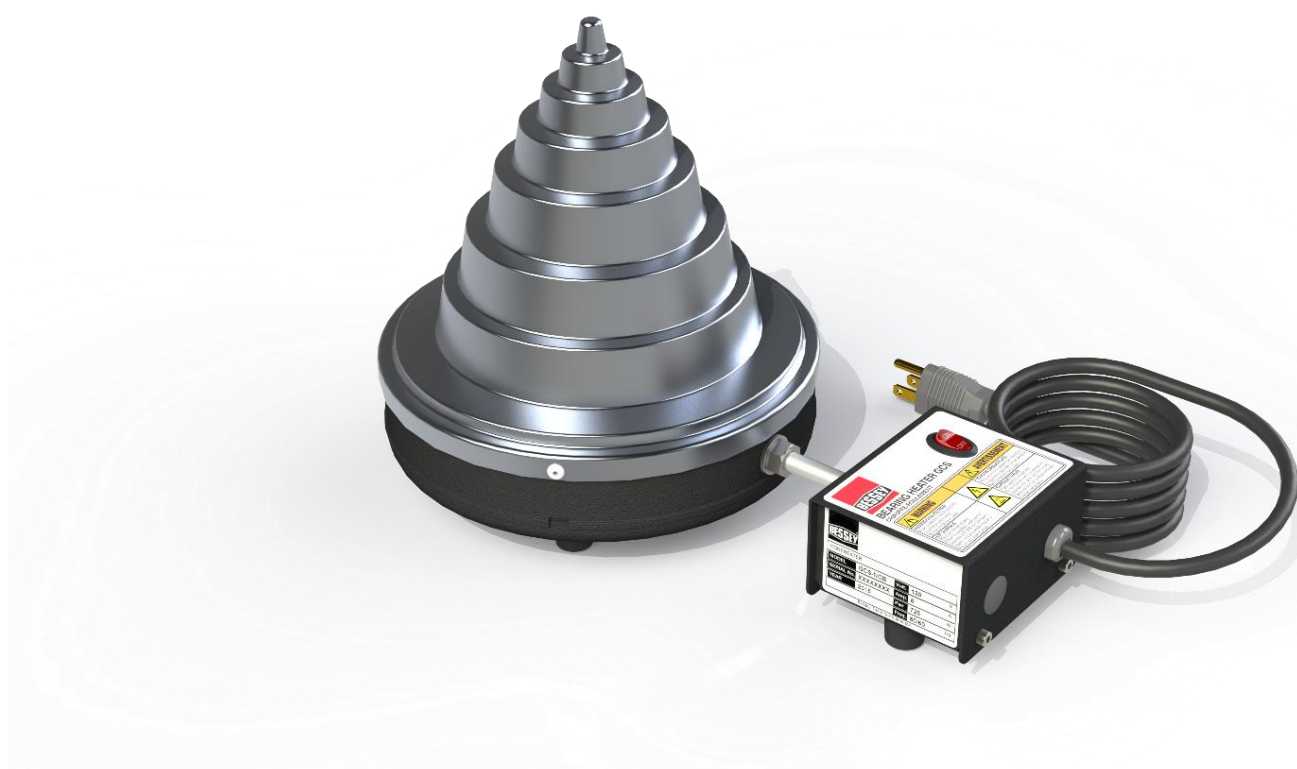


USER MANUAL

Electric Cone Heaters (GCS-CB & GCS-NCB Models)



READ THE MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS

Check all parts for possible transport damage.
If any damage is apparent, inform carrier immediately.

1. User manual.....

GB

2. Manuel de l'utilisateur.....

F

3. Manuel del sario.....

E

READ THE MANUAL AND SAFETY INSTRUCTIONS

Check all parts for possible transport damage.

If any damage is apparent, inform carrier immediately.

VEUILLEZ LIRE LE MANUEL EN CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vérifier le bon état de tous les éléments afin de s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés.

En cas de dommage, veuillez informer immédiatement à réception le transporteur.

LEA EL MANUAL Y LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Compruebe todas las piezas por si hubieran sido dañadas durante el transporte. Si hay daños, informe al transportista inmediatamente.

CONTENTS

- 1. Safety5**
- 2. Introduction6**
 - 2.1 Application.....6
 - 2.2 Application areas6
 - 2.3 Principles of operation6
- 3. Installation6**
- 4. Symbols & Display7**
- 5. Method of operation7**
- 6. The thermostat7**
- 7. Operation8**
- 8. Cleaning and maintenance9**
- 9. Technical data.....10**

1. Safety

WARNING! = potential risk of serious bodily injury
CAREFUL! = risk of damage to heater or workpiece

GB

WARNING!

- Do not abuse the cord. Do not pull the power cord from the wall socket. Protect the cord from sharp edges, heat and oil. Do not use the cone heater if the power supply cable is damaged. The power supply cable must be replaced by the manufacturer, his agent or equally qualified personnel.
- Risk of burns due to contact with cone and heated components. Use the included heat-resistant gloves (suitable for temperatures up to 150°C). When unprotected keep at least 200mm/ 8" distance from heater surfaces and workpieces.
- Do not use cone heaters in spaces where there is a risk of explosion due to combustible or flammable liquids, gaseous or explosive atmospheres.
- Do not use cone heaters around hazardous materials.
- Do not use cone heaters on a surface that may burn.
- Do not leave cone heaters unattended while switched on.
- Always observe the correct maintenance and operating practices. Failure to follow the instructions in this user manual may cause the device to break down combined with a risk of personal injury.
- The Bessey cone heater should not be used by the following user groups
 - users under the age of 16 without the supervision of an adult;
 - users who are mentally or physically impaired to the extent that operation of the device can cause danger to the user or the environment.
- Read and save these instructions

Safety precautions

- The user should carefully read this manual and be familiar with the safety standards in the work practice.
- Follow the instructions in the manual at all times.
- Never use or store a cone heater in a damp environment.
- Only use Bessey cone heaters indoors.
- When heating, wear protective heat resistant gloves .
- Do not modify the heater. Never use home-made parts.
- Always check whether the workpiece is positioned in the centre of the cone.
- Switch on the heater only after you completed the above check.
- **Note:** since our products are subject to continuous improvement, we reserve the right to make technical adjustments.

2. Introduction

2.1 Application

Bessey cone heaters are intended for heating bearings, gears, etc... The heat expansion of the metallic parts enables easy and precise mounting. Provided they are assessed professionally, they can also be used to heat bushings, couplings and other small round metal objects requiring a shrink fit.

The Bessey cone heater is not meant for continuous use.

CAUTION REQUIRED:

- Bearings should not be heated to more than 120°C / 250°F
- Precision bearings should not be heated to more than 70°C / 150°F. Higher temperatures can affect the metallurgic structure, causing instability and breakdown
- Do not use the heater for bearings or workpieces that are outside the scope of the minimum or maximum dimensions as indicated in the technical data (chapter 9).

2.2 Application areas

Only use in an industrial environment, in the following conditions:

- an ambient temperature from 0 to 40°C / 32° - 104°F)
- an atmospheric humidity from 5 to 90%, non-condensing

2.3 Principles of operation

The Bessey cone heater is a device that heats workpieces by means of heat transfer of the cone to the workpiece.

3. Installation

- Remove the packaging and place the cone heater on a **stable and level** surface. Do not put on a surface which may burn.
- Bessey cone heaters come with a pair of heat-resistant gloves (suitable up to 150°C / 300°F).
Some models are also provided with a fixed connected thermostat.
- Connect the heater to:
 - voltage : 120VAC +/- 10%
 - frequency : 50 – 60Hz
 - power : 725W





Connect to a power supply network fused with a minimum of 10A and a maximum of 15A.

A Bessey cone heater is a class I device. Therefore, always use a grounded socket outlet.

- Ensure that the power supply cable cannot come into contact with the cone or the bearing to be heated. Insert the plug into a socket outlet with grounded connection.
- Switch on the device by means of the main switch. The machine starts heating the cone.
Caution! The cone becomes very hot now! Make sure the cone is not touched without protective clothing. Without protected clothing keep a least 200mm / 8" distance from heater surfaces.

4. Symbols & Display

Symbols on the heater:

	<p>Hot surface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear protective gloves • When in operation: keep a min. Distance of 8"/200mm between heater and any vertical surface
	<p>Hazardous voltage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risk of electric shock: plug into grounded outlets only • Do not immerse in water
	<p>Read and save the user manual</p>
	<p>Use heat-resistant gloves.</p>

5. Method of operation

Bessey cone heaters work by means of a heating element which in turn heats the aluminium cone from the inside. Once this cone is hot, heat is directly transferred to the work piece through a combination of conduction and radiant heat.

6. The thermostat

- Some cone heater models are equipped with a thermostatic probe that automatically shuts off the heater. If provided, the thermostat probe is permanently attached to the heater.
(model GSS-CB)
- The thermostat control is set to a fixed temperature. It will switch off the heater at workpiece temperature of 110°C (230°F) and will switch on the heater again at workpiece temperatures of 95°C (203°F) and below.
- Make sure that the thermostat and the workpiece are properly clean.
- Always place the thermostat probe as close as possible to the bore, which is clean and free of grease.
- Do not use the thermostat probe at temperatures of 130°C (265°F) and above. The probe will get damaged. Do not put the thermostat directly on the cone of the heater.
- Some bearings or workpieces may be too small for use with the thermostat. In those cases use an external thermometer or phase change marker to monitor the temperature.
- Do not leave unattended!
- **Note:** Cone heaters provided with a thermostat probe will operate without the thermostat being put on the workpiece. Simply leave the probe on bench top beside the heater.



7. Operation

WARNING!

- The weight of the workpiece may not exceed the value given in the technical data (chapter 9). This can cause the machine to break down and lead to possible personal injury.
- Ensure that the power supply cable cannot come into contact with the cone or the workpiece to be heated. Damage to the cable can cause electrocution!

Position the workpiece in the centre of the cone of the heater as in the illustration below. The circular shape of the cone serves as a guide to centre the workpiece.

Some models come with a thermostat. If provided model has a thermostat probe put this on the inner ring of the bearing as in the illustration below.

The heater will switch off once the temperature of 110°C (230°F) is reached. Once the temperature drops below 95°C (203°F) the heater automatically will switch on again.



- Switch on the device by means of the main switch. The switch will illuminate as a sign the machine is operational. The machine starts heating the cone.
- Allow 2 -3 minutes for cone to warm up before placing first item to be heated on to the unit.

Caution!: The cone becomes very hot now! Make sure the cone is not touched without protective clothing like heat resistant gloves. Without protective clothing keep a least 200mm / 8" distance from heater surfaces.

- Do not leave the cone heater unattended while it is operational.
- Always switch off the heater with the main switch after use. Switch will no longer be illuminated when power is turned off.

When applicable remove the probe from the workpiece.

Use heat-resistant gloves and fit the workpiece without delay to prevent it from cooling down.

Caution!: Bear in mind that after switching off the main switch the cone is still hot and will need time to cool down. Make sure the cone cannot be touched.

Note: The workpiece is heated from the bottom to the top. It is recommended that large work pieces be turned over during the heating process once in order to ensure even heating throughout the workpiece and to speed up heating times.

WARNING!

If in doubt about the correct functioning of the heater, stop and prevent use. Contact your supplier.

8. Cleaning and maintenance

- Store in a dry place, free from frost and damp.
- Clean with a dry cloth. Never clean using water.
- Contact your supplier if in doubt about the correct functioning of the device.
- Repairs must be carried out by the manufacturer or a specialist approved by the manufacturer.

WARNING!

- Carrying out maintenance and following the instructions is important. Neglect can cause the machine to break down and lead to possible personal injury.

9. Technical data

Type BESSEY Cone eater	GCS-NCB	GCS-CB
Connected load	725W	725W
Voltage/Amp;	120V / 6A	120V / 6A
Frequency Hz	50/60Hz	50/60Hz
Max. weight ± kg / lb	5-7 kg / 11-15,5 lb	5-7 kg / 11-15,5 lb
Min. ID Ø, mm / "	10 / 3/8"	10 / 3/8"
Max. ID Ø, mm / "	203 / 8.0"	203 / 8.0"
Max. OD Ø, mm / "	305 / 12.0"	305 / 12.0"
Temperature control in °C and °F Fixed temperature	-	120°C / 248°F
Temperature hold	no	yes
Dimensions mm / "" (lwxhx)	365x220x240 / 14,4x8,6x9,4"	365x220x240 / 14,4x8,6x9,4"
Weight heater kg / lb	2,4 kg / 5,3 lb	2,6 kg / 5,73 lb

Diameters rings Cone Heater (mm)

10 mm = 0.39"
 15 mm = 0.59"
 32 mm = 1.26"
 52 mm = 2.05"
 77 mm = 3.03"
 105 mm = 4.13"
 135 mm = 5.31"
 160 mm = 6.30"
 203 mm = 7.99"

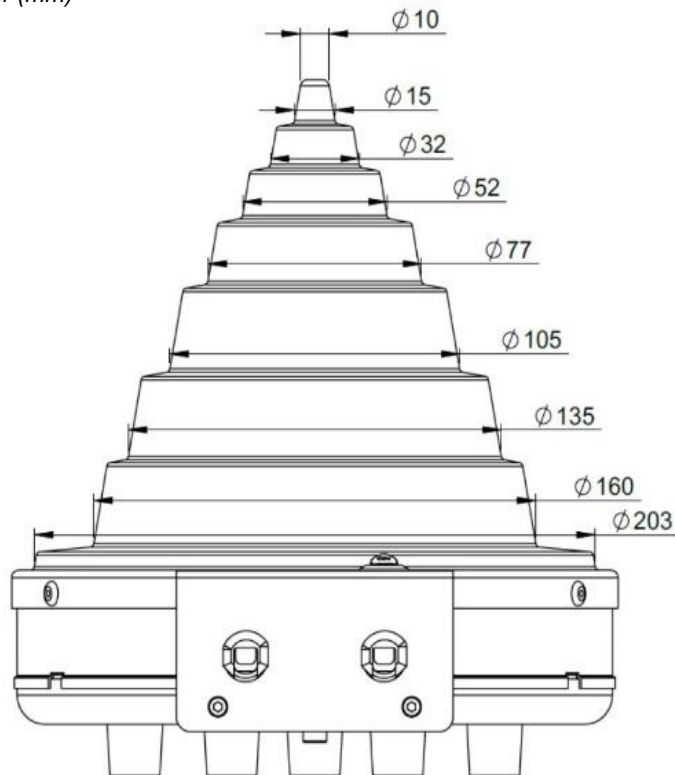


TABLE DES MATIÈRES

2. Introduction	13
2.1 Application	13
2.2 Domaines d'application	13
2.3 Principes de fonctionnement.....	13
3. Installation	13
4. Pictogrammes & affichages.....	15
5. Méthode d'utilisation.....	15
6. Le thermostat	15
7. Utilisation.....	16
8. Nettoyage et maintenance	17
9. Caractéristiques techniques.....	18



1. Sécurité

ATTENTION ! = risque potentiel de blessures graves
PRUDENCE ! = risque de dommage sur l'appareil de chauffe ou la pièce à usiner

ATTENTION !

- Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation. Ne débranchez pas l'appareil de la prise en tirant sur le cordon d'alimentation. Tenez le cordon à l'écart de bords coupants, de sources de chaleur et de l'huile. N'utilisez pas le Cone Heater si le câble d'alimentation électrique est endommagé. Un câble endommagé doit être remplacé par le fabricant, son représentant ou tout personnel possédant les mêmes qualifications.
- Risque de brûlures par contact avec le cône et des composants chauffés. Portez les gants calorifuges (adaptés à des températures jusqu'à 150 °C) livrés avec l'appareil. Si vous n'êtes pas protégé, restez à une distance d'au moins 200 mm des surfaces du Cone Heater et des pièces à usiner.
- Les Cone Heaters ne doivent pas être utilisés dans des zones présentant un risque d'explosion dû à des liquides combustibles ou inflammables et à une atmosphère gazeuse ou explosive.
- N'utilisez pas les Cone Heaters à proximité de matières dangereuses.
- N'utilisez pas les Cone Heaters sur une surface susceptible de brûler.
- Ne laissez pas les Cone Heaters en marche sans surveillance.
- Observez toujours les pratiques d'utilisation et de maintenance correctes. Le non-respect des instructions du présent manuel de l'utilisateur peut entraîner la panne de l'appareil, en plus d'un risque de blessures corporelles.
- Le Bessey Cone Heater ne doit pas être utilisé par les personnes suivantes :
 - utilisateurs de moins de 16 ans non supervisés par un adulte ;
 - utilisateurs avec un handicap intellectuel ou physique, car l'exploitation de l'appareil de chauffe peut mettre en danger la personne ou l'environnement.
- Lisez les instructions et conservez-les.

Précautions de sécurité

- L'utilisateur doit lire ce manuel avec attention et bien connaître les normes de sécurité en vigueur dans les pratiques de travail.
- Suivez constamment les instructions du présent manuel.
- Vous ne devez jamais utiliser ni entreposer le Cone Heater dans un environnement humide.
- Utilisez les Bessey Cone Heaters uniquement à l'intérieur de locaux.
- Lors de la chauffe, portez des gants de protection calorifuges.
- Ne modifiez pas l'appareil. N'employez jamais de composants "maison".
- Vérifiez systématiquement que la pièce est bien positionnée au centre du cône.
- Mettez en marche l'appareil uniquement après avoir vérifié tous les points qui précèdent.
- **Remarque :** Dans la mesure où nos produits sont améliorés en permanence, nous nous réservons le droit d'y apporter des adaptations techniques.

2. Introduction

2.1 Application

Les Bessey Cone Heaters sont conçus pour chauffer des roulements et engrenages, ce qui facilite leur montage par rétraction. Sous réserve de leur évaluation professionnelle, ces appareils peuvent aussi servir à chauffer des rondelles, roues dentées, accouplements et objets métalliques ronds.

Le Bessey Cone Heater n'est pas conçu pour une utilisation en continu.

PRUDENCE EXIGÉE

- Les roulements ne doivent pas être chauffés à plus de 120 °C.
- Les roulements de précision ne doivent pas être chauffés à plus de 70 °C. Des températures supérieures peuvent affecter la structure métallurgique, en provoquant une instabilité et des dysfonctionnements.
- N'utilisez pas l'appareil de chauffe pour des roulements ou pièces se trouvant hors de la gamme des dimensions minimales ou maximales spécifiées dans les caractéristiques techniques (chapitre 9).

2.2 Domaines d'application

À utiliser exclusivement en milieu industriel, dans les conditions suivantes :

- à une température ambiante comprise entre 0 et 40 °C
- à un degré d'humidité atmosphérique de 5 à 90 %, sans condensation

2.3 Principes de fonctionnement

Le Bessey Cone Heater est un appareil qui chauffe les pièces à usiner en transférant la chaleur du cône à la pièce.

3. Installation

- Retirez l'emballage et placez le Cone Heater sur une surface **stable et plane**. Ne le posez pas sur une surface susceptible de brûler.
- Les Bessey Cone Heaters sont fournis avec une paire de gants calorifuges (adaptés jusqu'à 150 °C). Certains modèles sont également livrés avec un thermostat connecté fixe.
- Branchement électrique de l'appareil de chauffe :
 - tension : 120 V CA +/- 10 %
 - fréquence : 50 – 60 Hz
 - puissance : 725 W

À brancher à un réseau d'alimentation électrique équipé de fusibles de 10 A minimum et 15 A maximum.





Le Bessey Cone Heater est un dispositif de classe I. Par conséquent, utilisez systématiquement une prise de courant reliée à la terre.

- Veillez à ce que le câble d'alimentation électrique n'entre pas en contact avec le cône ou le roulement à chauffer. Insérez le connecteur dans une prise de courant reliée à la terre.

- Mettez en marche l'appareil en utilisant l'interrupteur principal. L'appareil commence à chauffer le cône.
Attention ! : Le cône devient maintenant très chaud ! Assurez-vous de ne pas toucher le cône sans vêtements de protection. Si vous n'êtes pas protégé, restez à une distance d'au moins 200 mm des surfaces du Cone Heater.
- Laissez le cône chauffer quelques instants. Après une courte durée, le Cone Heater est prêt à être utilisé.

4. Pictogrammes & affichages

Pictogrammes figurant sur l'appareil de chauffe :

	Surface chaude <ul style="list-style-type: none">• Porter des gants de protection• Lors du fonctionnement : conserver une distance d'au moins 200 mm entre le Cone Heater et toute surface verticale
	Tension dangereuse <ul style="list-style-type: none">• Risque d'électrocution : brancher uniquement sur des prises reliées à la terre• Ne pas plonger dans l'eau
	Lisez et conservez le manuel de l'utilisateur.
	Portez des gants calorifuges.

5. Méthode d'utilisation

Le fonctionnement des Bessey Cone Heaters est basé sur un élément chauffant qui chauffe un cône en aluminium par rayonnement de l'intérieur vers l'extérieur. Lorsque le cône est chaud, la chaleur est transférée à la pièce à usiner par rayonnement et conduction.

6. Le thermostat

- Certains modèles de Cone Heaters sont équipés d'un thermostat. Si cela est le cas du modèle fourni, celui-ci est doté d'un thermostat relié au Cone Heater par le biais d'une connexion fixe.
- Le thermostat a une température fixe. Il éteint le Cone Heater lorsque la pièce à usiner atteint une température de 110 °C et rallume l'appareil lorsque la pièce à usiner est à une température égale ou inférieure à 95 °C.
- Assurez-vous que le thermostat et la pièce à usiner sont bien propres.
- Positionnez toujours le thermostat aussi près que possible de l'alésage, ce dernier devant être propre et non graisseux.
- N'utilisez pas le thermostat à une température égale ou supérieure à 130 °C. Ceci endommagera la sonde.
- Il est possible que certains roulements ou pièces à usiner soient trop petit(e)s pour une utilisation avec le thermostat. Dans ce cas, un thermomètre externe peut être utilisé pour vérifier la température. Ne placez pas le thermostat directement sur le cône de l'appareil.
- **Remarque** : Les Cone Heaters livrés avec un thermostat peuvent très bien fonctionner sans que l'on place le thermostat sur la pièce à usiner. Mettez simplement la sonde à côté de l'appareil et le Cone Heater fonctionnera comme un appareil standard sans la sonde.



7. Utilisation

ATTENTION !

- Le poids de la pièce à travailler ne peut pas dépasser la valeur spécifiée dans les caractéristiques techniques (chapitre 9). Sinon, il peut en résulter un dysfonctionnement de l'appareil et des blessures.
- Veillez à ce que le câble d'alimentation électrique n'entre pas en contact avec le cône ou la pièce à chauffer. Un câble endommagé peut provoquer une électrocution !

Positionnez la pièce au centre du corps du cône de l'appareil comme indiqué dans la figure ci-dessous.

La forme circulaire du cône sert de guide pour bien centrer la pièce à usiner.

Certains modèles sont équipés d'un thermostat. Si le modèle fourni est doté d'une sonde de thermostat, placez-la sur la bague intérieure du roulement comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Le Cone Heater s'éteint lorsqu'une température de 110 °C est atteinte. Dès que la température devient inférieure à 95 °C, l'appareil se remet automatiquement en marche.



- Mettez en marche l'appareil en utilisant l'interrupteur principal. L'interrupteur s'allume pour indiquer que l'appareil est opérationnel. L'appareil commence à chauffer le cône.

Attention ! : Le cône devient maintenant très chaud ! Assurez-vous de ne pas toucher le cône sans vêtements de protection, tels que des gants calorifuges. Si vous n'êtes pas protégé, restez à une distance d'au moins 200 mm des surfaces du Cone Heater.

- Laissez le cône chauffer quelques instants. Après une courte durée, le Cone Heater est prêt à être utilisé.

- Ne laissez pas le Cone Heater en marche sans surveillance.
- Une fois le travail terminé, éteignez systématiquement l'appareil en utilisant l'interrupteur principal.
Le témoin rouge s'éteindra.

Si applicable, retirez la sonde de la pièce à usiner.
Utilisez des gants calorifuges et procédez aussitôt au montage de la pièce pour éviter qu'elle refroidisse.

Attention ! : Gardez toujours à l'esprit qu'une fois que l'appareil a été éteint à l'aide de l'interrupteur principal, le cône est encore chaud et qu'il lui faudra du temps pour refroidir. Assurez-vous que le cône ne puisse pas être touché.

Remarque : La pièce à usiner est chauffée de bas en haut. Il est recommandé de retourner des pièces plus larges / plus hautes durant le processus de chauffe pour s'assurer que toute la pièce est chauffée uniformément et pour accélérer le temps de chauffe.

ATTENTION !

En cas de doute sur le fonctionnement correct de l'appareil, cessez toute utilisation et empêchez tout usage.
Contactez votre fournisseur.

8. Nettoyage et maintenance

- Entrez l'appareil de chauffe à induction dans un endroit sec, sans gel ni humidité.
- Nettoyez avec un chiffon sec. N'utilisez jamais d'eau pour nettoyer.
- Contactez votre fournisseur en cas de doute sur le fonctionnement correct de l'appareil.
- Les réparations doivent être réalisées par le constructeur ou un spécialiste agréé par le constructeur.

ATTENTION !

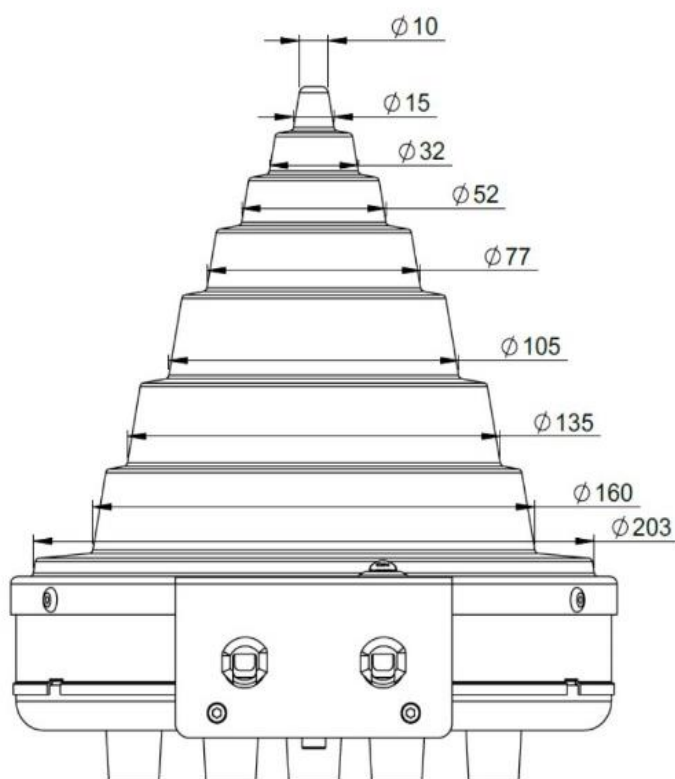
- Il est important de procéder à la maintenance et de suivre les instructions. Toute inobservation de ces règles peut provoquer un dysfonctionnement de l'appareil et entraîner des blessures potentielles.

9. Caractéristiques techniques

Type de BESSEY Cone Heater	GCS-NCB	GCS-CB
Charge branchée	725 W	725 W
Tension / Ampérage	120 V / 6 A	120 V / 6 A
Fréquence Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Poids max. ± kg	5-7 kg	5-7 kg
Diamètre intérieur min. Ø, mm	10	10
Diamètre intérieur min. Ø, mm	203	203
Diamètre extérieur max. Ø, mm	305	305
Contrôle de la température en °C		
Température fixe	-	120 °C
Température maintenue	non	oui
Dimensions mm (Lxlxh)	365x220x240	365x220x240
Poids du Cone Heater kg	2,4 kg	2,6 kg

Diameters rings Cone Heater (mm)

10 mm = 0.39"
 15 mm = 0.59"
 32 mm = 1.26"
 52 mm = 2.05"
 77 mm = 3.03"
 105 mm = 4.13"
 135 mm = 5.31"
 160 mm = 6.30"
 203 mm = 7.99"



ÍNDICE

1. Seguridad.....	20
2. Introducción	21
2.1 Aplicación.....	21
2.2 Áreas de aplicación.....	21
2.3 Principios de funcionamiento	21
3. Instalación	21
4. Símbolos y display	23
5. Método de funcionamiento	23
6. El termostato	23
7. Funcionamiento.....	24
8. Limpieza y mantenimiento.....	25
9. Especificaciones técnicas	26

A logo consisting of a white capital letter 'E' centered within a black square, which is itself enclosed in a thin white border.

1. Seguridad

¡ADVERTENCIA!	= riesgo potencial de lesiones físicas graves
¡CUIDADO!	= riesgo de daños al Cone Heater o la pieza de trabajo

¡ADVERTENCIA!

- No maltrate el cable. No tire del cable de corriente para desenchufarlo. Evite que el cable entre en contacto con bordes afilados, superficies calientes o aceites. No utilice el Cone Heater si el cable de corriente está dañado. En tal caso, se deberá solicitar al fabricante, a un distribuidor o a otra persona cualificada que sustituya el cable.
- Riesgo de quemadura por contacto con el cono y otros componentes calientes. Utilice los guantes resistentes al calor incluidos (aptos para temperaturas de hasta 150 °C). Si no dispone de protección, manténgase a una distancia de al menos 200 mm (8") de las superficies del Cone Heater y de las piezas de trabajo.
- No utilice Cone Heaters en lugares donde haya riesgo de explosión debido a la presencia de combustibles o líquidos inflamables, o atmósferas gaseosas o explosivas.
- No utilice Cone Heaters cerca de materiales peligrosos.
- No utilice Cone Heaters sobre superficies que puedan arder.
- No deje nunca un Cone Heater desatendido mientras esté en funcionamiento.
- Cumpla siempre con las prácticas de mantenimiento y manejo correctas. No seguir las instrucciones contenidas en este manual de uso puede dar lugar a la rotura del dispositivo y suponer un riesgo físico para el usuario.
- El Bessey Cone Heater no puede ser utilizado por estos grupos de personas:
 - menores de 16 años sin la supervisión de un adulto
 - personas con alguna discapacidad física o mental de grado tal que el manejo del dispositivo pueda suponer un peligro para el usuario o el entorno
- Lea estas instrucciones y guárdelas.

Precauciones de seguridad

- El usuario debe leer detenidamente este manual y familiarizarse con las normas de seguridad en la práctica laboral.
- Siga las instrucciones del manual en todo momento.
- No utilice ni guarde un Cone Heater en un ambiente húmedo.
- Los Bessey Cone Heaters no deben utilizarse al aire libre.
- Mientras el Cone Heater esté en funcionamiento, lleve puestos guantes de protección calorífugos.
- No realice modificaciones en el Cone Heater. No utilice nunca piezas caseras.
- Verifique siempre que la pieza de trabajo esté centrada en el cono.
- No encienda el Cone Heater hasta que haya realizado todas estas comprobaciones.
- **Nota:** Dado que nuestros productos están sujetos a mejoras continuas, nos reservamos el derecho de realizar ajustes técnicos.

2. Introducción

2.1 Aplicación

Los Bessey Cone Heaters sirven para calentar rodamientos y engranajes, con el fin de facilitar su montaje por contracción. Siempre que se haga de manera profesional, también se pueden usar para calentar bujes, ruedas dentadas, acoplamientos y otros objetos metálicos de forma redonda.

El Bessey Cone Heater no está preparado para un uso continuo.

PRECAUCIÓN:

- No conviene calentar rodamientos a más de 120 °C (250 °F).
- Los rodamientos de precisión no se deben calentar a más de 70 °C (150 °F). Temperaturas mayores pueden afectar a la estructura metalúrgica y causar inestabilidad e incluso la rotura.
- No utilice el Cone Heater para rodamientos o piezas de trabajo de dimensiones mayores o menores que los límites indicados en las especificaciones técnicas (capítulo 9).

2.2 Áreas de aplicación

Este dispositivo se ha diseñado para uso exclusivo en entornos industriales, en las condiciones siguientes:

- temperatura ambiente de 0 a 40 °C (32 °F a 104 °F)
- humedad atmosférica del 5 % al 90 %, sin condensación

2.3 Principios de funcionamiento

El Bessey Cone Heater es un dispositivo que calienta piezas de trabajo por medio de la transferencia de calor del cono a la pieza de trabajo.

3. Instalación

- Retire todo el material de embalaje y coloque el Cone Heater sobre una superficie **estable y nivelada**. No lo coloque sobre superficies que puedan arder.
- Los Bessey Cone Heaters se entregan con un par de guantes calorífugos (aptos para temperaturas de hasta 150 °C/300 °F). Algunos modelos también llevan un termostato fijo conectado.
- Conecte el Cone Heater a:
 - tensión : 120 V CA +/- 10 %
 - frecuencia : 50 Hz - 60 Hz
 - potencia : 725 W

Conéctelo a una toma de corriente protegida con un fusible de 10 A como mínimo y 15A como máximo.





El Bessey Cone Heater es un dispositivo de clase I. Por lo tanto, se debe usar siempre un enchufe con toma de tierra.

- Asegúrese de que el cable de alimentación no pueda entrar en contacto con el cono ni con el rodamiento que se va a calentar. Inserte el enchufe en una toma con conexión a tierra.

- Encienda el dispositivo mediante el interruptor principal. Así, la máquina empezará a calentar el cono.
¡Precaución! ¡El cono se calienta mucho ahora! Procure no tocar el cono sin llevar puesta ropa protectora. Si no dispone de ropa protectora, manténgase a una distancia de al menos 200 mm (8") de las superficies del Cone Heater.
- Espere unos instantes a que el cono se caliente. Pasado un momento, el Cone Heater estará listo para el uso.

4. Símbolos y display

Símbolos en el Cone Heater:

	Superficie caliente <ul style="list-style-type: none">• Use guantes protectores• Durante el funcionamiento: mantenga el Cone Heater separado al menos 200 mm/8" de cualquier superficie vertical
	Tensión peligrosa <ul style="list-style-type: none">• Riesgo de descarga eléctrica: conectar únicamente a enchufes con toma de tierra• No sumergir en agua
	Lea el manual de uso y guárdelo.
	Utilice guantes resistentes al calor.

5. Método de funcionamiento

Los Bessey Cone Heaters funcionan mediante un elemento calefactor que calienta un cono de aluminio por radiación desde el interior. Cuando el cono está caliente, el calor se transfiere a una pieza de trabajo por radiación y conducción.

6. El termostato

- Algunos modelos de Cone Heaters están provistos de un termostato. Si lo tienen, se trata de un termostato con una conexión fija al Cone Heater.
- El termostato tiene una temperatura configurada. Cuando la pieza de trabajo alcance una temperatura de 110 °C (230 °F), apagará el Cone Heater, y volverá a encenderlo cuando la temperatura de la pieza de trabajo sea de 95 °C (203 °F) o inferior.
- Procure que el termostato y la pieza de trabajo estén bien limpios.
- Coloque el termostato siempre lo más cerca posible de la pared interior, que deberá estar limpia y desengrasada.
- No utilice el termostato a temperaturas de 130 °C (265 °F) o superior. La sonda se podría dañar.
- Algunos rodamientos o piezas de trabajo pueden ser de un tamaño demasiado pequeño para usarse con el termostato. En tales casos, se puede usar un termómetro externo para controlar la temperatura.
- No ponga el termostato directamente sobre el cono del Cone Heater.
- **Nota:** Los Cone Heaters provistos de termostato pueden utilizarse perfectamente sin poner el termostato sobre la pieza de trabajo. Basta con apartar la sonda del Cone Heater y éste funcionará igual que el Cone Heater estándar sin sonda.



7. Funcionamiento

¡ADVERTENCIA!

- La pieza de trabajo no puede tener un peso superior al valor indicado en las especificaciones técnicas (capítulo 9). Un peso mayor podría provocar la rotura de la máquina y causar lesiones físicas.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no pueda entrar en contacto con el cono ni con la pieza de trabajo que se va a calentar. ¡Un cable dañado puede causar una electrocución!

Coloque la pieza de trabajo en el centro del cono del Cone Heater, como se muestra en la ilustración.

La forma circular del cono sirve de guía para centrar la pieza.

Algunos modelos incluyen un termostato. Si el modelo suministrado tiene una sonda de termostato, colóquela sobre el anillo interior del rodamiento, como se muestra en la ilustración.

El Cone Heater se apagará cuando se alcance la temperatura de 110 °C (230 °F).

Cuando la temperatura caiga por debajo de 95 °C (203 °F), el Cone Heater volverá a encenderse automáticamente.



- Encienda el dispositivo mediante el interruptor principal. El interruptor se iluminará para indicar que la máquina está en funcionamiento. Así, la máquina empezará a calentar el cono.

¡Precaución! ¡El cono se calienta mucho ahora! Procure no tocar el cono sin llevar puesta ropa protectora, como los guantes calorífugos. Si no dispone de ropa protectora, manténgase a una distancia de al menos 200 mm (8") de las superficies del Cone Heater.

- Espere unos instantes a que el cono se caliente. Pasado un momento, el Cone Heater estará listo para el uso.
 - No deje nunca el Cone Heater desatendido mientras esté en funcionamiento.
-
- Apague siempre el Cone Heater con el interruptor principal cuando haya terminado de usarlo.
La luz roja se apagará.

Cuando corresponda, retire la sonda de la pieza de trabajo.
Utilice guantes calorífugos y monte la pieza de trabajo lo antes posible para evitar que se enfríe.

¡Precaución! Tenga en cuenta que, después de apagar el interruptor principal, el cono seguirá estando caliente y tardará un tiempo en enfriarse. Asegúrese de que nadie pueda tocar el cono.

Nota: La pieza de trabajo se calienta de abajo arriba. Se recomienda girar una vez las piezas más anchas o más altas durante el proceso, para conseguir un calentamiento uniforme de la pieza y para acelerar el proceso.

¡ADVERTENCIA!

En caso de duda sobre el funcionamiento correcto del Cone Heater, deténgalo y procure que no se use.

Póngase en contacto con su proveedor.

8. Limpieza y mantenimiento

- Guárdese en un lugar seco, no expuesto a heladas ni vapores.
- Limpie este aparato con un paño seco. No use nunca agua para la limpieza.
- Póngase en contacto con su proveedor si tiene dudas sobre el funcionamiento correcto del dispositivo.
- Las reparaciones deben ser efectuadas por el fabricante o por un especialista autorizado por el fabricante.

¡ADVERTENCIA!

- Es importante realizar un mantenimiento y seguir las instrucciones. Su omisión puede provocar la rotura de la máquina y causar lesiones físicas.

9. Especificaciones técnicas

Tipo de BESSEY Cone Heater	GCS-NCB	GCS-CB
Carga conectado	725 W	725 W
Tensión/Intensidad	120 V / 6 A	120 V / 6 A
Frecuencia Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Peso máximo ± kg / lb	5-7 kg / 11-15,5 lb	5-7 kg / 11-15,5 lb
DI mínimo Ø, mm / “	10 / 3/8”	10 / 3/8”
DI máximo Ø, mm / “	203 / 8,0”	203 / 8,0”
DE maximo Ø, mm / “	305 / 12,0”	305 / 12,0”
Temperatura de control en °C y °F	-	120 °C / 248 °F
Retención de temperatura	no	sí
Dimensiones mm / “” (lxaxh)	365x220x240 / 14,4x8,6x9,4”	365x220x240 / 14,4x8,6x9,4”
Peso del Cone Heater kg / lb	2,4 kg / 5,3 lb	2,6 kg / 5,73 lb

Diameters rings Cone Heater (mm)

10 mm = 0.39”
 15 mm = 0.59”
 32 mm = 1.26”
 52 mm = 2.05”
 77 mm = 3.03”
 105 mm = 4.13”
 135 mm = 5.31”
 160 mm = 6.30”
 203 mm = 7.99”

