



# Guardian™ 2000 Quick Start Guide



**English**

**Español**

**Français**



## 1. SAFETY INFORMATION

### Definition of Signal Warnings and Symbols

Safety notes are marked with signal words and warning symbols. These show safety issues and warnings. Ignoring the safety notes may lead to personal injury, damage to the instrument, malfunctions and false results.

WARNING	For a hazardous situation with medium risk, possibly resulting in severe injuries or death if not avoided.
CAUTION	For a hazardous situation with low risk, resulting in damage to the device or the property or in loss of data, or minor or medium injuries if not avoided.
ATTENTION	For important information about the product. May lead to equipment damage if not avoided.
NOTE	For useful information about the product.

### Warning Symbols



General hazard



Explosion hazard



Caution, hot surface



Protective conductor terminal



Alternating current



Electrical shock hazard

### Safety Precautions



**WARNING!** The protection provided by the unit may be impaired if used with accessories not provided or recommended by the manufacturer, or used in a manner not specified by the manufacturer.

- Always operate unit on a level surface for best performance and maximum safety.
- DO NOT lift unit by the top plate.
- To avoid electrical shock, completely cut off power to the unit by disconnecting the power cord from the unit or unplugging from the wall outlet.
- Disconnect unit from the power supply prior to maintenance and servicing.
- Spills should be removed promptly, after the unit has cooled down.
- Alkalis spills, hydrofluoric acid or phosphoric acid spills may damage the unit and lead to thermal failure.
- DO NOT immerse the unit for cleaning.
- DO NOT operate the unit at high temperatures without a vessel/sample on the top plate.
- DO NOT operate the unit if it shows signs of electrical or mechanical damage.
- Protective earthing of the equipment is achieved via connection of the provided power cord to a compatible grounded power outlet.



**WARNING:** unit is not explosion proof. Use caution when unit is on or when heating volatile materials.



**WARNING!** DO NOT use the unit in explosive atmospheres or with materials that could cause a hazardous environment from processing. Keep in mind the material flash point relative to the target temperature that has been set.



**CAUTION!** The top plate can reach 500°C, DO NOT touch the heated surface. Use caution at all times. Keep the unit away from explosive vapors and clear of papers, drapery and other flammable materials. Keep the power cord away from the heater plate.



**CAUTION! Beware of the following risks when heating.**

- Flammable materials
- Low boiling point combustible substances
- Glass breakage as a result of mechanical shaking power
- Incorrect container size
- Too much medium
- Unsafe condition of container



Earth Ground - Protective Conductor Terminal

Alternating Current








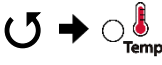

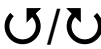



### Intended Use

This instrument is intended for use in laboratories, pharmacies, schools, businesses and light industry. It must only be used for processing materials as described in these operating instructions. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications, without written consent from OHAUS, is considered as not intended. This instrument complies with current industry standards and the recognized safety regulations; however, it can constitute a hazard in use. If the instrument is not used according to these operating instructions, the intended protection provided by the instrument may be impaired.

## 2. BASIC FUNCTIONS

Rotate



 <b>I/O – Standby Switch</b>	<b>Turn unit on</b> (Press switch)	
	<b>Turn unit off</b> (Press switch)	
 <b>Temp Knob Functions</b>	<b>Change temp settings</b> (Rotate temp knob)	
	<b>Turn heater on</b> (Rotate temp knob until unit green light appears)	
	<b>Change temperature settings, while heating</b> (Rotate temp knob)	
	<b>Turn heater off</b> (Rotate temp knob until unit green light fades)	
 <b>Speed Knob Functions</b>	<b>Change speed settings</b> (Rotate speed knob)	
	<b>Turn stirrer on</b> (Rotate speed knob until unit green light appears)	
	<b>Change speed settings, while stirring</b> (Rotate speed knob)	
	<b>Turn stirrer off</b> (Rotate speed knob until unit green light fades)	

### 3. CONTROL PANEL



1. **Left Knob:** Controls temperature.
2. **Standby Switch**
3. **Heater Indicator:** Illuminates when heater is running.
4. **Hot Top Caution Indicator:** Illuminates when the top plate surface is hot. Do not touch.
5. **Speed Indicator:** Illuminates when stirrer is running.
6. **Right Knob:** Controls speed.

**Note:** The top plates are of different dimension and material. Please refer to the actual product for detail.

### 4. MAINTENANCE

#### 4.1 Cleaning



**WARNING:** Electric Shock Hazard. Disconnect the equipment from the power supply before cleaning. Make sure that no liquid enters the interior of the instrument.



**Attention:** Do not use solvents, harsh chemicals, ammonia or abrasive cleaning agents.

The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.

#### 4.2 Replacing Power Fuse

The fuse is located at the back of the instrument. Choose the correct fuse to replace according to the fuse specification listed in the specification table.



**WARNING:** Electric Shock Hazard. Disconnect the equipment from the power supply before replacing the fuse.



The use of a fuse of a different type or with a different value, or bridging or shunting the fuse is not allowed and can possibly cause a hazard to your safety and lead to instrument damage!

### 4.3 Troubleshooting

The following table lists common problems and possible causes and remedies. If the problem persists, contact OHAUS or your authorized dealer.

Table 4-1 Troubleshooting

<b>Error</b>	<b>Cause of Error</b>	<b>How to Fix</b>
Unit fails to power on	Missing or blown fuse	Add or replace fuse as necessary.
Unit fails to heat	Heater over temperature or Heater damage	Unplug and replug the power cord for reset, if the failure consistent, please contact OHAUS.
Unit fails to stir	Motor overload or Motor damage	Smaller vessel or reduce volume in vessel and wait for auto reset, if the failure consistent, please contact OHAUS.

### 4.4 Service Information

If the troubleshooting section does not resolve your problem, contact an authorized OHAUS Service Agent. For Service assistance in the United States, call toll-free 1-800-526-0659 between 8:00 AM and 5:00 PM Eastern Standard Time. An OHAUS Product Service Specialist will be available to assist you. Outside the USA, please visit our website [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) to locate the OHAUS office nearest you.

## 5. TECHNICAL DATA

Equipment Ratings:

Indoor use only

Altitude: 0 to 2000m

Operating temperature: 5°C to 40°C

Storage temperature: -20°C to 65°C

Operating humidity: 20 to 80% relative humidity, non-condensing

Storage humidity: 20 to 80% relative humidity, non-condensing

Voltage fluctuations: Mains supply voltage fluctuations up to  $\pm 10\%$  of the nominal voltage.

Overvoltage category II

(Installation category):

Pollution degree: 2

Table 5-1 Specification

<b>Model</b> - Hotplate Stirrer - Hotplate - Stirrer	<b>e-G21HSRDS</b> <b>e-G21HPRDS</b> <b>e-G21STRDS</b>	<b>e-G21HS04C</b> <b>e-G21HP04C</b> <b>e-G21ST04C</b>	<b>e-G21HS07C</b> <b>e-G21HP07C</b> <b>e-G21ST07C</b>
Overall Dimensions (L x W x H)	264 x 163 x 101 mm (10.4 x 6.4 x 4.0")	264 x 163 x 110 mm (10.4 x 6.4 x 4.3")	318 x 223 x 112 mm (12.5 x 8.8 x 4.4")
Top Plate Dimensions	Ø 13.5 cm (5.3")	10.2 x 10.2 cm (4 x 4")	17.8 x 17.8 cm (7 x 7")
Top Plate Material	Ceramic Coated Stainless Steel	Ceramic	
Electrical (50 / 60 Hz) - Hotplate Stirrer - Hotplate	100-120V~ 5A / 220-240V~ 4A		100-120V~ 10A / 220-240V~ 7A
Electrical (50 / 60 Hz) - Stirrer	100-120V~ 2A / 220-240V~ 1A		
Fuses - Hotplate Stirrer - Hotplate	10 A, 5x20 mm, 250 VAC / 6.3 A, 5x20 mm, 250 VAC		15 A, 5x20 mm, 250 VAC / 10 A, 5x20 mm, 250 VAC
Fuses - Stirrer	6.3 A, 5x20 mm, 250 VAC		
Temperature Range	50°C to 380°C	70°C to 500°C	
Temperature Stability of Top Plate*	±3% > 100C and ±°3C ≤ 100C		
Stir Capacity	15 L		
Speed Range**	200 to 1600 rpm		
Weight Capacity	Up to 15 kg (33 lbs)		
Shipping Dimensions (W x D x H)	330 x 250 x 140 mm (13.0 x 9.8 x 5.5")		390 x 290 x 160 mm (15.4 x 11.4 x 6.3")
Shipping Weight - Hotplate Stirrer - Hotplate - Stirrer	3.1 kg 2.4 kg 2.9 kg	3.1 kg 2.4 kg 3.0 kg	4.6 kg 3.9 kg 4.5 kg






## Note:

- + The parameter in the specification table are applicable to 2" (5cm) diameter center of the top plate.
- \*\* Minimal speed varies depending on the stir bar, vessel and fluid conditions.



## 6. COMPLIANCE

Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

Mark	Standard
	This product complies with the applicable harmonized standards of EU Directives 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMC) and 2014/35/EU (LVD). The EU Declaration of Conformity is available online at <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> .
	This product complies with the applicable statutory standards of the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016. The UK Declaration of Conformity is available online at <a href="http://www.ohaus.com/uk-declarations">www.ohaus.com/uk-declarations</a> .
	This product complies with the EU Directive 2012/19/EU (WEEE). Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-051
	UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

### ISED Canada Compliance Statement:

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

### ISO 9001 Registration

The management system governing the production of this product is ISO 9001 certified.

Scan the QR code to download the full instruction manual or visit <http://www.ohaus.com/support> to view the full user manual.



Guardian™ 2000  
Instruction Manual

**FCC Supplier Declaration of Conformity**

Unintentional Radiator per 47CFR Part B  
Trade Name: OHAUS CORPORATION  
Model or Family identification: e-G21

**Party issuing Supplier's Declaration of Conformity:**

Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd.  
2F, 22 Block, 538 West Hehai Road, Xinbei District, Changzhou  
Jiangsu 213022  
China  
Phone: +86 519 85287270

**Responsible Party – U.S. Contact Information:**

Ohaus Corporation  
7 Campus Drive, Suite 310  
Parsippany, NJ 07054  
United States  
Phone: +1 973 377 9000  
Web: [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

**FCC Compliance Statement:**

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

## 1. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

### Definición de las señales de advertencia y los símbolos

Las notas de seguridad están marcadas con palabras y símbolos de advertencia. Estos indican problemas de seguridad y advertencias. No seguir las indicaciones de seguridad, pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos.

ADVERTENCIA	Corresponde a una situación peligrosa con un riesgo medio, que puede provocar lesiones graves o la muerte si no se evita.
PRECAUCIÓN	Corresponde a una situación peligrosa con un riesgo bajo, que puede provocar daños en el dispositivo o la propiedad, pérdida de datos o lesiones de carácter leve o medio si no se evita.
ATENCIÓN	Corresponde a información importante sobre el producto. Pueden provocarse daños en el equipo si no se evita.
NOTA	Corresponde a información útil sobre el producto.

### Símbolos de Advertencia



Riesgo general



Riesgo de explosión



Precaución, superficie caliente



Terminal conductor de protección



Corriente alterna



Riesgo de descarga eléctrica

### Precauciones de seguridad



**ADVERTENCIA:** La protección proporcionada por la unidad puede verse afectada si se utiliza con accesorios no suministrados o recomendados por el fabricante, o si se utiliza de una manera no especificada por el fabricante.

- Utilice siempre la unidad sobre una superficie nivelada para obtener el mejor rendimiento y la máxima seguridad.
- NO levante la unidad por la placa superior.
- Para evitar descargas eléctricas, corte completamente la alimentación de la unidad desconectando el cable de alimentación de la unidad o desenchufándolo de la toma de corriente.
- Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación.
- Los derrames deben eliminarse inmediatamente después de que la unidad se haya enfriado.
- Los derrames de álcalis, ácido fluorhídrico o ácido fosfórico pueden dañar la unidad y provocar un fallo térmico.
- NO sumerja la unidad para limpiarla.
- NO utilice la unidad a altas temperaturas sin un recipiente o una muestra en la placa superior.

- NO utilice la unidad si hay indicios de daños en los componentes eléctricos o mecánicos.
- La conexión de protección conectada a tierra del equipo se consigue conectando el cable de alimentación suministrado a una toma de corriente compatible conectada a tierra.



**ADVERTENCIA:** La unidad no es a prueba de explosiones. Tenga cuidado cuando la unidad esté encendida o cuando caliente materiales volátiles.



**ADVERTENCIA:** NO utilice la unidad en atmósferas explosivas o con materiales que puedan provocar un entorno peligroso durante el procesamiento. Tenga en cuenta el punto de ignición del material en relación con la temperatura objetivo establecida.



**PRECAUCIÓN:** La placa superior puede alcanzar los 500 °C, NO toque la superficie calentada. Tenga cuidado en todo momento. Mantenga la unidad alejada de vapores explosivos y de papeles, paños y otros materiales inflamables. Mantenga el cable de alimentación alejado de la placa calentadora.



**PRECAUCIÓN:** Tenga en cuenta los siguientes riesgos cuando la unidad se caliente.

- Materiales inflamables
- Sustancias combustibles con un punto de ebullición bajo
- Rotura del cristal como resultado de la fuerza de agitación mecánica
- Tamaño incorrecto del recipiente
- Exceso de medio
- Estado del recipiente no seguro



Conexión a tierra - Terminal conductor de protección

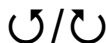
Corriente alterna





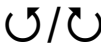


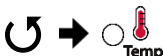





### Uso previsto

Este instrumento está diseñado para su uso en laboratorios, farmacias, escuelas, empresas e industria ligera. Solo debe utilizarse para procesar materiales tal y como se describe en estas instrucciones de uso. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas y no cuente con el consentimiento por escrito de OHAUS se considerará no previsto. Este instrumento cumple con los estándares actuales de la industria y las normativas de seguridad reconocidas; sin embargo, puede constituir un peligro durante el uso. Si el instrumento no se utiliza de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento, la protección que ofrece puede verse afectada.

## 2. FUNCIONES BÁSICAS

Giro



 <p><b>E/S: interruptor del modo de reposo</b></p>	<p><b>Encendido de la unidad</b> (Pulse el interruptor)</p>	
	<p><b>Apagado de la unidad</b> (Pulse el interruptor)</p>	
 <p><b>Funciones del control de temp.</b></p>	<p><b>Cambio de los ajustes de temp.</b> (Gire el control de temperatura)</p>	
	<p><b>Encendido del calentador</b> (Gire el control de temperature hasta que aparezca la luz verde)</p>	
	<p><b>Cambio de los ajustes de temperatura durante el calentamiento</b> (Gire el control de temperatura)</p>	
	<p><b>Apagado del calentador</b> (Gire el control de temperature hasta que desaparezca la luz verde)</p>	
 <p><b>Funciones del control de velocid</b></p>	<p><b>Cambio de los ajustes de velocidad</b> (Gire el control de velocidad)</p>	
	<p><b>Encendido del agitador</b> (Gire el control de velocidad hasta que aparezcala luz verde)</p>	
	<p><b>Cambio de los ajustes de velocidad durante la agitación</b> (Gire el control de velocidad)</p>	
	<p><b>Apagado del agitador</b> (Gire el control de velocidad hasta que desaparezca la luz verde)</p>	

### 3. PANEL DE CONTROL



1. **Control izquierdo:** controla la temperatura
2. **Interruptor del modo de reposo**
3. **Indicador del calentador:** se ilumina cuando el calentador está funcionando.
4. **Indicador de aviso de temperatura excesiva:** se ilumina cuando la superficie de la bandeja superior está caliente. No la toque.
5. **Indicador de velocidad:** se ilumina cuando el agitador está funcionando.
6. **Control derecho:** controla la velocidad.

**Nota:** Las placas superiores son de dimensiones y materiales diferentes. Examine el producto real para ver los detalles.

## 4. MANTENIMIENTO

### 4.1 Limpieza



**ADVERTENCIA:** Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte el equipo de la fuente de alimentación antes de limpiarlo. Asegúrese de que no entre líquido en el interior del instrumento.



**Atención:** No utilice disolventes, productos químicos agresivos, amoníaco ni agentes de limpieza abrasivos.

La carcasa se puede limpiar con un paño humedecido y un detergente suave si es necesario.

### 4.2 Sustitución del fusible de alimentación

El fusible se encuentra en la parte posterior del instrumento. Elija el fusible correcto para sustituirlo siguiendo las especificaciones para los fusibles indicadas en la tabla de especificaciones.



**ADVERTENCIA:** Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte el equipo de la fuente de alimentación antes de cambiar el fusible.



No se permite usar un fusible de otro tipo o con un valor diferente, ni tampoco puentear o desviar el fusible, ya que podría poner en peligro su seguridad y provocar daños en el instrumento.

### 4.3 Resolución de problemas

En la siguiente tabla se enumeran los problemas habituales, así como las posibles causas y soluciones. Si el problema persiste, póngase en contacto con OHAUS o con su distribuidor autorizado.

Tabla 4-1: Resolución de problemas

Error	Causa del error	Solución
La unidad no se enciende	No hay fusible o este está fundido	Coloque o sustituya el fusible como corresponda.
La unidad no calienta	Temperatura del calentador excesiva o Daño del calentador	Desenchufe y vuelva a enchufar el cable de corriente para reiniciar; si la avería continúa, póngase en contacto con OHAUS.
La unidad no gita	Sobrecarga del motor o Daños en el motor	Introduzca un recipiente más pequeño o reduzca el volumen en el recipiente y espere a que se reinicie de forma automática; si la avería continúa, póngase en contacto con OHAUS.

#### 4.4 Información sobre mantenimiento

Si la sección de resolución de problemas no resuelve su problema, póngase en contacto con un agente de servicio autorizado de OHAUS. Para obtener asistencia en los Estados Unidos, llame gratis al 1-800-526-0659 entre las 8:00 y las 17:00 (EST). Un especialista en mantenimiento de productos OHAUS estará a su disposición para ayudarlo. Fuera de EE. UU., visite nuestro sitio web [www.OHAUS.com](http://www.OHAUS.com) para localizar la oficina de OHAUS más cercana a usted.

### 5. DATOS TÉCNICOS

Clasificación de los equipos:

Solo para uso en interiores

Altitud:	De 0 a 2000 m
Temperatura de funcionamiento:	De -5 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento:	De -20 °C a 65 °C
Humedad relativa de funcionamiento:	Del 20 al 80 % de humedad relativa, sin condensación
Humedad de almacenamiento:	Del 20 al 80 % de humedad relativa, sin condensación
Fluctuaciones de voltaje:	Fluctuaciones de voltaje de la alimentación de red de hasta $\pm 10$ % de la tensión nominal.
Categoría de sobretensión (categoría de instalación):	II
Grado de contaminación:	2



Tabla 5-1: Especificaciones






<b>Modelo</b> - Agitador magnético - Magnético - Agitador	<b>e-G21HSRDS</b> <b>e-G21HPRDS</b> <b>e-G21STRDS</b>	<b>e-G21HS04C</b> <b>e-G21HP04C</b> <b>e-G21ST04C</b>	<b>e-G21HS07C</b> <b>e-G21HP07C</b> <b>e-G21ST07C</b>
Dimensiones totales (l. x an. x al.)	264 × 163 × 101 mm (10,4 × 6,4 × 4,0")	264 × 163 × 110 mm (10,4 × 6,4 × 4,3")	318 × 223 × 112 mm (12,5 × 8,8 × 4,4")
Dimensiones de la placa superior	Ø 13,5 cm (5,3")	10,2 x 10,2 cm (4 × 4")	17,8 x 17,8 cm (7 × 7")
Material de la placa superior	Revestimiento cerámico Acero inoxidable	Cerámica	
Electricidad (50/60 Hz) - Agitador magnético - Magnético	100-120 V~ 5 A / 220-240 V~ 4 A		100-120 V~ 10 A / 220-240 V~ 7 A
Eléctricidad (50/60 Hz) - Agitador	100-120 V~ 2 A / 220-240 V~ 1 A		
Fusibles - Agitador magnético - Magnético	10 A, 5 × 20 mm, 250 V CA / 6,3 A, 5 × 20 mm, 250 V CA		15 A, 5 × 20 mm, 250 V CA / 10 A, 5 × 20 mm, 250 V CA
Fusibles - Agitador	6.3 A, 5x20 mm, 250 VAC		
Rango de temperatura	50 °C a 380 °C	70 °C a 500 °C	
Estabilidad de la temperatura de la placa superior*	±3 % > 100 C y ±°3 C ≤ 100 C		
Capacidad de agitación	15 l		
Rango de velocidad**	De 200 a 1600 rpm		
Capacidad de peso	Hasta 15 kg (33 lb)		
Dimensiones del paquete (An. × Pr. × Al.)	330 × 250 × 140 mm / 13,0 × 9,8 × 5,5 in		390 × 290 × 160 mm (15,4 × 11,4 × 6,3 in)
Peso de transporte - Agitador magnético - Magnético - Agitador	3,1 kg 2,4 kg 2,9 kg	3,1 kg 2,4 kg 3,0 kg	4,6 kg 3,9 kg 4,5 kg

Nota:

- El parámetro de la tabla de especificaciones se aplica al centro del diámetro de 2 in (5cm) de la placa superior.
- \*\* La velocidad mínima varía según la barra de agitación, el recipiente y las condiciones del fluido.

## 6. CONFORMIDAD

El cumplimiento de las siguientes normas se indica mediante la marca correspondiente en el producto.

Marca	Norma
	Este producto cumple con las normas armonizadas aplicables de las Directivas de la UE 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (CEM) y 2014/35/UE (LVD). En <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> encontrará la declaración CE de conformidad completa.
	Este producto cumple con las normas reglamentarias aplicables de la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos de 2012, la normativa de compatibilidad electromagnética del Reino Unido de 2016 y las normativas sobre (seguridad de los) equipos eléctricos de 2016. En <a href="http://www.ohaus.com/uk-declarations">www.ohaus.com/uk-declarations</a> encontrará la declaración de conformidad del Reino Unido completa.
	Este producto cumple con la Directiva de la UE 2012/19/UE (RAEE). Deseche este producto de acuerdo con la normativa local en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Para ver las instrucciones de eliminación en Europa, consulte <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-1, CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-2-010, CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-2-051
	UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

### Declaración de conformidad de ISED Canada:

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

### Registro ISO 9001

El sistema de administración que regula la producción de este producto está certificado de acuerdo con la norma ISO 9001.

Escanee el código QR para descargar el manual de instrucciones completo o visite <http://www.ohaus.com/support> para ver el manual de usuario completo.



Guardian™ 2000  
Manual de Instrucciones

## 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### Définition des avertissements et des symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité sont signalées par des mentions et des symboles d'avertissement. Ces derniers montrent les avertissements et les risques liés à la sécurité. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures corporelles, des dommages à l'instrument, des dysfonctionnements et des résultats erronés.

**AVERTISSEMENT** Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen, susceptible d'entraîner des blessures graves ou la mort si elle n'est pas évitée.

**MISE EN GARDE** Signale une situation dangereuse à faible risque, entraînant des dommages à l'appareil ou à la propriété ou une perte de données, ou des blessures mineures ou moyennes si elle n'est pas évitée.

**ATTENTION** Fournit des informations importantes sur le produit. Peut entraîner des dommages à l'équipement si la situation n'est pas évitée.

**REMARQUE** Fournit des informations utiles sur le produit.

### Symboles d'avertissement



Danger  
général



Risque  
d'explosion



Attention,  
surface chaude



Terminal du  
conducteur  
de protection



Courant  
alternatif



Risque  
d'électrocution

### Mesures de sécurité



**AVERTISSEMENT** ! Le système de protection de l'unité peut être compromis si cette dernière est utilisée avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant, ou d'une manière non spécifiée par le fabricant.

- Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane pour des performances et une sécurité optimales.
- **NE SOULEVEZ PAS** l'appareil par la plaque supérieure.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, coupez complètement l'alimentation de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou en le débranchant de la prise murale.
- Débranchez l'unité de l'alimentation électrique avant toute opération de maintenance et d'entretien.
- Tout déversement doit être nettoyé rapidement une fois l'unité refroidie.
- Les déversements d'alcalis, d'acide fluorhydrique ou d'acide phosphorique peuvent endommager l'unité et entraîner une défaillance thermique.
- **N'IMMERGEZ PAS** l'appareil pour le nettoyer.
- **NE FAITES PAS** fonctionner l'unité à des températures élevées sans que la plaque supérieure ne contienne de récipient/d'échantillon.

- NE FAITES PAS fonctionner l'appareil s'il présente des signes de dommages électriques ou mécaniques.
- La mise à la terre de l'équipement s'effectue en raccordant le cordon d'alimentation fourni à une prise de courant mise à la terre compatible.



**AVERTISSEMENT** : l'unité n'est pas antidéflagrante. Faites preuve de prudence lorsque l'unité est allumée ou lorsque vous chauffez des produits volatils.



**AVERTISSEMENT ! N'UTILISEZ PAS** l'unité dans des atmosphères explosives ou avec des matériaux susceptibles de constituer un environnement dangereux pendant le traitement. Tenez compte du point d'inflammabilité du produit par rapport à la température cible qui a été définie.



**MISE EN GARDE !** La plaque supérieure peut atteindre 500 °C. NE TOUCHEZ PAS la surface chaude. Faites toujours preuve de prudence. Tenez l'unité à l'écart des vapeurs explosives et à l'écart de papiers, rideaux et autres matériaux inflammables. Maintenez le cordon d'alimentation éloigné de la plaque chauffante.



**MISE EN GARDE ! Tenez compte des risques suivants lors du chauffage.**

- Matières inflammables
- Substances combustibles à faible point d'ébullition
- Bris de verre dû à la force de secouage mécanique
- Taille de bol de pesée incorrecte
- Quantité de milieux trop élevée
- État du bol de pesée présentant un risque



Terre – Terminal du conducteur de protection

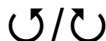
Courant alternatif





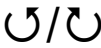

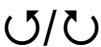


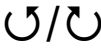

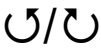
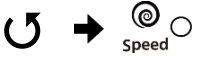
### Utilisation prévue

Cet instrument est destiné à être utilisé dans les laboratoires, les pharmacies, les écoles, les entreprises et l'industrie légère. Il ne doit être utilisé que pour le traitement des matériaux décrits dans ce mode d'emploi. Tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques, sans le consentement écrit d'OHAUS, est considéré comme non conforme. Cet instrument est conforme aux normes en vigueur de l'industrie et aux réglementations en matière de sécurité reconnues. Toutefois, son utilisation est susceptible de représenter un danger. Si l'instrument n'est pas utilisé conformément à ce mode d'emploi, la protection prévue fournie par l'instrument peut être altérée.

## 2. FONCTIONS DE BASE

Pivoter



 <p><b>E/S – Interrupteur de mise en veille</b></p>	<p><b>Allumer l'unité</b> (Appuyer sur le commutateur)</p>	
	<p><b>Éteindre l'unité</b> (Appuyer sur le commutateur)</p>	
 <p><b>Fonctions du bouton de réglage de la température</b></p>	<p><b>Modifier les paramètres de température</b> (Tourner le bouton de réglage de la température)</p>	
	<p><b>Allumer le chauffage</b> (Tourner le bouton de réglage de la température jusqu'à ce que l'unité du voyant vert s'allume)</p>	
	<p><b>Modifier les paramètres de température pendant le chauffage</b> (Tourner le bouton de réglage de la température)</p>	
	<p><b>Éteindre le chauffage</b> (Tourner le bouton de réglage de la température jusqu'à ce que l'unité du voyant vert s'éteigne)</p>	
 <p><b>Fonctions du bouton de réglage de la vitesse</b></p>	<p><b>Modifier les paramètres de vitesse</b> (Bouton de réglage de la vitesse de rotation)</p>	
	<p><b>Allumer l'agitateur</b> (Tourner le bouton de réglage de la vitesse jusqu'à ce que l'unité du voyant vert s'allume)</p>	
	<p><b>Modifier les paramètres de vitesse pendant l'agitation</b> (Tourner le bouton de réglage de la vitesse)</p>	
	<p><b>Arrêter l'agitateur</b> (Tourner le bouton de réglage de la vitesse jusqu'à ce que l'unité du voyant vert s'éteigne)</p>	

### 3. PANNEAU DE COMMANDE



1. **Bouton gauche** : Contrôle la température
2. **Interrupteur de mise en veille**
3. **Indicateur du bloc chauffant** : S'allume lorsque le bloc chauffant fonctionne.
4. **Indicateur d'avertissement de plaque supérieure chaude** : S'allume lorsque la surface de la plaque supérieure est chaude. Ne pas toucher.
5. **Indicateur de vitesse** : S'allume lorsque l'agitateur est en marche.
6. **Bouton droit** : Contrôle la vitesse.

**Remarque** : les plaques supérieures ont des dimensions différentes et sont fabriquées à partir de matériaux différents. Veuillez vous référer au produit réel pour plus d'informations.

## 4. MAINTENANCE

### 4.1 Nettoyage



**AVERTISSEMENT** : risque d'électrocution. Débranchez l'équipement de la prise secteur avant de procéder au nettoyage. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument.



**Attention** : n'utilisez pas de solvants, de produits chimiques agressifs, d'ammoniaque ou de produits de nettoyage abrasifs.

Le boîtier peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon imbibé d'un détergent doux si nécessaire.

### 4.2 Remplacement du fusible secteur

Le fusible se trouve à l'arrière de l'instrument. Choisissez un fusible adéquat en vous référant aux caractéristiques du fusible indiquées dans le tableau des caractéristiques.



**AVERTISSEMENT** : risque d'électrocution. Débranchez l'équipement de la prise secteur avant de procéder au remplacement du fusible.



L'utilisation d'un fusible d'un type ou d'une valeur différent(e) ou le pontage ou la dérivation du fusible n'est pas autorisé(e) et peut présenter un risque pour votre sécurité et endommager l'instrument !

### 4.3 Dépannage

Le tableau suivant répertorie les défaillances courantes ainsi que les causes et solutions possibles. Si le problème persiste, contactez OHAUS ou votre revendeur agréé.

TABLEAU 4-1 Dépannage

Erreur	Cause de l'erreur	Solution
L'unité ne s'allume pas	Fusible manquant ou grillé	Ajoutez un fusible ou remplacez un fusible si nécessaire.
L'unité ne chauffe pas	Surchauffe du bloc chauffant ou Endommagement du bloc chauffant	Débranchez et rebranchez le cordon d'alimentation pour réinitialiser la machine. Si l'erreur persiste, veuillez contacter OHAUS.
L'unité n'agite pas	Surcharge du moteur ou Dommages au moteur	Réduisez le volume du récipient et attendez la réinitialisation automatique. Si l'erreur persiste, veuillez contacter OHAUS.

#### 4.4 Informations sur le service technique

Si la section Dépannage ne permet pas de résoudre pas votre problème, contactez un agent du service technique OHAUS. Pour obtenir de l'aide aux États-Unis, appelez gratuitement le 1-800-526-0659 entre 8 h et 17 h, heure normale de l'Est. Un spécialiste du service produit OHAUS sera à votre disposition pour vous aider. En dehors des États-Unis, veuillez visiter notre site Web [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) pour trouver le bureau OHAUS le plus proche de chez vous.

### 5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques nominales de l'équipement :

Utilisation à l'intérieur uniquement

Altitude :	de 0 à 2 000 m
Température de fonctionnement :	de 5 °C à 40 °C
Température de stockage :	de -20 °C à 65 °C
Humidité de fonctionnement :	de 20 à 80 % d'humidité relative, sans condensation.
Humidité de stockage :	de 20 à 80 % d'humidité relative, sans condensation.
Fluctuations de tension :	fluctuations de tension de l'alimentation secteur jusqu'à ± 10 % de la tension nominale.
Catégorie de surtension (catégorie d'installation) :	II
Degré de pollution :	2



Tableau 5-1 Caractéristiques

<b>Modèle</b> - Agitateur chauffant - Plaque chauffante - Agitateur	<b>e-G21HSRDS</b> <b>e-G21HPRDS</b> <b>e-G21STRDS</b>	<b>e-G21HS04C</b> <b>e-G21HP04C</b> <b>e-G21ST04C</b>	<b>e-G21HS07C</b> <b>e-G21HP07C</b> <b>e-G21ST07C</b>
Dimensions générales (L x l x H)	264 x 163 x 101 mm (10,4 x 6,4 x 4,0 po)	264 x 163 x 110 mm (10,4 x 6,4 x 4,3 po)	318 x 223 x 112 mm (12,5 x 8,8 x 4,4 po)
Dimensions de la plaque supérieure	Ø 13,5 cm (5,3' po)	10,2 x 10,2 cm (4 x 4 po)	17,8 x 17,8 cm (7 x 7 po)
Matériau de la plaque supérieure	Revêtement céramique Acier inoxydable	Céramique	
Alimentation électrique (50/60 Hz) - Agitateur chauffant - Plaque chauffante	100-120 V~ 5 A/220-240 V~ 4 A		100-120 V~ 10 A/ 220-240 V~ 7 A
Alimentation électrique (50/60 Hz) - Agitateur	100-120V~ 2A / 220-240V~ 1A		
Fusibles - Agitateur chauffant - Plaque chauffante	10 A, 5 x 20 mm, 250 V CA/ 6,3 A, 5 x 20 mm, 250 V CA		15 A, 5 x 20 mm, 250 V CA/ 10 A, 5 x 20 mm, 250 V CA
Fusibles - Agitateur	6.3 A, 5x20 mm, 250 VAC		
Gamme de température	50 °C à 380 °C	70 °C à 500 °C	
Stabilité de la température de la plaque supérieure*	±3% > 100C et ±°3C ≤ 100C		
Capacité d'agitation	15 L		
Plage de vitesses**	200 à 1 600 tr/m		
Portée maximale	Jusqu'à 15 kg		
Dimensions pour l'expédition (L x P x H)	330 x 250 x 140 mm (13,0 x 9,8 x 5,5 po)		390 x 290 x 160 mm (15,4 x 11,4 x 6,3 po)
Poids à l'expédition - Agitateur chauffant - Plaque chauffante - Agitateur	3,1 kg 2,4 kg 2,9 kg	3,1 kg 2,4 kg 3,0 kg	4,6 kg 3,9 kg 4,5 kg

Remarque :

- + Le paramètre du tableau des spécifications s'applique au centre de la plaque supérieure de 2 po (5cm) de diamètre.
- \*\* La vitesse minimale varie en fonction du barreau d'agitation, du récipient et des conditions du fluide.

## 6. CONFORMITÉ

La conformité aux normes suivantes est indiquée par le marquage correspondant sur le produit.

Marquage	Norme
	Ce produit est conforme aux normes harmonisées applicables des directives européennes 2011/65/UE (LdSD), 2014/30/UE (CEM), 2014/35/UE (directive basse tension). La déclaration de conformité européenne complète est disponible en ligne sur le site <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> .
	Ce produit est conforme aux normes légales en vigueur relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques de 2012, ainsi qu'aux réglementations sur la compatibilité électromagnétique de 2016, et aux réglementations sur les équipements électriques (sécurité) de 2016. La déclaration de conformité pour le Royaume-Uni complète est disponible en ligne sur le site <a href="http://www.ohaus.com/uk-declarations">www.ohaus.com/uk-declarations</a> .
	Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE). Veuillez mettre ce produit au rebut conformément aux réglementations locales au point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques. Pour connaître les instructions de mise au rebut en Europe, rendez-vous sur <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1, CAN/CSA-C22.2 N° 61010-2-010, CAN/CSA-C22.2 N° 61010-2-051
	UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

### Déclaration de conformité ISED Canada :

CAN ICES-003(A)/NMB-003(A)

### Certification ISO 9001

Le système de gestion régissant la production de ce produit est certifié ISO 9001.

Scannez le code QR pour télécharger le manuel d'utilisation complet ou rendez-vous sur <http://www.ohaus.com/support> pour consulter le manuel d'utilisation complet.



Guardian™ 2000  
Mode d'emploi





Ohaus Corporation  
7 Campus Drive  
Suite 310  
Parsippany, NJ 07054 USA  
Tel: +1 973 377 9000  
Fax: +1 973 944 7177

With offices worldwide / Con oficinas en todo el mundo / Avec des bureaux partout dans le monde / Mit Büros weltweit / Con uffici in tutto il mondo / Com escritórios em todo o mundo / Med kontor över hela världen / Met vestigingen wereldwijd / Med kontorer over hele verden / Biura na całym świecie / S kancelářemi po celém světě / Irodákkal világszerte

[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)



P/N 30692792 A © 2022 Ohaus Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés / alle Rechte vorbehalten / tutti i diritti riservati / todos os direitos reservados / Alla rättigheter förbehållna / alle rechten voorbehouden / alle rettigheder forbeholdes / wszelkie prawa zastrzeżone / všechna práva vyhrazena / Minden jog fenntartva