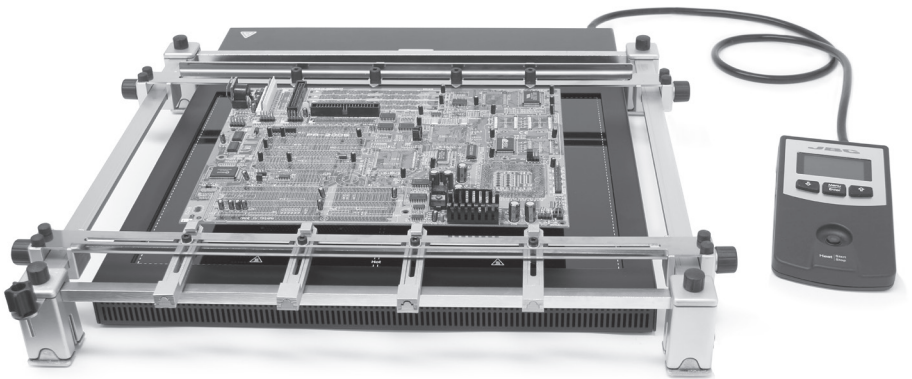


JBC

www.jbctools.com

INSTRUCTION MANUAL

	Page
English	2
Español	11



Convection Preheater Set

Ref. PHB-KA

Packing List

The following items should be included:

Convection Preheater 1 unit
Ref. PHB-1A (120V)
PHB-2A (230V)
PHB-9A (100V)

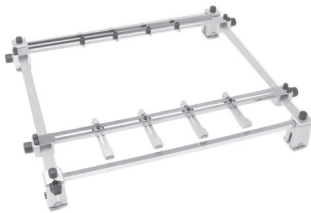
Heater Unit



Console



Convection Preheater Support 1 unit
Ref. PHB-SA



Power Cord 1 unit
Ref. 0009417 (100V/120V)
0009401 (230V)



Kapton Tape 1 unit
Ref. PH217



Thermocouple 1 unit
Ref. PH218

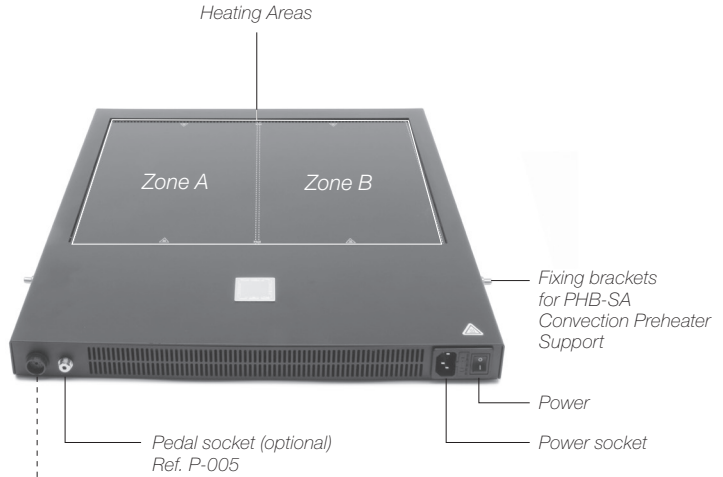


Manual 1 unit
Ref. 0016815

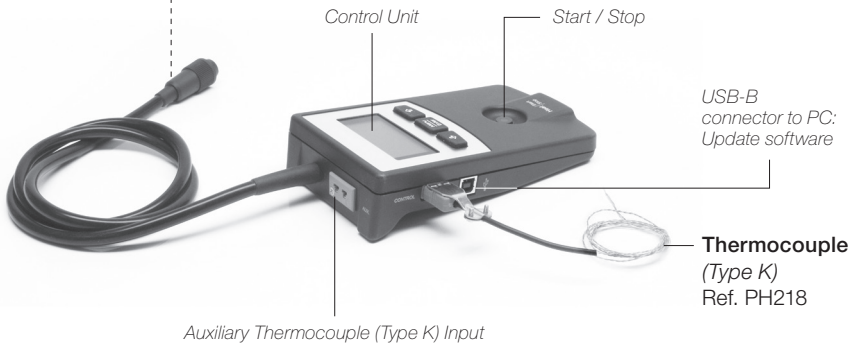


Features

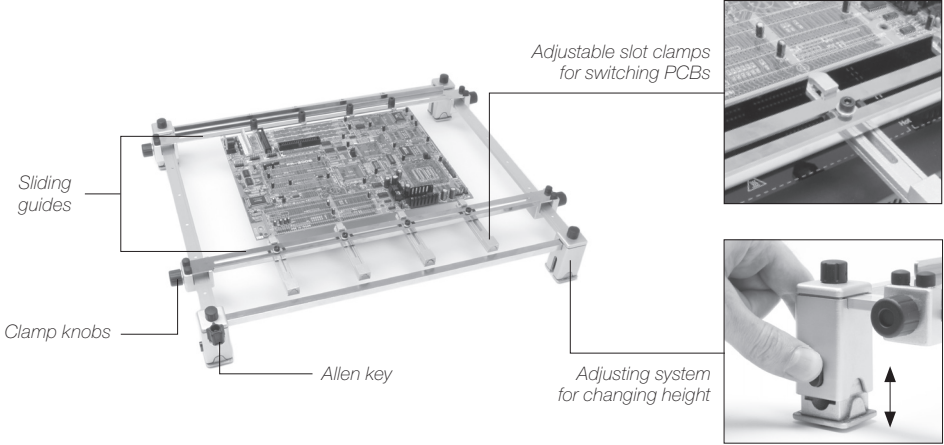
Heater Unit



Console



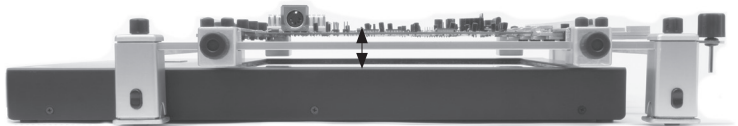
PHB-SA Features



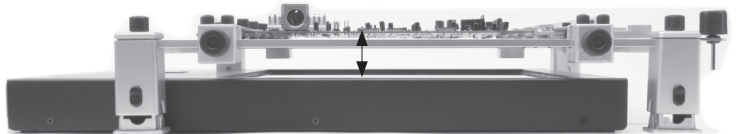
Height Adjustment

It allows adjustment for **3 heights** between the PCB and the Heating Area of the PHB-A Heater Unit.

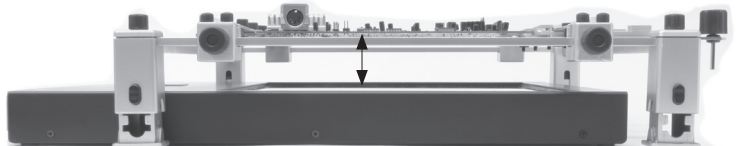
Low level
28 mm



Medium level
38 mm



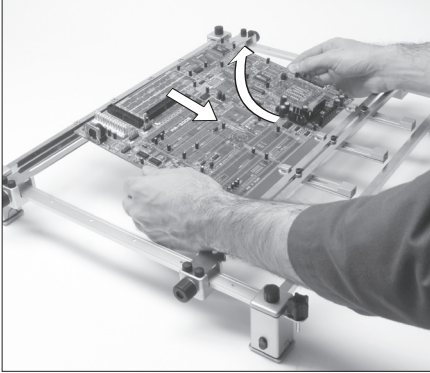
High level
48 mm



Changing PCBs of the same batch

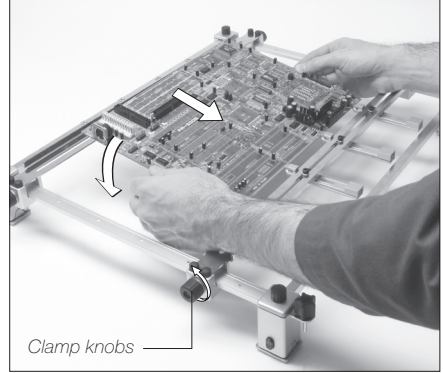
The support lets you place PCBs of the same batch so as to always heat the same area. Use the sliding guides to change the PCBs.

Removing the PCB



Loosen one sliding guide, pull back and lift out the PCB.

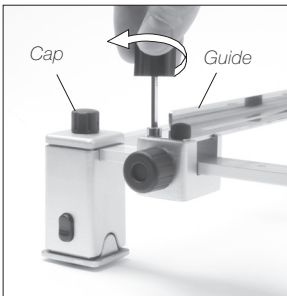
Placing another PCB



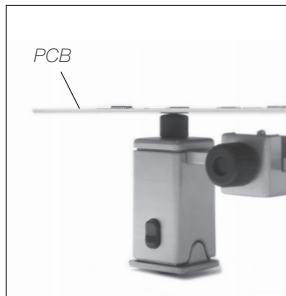
Position it and tighten the sliding guide knobs.

Reworking large PCBs

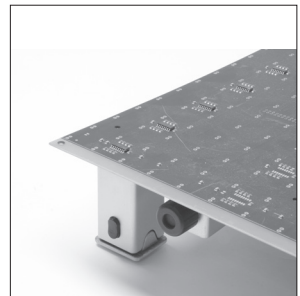
Use the 4 caps to place larger PCBs than the PHB-SA Support or over 3mm thick.



1. Remove both guides by untightening the 8 screws.



2. Place the PCB on the 4 rubber caps.



3. The PCB is ready to work.

Operation

Why convection? Perfect heat distribution

Convection technology offers a uniform heat distribution over the whole working area of the Preheater. This gradual heating system reduces the risk of thermal stress on the PCB.

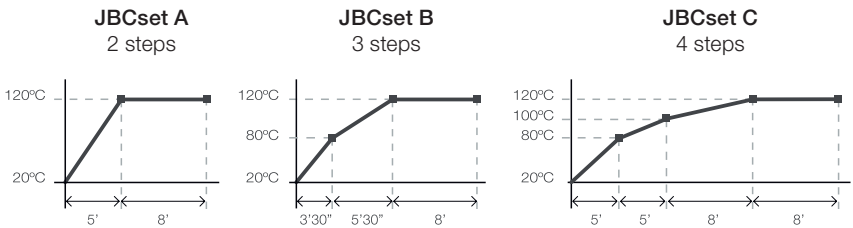
Profiles by Temperature

The usual way to run a profile is using the Thermocouple (TC) connected to the Control Input of the console. JBC offers 3 predefined profiles (JBCset) and 20 profiles ready for you to personalize.

JBCset profiles

There are 3 profiles predefined by JBC: A, B and C. The difference between them is the number of steps: 2, 3 or 4. The thicker your PCB is and the more layers it contains, the more steps are needed to obtain a gradual warming.

These profiles are not modifiable but they can be used as a template to create your own profiles.



PCB reference specifications: FR4 1,6mm thick and 2 layers.

FR4 1,6mm thick and 6 layers.

FR4 2,2mm thick and 6 layers.

Profiles set using the low position of the PHB-SA Support (28 mm in height between the PCB and the heating area).

User profiles

You can create your own profiles from the JBCset profiles. On the work screen of the profile, press the *Enter* button and choose the option *Edit profile*.

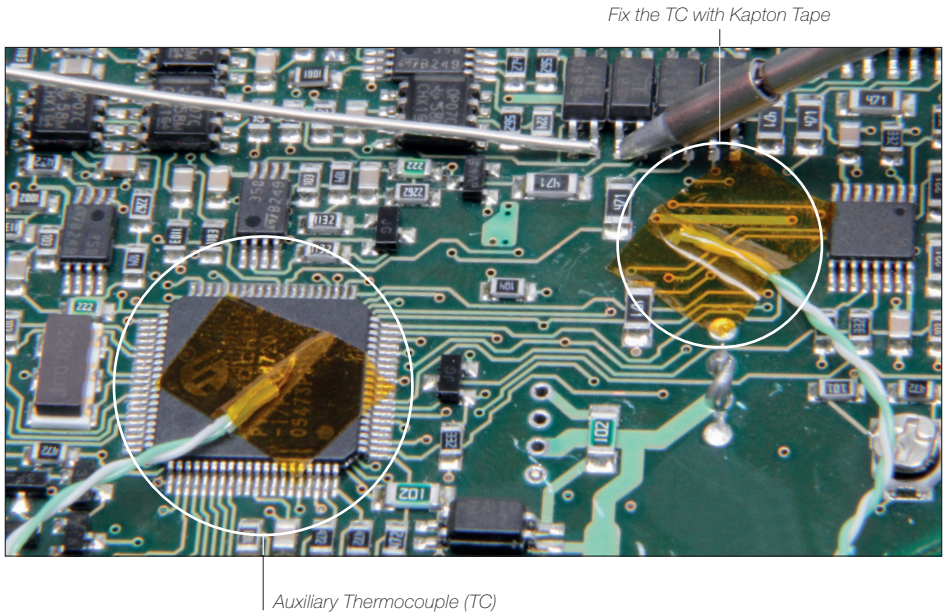
For repetitive jobs **we recommend** running profiles without the Thermocouple (TC). Once any profile has been run to the end, the system has all the process data which you can save. Once it is saved, you can run this profile without connecting the Thermocouple (TC). The heating process will be the same as long as the same working conditions are respected.

Power or Temperature Modes

The unit works at the selected power or temperature during the defined time. These parameters can be modified from the work screen by pressing the *Enter* button and the *Edit parameters* menu. To see the current temperature you must plug the Thermocouple (TC) into the Control connector.

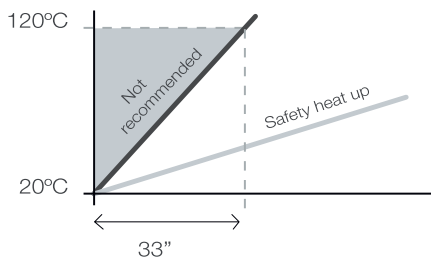
Recommended Guidelines

1. Place the Thermocouple (TC) as near as possible to the component being worked on.

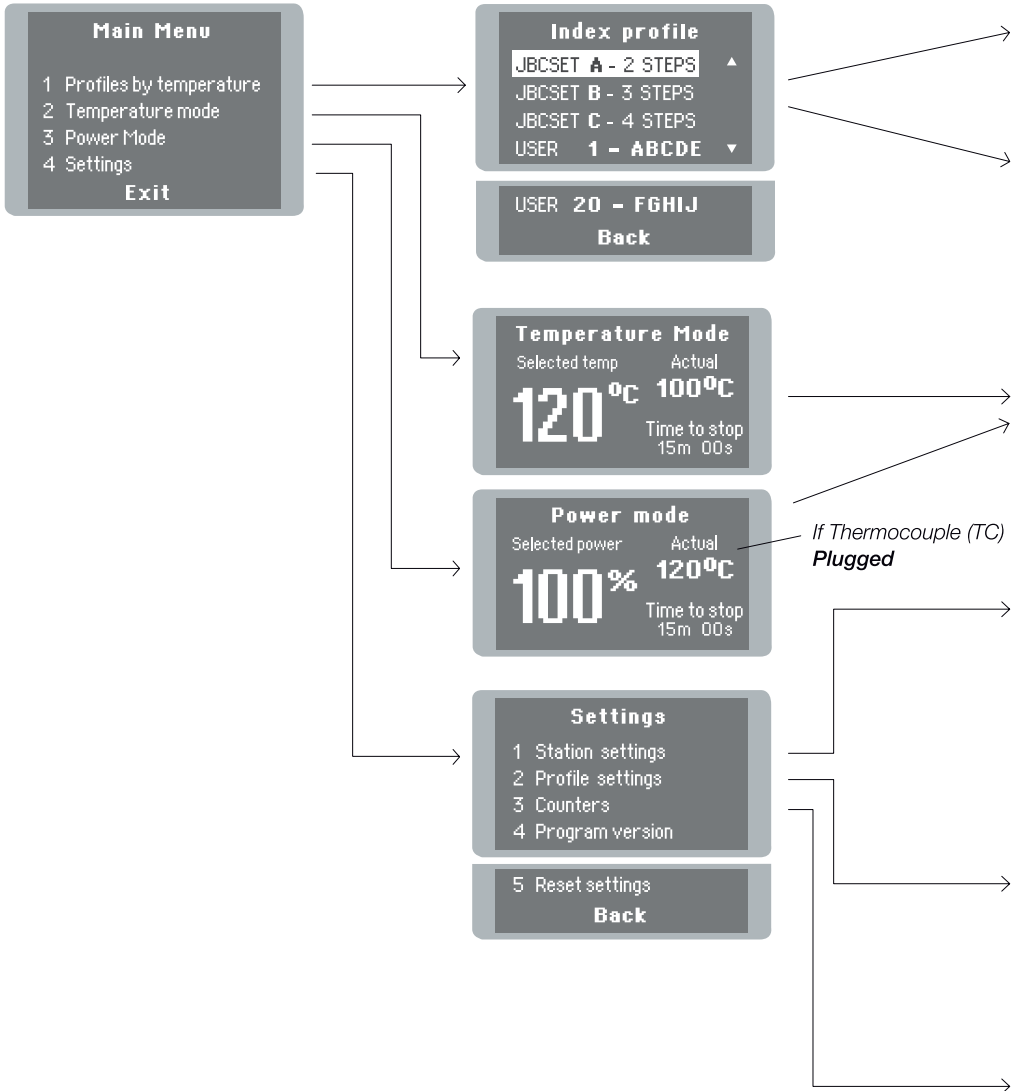


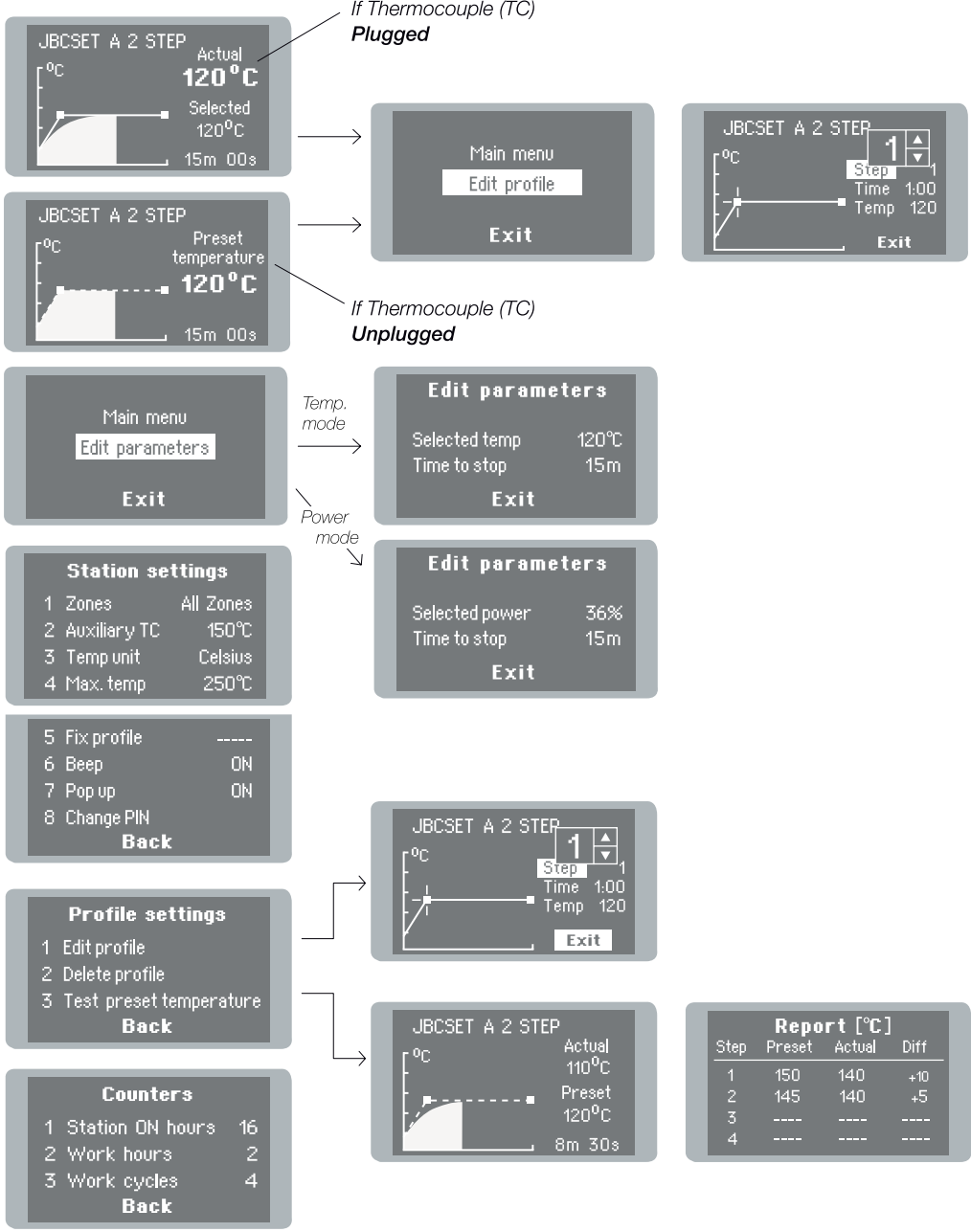
2. If there are any sensitive components, use the Auxiliary Thermocouple as protection. You can select the protection temperature in *Station settings*. If the selected temperature is reached, the Heater Unit will stop the process and a warning message will be shown.
3. IPC* does not recommend exceeding ramp-up rates over 3 - 4 °C / sec (5 - 7 °F / sec) so as to reduce the risk of thermal stress on the PCB.

* IPC was founded in the U.S. in 1957 as the Institute for Printed Circuits and is committed to becoming the most recognized international industry association for the electronics manufacturing industry.



Display Control





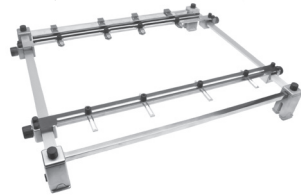
Maintenance

Before carrying out maintenance or storage, always allow the equipment and the support to cool.

- Check periodically that the PHB-KA is clean.
- Use a damp cloth when cleaning. Alcohol can only be used to clean the metal parts.
- Only if it is absolutely necessary and if cleaning with isopropyl alcohol (IPA) is not enough, it is recommended to use a scraper to remove dirt in the glass area.
- Replace any defective or damaged parts. Use original JBC spare parts only.
- Repairs should only be performed by a JBC authorized technical service.



Clean periodically



Safety



It is imperative to follow safety guidelines to protect health and prevent electric shock, injury, fire or explosions.

- Do not use the units for any purpose other than PCB preheating. Incorrect use may cause fire.
- The mains cable must be plugged into approved bases. Make sure that it is properly grounded before use. When unplugging it, hold the plug, not the wire.
- The temperature of accessible surfaces may remain high after the unit is turned off. Handle with care.
- Do not leave the appliance unattended when it is on.
- Do not cover the ventilation grills. Heat can cause inflammable products to ignite.
- Heat can cause inflammable products to ignite even when out of sight.
- Be careful with the remains of liquid tin. In contact with skin, it can cause burns.
- Avoid flux coming into contact with skin or eyes to prevent irritation.
- Be careful with the smoke produced when soldering.
- Keep your workplace clean and tidy. Wear appropriate protection glasses and gloves when working to avoid personal harm.
- This appliance can be used by children over the age of eight as well as persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking experience provided that they have been given adequate supervision or instruction concerning use of the appliance and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance.
- Maintenance must not be carried out by children unless supervised.

Specifications

Convection Preheater Set

PHB-1KA / PHB-2KA / PHB-9KA

- Total weight: 9,8 kg (21.6 lb)
- Ambient operating temperature: 10 - 40 °C (50 - 104 °F)

PHB-1A 120V. Input 120V 50/60Hz Fuse 15A

PHB-2A 230V. Input 230V 50/60Hz Fuse 10A

PHB-9A 100V. Input 100V 50/60Hz Fuse 15A

- Weight: 7 kg (15.4 lb)
- Dimensions (Heater Unit): 426 x 446 x 41 mm (16.7 x 17.6 x 1.6 in)
- Maximum Power: 1800W / 1800W / 1400W
- Heating Area: 180 x 277 mm (7.1 x 10.9 in - 1 zone)
360 x 277 mm (14.2 x 10.9 in - 2 zones)
- Temperature Range: 50 - 250 °C (120 - 482 °F)
- Temperature Measurement: Thermocouple type K
- JBCset temperature profiles: 3 profiles (2, 3 or 4 steps)
- User Profiles: 20 (up to 6 steps for each)
- Maximum work time: 600 min or indefinite

PHB-SA

- Weight: 2,8 kg (6.2 lb)
- Dimensions (Low Position): 432 x 514 x 78 mm (17 x 20.2 x 3.1 in)
- Dimensions (High Position): 432 x 514 x 98 mm (17 x 20.2 x 3.9 in)
- Maximum thickness of PCB: 6 mm

Complies with CE standards.
ESD protected housing.

Set Precalentador de Convección

Ref. PHB-KA

Composición

Los siguientes artículos deberían estar incluidos:

Convection Preheater *Pre calentador* 1 unidad

Ref. PHB-1A (120V)
PHB-2A (230V)
PHB-9A (100V)

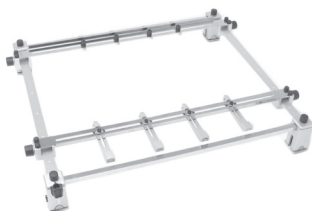
Heater Unit
Unidad calefactora



Console
Consola



Convection Preheater Support
Soporte para Pre calentador PHB 1 unidad
Ref. PHB-SA



Power Cord
Cable de red 1 unidad
Ref. 0009417 (100V/120V)
0009401 (230V)



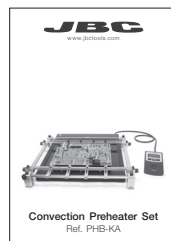
Kapton Tape
Cinta Kapton 1 unidad
Ref. PH217



Thermocouple
Termopar (Tipo K) 1 unidad
Ref. PH218



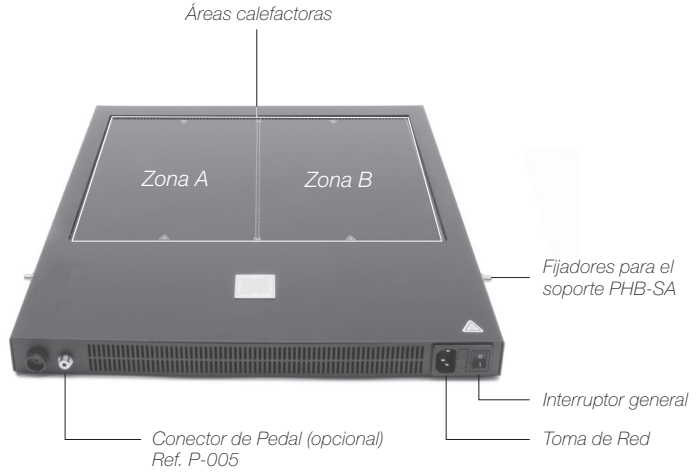
Manual 1 unidad
Ref. 0016815



Características

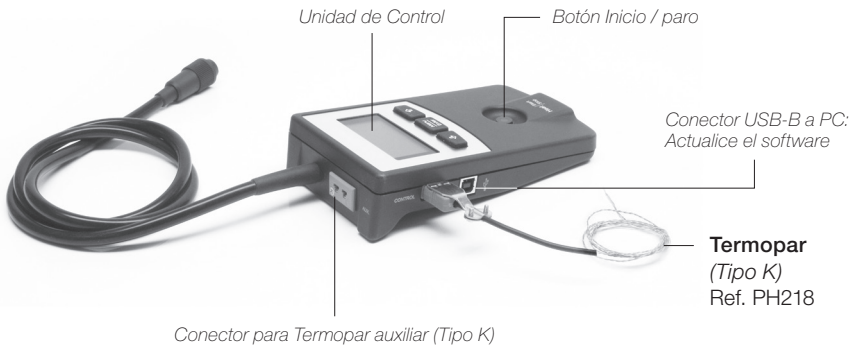
Heater Unit

Unidad calefactora

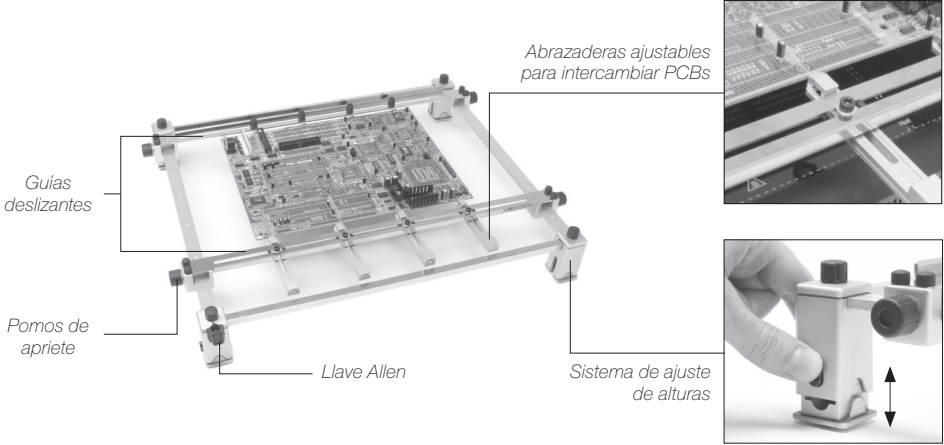


Console

Consola



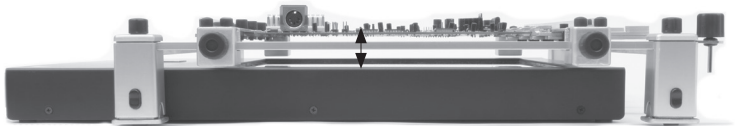
PHB-SA Características



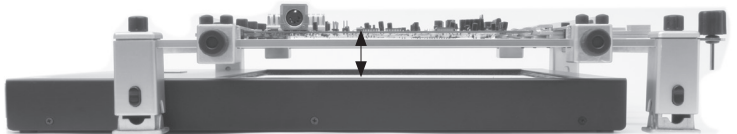
Ajuste de altura

El soporte PHB-SA permite ajustar **3 alturas** entre el PCB y el área calefactora.

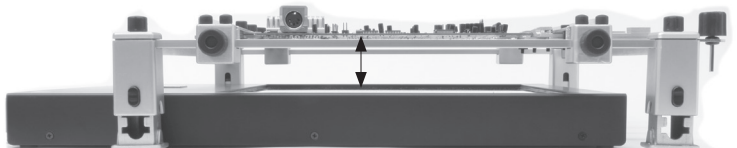
Nivel Bajo
28 mm



Nivel Medio
38 mm



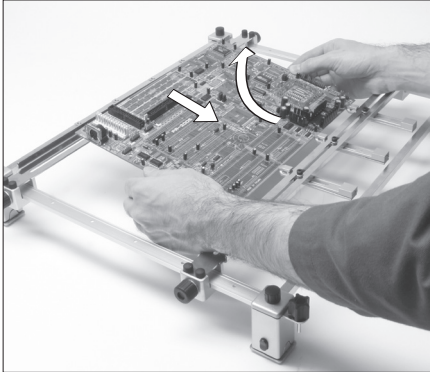
Nivel Alto
48 mm



Intercambiar PCBs de un mismo lote

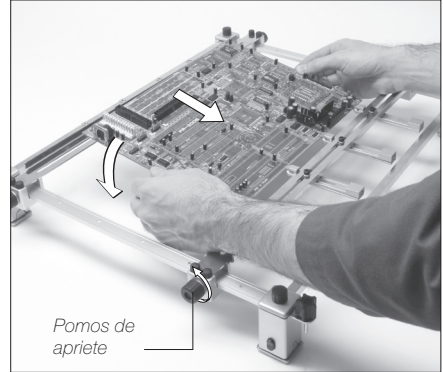
El soporte permite colocar PCBs de un mismo lote de manera que siempre se caliente la misma zona. Utilice las abrazaderas ajustables para intercambiar los PCBs manteniendo fija la guía deslizante.

Retirar el PCB



Aflove una de las guías deslizantes mediante sus pomos de apriete, tire hacia usted y retire el PCB.

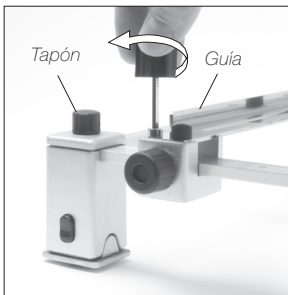
Colocar el nuevo PCB



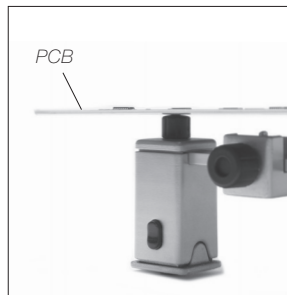
Posicione el nuevo PCB y vuelva a fijar la guía.

Reparar PCBs de mayor tamaño

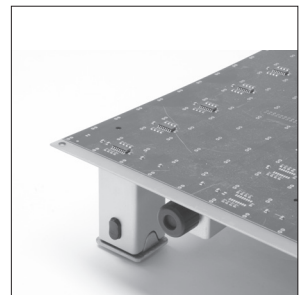
Utilice los cuatro tapones para colocar PCBs de unas dimensiones superiores al soporte o que tengan un espesor por encima de los 3 mm



1. Retire ambas guías desenroscando los tornillos.



2. Coloque el PCB encima de los 4 tapones.



3. El PCB está listo para trabajar.

Funcionamiento

Por qué convección? Perfecta distribución del calor

La tecnología de convección ofrece una distribución uniforme del calor en toda la zona de trabajo. Su sistema de calentamiento gradual reduce el riesgo de estrés térmico.

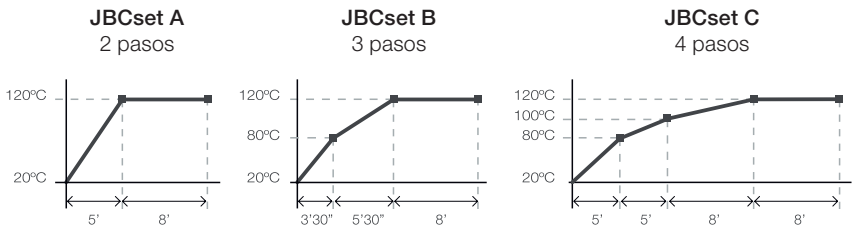
Perfiles por Temperatura

El modo usual de ejecutar un perfil es utilizando el Termopar (TC) en el conector de Control. JBC le ofrece 3 perfiles predefinidos (JBCset) y 20 perfiles listos para personalizar (User Profiles).

Perfiles JBCset (JBCset profiles)

Hay 3 perfiles predefinidos por JBC: A, B y C. La diferencia entre ellos es el número de pasos: 2, 3 o 4. Cuanto más grueso sea su PCB y más capas contenga, más pasos serán necesarios para obtener un calentamiento uniforme y progresivo.

Estos perfiles no son modificables pero pueden ser usados como plantilla para crear sus propios perfiles (User Profiles).



PCBs y condiciones de referencia: FR4 de espesor 1,6mm y 2 capas.

FR4 de espesor 1,6mm y 6 capas.

FR4 de espesor 2,2mm y 6 capas.

Perfiles realizados utilizando la posición baja del soporte PHB-SA (28 mm de altura entre el PCB y el área calefactora).

Perfiles de Usuario

Puede crear sus propios perfiles a partir de los perfiles JBCset. Desde la pantalla de trabajo del perfil, apriete el botón *Enter* y elija la opción *Edit profile*.

Recomendamos que para trabajos repetitivos, se ejecuten los perfiles sin Termopar: Una vez un perfil cualquiera se ha ejecutado hasta el final, el sistema dispone de todos los datos del proceso y pregunta si se desea salvar. En caso afirmativo se podrá ejecutar ese perfil sin tener el termopar conectado. El proceso de calentamiento será idéntico siempre que se respeten las mismas condiciones de trabajo.

Modos de Temperatura o potencia

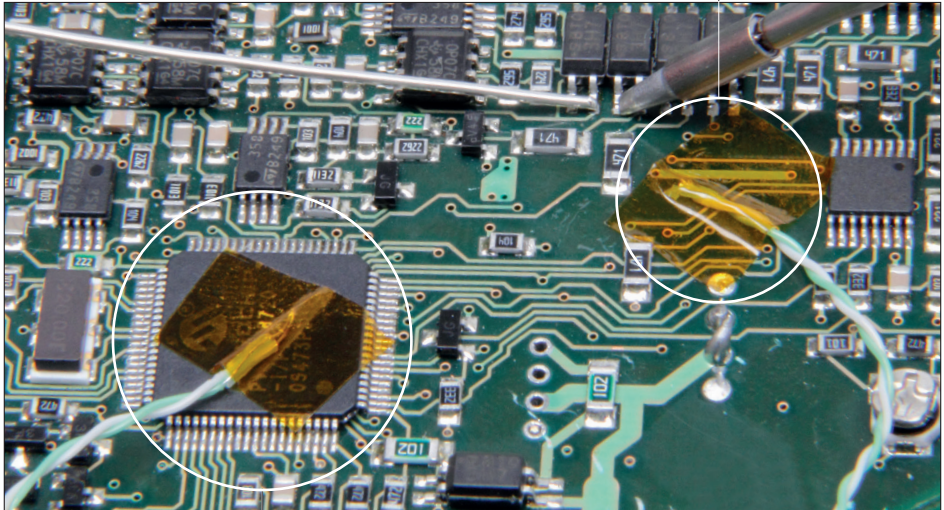
La unidad funciona a la potencia o temperatura seleccionada durante el tiempo establecido. Estos parámetros pueden ser modificados desde la pantalla de trabajo apretando el botón *Enter* y accediendo al menú *Edit parameters*.

Si desea ver la temperatura actual debe conectar el Termopar en el conector de Control.

Recomendaciones

1. Coloque el Termopar tan cerca como sea posible del componente a trabajar.

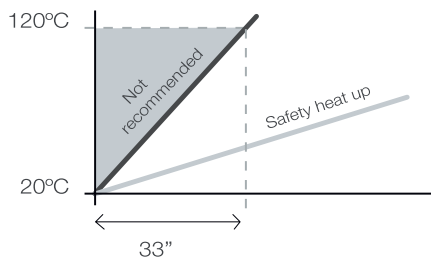
Cinta Kapton para fijar el Termopar en el PCB



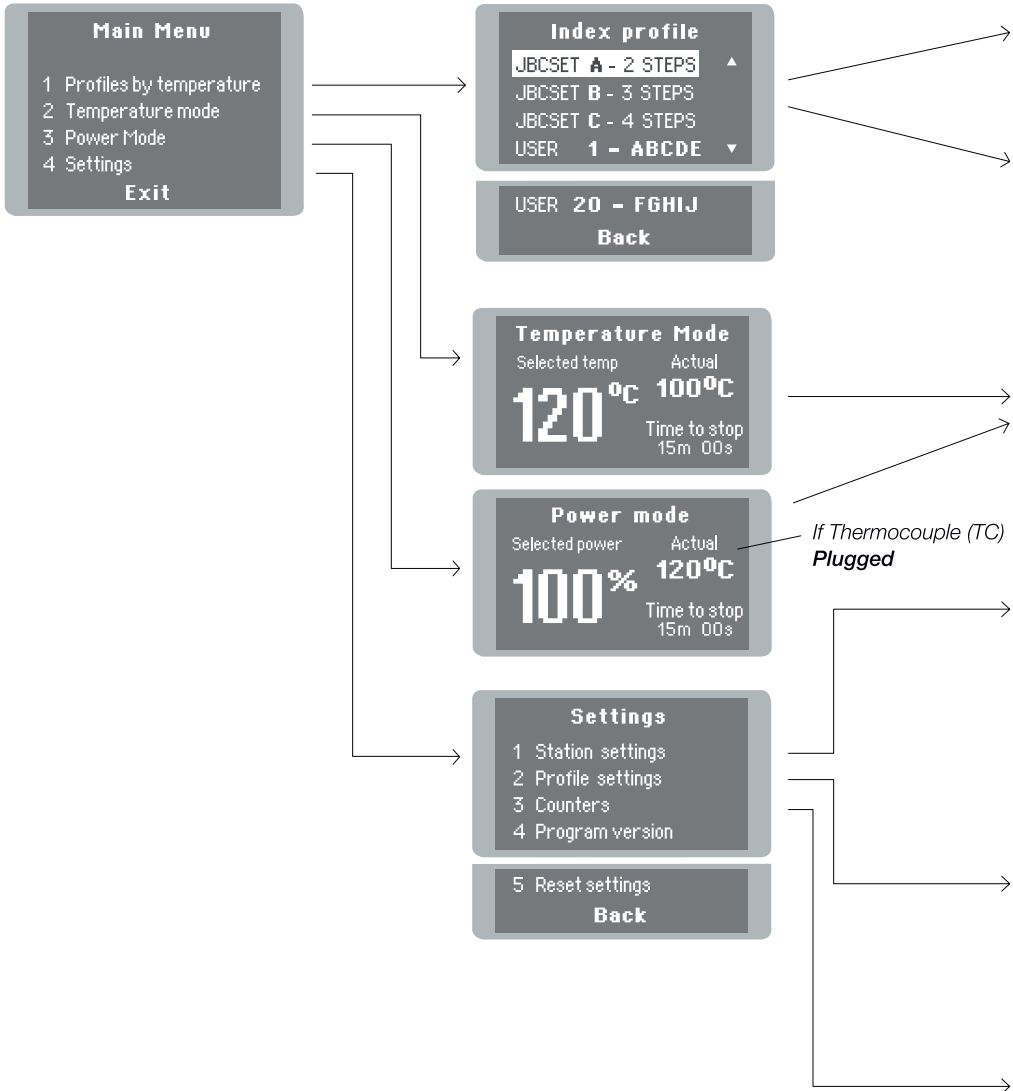
Termopar Auxiliar (TC)

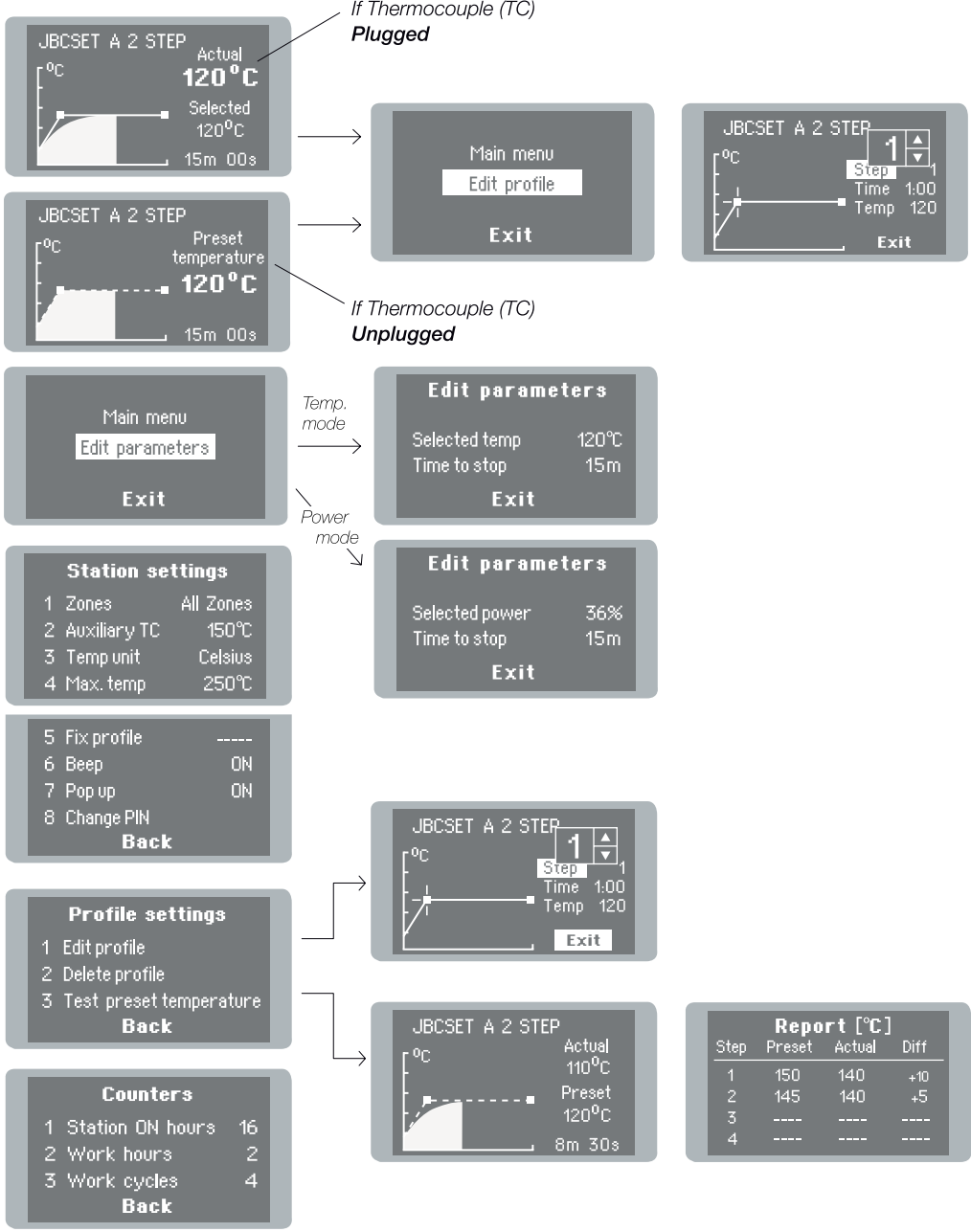
2. Si hay algún componente sensible, use el Termopar Auxiliar como protección. Puede seleccionar la temperatura de protección en el menú *Station settings*. Si la temperatura llega a la establecida, se interrumpirá el proceso y mostrará un *warning*.
3. IPC* no recomienda exceder tasas de rampas por encima de los 3 - 4 °C / seg (5 - 7 °F / seg) con el fin de reducir el riesgo de estrés térmico en los PCBs.

** IPC se fundó en USA en 1957 con el nombre de Institute for Printed Circuits con la intención de convertirse en la asociación internacional más reconocida de la industria manufacturera electrónica.*



Pantallas de control





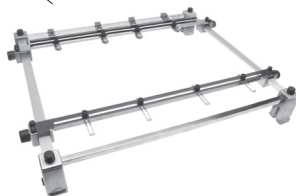
Mantenimiento

Antes de almacenar o de su mantenimiento, desconecte el equipo y déjelo enfriar.

- Compruebe periódicamente que el set PHB-KA esté limpio.
- Utilice un paño húmedo para limpiar. Sólo utilice alcohol para las partes metálicas.
- Solo cuando sea absolutamente necesario y si la limpieza con isopropanol (IPA) no es suficiente, se recomienda el uso de una rasqueta para limpiar la suciedad adherida en la zona del cristal.
- Cambie cualquier pieza defectuosa o dañada. Utilice solamente recambios originales de JBC.
- Cualquier reparación sólo podría ser realizada por un servicio técnico oficial JBC.



Limpie periódicamente



Seguridad



Es necesario seguir estas directrices de seguridad para proteger su salud y prevenir cualquier choque eléctrico, heridas, fuego o explosiones.

- No utilice la unidad para otros fines que no sea el precalentamiento de PCBs. El uso incorrecto puede causar fuego.
- El cable de red debe enchufarse en bases homologadas. Asegúrese de que está conectado a tierra antes correctamente antes de su uso. Al desenchufarlo, tire del conector, no del cable.
- La temperatura de las superficies accesibles puede ser alta incluso cuando la unidad está apagada. Manipule con cuidado.
- No deje el aparato desatendido cuando esté en funcionamiento.
- No cubra las rejillas de ventilación. El calor puede causar que los productos inflamables se enciendan.
- El calor puede causar que los productos inflamables se enciendan aunque no estén a la vista.
- Tenga cuidado con los restos de estaño líquido. En contacto con la piel, puede causar quemaduras.
- Evite el contacto del Flux con la piel o los ojos para prevenir la irritación.
- Tenga cuidado con el humo producido al trabajar.
- Mantenga su lugar de trabajo limpio y ordenado. Use gafas y guantes de protección adecuados. Así evitará cualquier daño.
- Este aparato puede ser utilizado por personas a partir de 8 años y también por aquellas personas con movilidad reducida o capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando reciban supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato de una manera segura y entiendan los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el aparato.
- Los niños no deberán realizar tareas de mantenimiento sin supervisión.

Especificaciones técnicas

Convection Preheater Set · Set Precalentador de Convección

PHB-1KA / PHB-2KA / PHB-9KA

- Peso total: 9,8 kg (21.6 lb)
- Temperatura de trabajo ambiente: 10 - 40 °C (50 - 104 °F)

PHB-1A 120V. Entrada 120V 50/60Hz Fusible 15A

PHB-2A 230V. Entrada 230V 50/60Hz Fusible 10A

PHB-9A 100V. Entrada 100V 50/60Hz Fusible 15A

- Peso: 7 kg (15.4 lb)
- Dimensiones (Unidad calefactora): 426 x 446 x 41 mm (16.7 x 17.6 x 1.6 in)
- Potencia máxima: 1800W / 1800W / 1400W
- Área calefactora: 180 x 277 mm (7.1 x 10.9 in - 1 zona)
360 x 277 mm (14.2 x 10.9 in - 2 zonas)
- Rango de temperatura: 50 - 250 °C (120 - 482 °F)
- Medición de temperatura: Termopar Tipo K
- Perfiles predefinidos por JBC (JBCset): 3 perfiles (2, 3 or 4 pasos)
- Perfiles de usuario: 20 (hasta 6 pasos para cada uno)
- Tiempo de trabajo máximo: 600 min o indefinido

PHB-SA

- Peso: 2,8 kg (6.2 lb)
- Dimensiones (Nivel Bajo): 432 x 514 x 78 mm (17 x 20.2 x 3.1 in)
- Dimensiones (Nivel Alto): 432 x 514 x 98 mm (17 x 20.2 x 3.9 in)
- Grueso máximo de PCB: 6 mm

Cumple con las normativas CE.
Protección ESD.

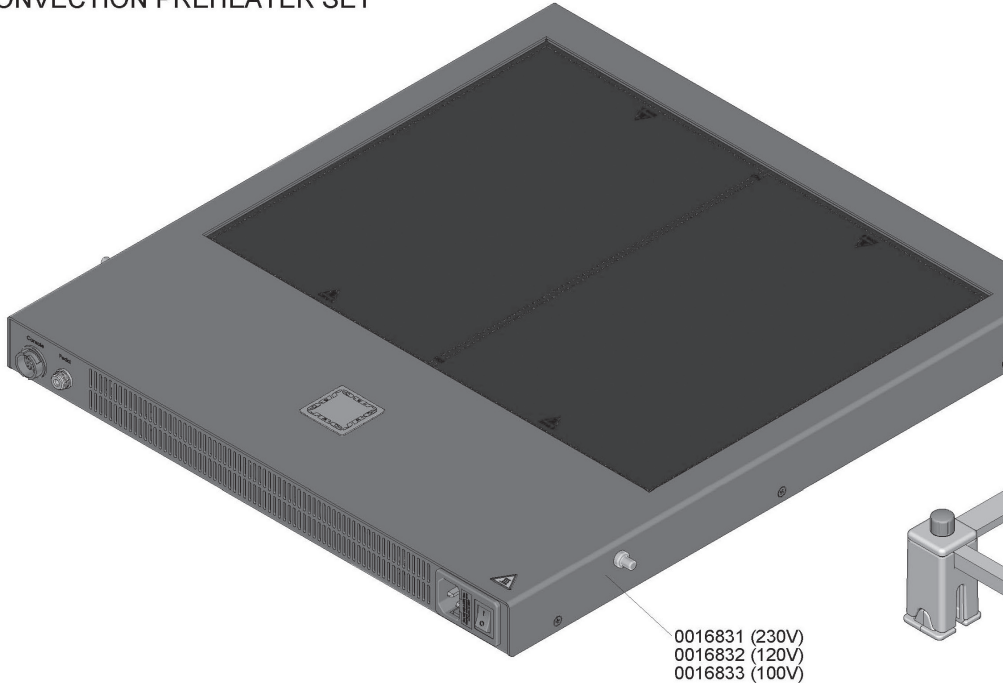
Exploded View · Despiece

PHB-1KA 120V

PHB-2KA 230V

PHB-9KA 100V

CONVECTION PREHEATER SET



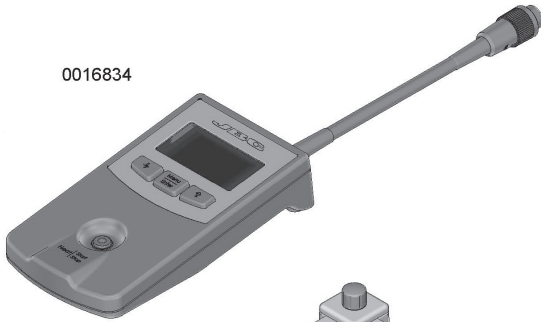
SPARE PARTS

HEATER UNIT:

-CIRCUIT (230V):	0016255
-CIRCUIT (120V):	0016726
-CIRCUIT (100V):	0016727
-GLASS:	0016825
-ENCLOSURES:	
-TOP:	0016443
-BOTTOM:	0016441

PHB-1KA	120V	FUSE	T-15A
PHB-2KA	230V	FUSE	T-10A
PHB-3KA	100V	FUSE	T-15A

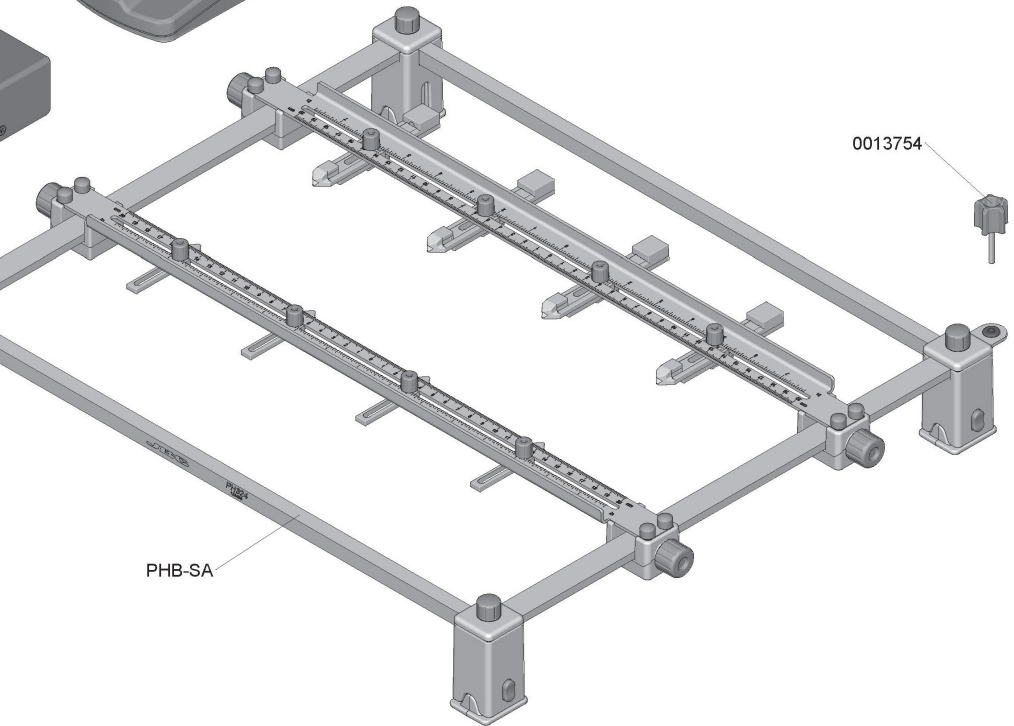
0016834



0013754



PHB-SA



Warranty

JBC's 2 year warranty covers this equipment against all manufacturing defects, including the replacement of defective parts and labour. Warranty does not cover product wear or misuse. In order for the warranty to be valid, equipment must be returned, postage paid, to the dealer where it was purchased. Please register your warranty within 30 days of purchase in www.jbctools.com/productregistration.

Garantía

Esta garantía de 2 años cubre este equipo contra cualquier defecto de fabricación, incluyendo la sustitución de partes defectuosas y mano de obra. La garantía no cubre el desgaste del producto por uso o mal uso. Para que esta garantía sea válida, el equipo debe ser devuelto, a portes pagados, al distribuidor donde se compró. Registre la garantía de su producto dentro de los 30 días de la compra en www.jbctools.com/productregistration.



This product should not be thrown in the garbage.

In accordance with the European directive 2012/19/EU, electronic equipment at the end of their life must be collected and returned to an authorized recycling facility.

Este producto no debe desecharse en la basura.

De acuerdo a la directiva europea 2012/19/UE, los equipos electrónicos al final de su vida se deberán recoger y trasladar a una planta de reciclaje autorizada.