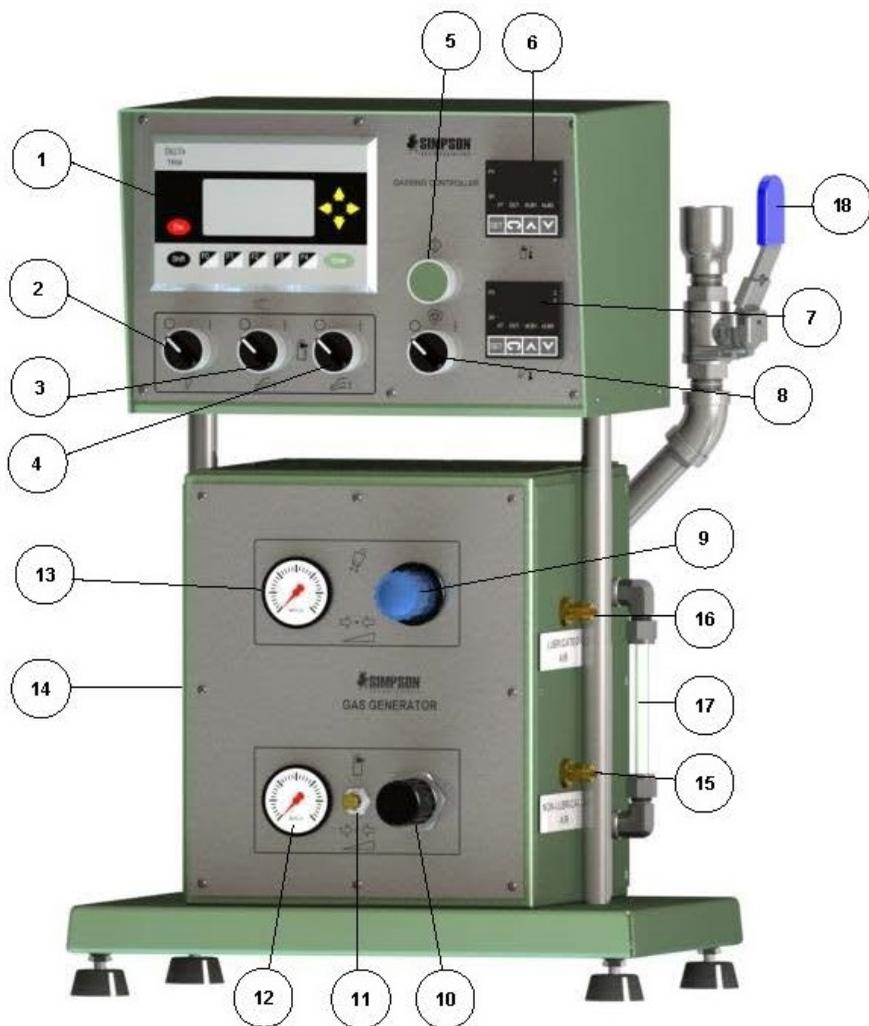


Figura 4

## 5 Instrucciones Operativas

Ítem#	Descripción
1	PLC (Controlador Lógico Programable)
2	Selector ON(encendido)/OFF(apagado) de Enjuagado
3	Selecto ON(encendido)/OFF(apagado) Bajo Flujo
4	Selector ON(encendido)/OFF(apagado) Alto Flujo
5	Botón de ON (Encendido)
6	Controlador de Temperatura de Gaseado
7	Controlador de Aire de Enjuagado
8	OFF(apagado) – AUTO – Interruptor Selector Manual
9	Regulador de Presión de Enjuagado
10	Regulador de Presión de Gaseado
11	Control de Flujo de Gaseado
12	Indicador de Presión para N <sub>2</sub>
13	Indicador de Presión para Aire
14	Salida de Aire/Gas Amina
15	Válvula de Entrada para N <sub>2</sub> (máx.50 PSI)
16	Emtrada de Aire (máx. 7 bars)
17	Visor de Amina Líquida de Vidrio
18	Válvula de Entrada de Amina

**Table 2**

**Basic Sequence of Operation - Catalyst Vaporizer, part number 42109A - Example Times**

		User defined times
Tempering - Total Time		8 seconds total
Tempering -on/off Time		3 seconds on/off
Low Flow Gassing - on/off Time		1 second on/off
Low Flow Gassing - Total Time		5 seconds total
High Flow Gassing - Total Time		15 seconds total
Flushing - Total Time		5 seconds total
End of Cycle (Buzzer) - Total Time		2 seconds total
Total Cycle Time		27 seconds

Description of sequence segments	
Tempering - Total Time	The tempering sequence is active whenever the Catalyst Vaporizer is on. When the Vaporizer in tempering mode it will be delivering heated air through the gassing hoses and core tooling. This air preheats and heats the gassing hoses to help prevent amine condensation.
Tempering -on/off Time	The tempering on/off timer determines the interval between when the tempering cycle turns on. For instance, if this timer is set for 5 seconds and the tempering total timer is 10 seconds, then the tempering air would be on 10 seconds and off 5 seconds.
Low Flow Gassing - on/off Time	The low flow gassing mode is designed to eliminate blowing holes in the test specimens during the amine gassing sequence. Like the tempering time, the low flow gassing on/off time determines the time the gas valve will be opened and closed.
Low Flow Gassing - Total Time	The low flow gassing total time is the total time the low flow gassing on/off timer will function before the Catalyst Vaporizer proceeds to the high flow gassing stage.
High Flow Gassing - Total Time	The high flow gassing sequence begins immediately after the low flow gassing sequence is complete. This stage sends a constant stream amine curing gas into the core tooling of the Test Pieces Blower.
Flushing - Total Time	The flushing total time timer controls the length of time that the Catalyst Vaporizer delivers flushing air through the cured sand specimen. This sequence removes any residual amine gas from the cured sand specimen.
End of Cycle (Buzzer) - Total Time	This timer controls the length of time the end of cycle buzzer is on. The end of cycle buzzer alerts the operator that the gassing sequence is complete. The buzzer can be turned off by setting this timer to 0 seconds.

- Para salir y salir de la configuración de subrutinas presione SHIFT-F2 en el PLC.
- Configure/Verifique las presiones de enjuagado & gaseado.

Gaseado                    1 Bar Máx. (15 PSI) (Ítem 10 &12, Figura 4)

Enjuagado                1 Bar Máx. (15 PSI) (Ítem 9 &13, Figura 4)

## 5 Instrucciones Operativas

---

### 5.2 Configuración de la Sopladora Universal de Probetas

1. Encienda el interruptor de energía (Ítem 7, Figura 5).
2. Configure/verifique que el controlador de temperatura de curado (Ítem 5, Figura 5) este a 40°C.
3. Establecer la presión de soplado (Ítem 2, Figura 5).

### 5.3 Operación Automática del Vaporizador de Catalizador & Sopladora Universal de probetas

1. Encienda las dos unidades: Coloque el interruptor de la Sopladora Universal de Probetas (Ítem 7, Figura 5) en ON (encendido); Coloque el interruptor del Vaporizador de Catalizador (Ítem 8, Figura 4) en AUTO.
2. En la pantalla del PLC va a aparecer el mensaje "TEMPLADO-POR FAVOR ESPERE". En la pantalla del PLC aparecerá "LISTO PARA USAR".
3. Llene con arena preparada en el recipiente de mezcla húmeda (Ítem 1, Figura 6) de la Sopladora Universal de Probetas, luego inserte el cartucho de soplado (Ítem 1, Figura 6) sobre el recipiente de mezcla húmeda, presione ambos hasta completar un solo ensamble, invierta el ensamble obtenido en posición vertical dejando el orificio de soplado abajo, entonces golpeando suavemente hasta que salga arena por el orificio de soplado. Inserte dicho ensamble en el brazo soporte de cartucho de la Sopladora Universal de Probetas.
4. Gire el brazo soporte de cartucho de la Sopladora Universal de Probetas a la posición de soplado. Mueva la perilla de operación neumática (Ítem 21, Figura 5) para sujetar la posición del cartucho (Ítem 12, Figura 5), continuando a la posición de soplado (Ítem 13, Figura 5)

5. Luego del soplado de la muestra, gire la perilla de selección de operación a la posición de sujeción del cartucho (Ítem 12, Figura 5). Desamordace el brazo rotativo (Ítem 18, Figura 5) del cartucho (Ítem 11, Figura 5) hacia la posición de carga de arena. Quite el cartucho y ubíquelo lejos de la máquina mientras la probeta es gaseada para evitar que el arena del cartucho se cure. Ubique la Pesa provista con el Dispositivo de Gaseado en Sopladora (Modelo 42109B) sobre el agujero de soplado del herramental. Presione el botón Comenzar de la Sopladora Universal de Probetas para iniciar la secuencia de gaseado del noyo. El botón Comenzar del Vaporizador de Catalizador (Ítem 5, Figura 4) puede presionarse también para comenzar al mismo tiempo la secuencia de gaseado del noyo.
6. Los siguientes mensajes van a ser desplegados en la ventana del PLC:
  - LOW FLOW GASSING (Gaseado de Bajo Flujo)
  - HIGH FLOW GASSING (Gaseado de Alto Flujo)
  - FLUSHING (Enjuagado)
7. Cuando se termine la secuencia de ENJUAGADO, se desplegará el mensaje “END CYCLE” (Fin del Ciclo).
8. Sonará una alarma indicando que el ciclo se completó, presione el botón “STOP” (Detener) en la Sopladora Universal de Probetas para dar cuenta del ciclo completado. El botón “STOP” (Detener) DEBE ser presionado para comenzar un Nuevo ciclo.
9. Abra la caja de noyos utilizando la perilla de operación neumática en la Sopladora Universal de Probetas, y quite suavemente el herramental de noyos. Rote la manija del herramental en el sentido de las agujas del reloj y cuidadosamente quite la probeta de arena curada.

## 5 Instrucciones Operativas

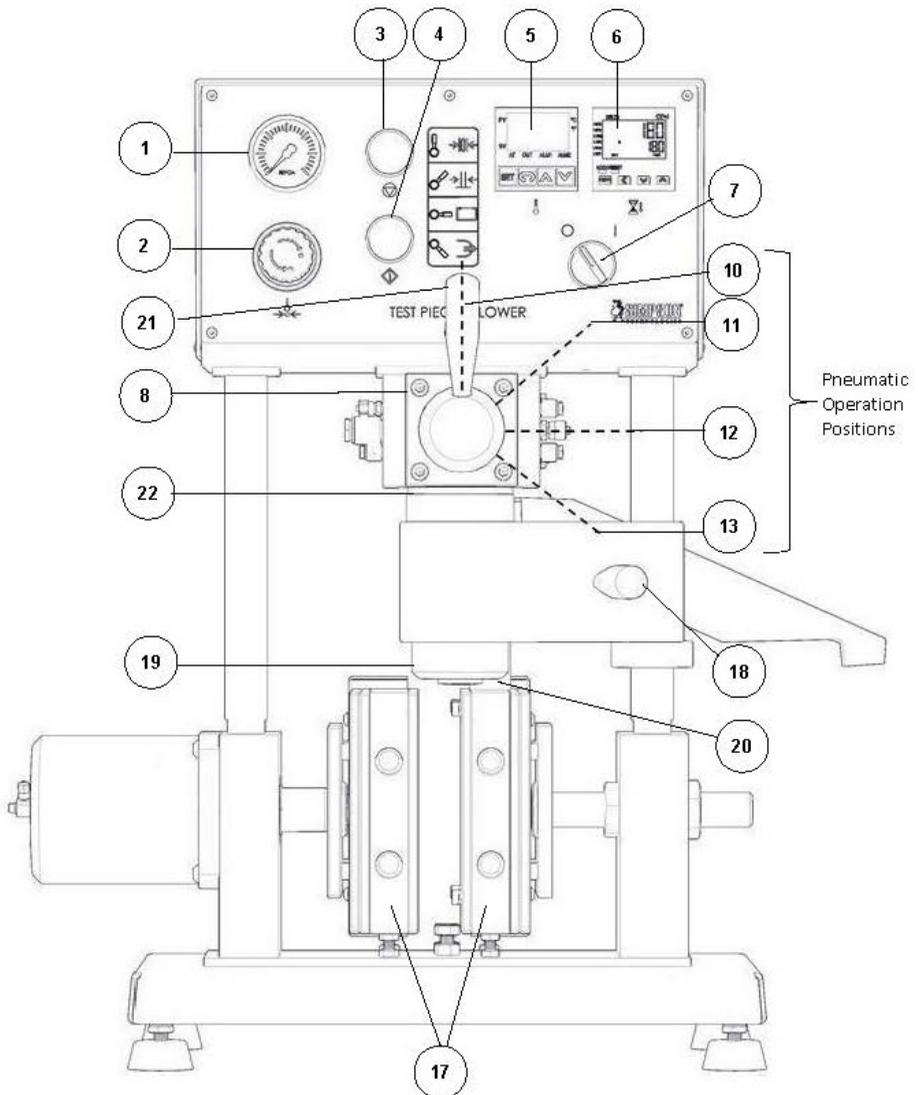
---

### 5.4 Operación manual del Vaporizador de Catalizador y la Sopladora Universal de Probetas

1. Encienda las dos unidades: Coloque el interruptor de la Sopladora Universal de Probetas en posición ENCENDIDO (Ítem 7, Figura 5); Coloque el interruptor del Vaporizador de Catalizador (Ítem 8, Figura 4) en posición AUTO.
2. Mueva el interruptor AUTO/MANUAL (Ítem 8, Figura 4) a la posición MANUAL.
3. En la pantalla del PLC aparecerá el mensaje “TEMPLADO – POR FAVOR ESPERE”
4. Llene con arena preparada en el recipiente de mezcla húmeda (Ítem 1, Figura 6) de la Sopladora Universal de Probetas, luego inserte el cartucho de soplado (Ítem 1, Figura 6) sobre el recipiente de mezcla húmeda, presione ambos hasta completar un solo ensamble, invierta el ensamble obtenido en posición vertical dejando el orificio de soplado abajo, entonces golpeando suavemente hasta que salga arena por el orificio de soplado. Inserte dicho ensamble en el brazo soporte de cartucho de la Sopladora Universal de Probetas.
5. Gire el brazo de la Sopladora Universal de Probetas a la posición de soplado. Mueva la perilla de operación neumática (Ítem 21, Figura 5) para ajustar la posición del cartucho (Ítem 12, Figura 5) continuando a la posición de soplado (Ítem 13, Figura 5).
6. Luego del soplado de la probeta, gire la perilla otra vez para ajustar la posición del cartucho (Ítem 12, Figura 5). Desajuste el brazo rotativo (Ítem 18, Figura 5) del cartucho (Ítem 11, Figura 5) a la posición de carga de arena. Quite el cartucho y ubíquelo lejos de la máquina mientras se gasea la probeta para prevenir que el curado de la arena del cartucho. Coloque el Place provisto con el Dispositivo de Gaseado en

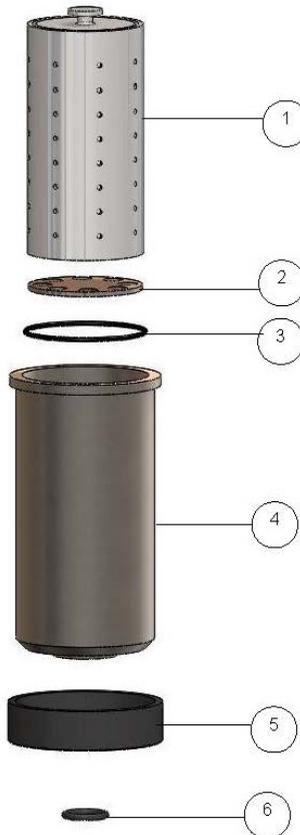
- Sopladora, Modelo 42109B, sobre el agujero de soplado del herramental.
7. Opere Manualmente cada interruptor de control en el orden siguiente:
    - GASEADO DE BAJO FLUJO (Ítem 3, Figura 4)
    - GASEADO DE ALTO FLUJO (Ítem 4, Figura 4)
    - ENJUAGADO (Ítem 2, Figura 4)
  8. Mientras se opera cada control, va a aparecer un temporizador en la pantalla del PLC. Use este tiempo para determinar el tiempo de encendido de la secuencia para cada función manual.
  9. Cuando se termina la secuencia de ENJUAGADO, el ciclo está completo.
  10. Usando la perilla de operación neumática de la Sopladora Universal de Probetas, abra la caja de noyos y suavemente quite el herramental de noyos. Gire la manija del contador en el sentido de las agujas del reloj y cuidadosamente quite la probeta de arena curada.
  11. Para volver al modo AUTO, mueva el selector de modo (Ítem 8, Figura 4) hacia la posición AUTO y presione DETENER. Esto volverá el PLC otra vez a modo AUTO.

## 5 Instrucciones Operativas



**Figura 5: Vista Frontal – Sopladora Universal de Probetas (Modelo 42109)**

## 5.5 Conjunto de Cartucho de Arena de Soplado



**Figura 6: Conjunto de Cartucho de Arena de Soplado  
(Modelo 42109)**

## 5 Instrucciones Operativas

### 5.6 Dispositivo de Gaseado en Sopladora



**Modelo 42109B**

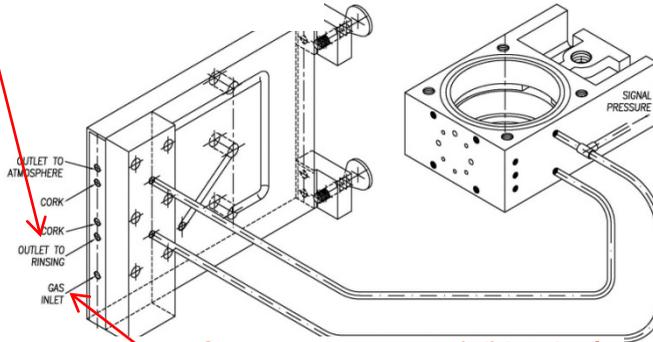
Item	Número de Parte	Descripción
1	42109B	Gaseado/Dispositivo de Purga
2	217679	Sellos de Goma & respiraderos

#### 5.6.1 Descripción

El Dispositivo de Gaseado en Sopladora, Modelo 42109B, se usa conjuntamente con la Sopladora Universal de Probetas, Modelo 42109, para producir probetas de prueba de caja fría (curado por gas). El dispositivo es requerido para dispersar el gas de amina apropiadamente en la probeta y luego enjuagar la probeta con un gas purgante.

### 5.6.2 Instalación

**Conecte tubería de 8mm O.D. desde este puerto (GV) a un sistema de escape del depurador de aire.**



**Conecte a este puerto (GI) la tubería con la cubierta aislante que se adjunta al Vaporizador de Catalizador 42109B.**

Figura 1

### 5.6.3 Operación

#### NOTA

Si se usan los calentadores de esta máquina para probetas de arena revestida o de caja caliente, el dispositivo de gaseado 42109B DEBE quitarse. Además, si el herramental de hueso de perro grande se usa para caja caliente, el sello de goma a un lado del herramental debe quitarse.

La placa calefactora del lado derecho del equipo 42109 debe entonces reajustarse de modo que el agujero de soplado del cartucho de arena debe de alinear con el agujero de soplado del herramental. Si se ha quitado la placa deflectora de calor que se adjunta al brazo de soporte del cartucho de arena, debe reinstalarse sobre el brazo de soporte del cartucho de arena usando los dos tornillos provistos.

Cuando los calentadores se usan por primera vez, puede salir algo de humo de los bloques calefactores. Esto es normal. Son los aceites quemándose del metal y va a subsistir luego de varias horas de Operación.

### 6 Mantenimiento



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

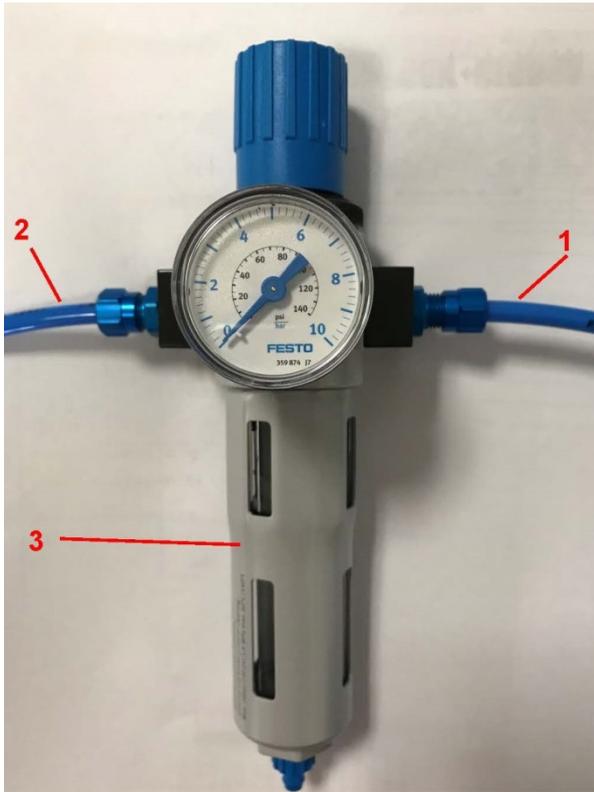
A pesar de su construcción robusta, el Vaporizador de Catalizador, Modelo 42109A, es un dispositivo mecánico/electrónico de medición precisa y requiere cuidado apropiado.



*Antes de realizar ningún Mantenimiento, apague la válvula de Bloqueo del suministro de aire y quite el cable de energía eléctrica de la pared del receptáculo. El Vaporizador de Catalizador debe colocarse en **Estado Mecánico Cero (ECM) o Zero Mechanical State (ZMS)**. Siga los procedimientos de Bloqueo y Etiquetado antes del servicio.*



*Reemplace todos los paneles antes de operar la máquina. Hay presente un voltaje peligroso, puede causar **shock eléctrico** o quemaduras, y va a resultar en lesiones serias.*

**6.1 Regulador de Aire / Filtro / Lubricante**

**Figura 8**

Ítem	Número de Parte	Descripción
1	-	Aire Seco
2	-	Air Lubricado
3	42150B	Regulador

### 7 Ordenar partes / Devoluciones

#### 7.1 Ordenar Reemplazos / Repuestos

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](http://www.simpsongroup.com) en la página “Contáctenos”.

Las partes pueden ser solicitadas a nuestro departamento de ventas vía e-mail a [parts@simpsongroup.com](mailto: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: [service@simpsongroup.com](mailto:service@simpsongroup.com).

#### 7.2 Política de Devoluciones

Simpson Technologies Corporation se esfuerza para brindar a sus clientes el máximo apoy 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](mailto: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.

## 7 Ordenar Partes/Devoluciones

---



- 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:

### 8 Desmantelado



*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.*

*Las fallas en seguir los procedimientos de Seguridad podrían resultar en lesiones serias.*

Use personal calificado y siga los procedimientos de Seguridad, políticas y regulaciones locales aplicables para el desmantelamiento de la Sopladora Universal de Probetas y los equipos perimetrales.

**Energía Eléctrica:** desconecte la fuente de energía eléctrica y verifique que no haya energía en cada uno de los componentes a desmantelar.

**Suministro de Aire:** Apague todas las líneas de suministro de aire de la planta que provean aire a los componentes neumáticos y purgue las líneas de aire que bajan antes de desmantelar.

### **DISPOSICIÓN DE DESPERDICIOS**

La maquinaria y controles consisten en:

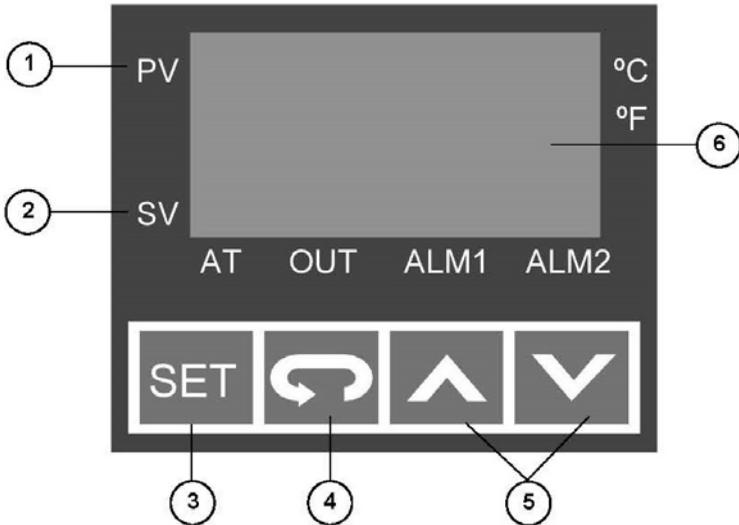
- Hierro
- Aluminio
- Cobre
- Plástico
- Componentes Electrónicos y Placas de Circuitos

Deseche las partes de acuerdo con las regulaciones aplicables.

### 9 Commercial Manuals

#### 9.1 Instrucciones Controlador de Temperatura Delta DTB 4848 – Ajuste de Temperatura

1. Encienda el interruptor de energía del equipo.
2. La Temperatura por Defecto es en °C.
3. Para cambiar la temperatura Configurar Valor “SV”, presione las flechas hacia ABAJO o hacia ARRIBA (Ítem 5, Figura 9).
4. La pantalla de LED's para Configurar Valor “SV” va a ir de sólido a parpadear rápidamente.
5. Use las flechas hacia ARRIBA o hacia ABAJO (Ítem 5, Figura 9) para cambiar el número al valor deseado (Sostener los botones presionados de manera continua va a hacer que el valor cambie rápidamente).
6. Una vez establecido el valor deseado, presione la tecla de configuración (Ítem 3, Figura 9) para guardar los cambios y los números volverán a números normales que NO PARPADEAN.
7. La unidad ya está lista para comenzar.



**Figura 9: Vista Frontal – Controlador de Temperatura**

Ítem	Descripción
1	“PV” Procesar Valor (Temperatura Real)
2	“SV” Configurar Valor (Temperatura Deseada)
3	Botón “CONFIGURAR”, para guardar los cambios.
4	Seleccionar botón “FUNCIÓN”
5	Botones flecha ARRIBA y ABAJO
6	Ventana de Visualización (SV & PV)

## 9.2 Delta Electronics – TP04G-AS2 Hoja de instrucciones, 2008-04-24



## 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](http://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.