



Register Online!
¡Regístrese en línea!
S'inscrire en ligne!



GLO-RAY®

GRAIH / GRAIHL Series

I&W #07.05.265.00
(1 of 2)

(GB) Infra-Black® Strip Heaters

GRAIH and GRAIHL Series
Installation and Operating Manual

For CE and Non-CE Models
P 2

(E) Infra-Black®

Calentadores de banda

GRAIH y GRAIHL Serie
Manual de Instalación y Operación

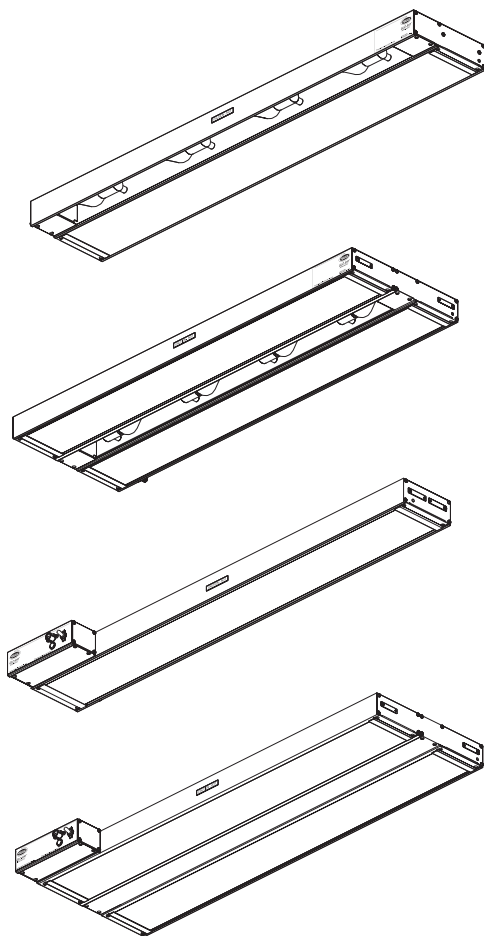
Para modelos CE y no CE
P 20

(F) Infra-Black®

Réchauffeurs de Bande

GRAIH et GRAIHL Série
Manuel d'installation et d'utilisation

Pour les modèles CE et non-CE
P 38



⚠ WARNING

Do not operate this equipment unless you have read and understood the contents of this manual! Failure to follow the instructions contained in this manual may result in serious injury or death. This manual contains important safety information concerning the maintenance, use, and operation of this product. If you're unable to understand the contents of this manual, please bring it to the attention of your supervisor. Keep this manual in a safe location for future reference.

⚠ ADVERTENCIA

No opere este equipo al menos que haya leído y comprendido el contenido de este manual! Cualquier falla en el seguimiento de las instrucciones contenidas en este manual puede resultar en un serio lesión o muerte. Este manual contiene importante información sobre seguridad concerniente al mantenimiento, uso y operación de este producto. Si usted no puede entender el contenido de este manual por favor pregunte a su supervisor. Almacenar este manual en una localización segura para la referencia futura.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser cet équipement sans avoir lu et compris le contenu de ce manuel ! Le non-respect des instructions contenues dans ce manuel peut entraîner de graves blessures ou la mort. Ce manuel contient des informations importantes concernant l'entretien, l'utilisation et le fonctionnement de ce produit. Si vous ne comprenez pas le contenu de ce manuel, veuillez le signaler à votre supérieur. Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir vous y référer plus tard.

CONTENTS



Important Owner Information	2	Operation	15
Introduction	2	General	15
Important Safety Information	3	Maintenance	16
Model Description	4	General	16
Model Designation	4	Cleaning	16
Specifications	5	Replacing a Display Light	16
Electrical Rating Chart	6	Troubleshooting Guide	17
Dimensions	9	Options and Accessories	18
Installation	10	International Limited Warranty	19
General	10	Service Information	19
Tubular Stand Mounting	12		
Angle Bracket Mounting	12		
Chain Suspension Mounting	13		
Electrical Wiring Information	14		

IMPORTANT OWNER INFORMATION

Record the model number, serial number (specification label located on the side of the unit), voltage, and purchase date of the unit in the spaces below. Please have this information available when calling Hatco for service assistance.

Model No. _____

Serial No. _____

Voltage _____

Date of Purchase _____

Business Hours: 8:00 AM to 5:00 PM
Central Standard Time (C.S.T.)

(Summer Hours: June to September—
8:00 AM to 5:00 PM C.S.T.
Monday through Thursday
8:00 AM to 2:30 PM C.S.T. Friday)

Telephone: (414) 671-6350

E-mail: partsandservice@hatcocorp.com

Fax: (414) 671-3976 (Parts and Service)

Additional information can be found by visiting our web site at www.hatcocorp.com.

Register your unit!

Completing online warranty registration will prevent delay in obtaining warranty coverage. Access the Hatco website at www.hatcocorp.com, select the *Parts & Service* pull-down menu, and click on "Warranty Registration".

INTRODUCTION

Glo-Ray® Infra-Black® Strip Heaters ensure maximum food holding time and minimize the risk of food-borne illness. Optimum safety and quality is the result of food held at the proper serving temperatures using Glo-Ray's pre-focused heat patterns. Glo-Ray Infra-Black emitters provide a solid panel of uniform heat distribution that is ideal for limited space operations.

The metal sheathed heating elements housed in the Infra-Black emitters are guaranteed against burnout for two years.

Glo-Ray Infra-Black Strip Heaters are products of extensive research and field testing. The materials used were selected for maximum durability, attractive appearance and optimum performance. Every unit is inspected and tested thoroughly prior to shipment.

This manual provides installation, safety, and operating instructions for Glo-Ray Infra-Black Strip Heaters. Hatco recommends all installation, operating, and safety instructions appearing in this manual be read prior to installation or operation of a unit.

Safety information that appears in this manual is identified by the following signal word panels:

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to personal injury.



Read the following important safety information before using this equipment to avoid serious injury or death and to avoid damage to equipment or property.

**WARNING****ELECTRIC SHOCK HAZARD:**

- Units supplied without an electrical cord and plug require a hardwired connection to the on-site electrical system. Connection must be properly grounded and of the correct voltage, size, and configuration for the electrical specifications of the unit. Contact a qualified electrician to determine and install the proper electrical connection.
- Turn power OFF at fused disconnect switch/circuit breaker and allow unit to cool before performing any maintenance, adjustments, or cleaning.
- For hardwired units, all electrical connections must be in accordance with local electrical codes and any other applicable codes. Connections should be made by a qualified, licensed electrician.
- DO NOT submerge or saturate with water. Unit is not waterproof. Do not operate if unit has been submerged or saturated with water.
- Unit is not weatherproof. Locate unit indoors where ambient air temperature is a minimum of 21°C (70°F).
- Do not steam clean or use excessive water on unit.
- This unit is not “jet-proof” construction. Do not use jet-clean spray to clean this unit.
- Do not clean unit when it is energized or hot.
- This unit must be serviced by qualified personnel only. Service by unqualified personnel may lead to electric shock or burn.
- Use only Genuine Hatco Replacement Parts when service is required. Failure to use Genuine Hatco Replacement Parts may subject operators of the equipment to hazardous electrical voltage, resulting in electrical shock or burn. Genuine Hatco Replacement Parts are specified to operate safely in the environments in which they are used. Some aftermarket or generic replacement parts do not have the characteristics that will allow them to operate safely in Hatco equipment.

FIRE HAZARD:

- Do not install unit above or around combustible surfaces. Discoloration or combustion could occur. Unit must be installed in non-combustible surroundings only.
- Do not store or use gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance.

Use only light bulbs that meet or exceed National Sanitation Foundation (NSF) standards and are specifically designed for food holding areas. Breakage of light bulbs not specially coated could result in personal injury and/or food contamination.

This unit has no “user-serviceable” parts. If service is required on this unit, contact an Authorized Hatco Service Agent or contact the Hatco Service Department at 414-671-6350 or International fax 414-671-3976.

**WARNING**

This unit is not intended for use by children or persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities. Ensure proper supervision of children and keep them away from the unit.

Make sure all operators have been instructed on the safe and proper use of the unit.

Make sure food product has been heated to the proper food-safe temperature before placing in unit. Failure to heat food product properly may result in serious health risks. This unit is for holding pre-heated food product only.

For installation with chains, make sure the chains have sufficient strength and are securely fastened to both the strip heater and the mounting location. Poorly installed chains may cause the heater to loosen and fall. Do not place anything on top of heaters installed with chains.

**CAUTION**

BURN HAZARD: Some exterior surfaces on the unit will get hot. Use caution when touching these areas.

Standard and approved manufacturing oils may smoke up to 30 minutes during initial startup. This is a temporary condition. Operate unit without food product until smoke dissipates.

Light-equipped strip heaters that require a circuit breaker 20 amps or larger must be installed with a remote control enclosure containing a fuse rated at 20 amps or less for the light circuit.

Ensure safe and proper operation. Refer to the “Minimum Clearance Requirements” listed in the Installation section of this manual.

NOTICE

Damage to countertop material such as Corian® and similar products caused by heat generated from Hatco equipment is not covered under the Hatco warranty. Contact the manufacturer of the countertop material for application information.

Remote mounted control boxes must be installed outside strip heater heat zone to prevent premature failure of components due to excessive heat.

Installation of two or more separate units with less than 76 mm (3”) between housings may result in premature failure of component parts. Failure to provide proper spacing may result in heat damage to electrical components and are not covered by warranty.

Use non-abrasive cleaners only. Abrasive cleaners could scratch the finish of the unit, marring its appearance and making it susceptible to soil accumulation.

MODEL DESCRIPTION

GB

All Models

Glo-Ray® Infra-Black® Strip Heaters are perfect for foodwarming at a close range to food product. Heat from a metal sheathed heating element housed inside an Infra-Black emitter is distributed evenly throughout the entire surface area of the emitter. The emitter gives off a solid panel of heat downward onto the food product.

Glo-Ray Infra-Black Strip Heaters are constructed with aluminum housings in lengths of 457 mm (18") to 1829 mm (72").

NOTE: GRAIHL-XXD models are available in lengths of 457 mm to 1676 mm (18" to 66").

Dual models allow for side-by-side mounting of two heating elements to provide a wider holding area. Dual models are constructed with a standard 76 mm (3") or optional 152 mm (6") spacer between heating elements.

Glo-Ray Infra-Black Strip Heaters have several mounting options and switch locations. A thermostatic control box with indicator lights (TCBI) is mounted on the unit with a thermostatic control, ON/OFF (I/O) toggle switch, and an indicator light. Remote control enclosure(s) (RMBs) can be configured with infinite control(s), ON/OFF (I/O) toggle switch(es), and/or indicator light(s). Units are available in several optional *Designer* colors and gloss finishes.

GRAIH-XX: Aluminum housing, single element

GRAIHL-XX: Aluminum housing, incandescent lights, single element

GRAIH-XXD: Aluminum housing, dual elements

GRAIHL-XXD: Aluminum housing, incandescent lights, dual elements

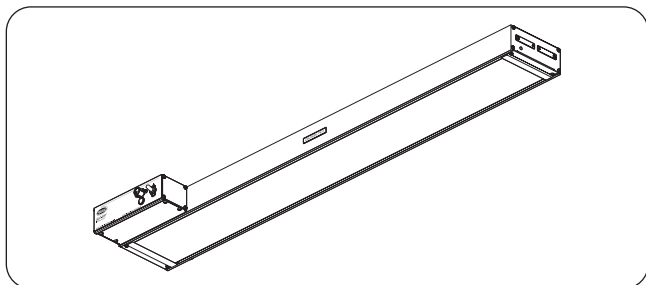


Figure 1. GRAIH-XX Model with TCBI

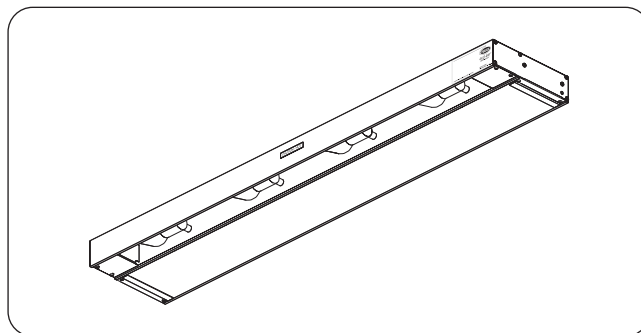


Figure 2. GRAIHL-XX Model

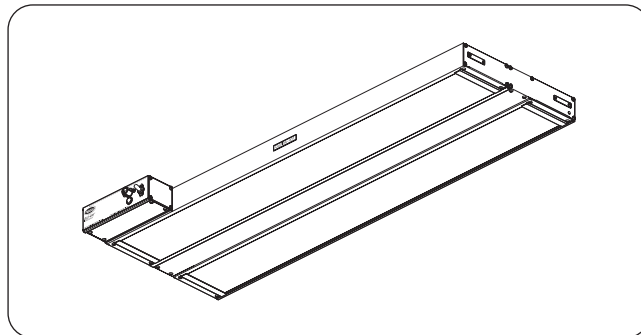


Figure 3. GRAIH-XXD Model with TCBI

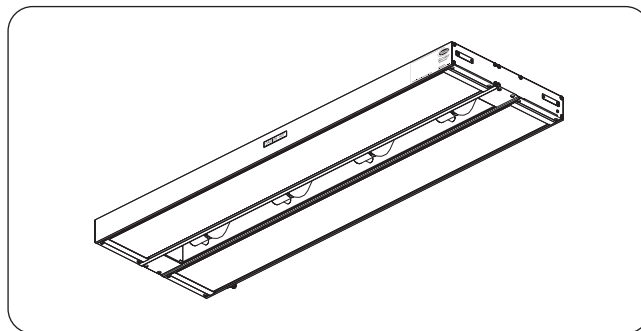


Figure 4. GRAIHL-XXD Model

MODEL DESIGNATION

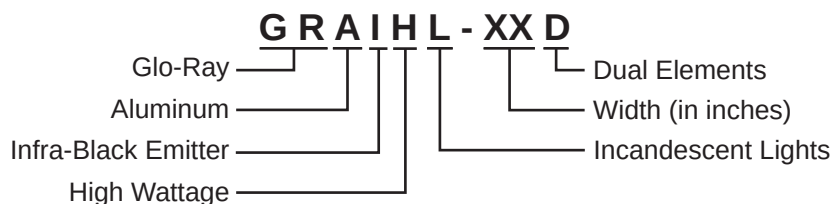


Figure 5. Model Designation

Electrical Rating Chart — GRAIH-XX Models

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIH-18	120	350	2.9	3 kg (6 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (6 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
	220	350	1.6	3 kg (6 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
	220–230 (CE)	350–383	1.6–1.7	3 kg (6 lbs.)
	230–240 (CE)	321–350	1.4–1.5	3 kg (6 lbs.)
GRAIH-24	120	500	4.2	5 kg (11 lbs.)
	208	500	2.4	5 kg (11 lbs.)
	240	500	2.1	5 kg (11 lbs.)
	220	500	2.3	5 kg (11 lbs.)
	240	500	2.1	5 kg (11 lbs.)
	220–230 (CE)	500–546	2.3–2.4	5 kg (11 lbs.)
	230–240 (CE)	459–500	2.0–2.1	5 kg (11 lbs.)
GRAIH-30	120	660	5.5	6 kg (13 lbs.)
	208	660	3.2	6 kg (13 lbs.)
	240	660	2.8	6 kg (13 lbs.)
	220	660	3.0	6 kg (13 lbs.)
	240	660	2.8	6 kg (13 lbs.)
	220–230 (CE)	660–721	3.0–3.1	6 kg (13 lbs.)
	230–240 (CE)	606–660	2.6–2.8	6 kg (13 lbs.)
GRAIH-36	120	800	6.7	7 kg (15 lbs.)
	208	800	3.8	7 kg (15 lbs.)
	240	800	3.3	7 kg (15 lbs.)
	220	800	3.6	7 kg (15 lbs.)
	240	800	3.3	7 kg (15 lbs.)
	220–230 (CE)	800–874	3.6–3.8	7 kg (15 lbs.)
	230–240 (CE)	734–800	3.2–3.3	7 kg (15 lbs.)
GRAIH-42	120	950	7.9	8 kg (17 lbs.)
	208	950	4.6	8 kg (17 lbs.)
	240	950	4.0	8 kg (17 lbs.)
	220	950	4.3	8 kg (17 lbs.)
	240	950	4.0	8 kg (17 lbs.)
	220–230 (CE)	950–1038	4.3–4.5	8 kg (17 lbs.)
	230–240 (CE)	872–950	3.8–4.0	8 kg (17 lbs.)

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIH-48	120	1100	9.2	10 kg (21 lbs.)
	208	1100	5.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1100	4.6	10 kg (21 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1100	4.6	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1100–1202	5.0–5.2	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1010–1100	4.4–4.6	10 kg (21 lbs.)
GRAIH-54	120	1250	10.4	11 kg (24 lbs.)
	208	1250	6.0	11 kg (24 lbs.)
	240	1250	5.2	11 kg (24 lbs.)
	220	1250	5.7	11 kg (24 lbs.)
	240	1250	5.2	11 kg (24 lbs.)
	220–230 (CE)	1250–1366	5.7–5.9	11 kg (24 lbs.)
	230–240 (CE)	1148–1250	5.0–5.2	11 kg (24 lbs.)
GRAIH-60	120	1400	11.7	12 kg (27 lbs.)
	208	1400	6.7	12 kg (27 lbs.)
	240	1400	5.8	12 kg (27 lbs.)
	220	1400	6.4	12 kg (27 lbs.)
	240	1400	5.8	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1400–1530	6.4–6.7	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1286–1400	5.6–5.8	12 kg (27 lbs.)
GRAIH-66	120†	1560	13.0	14 kg (30 lbs.)
	208	1560	7.5	14 kg (30 lbs.)
	240	1560	6.5	14 kg (30 lbs.)
	220	1560	7.1	14 kg (30 lbs.)
	240	1560	6.5	14 kg (30 lbs.)
	220–230 (CE)	1560–1705	7.1–7.4	14 kg (30 lbs.)
	230–240 (CE)	1433–1560	6.2–6.5	14 kg (30 lbs.)
GRAIH-72	120†	1725	14.4	15 kg (33 lbs.)
	208	1725	8.3	15 kg (33 lbs.)
	240	1725	7.2	15 kg (33 lbs.)
	220	1725	7.8	15 kg (33 lbs.)
	240	1725	7.2	15 kg (33 lbs.)
	220–230 (CE)	1725–1885	7.8–8.2	15 kg (33 lbs.)
	230–240 (CE)	1584–1725	6.9–7.2	15 kg (33 lbs.)

The shaded areas contain electrical information for **International models only**.

† Infinite control not available.

NOTE: Shipping weight does not include remote control enclosure. Add 1–3 kg (2–8 lbs.) to shipping weight depending on size of remote control enclosure.

Electrical Rating Chart — GRAIHL-XX Models

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIHL-18	120	470	3.9	5 kg (12 lbs.)
	120/208	470	2.7	5 kg (12 lbs.)
	120/240	470	2.5	5 kg (12 lbs.)
	220	450	2.0	5 kg (12 lbs.)
	240	470	2.0	5 kg (12 lbs.)
	220–230 (CE)	450–492	2.0–2.1	5 kg (12 lbs.)
	230–240 (CE)	432–470	1.9–2.0	5 kg (12 lbs.)
GRAIHL-24	120	620	5.2	7 kg (15 lbs.)
	120/208	620	3.4	7 kg (15 lbs.)
	120/240	620	3.1	7 kg (15 lbs.)
	220	600	2.7	7 kg (15 lbs.)
	240	620	2.6	7 kg (15 lbs.)
	220–230 (CE)	600–656	2.7–2.9	7 kg (15 lbs.)
	230–240 (CE)	569–620	2.5–2.6	7 kg (15 lbs.)
GRAIHL-30	120	780	6.5	8 kg (17 lbs.)
	120/208	780	4.2	8 kg (17 lbs.)
	120/240	780	3.8	8 kg (17 lbs.)
	220	760	3.5	8 kg (17 lbs.)
	240	780	3.3	8 kg (17 lbs.)
	220–230 (CE)	760–831	3.5–3.6	8 kg (17 lbs.)
	230–240 (CE)	716–780	3.1–3.3	8 kg (17 lbs.)
GRAIHL-36	120	980	8.2	9 kg (20 lbs.)
	120/208	980	5.3	9 kg (20 lbs.)
	120/240	980	4.8	9 kg (20 lbs.)
	220	950	4.3	9 kg (20 lbs.)
	240	980	4.1	9 kg (20 lbs.)
	220–230 (CE)	950–1038	4.3–4.5	9 kg (20 lbs.)
	230–240 (CE)	900–980	3.9–4.1	9 kg (20 lbs.)
GRAIHL-42	120	1130	9.4	10 kg (23 lbs.)
	120/208	1130	6.1	10 kg (23 lbs.)
	120/240	1130	5.5	10 kg (23 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (23 lbs.)
	240	1130	4.7	10 kg (23 lbs.)
	220–230 (CE)	1100–1202	5.0–5.2	10 kg (23 lbs.)
	230–240 (CE)	1038–1130	4.5–4.7	10 kg (23 lbs.)

Model	Voltages	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIHL-48	120	1340	11.2	12 kg (26 lbs.)
	120/208	1340	7.3	12 kg (26 lbs.)
	120/240	1340	6.6	12 kg (26 lbs.)
	220	1300	5.9	12 kg (26 lbs.)
	240	1340	5.6	12 kg (26 lbs.)
	220–230 (CE)	1300–1421	5.9–6.2	12 kg (26 lbs.)
	230–240 (CE)	1231–1340	5.4–5.6	12 kg (26 lbs.)
GRAIHL-54	120	1490	12.4	13 kg (29 lbs.)
	120/208	1490	8.0	13 kg (29 lbs.)
	120/240	1490	7.2	13 kg (29 lbs.)
	220	1450	6.6	13 kg (29 lbs.)
	240	1490	6.2	13 kg (29 lbs.)
	220–230 (CE)	1450–1585	6.6–6.9	13 kg (29 lbs.)
	230–240 (CE)	1368–1490	5.9–6.2	13 kg (29 lbs.)
GRAIHL-60	120	1700	14.2	15 kg (33 lbs.)
	120/208	1700	9.2	15 kg (33 lbs.)
	120/240	1700	8.3	15 kg (33 lbs.)
	220	1650	7.5	15 kg (33 lbs.)
	240	1700	7.1	15 kg (33 lbs.)
	220–230 (CE)	1650–1803	7.5–7.8	15 kg (33 lbs.)
	230–240 (CE)	1561–1700	6.8–7.1	15 kg (33 lbs.)
GRAIHL-66	120†	1860	15.5	15 kg (34 lbs.)
	120/208	1860	10.0	15 kg (34 lbs.)
	120/240	1860	9.0	15 kg (34 lbs.)
	220	1810	8.2	15 kg (34 lbs.)
	240	1860	7.8	15 kg (34 lbs.)
	220–230 (CE)	1810–1978	8.2–8.6	15 kg (34 lbs.)
	230–240 (CE)	1708–1860	7.1–7.8	15 kg (34 lbs.)
GRAIHL-72	120*	2085	17.4	16 kg (36 lbs.)
	120/208	2085	11.3	16 kg (36 lbs.)
	120/240	2085	10.2	16 kg (36 lbs.)
	220	2025	9.2	16 kg (36 lbs.)
	240	2085	8.7	16 kg (36 lbs.)
	220–230 (CE)	2025–2213	9.2–9.6	16 kg (36 lbs.)
	230–240 (CE)	1915–2085	8.3–8.7	16 kg (36 lbs.)

The shaded areas contain electrical information for **International models only**.

NOTE: GRAIHL-XX models that have multiple voltages listed, such as 120/208 or 120/240, have multiple internal circuits. For example a 120/208 volt unit utilizes 120 volts for light circuit and 208 volts for the heat circuit(s). Consult the Electrical Diagram supplied with the unit for specific information.

NOTE: Shipping weight does not include remote control enclosure. Add 1–3 kg (2–8 lbs.) to shipping weight depending on size of remote control enclosure.



Light-equipped strip heaters that require a circuit breaker 20 amps or larger must be installed with a remote control enclosure containing a fuse rated at 20 amps or less for the light circuit.

† Infinite control not available.

* Only available with remote control enclosure options.

Electrical Rating Chart — GRAIH-XXD Models

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIH-18D	120	700	5.8	6 kg (13 lbs.)
	208	700	3.4	6 kg (13 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (13 lbs.)
	220	700	3.2	6 kg (13 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (13 lbs.)
	220–230 (CE)	700–765	3.2–3.3	6 kg (13 lbs.)
	230–240 (CE)	643–700	2.8–2.9	6 kg (13 lbs.)
GRAIH-24D	120	1000	8.3	9 kg (19 lbs.)
	208	1000	4.8	9 kg (19 lbs.)
	240	1000	4.2	9 kg (19 lbs.)
	220	1000	4.5	9 kg (19 lbs.)
	240	1000	4.2	9 kg (19 lbs.)
	220–230 (CE)	1000–1093	4.5–4.7	9 kg (19 lbs.)
	230–240 (CE)	918–1000	4.0–4.2	9 kg (19 lbs.)
GRAIH-30D	120	1320	11.0	10 kg (21 lbs.)
	208	1320	6.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1320	5.5	10 kg (21 lbs.)
	220	1320	6.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1320	5.5	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1320–1443	6.0–6.3	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1212–1320	5.3–5.5	10 kg (21 lbs.)
GRAIH-36D	120	1600	13.3	11 kg (24 lbs.)
	208	1600	7.7	11 kg (24 lbs.)
	240	1600	6.7	11 kg (24 lbs.)
	220	1600	7.3	11 kg (24 lbs.)
	240	1600	6.7	11 kg (24 lbs.)
	220–230 (CE)	1600–1749	7.3–7.6	11 kg (24 lbs.)
	230–240 (CE)	1469–1600	6.4–6.7	11 kg (24 lbs.)
GRAIH-42D	120*	1900	15.8	12 kg (27 lbs.)
	208	1900	9.1	12 kg (27 lbs.)
	240	1900	7.9	12 kg (27 lbs.)
	220	1900	8.6	12 kg (27 lbs.)
	240	1900	7.9	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1900–2077	8.6–9.0	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1745–1900	7.6–7.9	12 kg (27 lbs.)

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIH-48D	120*	2200	18.3	15 kg (32 lbs.)
	208	2200	10.6	15 kg (32 lbs.)
	240	2200	9.2	15 kg (32 lbs.)
	220	2200	10.0	15 kg (32 lbs.)
	240	2200	9.2	15 kg (32 lbs.)
	220–230 (CE)	2200–2405	10.0–10.5	15 kg (32 lbs.)
	230–240 (CE)	2020–2200	8.8–9.2	15 kg (32 lbs.)
GRAIH-54D	120*	2500	20.8	16 kg (35 lbs.)
	208	2500	12.0	16 kg (35 lbs.)
	240	2500	10.4	16 kg (35 lbs.)
	220	2500	11.4	16 kg (35 lbs.)
	240	2500	10.4	16 kg (35 lbs.)
	220–230 (CE)	2500–2733	11.4–11.9	16 kg (35 lbs.)
	230–240 (CE)	2296–2500	10.0–10.4	16 kg (35 lbs.)
GRAIH-60D	120*	2800	23.3	18 kg (39 lbs.)
	208	2800	13.5	18 kg (39 lbs.)
	240	2800	11.7	18 kg (39 lbs.)
	220	2800	12.7	18 kg (39 lbs.)
	240	2800	11.7	18 kg (39 lbs.)
	220–230 (CE)	2800–3060	12.7–13.3	18 kg (39 lbs.)
	230–240 (CE)	2571–2800	11.2–11.7	18 kg (39 lbs.)
GRAIH-66D	120*	3120	26.0	19 kg (42 lbs.)
	208	3120	15.0	19 kg (42 lbs.)
	240	3120	13.0	19 kg (42 lbs.)
	220	3120	14.2	19 kg (42 lbs.)
	240	3120	13.0	19 kg (42 lbs.)
	220–230 (CE)	3120–3410	14.2–14.8	19 kg (42 lbs.)
	230–240 (CE)	2865–3120	12.5–13.0	19 kg (42 lbs.)
GRAIH-72D	120*	3450	28.8	21 kg (46 lbs.)
	240	3450	14.4	21 kg (46 lbs.)
	220	3450	15.7	21 kg (46 lbs.)
	240	3450	14.4	21 kg (46 lbs.)
	220–230 (CE)	3450–3771	15.7–16.4	21 kg (46 lbs.)
	230–240 (CE)	3168–3450	13.8–14.4	21 kg (46 lbs.)

The shaded areas contain electrical information for **International models only**.

* Only available with remote control enclosure options.

NOTE: Shipping weight does not include remote control enclosure. Add 1–3 kg (2–8 lbs.) to shipping weight depending on size of remote control enclosure.

Electrical Rating Chart — GRAIHL-XXD Models

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIHL-18D	120	820	6.8	8 kg (18 lbs.)
	120/208	820	4.4	8 kg (18 lbs.)
	120/240	820	3.9	8 kg (18 lbs.)
	220	800	3.6	8 kg (18 lbs.)
	240	820	3.4	8 kg (18 lbs.)
	220–230 (CE)	801–875	3.6–3.8	8 kg (18 lbs.)
	230–240 (CE)	753–820	3.3–3.4	8 kg (18 lbs.)
GRAIHL-24D	120	1120	9.3	10 kg (21 lbs.)
	120/208	1120	5.8	10 kg (21 lbs.)
	120/240	1120	5.2	10 kg (21 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1120	4.7	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1101–1203	5.0–5.2	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1029–1120	4.5–4.7	10 kg (21 lbs.)
GRAIHL-30D	120	1440	12.0	10 kg (23 lbs.)
	120/208	1440	7.3	10 kg (23 lbs.)
	120/240	1440	6.5	10 kg (23 lbs.)
	220	1420	6.5	10 kg (23 lbs.)
	240	1440	6.0	10 kg (23 lbs.)
	220–230 (CE)	1421–1553	6.5–6.8	10 kg (23 lbs.)
	230–240 (CE)	1323–1440	5.8–6.0	10 kg (23 lbs.)
GRAIHL-36D	120	1780	14.8	12 kg (27 lbs.)
	120/208	1780	9.2	12 kg (27 lbs.)
	120/240	1780	8.2	12 kg (27 lbs.)
	220	1750	8.0	12 kg (27 lbs.)
	240	1780	7.4	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1751–1914	8.0–8.3	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1635–1780	7.1–7.4	12 kg (27 lbs.)
GRAIHL-42D	120*	2080	17.3	14 kg (30 lbs.)
	120/208	2080	10.6	14 kg (30 lbs.)
	120/240	2080	9.4	14 kg (30 lbs.)
	220	2050	9.3	14 kg (30 lbs.)
	240	2080	8.7	14 kg (30 lbs.)
	220–230 (CE)	2051–2242	9.3–9.7	14 kg (30 lbs.)
	230–240 (CE)	1910–2080	8.3–8.7	14 kg (30 lbs.)

Model	Voltage	Watts	Amps	Shipping Weight
GRAIHL-48D	120*	2440	20.3	16 kg (35 lbs.)
	120/208	2440	12.6	16 kg (35 lbs.)
	120/240	2440	11.2	16 kg (35 lbs.)
	220	2400	10.9	16 kg (35 lbs.)
	240	2440	10.2	16 kg (35 lbs.)
	220–230 (CE)	2402–2625	10.9–11.4	16 kg (35 lbs.)
	230–240 (CE)	2241–2440	9.7–10.2	16 kg (35 lbs.)
GRAIHL-54D	120*	2740	22.8	17 kg (38 lbs.)
	120/208	2740	14.0	17 kg (38 lbs.)
	120/240	2740	12.2	17 kg (38 lbs.)
	220	2700	12.3	17 kg (38 lbs.)
	240	2740	11.4	17 kg (38 lbs.)
	220–230 (CE)	2702–2953	12.3–12.8	17 kg (38 lbs.)
	230–240 (CE)	2516–2740	10.9–11.4	17 kg (38 lbs.)
GRAIHL-60D	120*	3100	25.8	19 kg (42 lbs.)
	120/208	3100	16.0	19 kg (42 lbs.)
	120/240	3100	14.2	19 kg (42 lbs.)
	220	3050	13.9	19 kg (42 lbs.)
	240	3100	12.9	19 kg (42 lbs.)
	220–230 (CE)	3052–3336	13.9–14.5	19 kg (42 lbs.)
	230–240 (CE)	2847–3100	12.4–12.9	19 kg (42 lbs.)
GRAIHL-66D	120*	3420	28.5	20 kg (44 lbs.)
	120/240	3420	15.5	20 kg (44 lbs.)
	220	3350	15.3	20 kg (44 lbs.)
	240	3420	14.3	20 kg (44 lbs.)
	220–230 (CE)	3372–3686	15.3–16.0	20 kg (44 lbs.)
	230–240 (CE)	3141–3420	13.7–14.3	20 kg (44 lbs.)

The shaded areas contain electrical information for **International models only**.

* Only available with remote control enclosure options.

NOTE: GRAIHL-XXD models that have multiple voltages listed, such as 120/208 or 120/240, have multiple internal circuits. For example a 120/208 volt unit utilizes 120 volts for light circuit and 208 volts for the heat circuit(s). Consult the Electrical Diagram supplied with the unit for specific information.

NOTE: Shipping weight does not include remote control enclosure. Add 1–3 kg (2–8 lbs.) to shipping weight depending on size of remote control enclosure.



Light-equipped strip heaters that require a circuit breaker 20 amps or larger must be installed with a remote control enclosure containing a fuse rated at 20 amps or less for the light circuit.

Dimensions

Model	Width (A)	Depth (B)	Depth (C)	Height (D)
GRAIH-XX	457–1829 mm (18"–72")	152 mm (6")	229 mm (9")	66 mm (2-5/8")
GRAIHL-XX	457–1829 mm (18"–72")	229 mm (9")	305 mm (12")	66 mm (2-5/8")
GRAIH-XXD ‡	457–1829 mm (18"–72")	381 mm (15")	457 mm (18")	66 mm (2-5/8")
GRAIHL-XXD ‡	457–1674 mm (18"–66")	381 mm (15")	457 mm (18")	66 mm (2-5/8")

‡ Add 76 mm (3") to Depth (B) and Depth (C) if unit is configured with an optional 152 mm (6") spacer.

NOTE: Depth (C) dimension includes TCBI box.

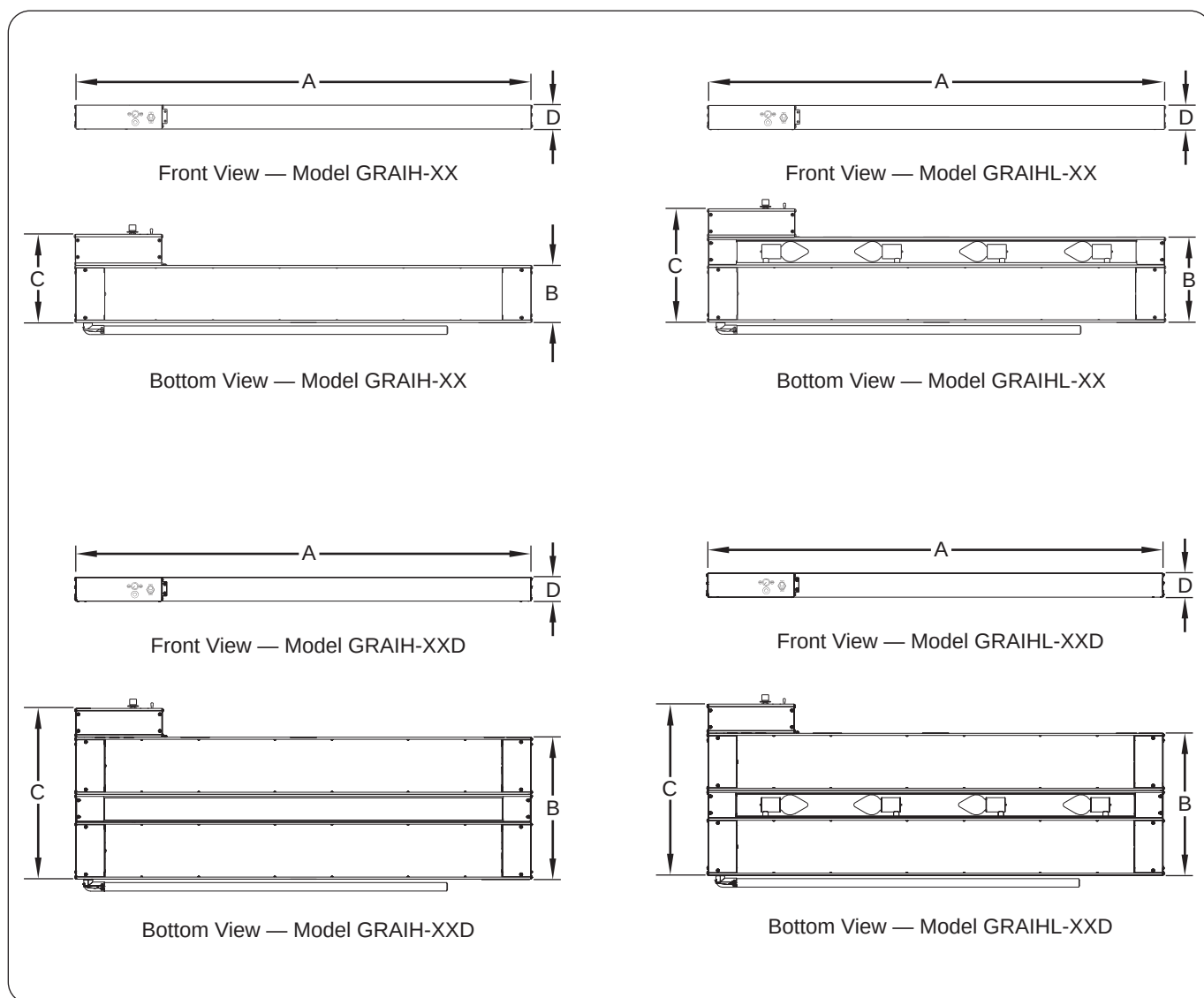


Figure 6. Dimensions

General

Use the information in this section to prepare for and install an Infra-Black® Strip Heater. Make sure to locate the specific information for the type of installation.

WARNING

ELECTRIC SHOCK HAZARD: Unit is not weatherproof. Locate the unit indoors where the ambient air temperature is a minimum of 21°C (70°F).

FIRE HAZARD: Do not install unit above or around combustible surfaces. Discoloration or combustion could occur. Unit must be installed in non-combustible surroundings only.

CAUTION

Ensure safe and proper operation. Refer to the “Minimum Clearance Requirements” listed in the Installation section of this manual.

NOTICE

Damage to countertop material such as Corian® and similar products caused by heat generated from Hatco equipment is not covered under the Hatco warranty. Contact the manufacturer of the countertop material for application information.

NOTE: Contact the countertop manufacturer of the base material for application information and surface temperature limits before installing the unit.

1. Remove the unit from the shipping carton and remove all packing materials.

NOTE: To prevent delay in obtaining warranty coverage, complete online warranty registration. See the IMPORTANT OWNER INFORMATION section for details.

2. Remove tape and protective packaging from all surfaces of the unit.

NOTE: If the unit is configured with optional equipment, see the OPTIONS AND ACCESSORIES section in this manual.

3. Refer to the appropriate mounting procedure in this section for the desired mounting style.

Dual Mounting

When mounting units side-by-side, a space not less than 76 mm (3") must be maintained between units. Dual units ordered from the factory are shipped with a pre-assembled 76 mm (3") or 152 mm (6") spacer.

NOTICE

Installation of two or more separate units with less than 3" (76 mm) between housings may result in premature failure of component parts. Failure to provide proper spacing may result in heat damage to electrical components and are not covered by warranty.

Under Shelf Mounting

When mounting a unit under a shelf, use adjustable angle brackets to assure proper spacing. Remote control enclosures are recommended to keep switches out of the heat zone and prevent premature failure.

Pass-Through

If pass-through area is under 241 mm (9 1/2") deep, a single unit can be used. For a 254 to 483 mm (10" to 19") deep pass-through area, a dual unit is recommended. Installation of multiple units must have a minimum spacing of 76 mm (3") between strip heaters.

Over Steam Table

When mounting over a steam table, a remote control enclosure must be installed.

Assembly

Infra-Black Strip Heaters are shipped with most components pre-assembled. Dual units are available with a required 76 mm (3") or 152 mm (6") spacer pre-assembled at the factory.

Minimum Clearance Requirements

Models	A	B	C
GRAIH and GRAIHL with TCBI	102 mm (4")	♦	25 mm (1")
GRAIH and GRAIHL with RMB	102 mm (4")	76 mm (3")	0 mm (0")
GRAIH-XXD and GRAIHL-XXD with TCBI	203 mm (8")	♦	25 mm (1")
GRAIH-XXD and GRAIHL-XXD with RMB	203 mm (8")	76 mm (3")	0 mm (0")

- ♦ Must be a pass-through application, not allowed with back wall installation.

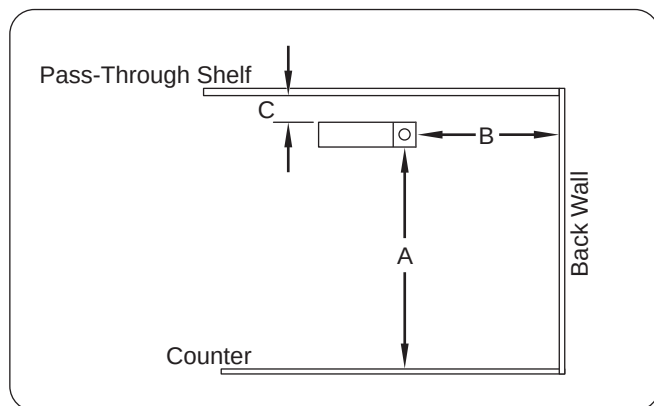


Figure 7. Minimum Clearance Requirements

Maximum Overshelf Clearance Requirements

Units should be mounted at a maximum distance of 254 mm (10") from the front of an overshelf.

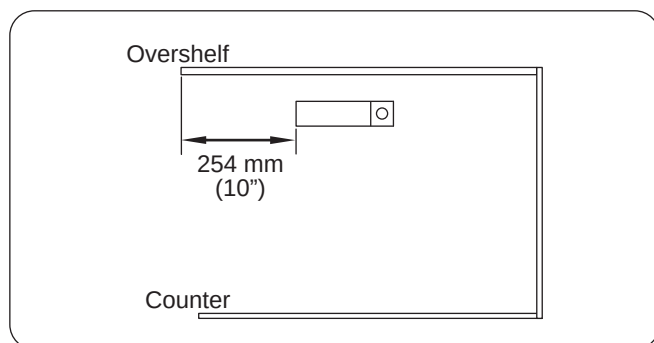


Figure 8. Maximum Overshelf Clearance Requirements

Recommended Mounting Heights

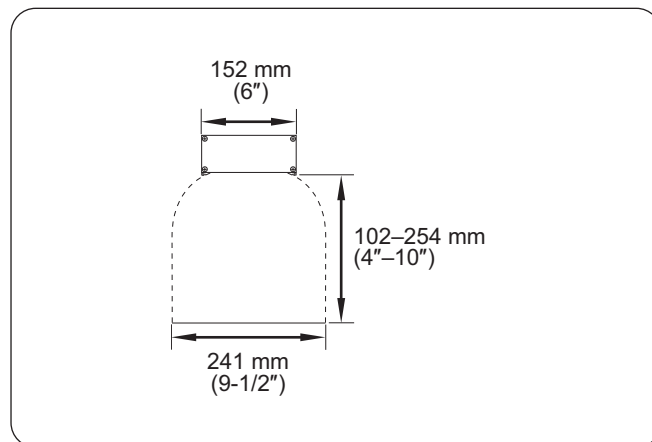


Figure 9. Recommended Element Height for GRAIH-XX and GRAIHL-XX models

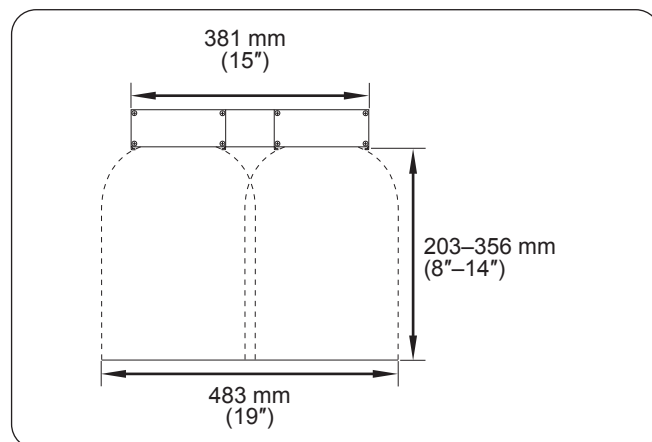


Figure 10. Recommended Element Height for GRAIH-XXD and GRAIHL-XXD models with a 76 mm (3") spacer

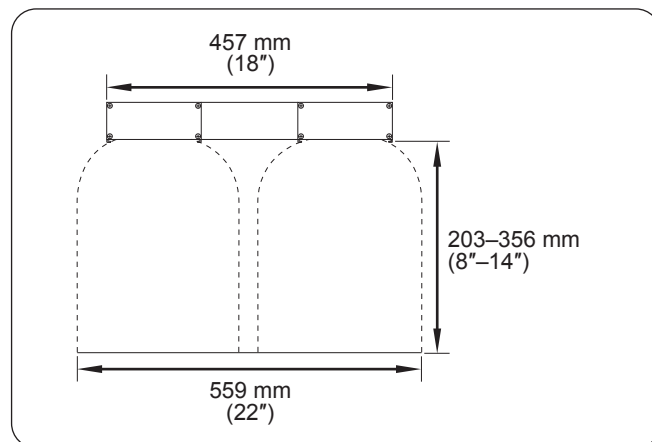


Figure 11. Recommended Element Height for GRAIH-XXD and GRAIHL-XXD models with a 152 mm (6") spacer

Tubular Stand Mounting

Mounting a unit with non-adjustable tubular stands permanently attaches the unit to a countertop or serving table.



Ensure safe and proper operation. Refer to the “Minimum Clearance Requirements” listed in the Installation section of this manual.

Tubular stands are available in aluminum, *Designer* colors, or gloss finishes in heights of 102 to 356 mm (4" to 14") in 51 mm (2") increments

NOTE: *Tubular stands cannot be retrofitted in the field.*

1. Position the unit upside-down on a flat surface.

NOTE: *Units for this application are supplied with the conduit attached to one side of the unit. Conduit should not be removed.*

2. Remove the two hanger tab screws and hanger tabs from each end of the unit.
3. Secure the top of the tubular stand to the bottom of the angled end bracket using the screws supplied.
4. Secure the angled end bracket to the end plate of the unit with the previously removed hanger tab screws.
5. Repeat steps 3 and 4 on the opposite end of the unit.
6. Secure the stands to the mounting surface using appropriate fasteners.

NOTE: *Two pairs of tubular stands will be needed for mounting dual units.*

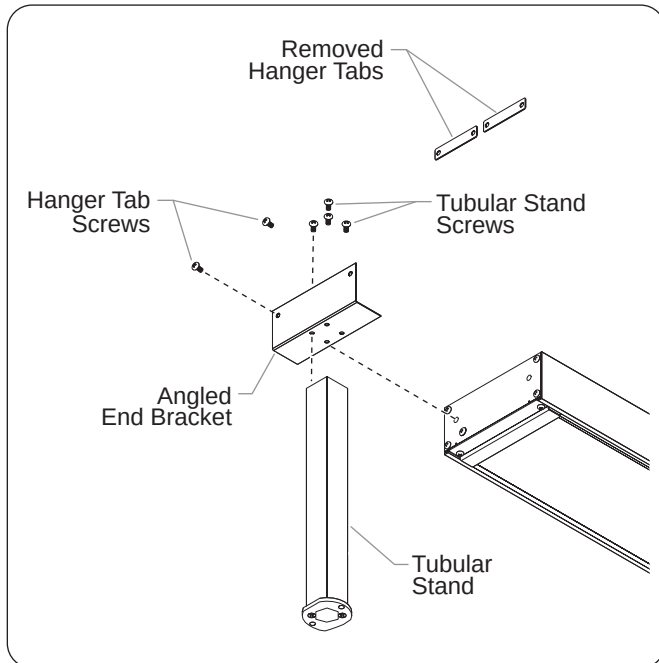


Figure 12. Tubular Stand Mounting

Angle Bracket Mounting

Mounting a unit with an angle bracket permanently attaches the unit to the underside of a shelf. It can be mounted to a flat shelf or a shelf with rolled/flanged edges. The adjustable angle brackets will provide the necessary gap between the unit and a combustible shelf.

If the shelf has a rolled or flanged edge, use the optional adjustable angle brackets to mount the unit below the lowest part of the rolled or flanged edge of the shelf (a minimum gap of 25 mm [1"] is required between the unit and the underside of a rolled or flanged shelf to prevent heat damage to the electrical system of the unit).



Ensure safe and proper operation. Refer to the “Minimum Clearance Requirements” listed in the Installation section of this manual.

NOTE: *When mounting the unit under a shelf, it is recommended to use a remote control enclosure.*

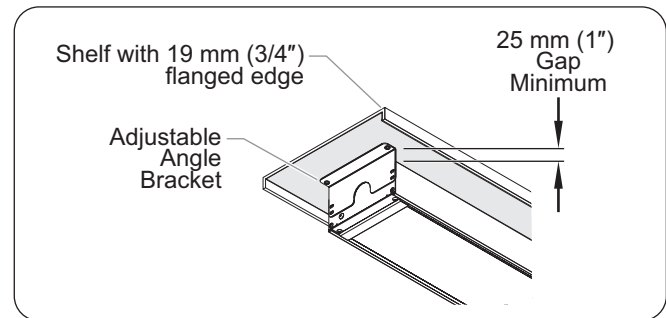


Figure 13. Flanged Edge Shelf Installation

1. Position the unit on a flat surface with the heating element facing down.
2. Remove the two hanger tab screws and hanger tabs from each end of the unit.
3. Remove the two upper end plate screws.
4. Align the adjustable angle bracket to the end plate mounting holes of the unit. Secure angle bracket with previously removed end plate screws.

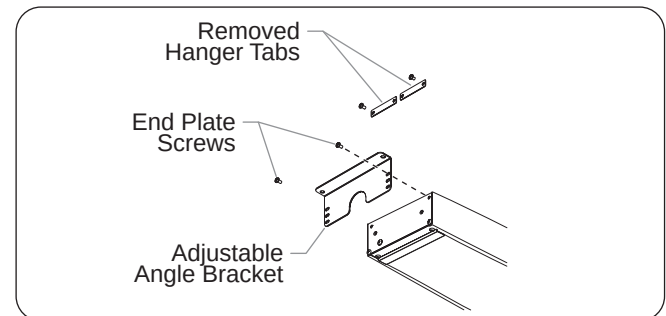


Figure 14. Adjustable Angle Bracket Installation

5. Fasten the angle bracket to the underside of the shelf using appropriate fasteners (not supplied by Hatco).

NOTE: Two pairs of brackets will be needed for dual units.

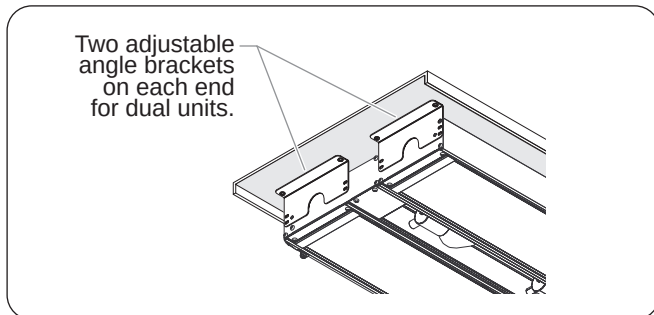


Figure 15. Dual Unit Mounting

Chain Suspension Mounting

Mounting a unit with chain suspension attaches the unit to an overhead surface with the use of “S” hooks.

NOTE: Units ordered with the “S” hook option come with two “S” hooks and two 152 mm (6”) lengths of chain. Additional chain (P/N 05.03.020.00) can be ordered from Hatco for the overhead mounting system or another option can be determined by a qualified installer.



WARNING

For installation with chains, make sure the chains have sufficient strength and are securely fastened to both the unit and the mounting location. Poorly installed chains may cause the unit to loosen and fall. Do not place anything on top of units installed with chains.

Ensure safe and proper operation. Refer to the “Minimum Clearance Requirements” listed in the Installation section of this manual.

NOTE: The strength of the chain supplied by Hatco is sufficient to hold the weight of the unit securely only when mounted properly.

1. Prepare the overhead mounting system for the “S” hooks. Make sure the system is secure and is set up so the unit will be suspended at a level, safe, and proper distance from walls, counter, and food.
2. Loosen, but do not remove the screws securing the hanger tabs on each end of the unit. Rotate the tabs up, then tighten the screws securely.
3. Securely attach one of the 152 mm (6”) connecting chains between each pair of hanger tabs.

4. Attach an “S” hook to the center of each connecting chain.
5. Carefully lift the unit and attach the “S” hooks on each end of the unit to the overhead mounting system. Make sure the unit is level.

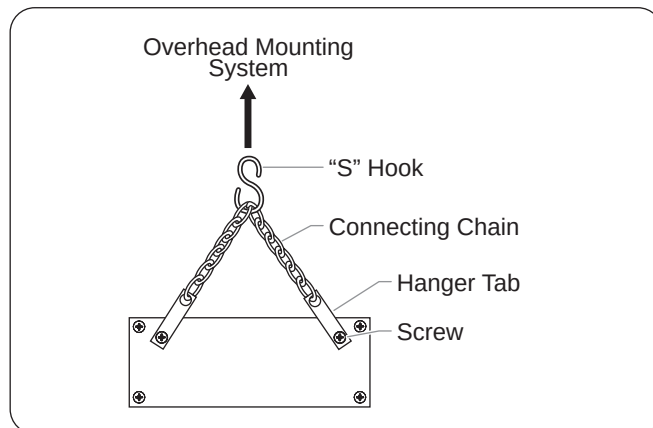


Figure 16. “S” Hook Mounting

Electrical Wiring Information

Refer to the ELECTRICAL RATING CHARTS for unit specific information.

⚠ WARNING

ELECTRIC SHOCK HAZARD: For hardwired units, all electrical connections must be in accordance with local electrical codes and any other applicable codes. Connections should be made by a qualified, licensed electrician.

⚠ CAUTION

Strip heaters equipped with incandescent lights that require a circuit breaker larger than 20 amps for the heat element must have a separate circuit breaker for the incandescent lights that is 20 amps or less.

NOTE: If the unit being installed is not shown or listed in this manual, refer to the wiring diagram supplied with the unit and the installation information on the unit for further instructions.

Power Supply

Install supply wire and connectors suitable for at least 90°C (194°F).

- Use a minimum of No. 14 AWG copper wire for individual circuits up to 15 amps.
- Use a minimum of No. 12 AWG copper wire for individual circuits 15 to 20 amps.
- Use a minimum of No. 10 AWG copper wire for individual circuits 20 to 25 amps.
- Use a minimum of No. 8 AWG copper wire for individual circuits 25 to 30 amps.

NOTE: Refer to the wiring diagram supplied with the unit and specifications label attached to the unit for specific electrical information.

Conduit Connection

Units supplied with a right angle fitting and flexible conduit attached have had all internal connections completed at the factory. Attach the proper power supply leads to the high temperature lead wires in the conduit.

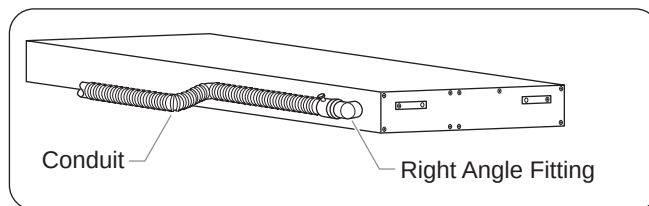


Figure 17. Conduit Connections

NOTE: Refer to the wiring diagram supplied with the unit and specifications label attached to the unit for specific electrical information.

Remote Control Enclosures

Hatco remote control enclosures include switches, wire leads, and/or indicator lights and are ready for installation.

The RMB Series require one remote control enclosure per strip heater. The RMB2 Series allows multiple strip heaters to be connected to one remote control enclosure.

NOTE: See the OPTIONS AND ACCESSORIES section in this manual for more information.

When two or more units are mounted where the heat from one housing tends to raise the temperature of another, the control switches should be installed in a remote control enclosure. Units in a multiple installation should use remote control enclosures.

NOTICE

To prevent premature failure of components due to excessive heat, Remote Control Enclosures must be installed outside the strip heater heat zone.

General

Glo-Ray® Infra-Black® Strip Heaters are designed for ease of operation. Use the following information and procedures to operate the unit.



Read all safety messages in the IMPORTANT SAFETY INFORMATION section before operating this equipment.



BURN HAZARD: Some exterior surfaces on the unit will get hot. Avoid unnecessary contact with unit.

Controls

Infra-Black Strip Heaters are equipped with either a Thermostatic Control Box with Indicator Lights (TCBI) mounted on the unit or an optional remote control enclosure (RMB) mounted remotely. The following is a list of the available controls for either control configuration.

Thermostatic Control—Controls the temperature of the heating element(s). The thermostatic control is available only on a TCBI-equipped unit.

Infinite Control—Turns on the power and controls the temperature of the heating elements. The infinite control is available only on a remote control enclosure.

ON/OFF (I/O) Toggle Switch—Turns power on and off to the heating elements and/or the lights.

Indicator Light—Illuminates when power is on, shuts off when power is off.

Startup

1. Move the ON/OFF (I/O) toggle switch to the ON (I) position and/or turn the infinite control(s) to the desired setting.
 - The indicator light (if equipped) will illuminate and the heating elements will energize.
2. For units with a thermostatic control, turn the control to the desired setting.

NOTE: Allow 15-20 minutes to reach operating temperature.

3. For units with display lights, move the Lights ON/OFF (I/O) toggle switch to the ON (I) position to turn on the lights.

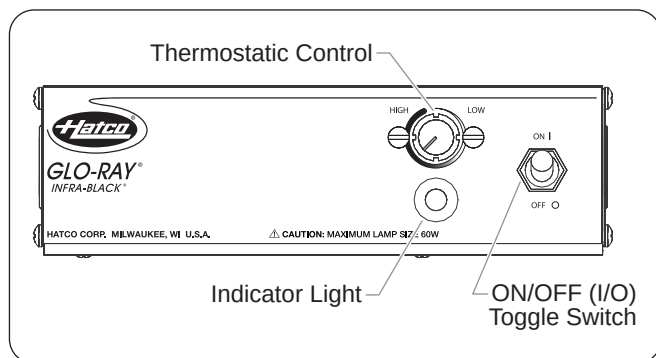


Figure 18. Thermostatic Control Box with Indicator Lights (TCBI)

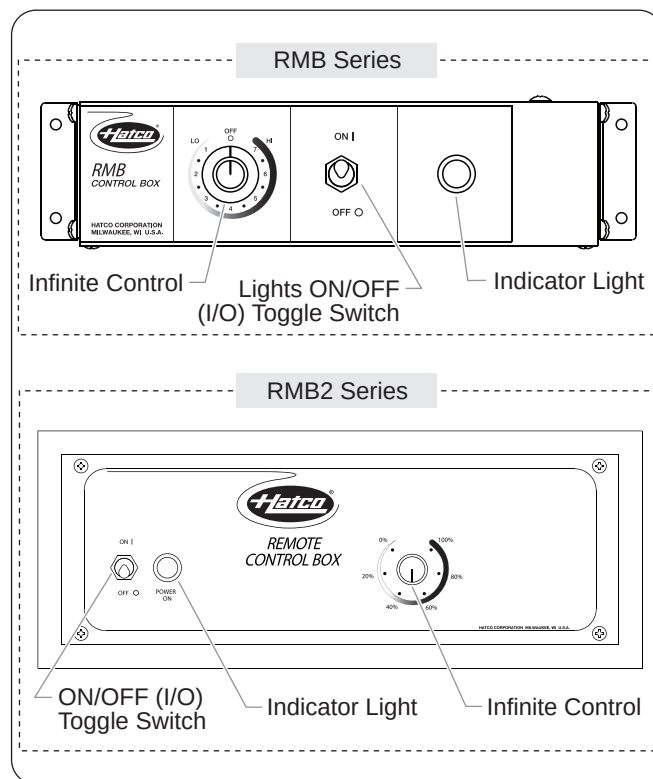


Figure 19. Remote Control Enclosures

NOTE: Refer to the **OPTIONS AND ACCESSORIES** section for remote control enclosure information.

Shutdown

1. Move the ON/OFF (I/O) toggle switch to the OFF (O) position and/or turn the infinite control(s) to the OFF (O) position.
 - The indicator light (if equipped) will shut off and the heating elements will shut down.
2. For units with display lights, move the lights ON/OFF (I/O) toggle switch to the OFF (O) position.

General

The Glo-Ray Infra-Black Strip Heaters are designed for maximum durability and performance, with minimum maintenance.

WARNING

ELECTRIC SHOCK HAZARD:

- Turn power OFF at fused disconnect switch/circuit breaker and allow unit to cool before performing any maintenance, adjustments, or cleaning.
- DO NOT submerge or saturate with water. Unit is not waterproof. Do not operate if unit has been submerged or saturated with water.
- Do not steam clean or use excessive water on unit.
- This unit is not “jet-proof” construction. Do not use jet-clean spray to clean this unit.

This unit has no “user-serviceable” parts. If service is required on this unit, contact an Authorized Hatco Service Agent or contact the Hatco Service Department at 800-558-0607 or 414-671-6350; fax 800-690-2966; or International fax 414-671-3976.

Cleaning

To preserve the finish of the Glo-Ray Infra-Black Strip Heater, perform the following cleaning procedure daily.

NOTICE

Use non-abrasive cleaners only. Abrasive cleaners could scratch the finish of the unit, marring its appearance and making it susceptible to soil accumulation.

1. Turn off the unit and allow the unit to cool.
2. Wipe down all metal surfaces with a clean, damp cloth. Stubborn stains may be removed with a good stainless steel or non-abrasive cleaner. Clean hard to reach areas using a small brush and mild soap.

Replacing A Display Light

WARNING

Use only light bulbs that meet or exceed National Sanitation Foundation (NSF) standards and are specifically designed for food holding areas. Breakage of light bulbs not specially coated could result in personal injury and/or food contamination.

The display light is an incandescent bulb that illuminates the warming area. This bulb has a special coating to guard against injury and food contamination in the event of breakage.

To replace a light bulb:

1. Disconnect the power supply and wait until the unit has cooled.
2. Unscrew the light bulb from the unit and replace it with a new, specially-coated incandescent light bulb.

NOTE: Hatco shatter-resistant light bulbs meet NSF standards for food holding and display areas. For 120, 120/208, and 120/240 V applications, use Hatco P/N 02.30.043.00. For 220–240 V applications, use Hatco P/N 02.30.058.00.

NOTE: Halogen bulbs are available as an option. For 120, 120/208, and 120/240 V applications, use Hatco P/N 02.30.081.00. For 220–240 V applications, use Hatco P/N 02.30.082.00.

WARNING

Use only Genuine Hatco Replacement Parts when service is required. Failure to use Genuine Hatco Replacement Parts will void all warranties and may subject operators of the equipment to hazardous electrical voltage, resulting in electrical shock or burn. Genuine Hatco Replacement Parts are specified to operate safely in the environments in which they are used. Some aftermarket or generic replacement parts do not have the characteristics that will allow them to operate safely in Hatco equipment.

⚠ WARNING

This unit must be serviced by qualified personnel only. Service by unqualified personnel may lead to electric shock or burn.

⚠ WARNING

ELECTRIC SHOCK HAZARD: Turn power OFF at fused disconnect switch/circuit breaker and allow unit to cool before performing any maintenance, adjustments, or cleaning.

Symptom	Probable Cause	Corrective Action
Unit is turned ON but there is no heat.	No power to unit.	Check circuit breaker and reset as necessary.
	Switch is defective.	Contact Authorized Service Agent or Hatco for assistance.
	Wiring is open.	Contact Authorized Service Agent or Hatco for assistance.
	Heating element defective.	Contact Authorized Service Agent or Hatco for assistance.
Heat is inadequate.	Unit mounted too high above target area.	Lower unit, putting effective heat closer to target.
	Excessive air movement around strip heater target area.	Restrict or redirect air movement (air conditioning duct or exhaust fan) away from unit.
	Incorrect power supply (low).	Check power supply to unit, making sure it matches rating on the unit. If power supply is incorrect, change to match rating on unit.
	Temperature control set too low.	Move temperature control to higher setting.
Heat is excessive.	Unit mounted too close to target area.	Check to see that installation is within specifications for type/model. Increase mounting height if too close.
	Voltage supply too high.	Check power supply to unit, making sure it matches rating on unit. If power supply is incorrect, change to match rating.
	Temperature control set too high.	Move temperature control to lower setting.
Control switches burn out rapidly.	Switches are mounted in the heat zone.	Check switch location per Hatco guidelines in this manual. Relocate switches to a cooler zone if installation is incorrect.
	Switches used are not Hatco supplied.	Genuine Hatco Parts are specified to operate safely and properly in the environment in which they are used. Contact Authorized Service Agent or Hatco to replace switches with Genuine Hatco Replacement Parts.

Element Wire Guard

Element Wire Guards are available as a factory-installed option. Element Wire Guards protect users from incidental contact with the heated surface. GRAIH-XXD and GRAIHL-XXD require two sets of wire guards.

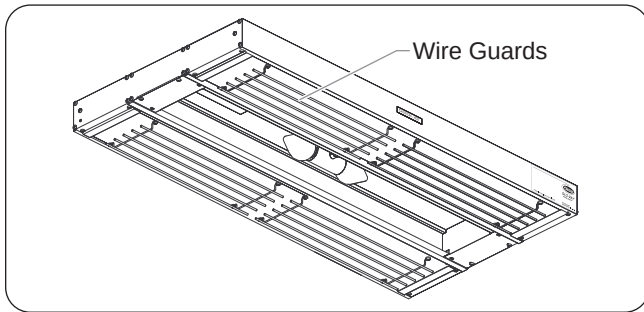


Figure 20. GRAIHL-XXD with Element Wire Guards

Remote Control Enclosure — RMB Series

RMB Series remote control enclosures are available in various sizes and configurations for use with strip heaters. Remote control enclosures locate controls away from the constant heat of the unit, increasing the life span of the controls. All models are built in accordance with UL standards with switches, indicator lights, and wiring. Consult the factory for type and location of RMB Series controls for enclosure.

NOTE: RMB Series remote control enclosures require one remote control enclosure per strip heater.

Models	Width (A)	Depth (B)	Height (C)	Screw Width (D)	Screw Height (E)
RMB-3 Series	150 mm (5-5/16")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	161 mm (6-5/16")	41 mm (1-5/8")
RMB-7 Series	239 mm (9-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	249 mm (9-13/16")	41 mm (1-5/8")
RMB-14 Series	366 mm (14-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	376 mm (14-13/16")	41 mm (1-5/8")
RMB-16 Series	417 mm (16-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	427 mm (16-13/16")	41 mm (1-5/8")
RMB-20 Series	518 mm (20-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	529 mm (20-13/16")	41 mm (1-5/8")

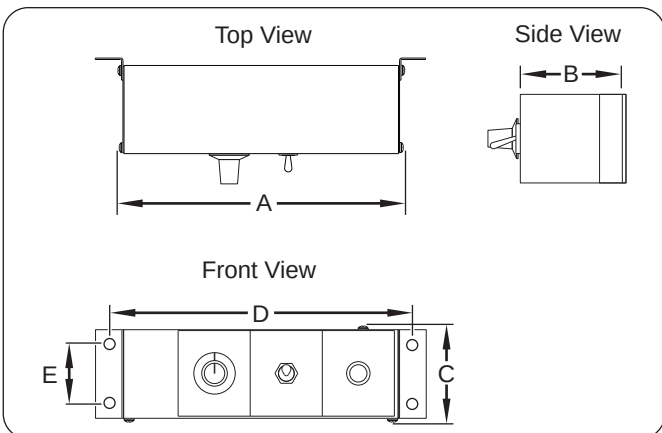


Figure 21. RMB Series Dimensions

Remote Control Enclosure — RMB2 Series

RMB2 Series remote control enclosures allow multiple strip heaters to be wired to and controlled by a single enclosure. The total amp draw of all connected strip heaters cannot exceed the rating of the remote control enclosure. Consult the factory for information regarding the proper RMB2 Series remote control enclosure for a specific application.

RMB2 Series Dimensions

Model	Width (A)	Width (B)	Height (C)	Depth (D)	Height (E)
RMB2-1R	257 mm (10-1/8")	279 mm (11")	140 mm (5-1/2")	109 mm (4-1/4")	116 mm (4-5/8")
RMB2-2R	333 mm (13-1/8")	356 mm (14")	140 mm (5-1/2")	109 mm (4-1/4")	116 mm (4-5/8")

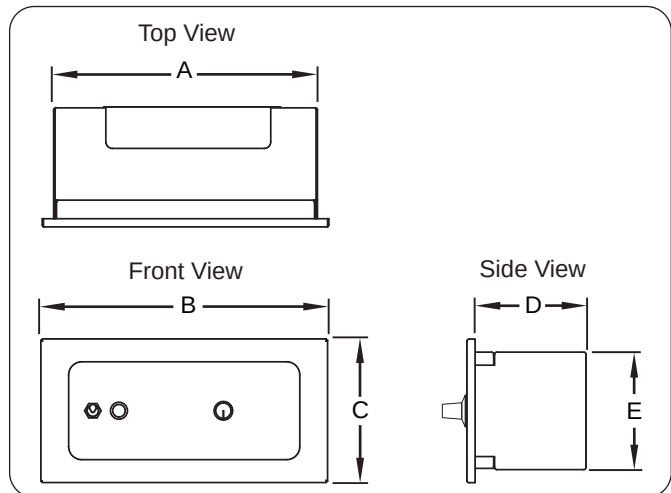


Figure 22. RMB2 Series Dimensions

RMB2 Series Cutout Dimensions

Models	Opening Cutout Dimensions		Screw Hole Dimensions		
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
RMB2-1R	121 mm (4-3/4")	257 mm (10-1/8")	29 mm (1-1/8")	64 mm (2-1/2")	265 mm (10-7/16")
RMB2-2R	121 mm (4-3/4")	333 mm (13-1/8")	29 mm (1-1/8")	64 mm (2-1/2")	341 mm (13-7/16")

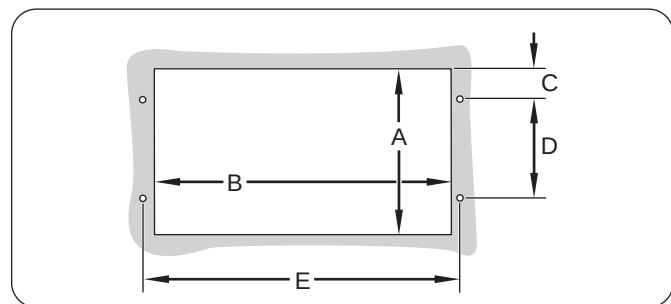


Figure 23. RMB2 Series Cutout Dimensions

1. PRODUCT WARRANTY

Hatco warrants the products that it manufactures (the "Products") to be free from defects in materials and workmanship, under normal use and service, for a period of one (1) year from the date of purchase when installed and maintained in accordance with Hatco's written instructions or 18 months from the date of shipment from Hatco. Buyer must establish the Product's purchase date by means satisfactory to Hatco in its sole discretion.

Hatco warrants the following Product components to be free from defects in materials and workmanship from the date of purchase (subject to the foregoing conditions) for the period(s) of time and on the conditions listed below:

a) Two (2) Year Parts Warranty:

Conveyor Toaster Elements (metal sheathed)
 Drawer Warmer Elements (metal sheathed)
 Drawer Warmer Drawer Rollers and Slides
 Food Warmer Elements (metal sheathed)
 Display Warmer Elements (metal sheathed air heating)
 Holding Cabinet Elements (metal sheathed air heating)
 Built-In Heated Well Elements —
 HWB and HWBI Series (metal sheathed)

b) One (1) Year Parts PLUS Four (4) Years Parts Warranty on pro-rated terms that Hatco will explain at Buyer's request:

3CS and FR Tanks

c) Ten (10) Year Parts Warranty:

Electric Booster Heater Tanks
 Gas Booster Heater Tanks

d) Ninety (90) Day Parts Warranty:

Replacement Parts

THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT INFRINGEMENT. Without limiting the generality of the foregoing, SUCH WARRANTIES DO NOT COVER: Coated incandescent light bulbs, fluorescent lights, heat lamp bulbs, coated halogen light bulbs, halogen heat lamp bulbs, glass components, and fuses; Product failure in booster tank, fin tube heat exchanger, or other water heating equipment caused by liming, sediment buildup, chemical attack, or freezing; or Product misuse, tampering or misapplication, improper installation, or application of improper voltage.

2. LIMITATION OF REMEDIES AND DAMAGES

Hatco's liability and Buyer's exclusive remedy hereunder will be limited solely to replacement of part or Product using, at Hatco's option, new or refurbished parts or Product by Hatco or a Hatco-authorized service agency with respect to any claim made within the applicable warranty period referred to above. Hatco reserves the right to accept or reject any such claim in whole or in part. In the context of this Limited Warranty, "refurbished" means a part or Product that has been returned to its original specifications by Hatco or a Hatco-authorized service agency. Hatco will not accept the return of any Product without prior written approval from Hatco, and all such approved returns shall be made at Buyer's sole expense. HATCO WILL NOT BE LIABLE, UNDER ANY CIRCUMSTANCES, FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LABOR COSTS OR LOST PROFITS RESULTING FROM THE USE OF OR INABILITY TO USE THE PRODUCTS OR FROM THE PRODUCTS BEING INCORPORATED IN OR BECOMING A COMPONENT OF ANY OTHER PRODUCT OR GOODS.

SERVICE INFORMATION

The warranty on Hatco Glo-Ray® Infra-Black® Strip Heaters is for one year from date of purchase or eighteen months from date of shipping from Hatco, whichever occurs first.

If you experience a problem with a Strip Heater during the warranty period, please do the following:

Contact Local Hatco Dealer

When contacting the Hatco dealer for service assistance, please supply the dealer with the following information to ensure prompt processing:

- Model of unit
- Serial number (located on the back of the unit)
- Specific problem with the unit
- Date of purchase
- Name of business
- Shipping address
- Contact name and phone number

The Hatco dealer will do the following:

- Provide replacement part(s) as required
- Submit warranty claim to Hatco for processing

Non-Warranty Problems

If you experience a non-warranty problem that requires assistance, please contact the nearest Authorized Hatco Service Agency.

To locate the nearest Service Agency:

- access our website at **www.hatcocorp.com**, select the *Resources* pull-down menu, and click on "Find Service Agent/Distributor"
- call Hatco Service at 414-671-6350
- e-mail Hatco Service at partsandservice@hatcocorp.com

Información Importante para el Propietario.....	20	Operación	33
Introducción	20	Generalidades	33
Información Importante de Seguridad.....	21	Mantenimiento	34
Descripción del Modelo	22	Generalidades	34
Denominación del Modelo	22	Limpieza	34
Especificaciones.....	23	Sustitución de las Lámparas del Interior de la Vitrina.....	34
Cuadro de Clasificación Eléctrica	23	Guía de Resolución de Problemas	35
Dimensiones.....	27	Opciones y Accesorios	36
Instalación	28	Garantía Internacional Limitada.....	37
Generalidades	28	Información del Servicio de Garantía.....	37
Montaje de soporte tubular	30		
Montaje de soporte angular	30		
Montaje de suspensión de cadena	31		
Información sobre cableado eléctrico	32		

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL PROPIETARIO

Escriba el número de modelo, número de serie, voltaje y fecha de compra de la unidad en los espacios reservados a continuación (etiqueta de especificaciones ubicada en un lateral de la unidad). Por favor, tenga esta información disponible cuando llame a Hatco para recibir asistencia técnica.

Modelo No. _____

Serie No. _____

Voltaje _____

Fecha de compra _____

¡No olvide registrar su aparato!

Registre la garantía en nuestro sitio web para evitar retrasos en la obtención de la cobertura de la garantía. Visite el sitio web de Hatco: www.hatcocorp.com, seleccione el menú desplegable "Parts & Service" (Piezas & Mantenimiento) y haga clic en "Warranty Registration" (Registrar la Garantía).

Horario de atención:

8:00 AM a 5:00 PM

Horario de la zona central (C.S.T)

(Horario de verano: junio a septiembre

8:00 AM a 5:00 PM horario de la

zona central, lunes a jueves

8:00 AM a 2:30 PM horario de la

zona central, viernes)

Teléfono: (414) 671-6350

Correo

Electrónico: partsandservice@hatcocorp.com

Fax: (414) 671-3976 (Piezas y servicio)

Puede encontrar información adicional si visita nuestro sitio

Web en www.hatcocorp.com.

INTRODUCCIÓN

Los calentadores de banda Glo-Ray® Infra-Black® garantizan el máximo tiempo de conservación de los alimentos y minimizan el riesgo de enfermedades producidas por los alimentos. La seguridad y calidad óptimas son el resultado del mantenimiento de los alimentos a las temperaturas adecuadas para servir mediante los patrones de calor pre-centrados de Glo-Ray. Los emisores Glo-Ray Infra-Black ofrecen un panel sólido de distribución uniforme de calor que es ideal para las operaciones de espacio limitado.

Los elementos de calentamiento recubiertos de metal alojados en los emisores Infra-Black cuentan con garantía contra sobrecalentamiento por dos años.

Los calentadores de banda Glo-Ray Infra-Black son productos que cuentan con amplias pruebas de campo e investigación. Los materiales empleados han sido seleccionados por su gran resistencia, aspecto atractivo y rendimiento óptimo. Todas las unidades son sometidas a cuidadosas inspecciones y pruebas antes de proceder a su envío.

Este manual ofrece instrucciones sobre instalación, seguridad y funcionamiento para los calentadores Glo-Ray Infra-Black. Hatco recomienda la lectura de todas las instrucciones relativas a la instalación, el funcionamiento y la seguridad incluidas en este manual antes de comenzar las tareas de instalación y funcionamiento de esta unidad.

La información de seguridad que aparece en este manual se identifica a través de los siguientes paneles con señales y palabras:

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, en caso de no evitarse, puede resultar en lesiones graves e incluso la muerte.

⚠ ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, en caso de no evitarse, puede resultar en lesiones menores o moderadas.

AVISO

AVISO se usa para abordar prácticas que no están relacionadas con lesiones personales.



Lea la siguiente importante información de seguridad para evitar lesiones personales o la muerte, y para evitar daños al equipo o la propiedad.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

- Las unidades suministradas sin cable y enchufe eléctrico requieren una conexión de cable al sistema eléctrico en el lugar. Debe realizarse una conexión a tierra correcta y ésta debe contar con el voltaje, el tamaño y la configuración adecuados conforme a las especificaciones eléctricas de la unidad. Póngase en contacto con un electricista calificado para determinar e instalar la conexión eléctrica adecuada.
- Desconecte la electricidad mediante el disyuntor/interruptor de desconexión de fusibles y deje que la unidad se enfríe antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento, ajuste o limpieza.
- En el caso de las unidades con cable, todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las normativas eléctricas locales y cualquier otra normativa vigente. Las conexiones deben realizarse mediante un electricista calificado autorizado.
- NO sumerja ni sature la unidad con agua. La unidad no es impermeable. No opere la unidad si ésta se sumergió o saturó con agua.
- La unidad no es a prueba de intemperie. Coloque la unidad en interiores donde la temperatura del aire ambiente sea de un mínimo de 21°C (70°F).
- Esta unidad no tiene una construcción "a prueba de chorros". No use un pulverizador de limpieza a chorro para limpiar la unidad.
- No limpie con vapor ni use agua en exceso en la unidad.
- No limpie la unidad cuando esté energizada o caliente.
- El mantenimiento de este aparato debe ser realizado únicamente por personal cualificado. Si el mantenimiento lo realiza una persona no cualificada, corre el riesgo de sufrir descargas eléctricas o quemaduras.
- Utilice únicamente Piezas de Repuesto Originales de la marca Hatco cuando lleve a cabo tareas de mantenimiento. Si no utiliza Piezas de Repuesto Originales de la marca Hatco, todas las garantías quedarán anuladas y los usuarios de la unidad quedarán expuestos a una tensión eléctrica peligrosa que podría causar choques eléctricos y quemaduras. Las Piezas de Repuesto Originales de la marca Hatco están diseñadas para garantizar un funcionamiento seguro en los entornos en que se utilizan. Algunas piezas de repuesto secundarias o genéricas no cuentan con las características que les permiten funcionar de forma segura en aparatos de la marca Hatco.

RIESGO DE INCENDIO:

- No instale la unidad sobre superficies combustibles ni alrededor de éstas. Puede ocurrir decoloración o combustión. La unidad debe instalarse en entornos no combustibles únicamente.
- No almacene ni utilice gasolina ni otros vapores o líquidos inflamables en las cercanías de éste o cualquier otro artefacto.

Use únicamente bombillas que cumplan con las normas de la Fundación Nacional de Sanidad (NSF) y que estén específicamente diseñadas para áreas de conservación de alimentos. La rotura de bombillas que no estén especialmente recubiertas podría ocasionar lesiones y/o contaminación de los alimentos.

Esta unidad no tiene piezas a las que el usuario pueda realizar mantenimiento. Si necesita realizar mantenimiento en esta unidad, comuníquese con un agente de servicio autorizado de Hatco o con el Departamento de Servicio de Hatco al 414-671-6350; fax 414-671-3976.



ADVERTENCIA

Esta unidad no ha sido diseñada para su uso por parte de niños o personas con alguna discapacidad física, sensorial o mental. Asegúrese de que los niños están debidamente supervisados y manténgalos alejados de esta unidad.

Asegúrese de que todos los usuarios de esta unidad han recibido la formación adecuada para el funcionamiento correcto y seguro de la misma.

Asegúrese de que los alimentos calentados hayan alcanzado una temperatura segura antes de introducirlos en la unidad. No calentar los alimentos de forma correcta podría resultar en graves riesgos para la salud. Esta unidad sólo es adecuada para almacenar alimentos que hayan sido precalentados con anterioridad.

Para la instalación con cadenas, asegúrese de que las cadenas tengan suficiente potencia y estén aseguradas con firmeza al calentador de banda y a la ubicación de montaje. Las cadenas instaladas incorrectamente pueden provocar que el calentador se afloje y se caiga. No coloque nada sobre los calentadores instalados con cadenas.



ATENCIÓN

PELIGRO DE QUEMADURAS: Algunas superficies exteriores de la unidad se calientan. Tenga precaución al tocar estas áreas.

Los aceites de fabricación estándar y aprobados pueden producir humo hasta por 30 minutos durante el arranque inicial. Ésta es una condición temporal. Haga funcionar la unidad sin productos alimenticios hasta que se disipe el humo.

Los calentadores de banda con luz que requieren un interruptor de 20 amperios o más deben instalarse con una cubierta a control remoto que incluya un fusible estimado en 20 amperios o menos para el circuito de la luz.

Garantice el funcionamiento seguro y apropiado. Consulte los "Requisitos mínimos de espacio libre" enumerados en la sección Instalación de este manual.

AVISO

Los daños en el material de la cubierta, tal como Corian® y productos similares, debidos al calor generado por el equipo Hatco no están cubiertos dentro de la garantía de Hatco. Póngase en contacto con el fabricante del material de la cubierta para obtener información sobre la aplicación.

Las cajas de control con montaje remoto deben instalarse fuera de la zona de calor del calentador de banda para evitar fallas prematuras de los componentes debido al calor excesivo.

La instalación de dos o más unidades independientes con menos de 76 mm (3") entre las cajas puede causar fallas prematuras en las piezas del componente. El incumplimiento en el suministro del espacio libre apropiado puede ocasionar daños por calor en los componentes eléctricos, y no están cubiertos por la garantía.

Use sólo limpiadores no abrasivos. Los limpiadores abrasivos podrían rayar el acabado de la unidad, estropear su apariencia y hacerla susceptible a la acumulación de suciedad.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

E

Todos los Modelos

Los calentadores de banda Glo-Ray® Infra-Black® son excelentes para mantener los alimentos calientes a una distancia cercana al producto alimenticio. El calor proveniente de un elemento de calentamiento recubierto de metal alojado en un emisor Infra-Black se distribuye de manera uniforme por toda la superficie del emisor. El emisor emite calor desde el panel sólido en forma descendente hacia el producto alimenticio.

Los calentadores de banda Glo-Ray Infra-Black están contruidos con cajas de aluminio de las siguientes longitudes: de 457 mm (18") a 1829 mm (72").

NOTA: Los modelos GRAIHL-XXD están disponibles en las longitudes de 457 mm a 1676 mm (18" a 66").

Los modelos dobles permiten el montaje de lado a lado de dos elementos de calentamiento para ofrecer un área de conservación más amplia. Los modelos dobles están contruidos con un separador estándar de 76 mm (3") o un separador opcional de 152 mm (6") entre los elementos de calentamiento.

Los calentadores de banda Glo-Ray Infra-Black cuentan con diversas opciones de montaje y ubicaciones del interruptor. Una caja de control termostático con luces indicadoras (TCBI) está montada en la unidad con un control termostático, interruptor de encendido/apagado (E/S) y una luz indicadora. Las cubiertas a control remoto (RMBs) pueden configurarse con controles infinitos, interruptores de encendido/apagado (E/S) y/o luces indicadoras. Las unidades están disponibles con diferentes acabados de brillo y colores de diseño opcionales.

- GRAIH-XX:** Caja de aluminio, un solo elemento
- GRAIHL-XX:** Caja de aluminio, luces incandescentes, un solo elemento
- GRAIH-XXD:** Caja de aluminio, dos elementos
- GRAIHL-XXD:** Caja de aluminio, luces incandescentes, dos elementos

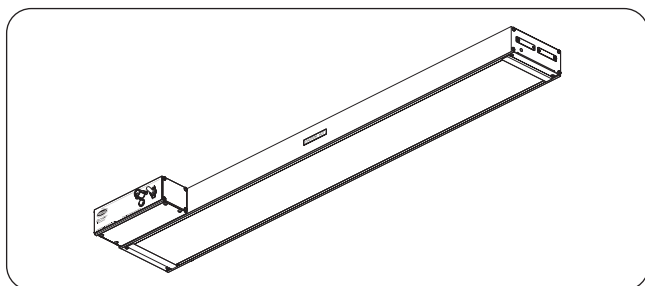


Figura 1. Modelo GRAIH-XX con TCBI

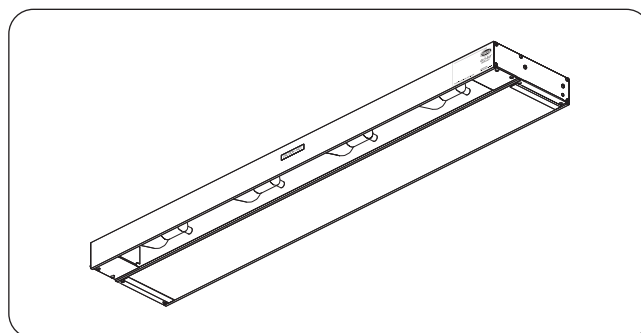


Figura 2. Modelo GRAIHL-XX

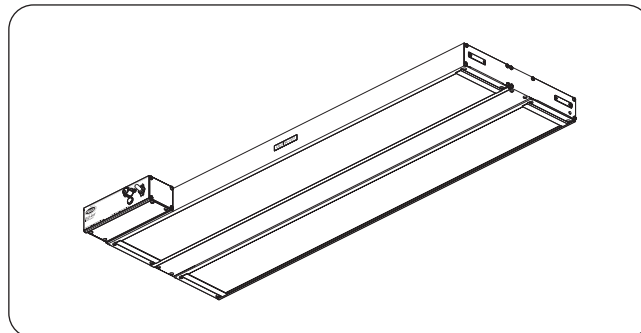


Figura 3. Modelo GRAIH-XXD con TCBI

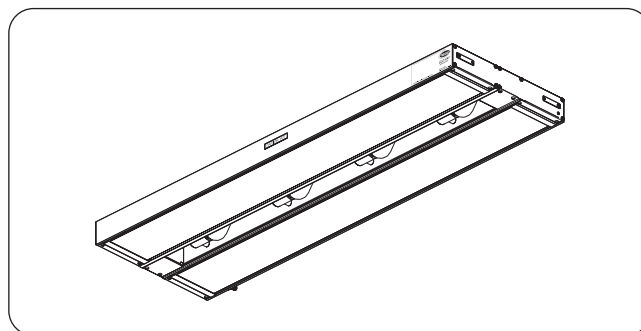


Figura 4. Modelos GRAIHL-XXD

DENOMINACIÓN DEL MODELO

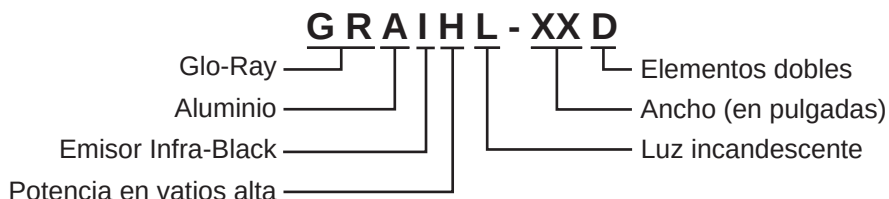


Figura 5. Denominación del Modelo

Cuadro de Clasificación Eléctrica — Modelos GRAIH-XX

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIH-18	120	350	2.9	3 kg (6 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (6 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
	220	350	1.6	3 kg (6 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
	220–230 (CE)	350–383	1.6–1.7	3 kg (6 lbs.)
	230–240 (CE)	321–350	1.4–1.5	3 kg (6 lbs.)
GRAIH-24	120	500	4.2	5 kg (11 lbs.)
	208	500	2.4	5 kg (11 lbs.)
	240	500	2.1	5 kg (11 lbs.)
	220	500	2.3	5 kg (11 lbs.)
	240	500	2.1	5 kg (11 lbs.)
	220–230 (CE)	500–546	2.3–2.4	5 kg (11 lbs.)
	230–240 (CE)	459–500	2.0–2.1	5 kg (11 lbs.)
GRAIH-30	120	660	5.5	6 kg (13 lbs.)
	208	660	3.2	6 kg (13 lbs.)
	240	660	2.8	6 kg (13 lbs.)
	220	660	3.0	6 kg (13 lbs.)
	240	660	2.8	6 kg (13 lbs.)
	220–230 (CE)	660–721	3.0–3.1	6 kg (13 lbs.)
	230–240 (CE)	606–660	2.6–2.8	6 kg (13 lbs.)
GRAIH-36	120	800	6.7	7 kg (15 lbs.)
	208	800	3.8	7 kg (15 lbs.)
	240	800	3.3	7 kg (15 lbs.)
	220	800	3.6	7 kg (15 lbs.)
	240	800	3.3	7 kg (15 lbs.)
	220–230 (CE)	800–874	3.6–3.8	7 kg (15 lbs.)
	230–240 (CE)	734–800	3.2–3.3	7 kg (15 lbs.)
GRAIH-42	120	950	7.9	8 kg (17 lbs.)
	208	950	4.6	8 kg (17 lbs.)
	240	950	4.0	8 kg (17 lbs.)
	220	950	4.3	8 kg (17 lbs.)
	240	950	4.0	8 kg (17 lbs.)
	220–230 (CE)	950–1038	4.3–4.5	8 kg (17 lbs.)
	230–240 (CE)	872–950	3.8–4.0	8 kg (17 lbs.)

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIH-48	120	1100	9.2	10 kg (21 lbs.)
	208	1100	5.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1100	4.6	10 kg (21 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1100	4.6	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1100–1202	5.0–5.2	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1010–1100	4.4–4.6	10 kg (21 lbs.)
GRAIH-54	120	1250	10.4	11 kg (24 lbs.)
	208	1250	6.0	11 kg (24 lbs.)
	240	1250	5.2	11 kg (24 lbs.)
	220	1250	5.7	11 kg (24 lbs.)
	240	1250	5.2	11 kg (24 lbs.)
	220–230 (CE)	1250–1366	5.7–5.9	11 kg (24 lbs.)
	230–240 (CE)	1148–1250	5.0–5.2	11 kg (24 lbs.)
GRAIH-60	120	1400	11.7	12 kg (27 lbs.)
	208	1400	6.7	12 kg (27 lbs.)
	240	1400	5.8	12 kg (27 lbs.)
	220	1400	6.4	12 kg (27 lbs.)
	240	1400	5.8	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1400–1530	6.4–6.7	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1286–1400	5.6–5.8	12 kg (27 lbs.)
GRAIH-66	120†	1560	13.0	14 kg (30 lbs.)
	208	1560	7.5	14 kg (30 lbs.)
	240	1560	6.5	14 kg (30 lbs.)
	220	1560	7.1	14 kg (30 lbs.)
	240	1560	6.5	14 kg (30 lbs.)
	220–230 (CE)	1560–1705	7.1–7.4	14 kg (30 lbs.)
	230–240 (CE)	1433–1560	6.2–6.5	14 kg (30 lbs.)
GRAIH-72	120†	1725	14.4	15 kg (33 lbs.)
	208	1725	8.3	15 kg (33 lbs.)
	240	1725	7.2	15 kg (33 lbs.)
	220	1725	7.8	15 kg (33 lbs.)
	240	1725	7.2	15 kg (33 lbs.)
	220–230 (CE)	1725–1885	7.8–8.2	15 kg (33 lbs.)
	230–240 (CE)	1584–1725	6.9–7.2	15 kg (33 lbs.)

Las zonas sombreadas contienen información sobre la clasificación eléctrica **de los modelos internacionales únicamente**.

† Control infinito no disponible.

NOTA: El peso de envío no incluye la cubierta a control remoto. Añada de 1 a 3 kg (2 a 8 libras) al peso de envío de acuerdo con el tamaño de la cubierta a control remoto.

Cuadro de Clasificación Eléctrica — Modelos GRAIHL-XX

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIHL-18	120	470	3.9	5 kg (12 lbs.)
	120/208	470	2.7	5 kg (12 lbs.)
	120/240	470	2.5	5 kg (12 lbs.)
	220	450	2.0	5 kg (12 lbs.)
	240	470	2.0	5 kg (12 lbs.)
	220-230 (CE)	450-492	2.0-2.1	5 kg (12 lbs.)
	230-240 (CE)	432-470	1.9-2.0	5 kg (12 lbs.)
GRAIHL-24	120	620	5.2	7 kg (15 lbs.)
	120/208	620	3.4	7 kg (15 lbs.)
	120/240	620	3.1	7 kg (15 lbs.)
	220	600	2.7	7 kg (15 lbs.)
	240	620	2.6	7 kg (15 lbs.)
	220-230 (CE)	600-656	2.7-2.9	7 kg (15 lbs.)
	230-240 (CE)	569-620	2.5-2.6	7 kg (15 lbs.)
GRAIHL-30	120	780	6.5	8 kg (17 lbs.)
	120/208	780	4.2	8 kg (17 lbs.)
	120/240	780	3.8	8 kg (17 lbs.)
	220	760	3.5	8 kg (17 lbs.)
	240	780	3.3	8 kg (17 lbs.)
	220-230 (CE)	760-831	3.5-3.6	8 kg (17 lbs.)
	230-240 (CE)	716-780	3.1-3.3	8 kg (17 lbs.)
GRAIHL-36	120	980	8.2	9 kg (20 lbs.)
	120/208	980	5.3	9 kg (20 lbs.)
	120/240	980	4.8	9 kg (20 lbs.)
	220	950	4.3	9 kg (20 lbs.)
	240	980	4.1	9 kg (20 lbs.)
	220-230 (CE)	950-1038	4.3-4.5	9 kg (20 lbs.)
	230-240 (CE)	900-980	3.9-4.1	9 kg (20 lbs.)
GRAIHL-42	120	1130	9.4	10 kg (23 lbs.)
	120/208	1130	6.1	10 kg (23 lbs.)
	120/240	1130	5.5	10 kg (23 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (23 lbs.)
	240	1130	4.7	10 kg (23 lbs.)
	220-230 (CE)	1100-1202	5.0-5.2	10 kg (23 lbs.)
	230-240 (CE)	1038-1130	4.5-4.7	10 kg (23 lbs.)

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIHL-48	120	1340	11.2	12 kg (26 lbs.)
	120/208	1340	7.3	12 kg (26 lbs.)
	120/240	1340	6.6	12 kg (26 lbs.)
	220	1300	5.9	12 kg (26 lbs.)
	240	1340	5.6	12 kg (26 lbs.)
	220-230 (CE)	1300-1421	5.9-6.2	12 kg (26 lbs.)
	230-240 (CE)	1231-1340	5.4-5.6	12 kg (26 lbs.)
GRAIHL-54	120	1490	12.4	13 kg (29 lbs.)
	120/208	1490	8.0	13 kg (29 lbs.)
	120/240	1490	7.2	13 kg (29 lbs.)
	220	1450	6.6	13 kg (29 lbs.)
	240	1490	6.2	13 kg (29 lbs.)
	220-230 (CE)	1450-1585	6.6-6.9	13 kg (29 lbs.)
	230-240 (CE)	1368-1490	5.9-6.2	13 kg (29 lbs.)
GRAIHL-60	120	1700	14.2	15 kg (33 lbs.)
	120/208	1700	9.2	15 kg (33 lbs.)
	120/240	1700	8.3	15 kg (33 lbs.)
	220	1650	7.5	15 kg (33 lbs.)
	240	1700	7.1	15 kg (33 lbs.)
	220-230 (CE)	1650-1803	7.5-7.8	15 kg (33 lbs.)
	230-240 (CE)	1561-1700	6.8-7.1	15 kg (33 lbs.)
GRAIHL-66	120†	1860	15.5	15 kg (34 lbs.)
	120/208	1860	10.0	15 kg (34 lbs.)
	120/240	1860	9.0	15 kg (34 lbs.)
	220	1810	8.2	15 kg (34 lbs.)
	240	1860	7.8	15 kg (34 lbs.)
	220-230 (CE)	1810-1978	8.2-8.6	15 kg (34 lbs.)
	230-240 (CE)	1708-1860	7.1-7.8	15 kg (34 lbs.)
GRAIHL-72	120*	2085	17.4	16 kg (36 lbs.)
	120/208	2085	11.3	16 kg (36 lbs.)
	120/240	2085	10.2	16 kg (36 lbs.)
	220	2025	9.2	16 kg (36 lbs.)
	240	2085	8.7	16 kg (36 lbs.)
	220-230 (CE)	2025-2213	9.2-9.6	16 kg (36 lbs.)
	230-240 (CE)	1915-2085	8.3-8.7	16 kg (36 lbs.)

Las zonas sombreadas contienen información sobre la clasificación eléctrica **de los modelos internacionales únicamente**.

NOTA: Los modelos GRAIHL-XX que poseen varios voltajes estipulados, como 120/208 ó 120/240, poseen diversos circuitos internos. Por ejemplo, una unidad de 120/208 voltios utiliza 120 voltios para el circuito de la luz y 208 voltios para los circuitos de calor. Consulte el Diagrama eléctrico suministrado con la unidad para obtener información específica.

NOTA: El peso de envío no incluye la cubierta a control remoto. Añada de 1 a 3 kg (2 a 8 libras) al peso de envío de acuerdo con el tamaño de la cubierta a control remoto.

⚠ ATENCIÓN

Los calentadores de banda con luz que requieren un interruptor de 20 amperios o más deben instalarse con una cubierta a control remoto que incluya un fusible estimado en 20 amperios o menos para el circuito de la luz.

† Control infinito no disponible.

* Disponible únicamente con las opciones de cubierta a control remoto.

Cuadro de Clasificación Eléctrica — Modelos GRAIH-XXD

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIH-18D	120	700	5.8	6 kg (13 lbs.)
	208	700	3.4	6 kg (13 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (13 lbs.)
	220	700	3.2	6 kg (13 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (13 lbs.)
	220–230 (CE)	700–765	3.2–3.3	6 kg (13 lbs.)
	230–240 (CE)	643–700	2.8–2.9	6 kg (13 lbs.)
GRAIH-24D	120	1000	8.3	9 kg (19 lbs.)
	208	1000	4.8	9 kg (19 lbs.)
	240	1000	4.2	9 kg (19 lbs.)
	220	1000	4.5	9 kg (19 lbs.)
	240	1000	4.2	9 kg (19 lbs.)
	220–230 (CE)	1000–1093	4.5–4.7	9 kg (19 lbs.)
	230–240 (CE)	918–1000	4.0–4.2	9 kg (19 lbs.)
GRAIH-30D	120	1320	11.0	10 kg (21 lbs.)
	208	1320	6.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1320	5.5	10 kg (21 lbs.)
	220	1320	6.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1320	5.5	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1320–1443	6.0–6.3	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1212–1320	5.3–5.5	10 kg (21 lbs.)
GRAIH-36D	120	1600	13.3	11 kg (24 lbs.)
	208	1600	7.7	11 kg (24 lbs.)
	240	1600	6.7	11 kg (24 lbs.)
	220	1600	7.3	11 kg (24 lbs.)
	240	1600	6.7	11 kg (24 lbs.)
	220–230 (CE)	1600–1749	7.3–7.6	11 kg (24 lbs.)
	230–240 (CE)	1469–1600	6.4–6.7	11 kg (24 lbs.)
GRAIH-42D	120*	1900	15.8	12 kg (27 lbs.)
	208	1900	9.1	12 kg (27 lbs.)
	240	1900	7.9	12 kg (27 lbs.)
	220	1900	8.6	12 kg (27 lbs.)
	240	1900	7.9	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1900–2077	8.6–9.0	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1745–1900	7.6–7.9	12 kg (27 lbs.)

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIH-48D	120*	2200	18.3	15 kg (32 lbs.)
	208	2200	10.6	15 kg (32 lbs.)
	240	2200	9.2	15 kg (32 lbs.)
	220	2200	10.0	15 kg (32 lbs.)
	240	2200	9.2	15 kg (32 lbs.)
	220–230 (CE)	2200–2405	10.0–10.5	15 kg (32 lbs.)
	230–240 (CE)	2020–2200	8.8–9.2	15 kg (32 lbs.)
GRAIH-54D	120*	2500	20.8	16 kg (35 lbs.)
	208	2500	12.0	16 kg (35 lbs.)
	240	2500	10.4	16 kg (35 lbs.)
	220	2500	11.4	16 kg (35 lbs.)
	240	2500	10.4	16 kg (35 lbs.)
	220–230 (CE)	2500–2733	11.4–11.9	16 kg (35 lbs.)
	230–240 (CE)	2296–2500	10.0–10.4	16 kg (35 lbs.)
GRAIH-60D	120*	2800	23.3	18 kg (39 lbs.)
	208	2800	13.5	18 kg (39 lbs.)
	240	2800	11.7	18 kg (39 lbs.)
	220	2800	12.7	18 kg (39 lbs.)
	240	2800	11.7	18 kg (39 lbs.)
	220–230 (CE)	2800–3060	12.7–13.3	18 kg (39 lbs.)
	230–240 (CE)	2571–2800	11.2–11.7	18 kg (39 lbs.)
GRAIH-66D	120*	3120	26.0	19 kg (42 lbs.)
	208	3120	15.0	19 kg (42 lbs.)
	240	3120	13.0	19 kg (42 lbs.)
	220	3120	14.2	19 kg (42 lbs.)
	240	3120	13.0	19 kg (42 lbs.)
	220–230 (CE)	3120–3410	14.2–14.8	19 kg (42 lbs.)
	230–240 (CE)	2865–3120	12.5–13.0	19 kg (42 lbs.)
GRAIH-72D	120*	3450	28.8	21 kg (46 lbs.)
	240	3450	14.4	21 kg (46 lbs.)
	220	3450	15.7	21 kg (46 lbs.)
	240	3450	14.4	21 kg (46 lbs.)
	220–230 (CE)	3450–3771	15.7–16.4	21 kg (46 lbs.)
	230–240 (CE)	3168–3450	13.8–14.4	21 kg (46 lbs.)

Las zonas sombreadas contienen información sobre la clasificación eléctrica **de los modelos internacionales únicamente**.

* Disponible únicamente con las opciones de cubierta a control remoto.

NOTA: El peso de envío no incluye la cubierta a control remoto. Añada de 1 a 3 kg (2 a 8 libras) al peso de envío de acuerdo con el tamaño de la cubierta a control remoto.

Cuadro de Clasificación Eléctrica — Modelos GRAIHL-XXD

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIHL-18D	120	820	6.8	8 kg (18 lbs.)
	120/208	820	4.4	8 kg (18 lbs.)
	120/240	820	3.9	8 kg (18 lbs.)
	220	800	3.6	8 kg (18 lbs.)
	240	820	3.4	8 kg (18 lbs.)
	220-230 (CE)	801-875	3.6-3.8	8 kg (18 lbs.)
	230-240 (CE)	753-820	3.3-3.4	8 kg (18 lbs.)
GRAIHL-24D	120	1120	9.3	10 kg (21 lbs.)
	120/208	1120	5.8	10 kg (21 lbs.)
	120/240	1120	5.2	10 kg (21 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1120	4.7	10 kg (21 lbs.)
	220-230 (CE)	1101-1203	5.0-5.2	10 kg (21 lbs.)
	230-240 (CE)	1029-1120	4.5-4.7	10 kg (21 lbs.)
GRAIHL-30D	120	1440	12.0	10 kg (23 lbs.)
	120/208	1440	7.3	10 kg (23 lbs.)
	120/240	1440	6.5	10 kg (23 lbs.)
	220	1420	6.5	10 kg (23 lbs.)
	240	1440	6.0	10 kg (23 lbs.)
	220-230 (CE)	1421-1553	6.5-6.8	10 kg (23 lbs.)
	230-240 (CE)	1323-1440	5.8-6.0	10 kg (23 lbs.)
GRAIHL-36D	120	1780	14.8	12 kg (27 lbs.)
	120/208	1780	9.2	12 kg (27 lbs.)
	120/240	1780	8.2	12 kg (27 lbs.)
	220	1750	8.0	12 kg (27 lbs.)
	240	1780	7.4	12 kg (27 lbs.)
	220-230 (CE)	1751-1914	8.0-8.3	12 kg (27 lbs.)
	230-240 (CE)	1635-1780	7.1-7.4	12 kg (27 lbs.)
GRAIHL-42D	120*	2080	17.3	14 kg (30 lbs.)
	120/208	2080	10.6	14 kg (30 lbs.)
	120/240	2080	9.4	14 kg (30 lbs.)
	220	2050	9.3	14 kg (30 lbs.)
	240	2080	8.7	14 kg (30 lbs.)
	220-230 (CE)	2051-2242	9.3-9.7	14 kg (30 lbs.)
	230-240 (CE)	1910-2080	8.3-8.7	14 kg (30 lbs.)

Modelo	Voltaje	Vatios	Amperios	Peso de Envío
GRAIHL-48D	120*	2440	20.3	16 kg (35 lbs.)
	120/208	2440	12.6	16 kg (35 lbs.)
	120/240	2440	11.2	16 kg (35 lbs.)
	220	2400	10.9	16 kg (35 lbs.)
	240	2440	10.2	16 kg (35 lbs.)
	220-230 (CE)	2402-2625	10.9-11.4	16 kg (35 lbs.)
	230-240 (CE)	2241-2440	9.7-10.2	16 kg (35 lbs.)
GRAIHL-54D	120*	2740	22.8	17 kg (38 lbs.)
	120/208	2740	14.0	17 kg (38 lbs.)
	120/240	2740	12.2	17 kg (38 lbs.)
	220	2700	12.3	17 kg (38 lbs.)
	240	2740	11.4	17 kg (38 lbs.)
	220-230 (CE)	2702-2953	12.3-12.8	17 kg (38 lbs.)
	230-240 (CE)	2516-2740	10.9-11.4	17 kg (38 lbs.)
GRAIHL-60D	120*	3100	25.8	19 kg (42 lbs.)
	120/208	3100	16.0	19 kg (42 lbs.)
	120/240	3100	14.2	19 kg (42 lbs.)
	220	3050	13.9	19 kg (42 lbs.)
	240	3100	12.9	19 kg (42 lbs.)
	220-230 (CE)	3052-3336	13.9-14.5	19 kg (42 lbs.)
	230-240 (CE)	2847-3100	12.4-12.9	19 kg (42 lbs.)
GRAIHL-66D	120*	3420	28.5	20 kg (44 lbs.)
	120/240	3420	15.5	20 kg (44 lbs.)
	220	3350	15.3	20 kg (44 lbs.)
	240	3420	14.3	20 kg (44 lbs.)
	220-230 (CE)	3372-3686	15.3-16.0	20 kg (44 lbs.)
	230-240 (CE)	3141-3420	13.7-14.3	20 kg (44 lbs.)

Las zonas sombreadas contienen información sobre la clasificación eléctrica **de los modelos internacionales únicamente**.

* Disponible únicamente con las opciones de cubierta a control remoto.

NOTE: Los modelos GRAIHL-XXD que poseen varios voltajes estipulados, como 120/208 ó 120/240, poseen diversos circuitos internos. Por ejemplo, una unidad de 120/208 voltios utiliza 120 voltios para el circuito de la luz y 208 voltios para los circuitos de calor. Consulte el Diagrama eléctrico suministrado con la unidad para obtener información específica.

NOTA: El peso de envío no incluye la cubierta a control remoto. Añada de 1 a 3 kg (2 a 8 libras) al peso de envío de acuerdo con el tamaño de la cubierta a control remoto.

⚠ ATENCIÓN

Los calentadores de banda con luz que requieren un interruptor de 20 amperios o más deben instalarse con una cubierta a control remoto que incluya un fusible estimado en 20 amperios o menos para el circuito de la luz.

Dimensiones

Modelo	Ancho (A)	Profundidad (B)	Profundidad (C)	Altura (D)
GRAIH-XX	457-1829 mm (18"-72")	152 mm (6")	229 mm (9")	66 mm (2-5/8")
GRAIHL-XX	457-1829 mm (18"-72")	229 mm (9")	305 mm (12")	66 mm (2-5/8")
GRAIH-XXD ‡	457-1829 mm (18"-72")	381 mm (15")	457 mm (18")	66 mm (2-5/8")
GRAIHL-XXD ‡	457-1674 mm (18"-66")	381 mm (15")	457 mm (18")	66 mm (2-5/8")

‡ Añada 76 mm (3") a la Profundidad (B) y Profundidad (C) si la unidad está configurada con un separador opcional de 152 mm (6").

NOTA: La dimensión de la Profundidad (C) incluye la caja TCBI (caja de control termostático con luces indicadoras).

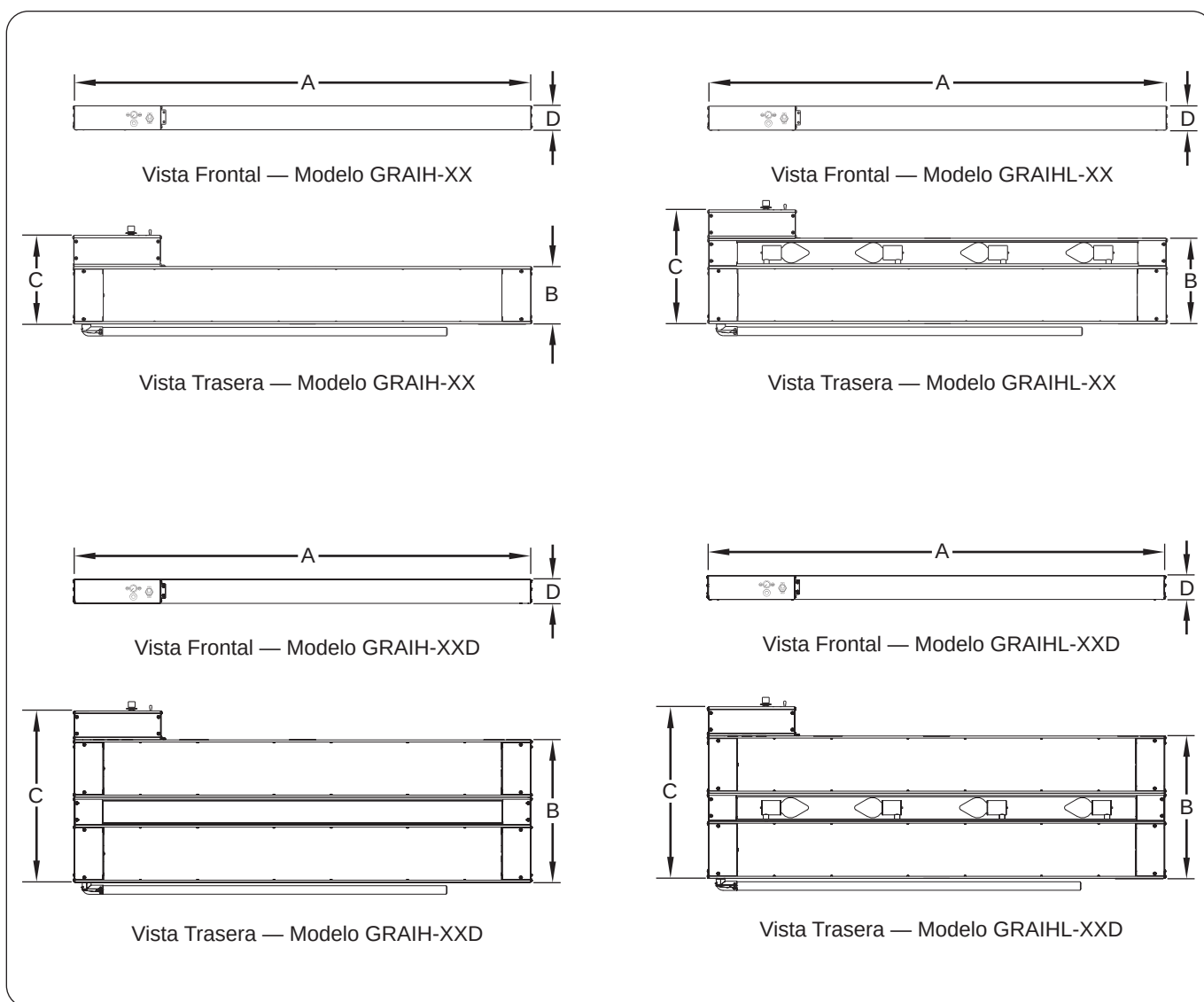


Figura 6. Dimensiones

Generalidades

Utilice la información incluida en esta sección para preparar e instalar el calentador de banda Infra-Black®. Localice la información específica para el tipo de instalación.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA: La unidad no es a prueba de intemperie. Coloque la unidad en interiores donde la temperatura del aire ambiente sea de un mínimo de 21°C (70°F).

PELIGRO DE QUEMADURAS: No instale la unidad sobre superficies combustibles ni alrededor de éstas. Puede ocurrir decoloración o combustión. La unidad debe instalarse en entornos no combustibles únicamente.

⚠ ATENCIÓN

Garantice el funcionamiento seguro y apropiado. Consulte los "Requisitos mínimos de espacio libre" enumerados en la sección Instalación de este manual.

AVISO

Los daños en el material de la cubierta, tal como Corian® y productos similares, debidos al calor generado por el equipo Hatco no están cubiertos dentro de la garantía de Hatco. Póngase en contacto con el fabricante del material de la cubierta para obtener información sobre la aplicación.

NOTA: Póngase en contacto con el fabricante de la cubierta del material base para obtener información sobre la aplicación y los límites de temperatura de la superficie antes de instalar la unidad.

1. Retire la unidad de la caja de envío y extraiga todos los materiales de embalaje.

NOTA: A fin de evitar demoras para obtener la cobertura de garantía, complete el registro de la garantía en línea. Consulte la sección INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL PROPIETARIO para obtener detalles.

2. Retire el paquete de protección y la cinta de todas las superficies de la unidad.

NOTA: Si la unidad está equipada con un equipo opcional, consulte la sección OPCIONES Y ACCESORIOS incluida en este manual.

3. Refiera al procedimiento apropiado del montaje en esta sección para el estilo de montaje deseado.

Montaje doble

Cuando se realiza el montaje de las unidades de lado a lado, debe dejarse un espacio de 76 mm (3") como mínimo entre las unidades. Las unidades dobles solicitadas a la fábrica se envían con un separador ensamblado previamente de 76 mm (3") o un separador de 152 mm (6").

AVIS

La instalación de dos o más unidades independientes con menos de 76 mm (3") entre las cajas puede causar fallas prematuras en las piezas del componente. El incumplimiento en el suministro del espacio libre apropiado puede ocasionar daños por calor en los componentes eléctricos, y no están cubiertos por la garantía.

Montaje bajo estantes

Cuando se realiza el montaje de una unidad bajo un estante, use soportes angulares ajustables para garantizar el espacio libre apropiado. Se recomiendan las cubiertas a control remoto para mantener los interruptores fuera de la zona de calor y evitar fallas prematuras.

Paso

Si la profundidad del área de paso es inferior a 241 mm (9 1/2"), puede usarse una unidad única. En el caso de un área de paso con una profundidad de 254 mm a 483 mm (10" a 19"), se recomienda una unidad doble. La instalación de varias unidades debe tener un espacio libre mínimo de 76 mm (3") entre los calentadores de banda.

Sobre una mesa de vapor

Cuando se realiza el montaje sobre una mesa de vapor, debe instalarse una cubierta a control remoto.

Ensamblado

La mayoría de los componentes incluidos en los calentadores de banda Infra-Black vienen ensamblados previamente. Las unidades dobles están disponibles con un separador requerido ensamblado previamente en la fábrica de 76 mm (3") o 152 mm (6").

Requisitos mínimos de espacio libre

Modelo	A	B	C
GRAIH y GRAIHL con TCBI	102 mm (4")	♦	25 mm (1")
GRAIH y GRAHL con RMB	102 mm (4")	76 mm (3")	0 mm (0")
GRAIH-XXD y GRAIHL-XXD con TCBI	203 mm (8")	♦	25 mm (1")
GRAIH-XXD y GRAIHL-XXD con RMB	203 mm (8")	76 mm (3")	0 mm (0")

- ♦ Debe ser una aplicación de paso; no se permite con instalación en la pared posterior.

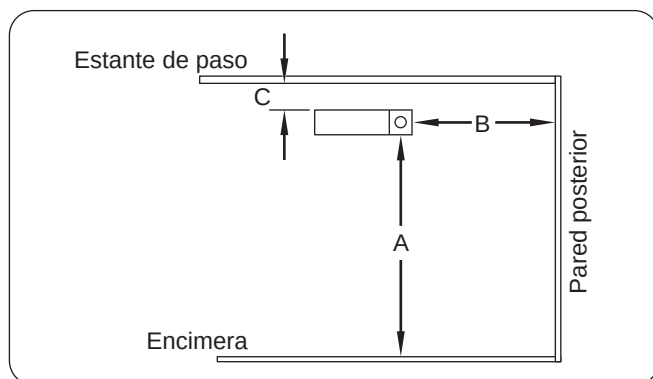


Figura 7. Requisitos mínimos de espacio libre

Requisitos máximos de espacio libre sobre estantes

Las unidades deben montarse a una distancia máxima de 254 mm (10") desde la parte frontal de un estante superior.

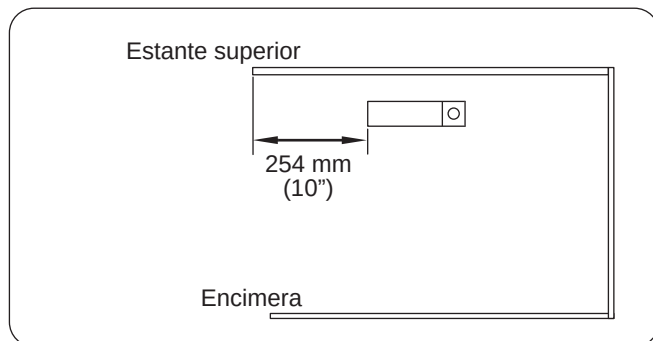


Figura 8. Requisitos máximos de espacio libre sobre estantes

Alturas de montaje recomendadas

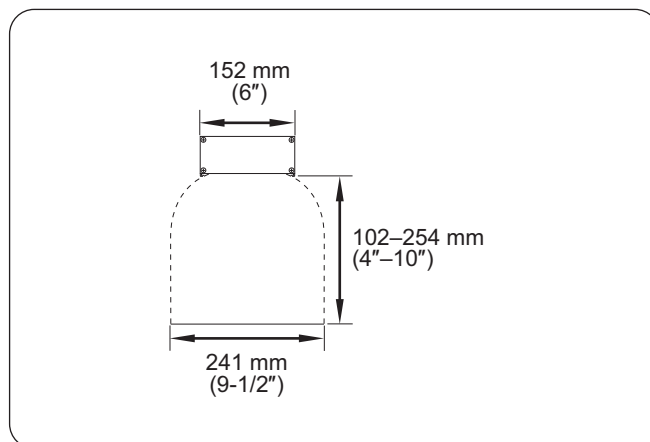


Figura 9. Altura recomendada de los elementos para los modelos GRAIH-XX y GRAIHL-XX

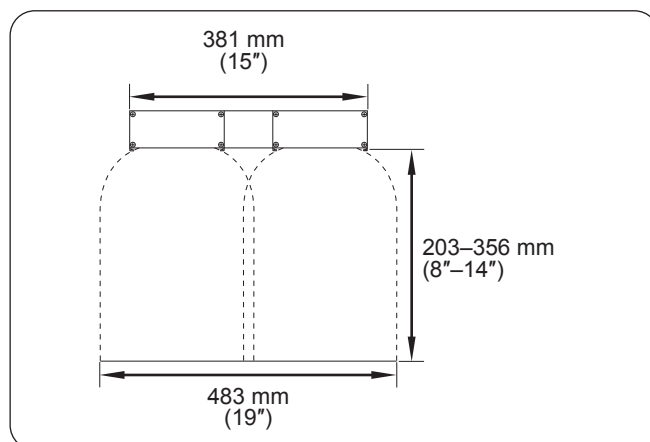


Figura 10. Altura recomendada de los elementos para los modelos GRAIH-XXD y GRAIHL-XXD con un separador de 76 mm (3")

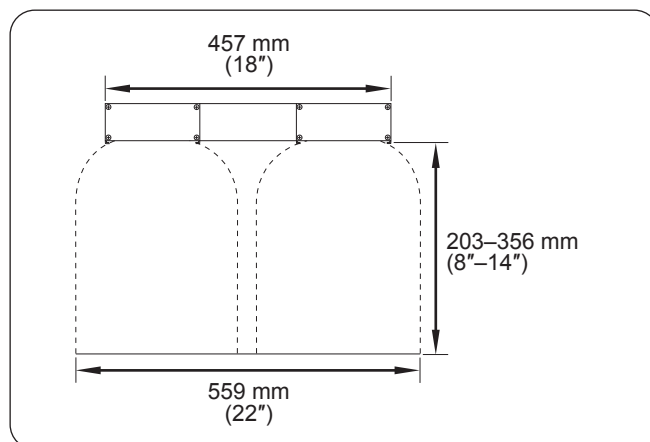


Figura 11. Altura recomendada de los elementos para los modelos GRAIH-XXD y GRAIHL-XXD con un separador de 152 mm (6")

Montaje de soporte tubular

El montaje de una unidad con soportes tubulares no ajustables conecta la unidad de manera permanente a una mesa de servicio o encimera.

⚠ ATENCIÓN

Garantice el funcionamiento seguro y apropiado. Consulte los "Requisitos mínimos de espacio libre" enumerados en la sección Instalación de este manual.

Los soportes tubulares están disponibles en aluminio, con colores de diseño o acabados con brillo, en las alturas 102 mm (4" a 14") en incrementos de 51 mm (2").

NOTA: Los soportes tubulares no pueden readaptarse en el lugar.

1. Ubique la unidad hacia abajo sobre una superficie plana.

NOTA: Las unidades para esta aplicación se suministran con el conducto unido a un lado de la unidad. El conducto no debe retirarse.

2. Retire los dos tornillos de la lengüeta de sujeción y las lengüetas de sujeción de cada extremo de la unidad.
3. Asegure la parte superior del soporte tubular a la parte inferior del soporte de extremo en ángulo con los tornillos suministrados.
4. Asegure el soporte de extremo en ángulo a la placa terminal de la unidad con los tornillos de la lengüeta de sujeción extraídos anteriormente.
5. Repita los pasos 3 y 4 en el extremo opuesto de la unidad.
6. Asegure los soportes a la superficie de montaje con los sujetadores correspondientes.

NOTA: Se necesitarán dos pares de soportes tubulares para el montaje de las unidades dobles.

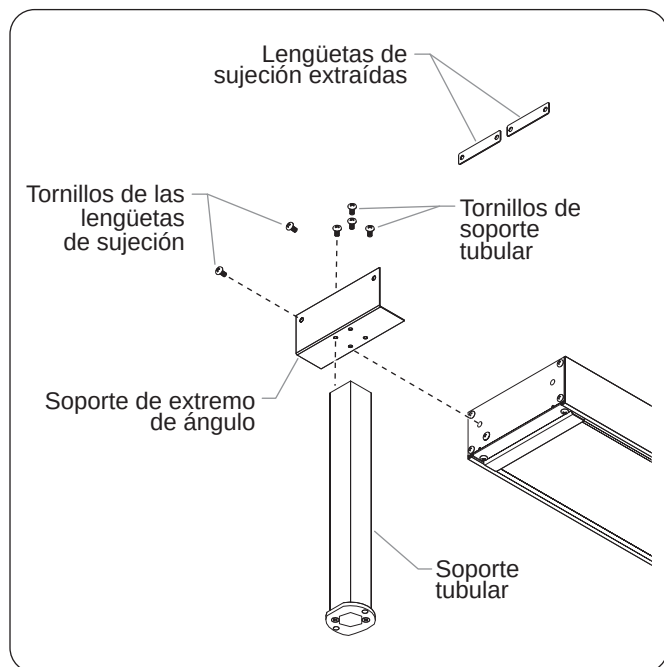


Figura 12. Montaje de soporte tubular

Montaje de soporte angular

El montaje de una unidad con soporte angular conecta la unidad de manera permanente a la cara inferior de un estante. Puede montarse en un estante plano o en un estante con bordes de ranuras/bridas. Los soportes angulares ajustables suministrarán la separación necesaria entre la unidad y un estante combustible.

Si el estante tiene un borde de ranura o brida, use los soportes angulares ajustables opcionales para montar la unidad por debajo de la parte inferior del borde de la ranura o brida del estante (se requiere una separación mínima de 25 mm [1"] entre la unidad y la cara inferior de un estante de ranura o brida para evitar daños por calor en el sistema eléctrico de la unidad).

⚠ ATENCIÓN

Garantice el funcionamiento seguro y apropiado. Consulte los "Requisitos mínimos de espacio libre" enumerados en la sección Instalación de este manual.

NOTA: Cuando se realiza el montaje de una unidad bajo un estante, se recomienda usar una cubierta a control remoto.

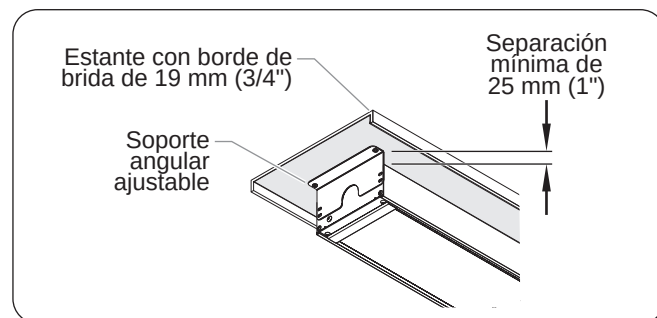


Figura 13. Instalación en estante de borde de brida

1. Ubique la unidad sobre una superficie plana con el elemento de calentamiento hacia abajo.
2. Retire los dos tornillos de la lengüeta de sujeción y las lengüetas de sujeción de cada extremo de la unidad.
3. Retire los dos tornillos de la placa terminal superior.
4. Alinee el soporte angular ajustable a los orificios de montaje de la placa terminal de la unidad. Asegure el soporte angular con los tornillos de la placa terminal extraídos anteriormente.

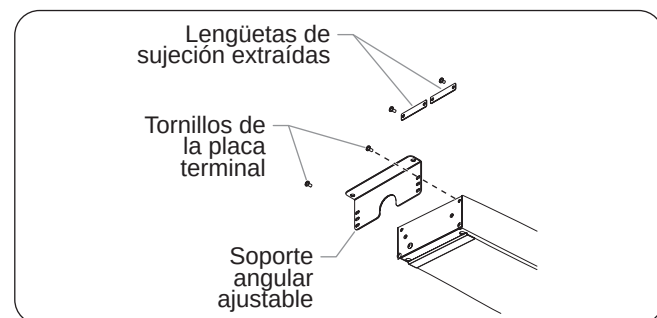


Figura 14. Instalación del soporte angular ajustable

- Ajuste el soporte angular a la cara inferior del estante con los sujetadores correspondientes (no suministrados por Hatco).

NOTA: Se necesitarán dos pares de soportes para las unidades dobles.

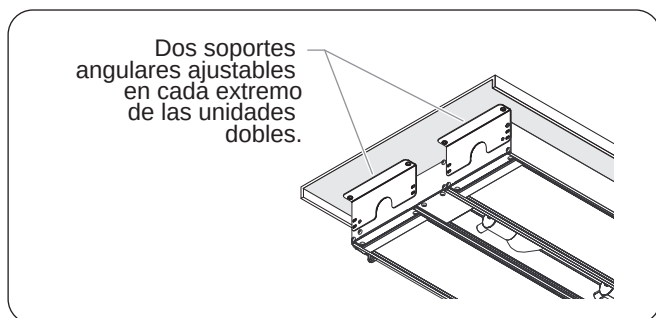


Figura 15. Montaje de unidad doble

Montaje de suspensión de cadena

El montaje de una unidad con suspensión de cadena conecta la unidad a una superficie superior mediante el uso de ganchos en "S".

NOTA: Las unidades solicitadas con la opción de gancho en "S" vienen con dos ganchos en "S" y dos longitudes de cadena de 152 mm (6"). Puede solicitarse una cadena adicional (P/N 05.03.020.00) a Hatco para el sistema de montaje superior o puede determinarse otra opción por parte de un instalador calificado.

⚠ ADVERTENCIA

Para la instalación con cadenas, asegúrese de que las cadenas tengan suficiente potencia y estén aseguradas con firmeza a la ubicación de montaje y a la unidad. Las cadenas instaladas incorrectamente pueden provocar que la unidad se afloje y se caiga. No coloque nada sobre las unidades instaladas con cadenas.

Garantice el funcionamiento seguro y apropiado. Consulte los "Requisitos mínimos de espacio libre" enumerados en la sección Instalación de este manual.

NOTA: La potencia de la cadena suministrada por Hatco es suficiente para mantener el peso de la unidad de forma segura únicamente cuando el montaje se ha realizado correctamente.

- Prepare el sistema de montaje superior para los ganchos en "S". Asegúrese de que el sistema sea seguro y esté configurado de modo que la unidad quede suspendida a una distancia nivelada, segura y apropiada de las paredes, encimera y alimentos.
- Afloje, sin retirar, los tornillos que aseguran las lengüetas de sujeción en cada extremo de la unidad. Gire las lengüetas hacia arriba; luego ajuste los tornillos con firmeza.
- Coloque de forma segura una de las cadenas de conexión de 152 mm (6") entre cada par de lengüetas de sujeción.

- Coloque un gancho en "S" en el centro de cada cadena de conexión.
- Levante con cuidado la unidad y coloque los ganchos en "S" en cada extremo de la unidad hasta el sistema de montaje superior. Asegúrese de que la unidad esté nivelada.

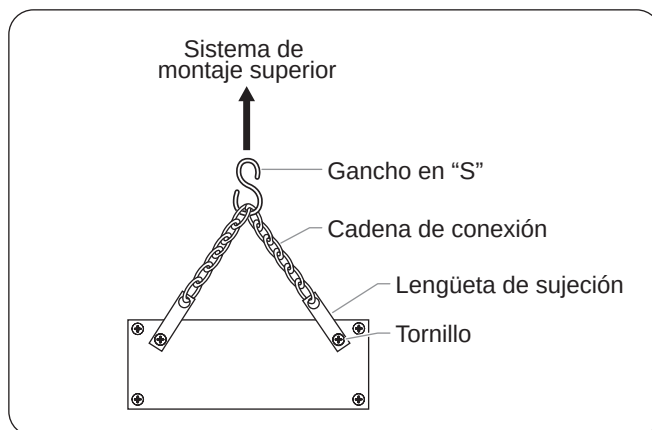


Figura 16. Montaje con gancho en "S"

Información sobre cableado eléctrico

Consulte los CUADROS DE VALORES ELÉCTRICOS NOMINALES para obtener información específica sobre la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA: En el caso de las unidades con cable, todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las normativas eléctricas locales y cualquier otra normativa vigente. Las conexiones deben realizarse mediante un electricista calificado autorizado.

⚠ ATENCIÓN

Los calentadores de banda con luces incandescentes que requieren un interruptor de más de 20 amperios para el elemento de calor deben tener un interruptor independiente para las luces incandescentes de 20 amperios o menos.

NOTA: Si la unidad que se instala no se muestra ni se enumera en este manual, consulte el diagrama de cableado suministrado con la unidad y la información sobre instalación de la unidad para obtener instrucciones adicionales.

Fuente de alimentación

Instale conectores y cables de alimentación adecuados para al menos 90 °C (194 °F).

- Use un cable de cobre N.º 14 AWG como mínimo para los circuitos individuales de hasta 15 amperios.
- Use un cable de cobre N.º 12 AWG como mínimo para los circuitos individuales de 15 a 20 amperios.
- Use un cable de cobre N.º 10 AWG como mínimo para los circuitos individuales de 20 a 25 amperios.
- Use un cable de cobre N.º 8 AWG como mínimo para los circuitos individuales de 25 a 30 amperios.

NOTA: Consulte el Diagrama de cableado suministrado con la unidad y la etiqueta de especificaciones adherida a la unidad para obtener información eléctrica específica.

Conexión del conducto

Las unidades suministradas con conducto flexible y adaptador angular derecho cuentan con todas las conexiones internas realizadas en la fábrica. Conecte los conductores de suministro de alimentación adecuados a los cables conductores de alta temperatura en el conducto.

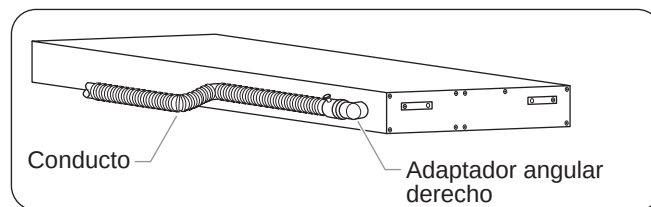


Figura 17. Conexiones del conducto

NOTA: Consulte el Diagrama de cableado suministrado con la unidad y la etiqueta de especificaciones adherida a la unidad para obtener información eléctrica específica.

Cubiertas a control remoto

Las cubiertas Hatco a control remoto incluyen interruptores, conductores de cableado y/o luces indicadoras, y están listas para su instalación.

La serie RMB requiere una cubierta a control remoto por calentador de banda. La serie RMB2 permite la conexión de varios calentadores de banda a una cubierta a control remoto.

NOTA: Consulte la sección OPCIONES Y ACCESORIOS de este manual para obtener información adicional.

Cuando se montan dos o más unidades en el lugar donde el calor de una caja tiende a elevar la temperatura de otra, los interruptores de control deben instalarse en una cubierta a control remoto. Las unidades en una instalación múltiple deben usar cubiertas a control remoto.

AVISO

Para evitar fallas prematuras de los componentes debido al calor excesivo, deben instalarse las cubiertas a control remoto fuera de la zona de calor del calentador de banda.

Generalidades

Los calentadores de banda Glo-Ray® Infra-Black® están diseñados para un funcionamiento sencillo. Utilice la siguiente información y procedimientos para hacer funcionar la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

Lea todos los mensajes de seguridad de la sección Información de seguridad importante antes de operar el equipo.

⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE QUEMADURAS: Algunas superficies exteriores de la unidad se calientan. Tenga precaución al tocar estas áreas.

Controles

Los calentadores de banda Infra-Black cuentan con una caja de control termostático con luces indicadoras (TCBI) montadas en la unidad o una cubierta a control remoto (RMB) opcional con montaje remoto. A continuación se incluye una lista de los controles disponibles para la configuración de control de ambas.

Control termostático—Controla la temperatura de los elementos de calentamiento. El control termostático está disponible únicamente en una unidad equipada con TCBI.

Control infinito—Conecta la electricidad y controla la temperatura de los elementos de calentamiento. El control infinito está disponible únicamente en una cubierta a control remoto.

Interruptor de encendido/apagado (E/S)—Conecta y desconecta la electricidad a los elementos de calentamiento y/o las luces.

Luz indicadora—Se enciende cuando la electricidad está conectada y se apaga cuando la misma está desconectada.

Arranque

1. Mueva el interruptor de encendido/apagado (E/S) hacia la posición de encendido (E) y/o gire los controles infinitos hasta el ajuste deseado.
 - La luz indicadora (si corresponde) se iluminará y los elementos de calentamiento se activarán.
2. Para las unidades con control termostático, gire el control hasta el ajuste deseado.

NOTA: Deje pasar de 15 a 20 minutos para alcanzar la temperatura de funcionamiento.

3. Mueva el interruptor de encendido/apagado (E/S) de las luces hacia la posición de encendido (E) para encender las luces de las unidades con luces de pantalla.

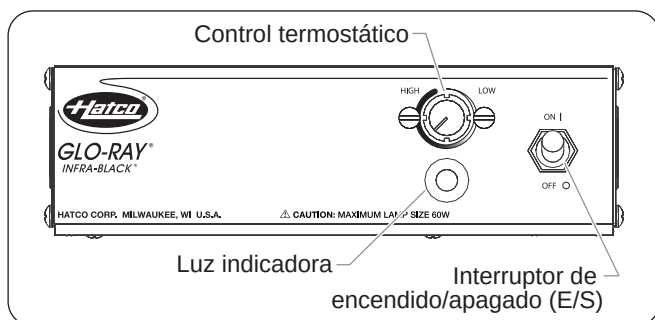


Figura 18. Caja de control termostático con luces indicadoras (TCBI)

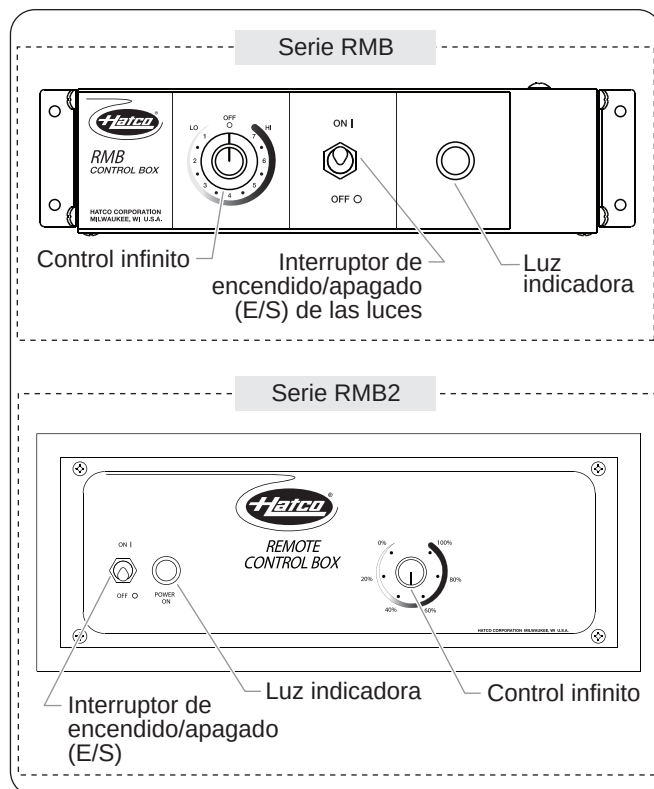


Figura 19. Cubiertas a control remoto

NOTA: Consulte la sección OPCIONES Y ACCESORIOS para obtener información sobre la cubierta a control remoto.

Apagado

1. Mueva el interruptor de encendido/apagado (E/S) hacia la posición de apagado (S) y/o gire los controles infinitos hasta la posición de apagado (S).
 - La luz indicadora (si corresponde) se apagará y los elementos de calentamiento se desactivarán.
2. Mueva el interruptor de encendido/apagado (E/S) de las luces hacia la posición de apagado (S) en las unidades con luces en la pantalla.

Generalidades

Los calentadores de banda Glo-Ray Infra-Black están diseñados para brindar máxima durabilidad y rendimiento con un mantenimiento mínimo.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

- Desconecte la electricidad mediante el disyuntor/interruptor de desconexión de fusibles y deje que la unidad se enfríe antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento, ajuste o limpieza.
- **NO** sumerja ni sature la unidad con agua. La unidad no es impermeable. No opere la unidad si ésta se sumergió o saturó con agua.
- No limpie con vapor ni use agua en exceso en la unidad.
- Esta unidad no tiene una construcción “a prueba de chorros”. No use un pulverizador de limpieza a chorro para limpiar la unidad.

Esta unidad no tiene piezas a las que el usuario pueda realizar mantenimiento. Si necesita realizar mantenimiento en esta unidad, comuníquese con un agente de servicio autorizado de Hatco o con el Departamento de Servicio de Hatco al 414-671-6350; fax 414-671-3976.

Limpieza

Para preservar el acabado del calentador de banda Infra-Black, realice el siguiente procedimiento de limpieza en forma diaria.

AVISO

Use sólo limpiadores no abrasivos. Los limpiadores abrasivos podrían rayar el acabado de la unidad, estropear su apariencia y hacerla susceptible a la acumulación de suciedad.

1. Apague la unidad, desenchufe el cable de alimentación y deje que la unidad se enfríe.
2. Limpie todas las superficies de metal del interior y del exterior de la vitrina utilizando un paño húmedo. Puede eliminar las manchas difíciles con un limpiador no abrasivo. Puede limpiar las zonas de difícil acceso con un pequeño cepillo y jabón neutro.

Sustitución de las Lámparas del Interior de la Vitrina

ADVERTENCIA

Use únicamente bombillas que cumplan con las normas de la Fundación Nacional de Sanidad (NSF) y que estén específicamente diseñadas para áreas de conservación de alimentos. La rotura de bombillas que no estén especialmente recubiertas podría ocasionar lesiones y/o contaminación de los alimentos.

La luz de la pantalla es una bombilla incandescente que ilumina el área de calentamiento. Esta bombilla tiene un recubrimiento especial para brindar protección contra lesiones y contaminación de los alimentos en el caso de ocurrir una rotura.

Para reemplazar una bombilla:

1. Desconecte el suministro de alimentación y espere hasta que la unidad se haya enfriado.
2. Desenrosque la bombilla de la unidad y reemplácela por una nueva bombilla de luz incandescente especialmente recubierta.

NOTA: Las bombillas irrompibles Hatco cumplen con las normas de NSF para áreas de exhibición y conservación de alimentos. Para aplicaciones de 120, 120/208 y 120/240 voltios, use Hatco P/N 02.30.043.00. Para aplicaciones de 220–240 voltios, use Hatco P/N 02.30.058.00.

NOTA: Las bombillas halógenas están disponibles en forma opcional. Para aplicaciones de 120, 120/208 y 120/240 voltios, use Hatco P/N 02.30.081.00. Para aplicaciones de 220–240 voltios, use Hatco P/N 02.30.082.00.

ADVERTENCIA

Utilice únicamente Piezas de Repuesto Originales de la marca Hatco cuando lleve a cabo tareas de mantenimiento. Si no utiliza Piezas de Repuesto Originales de la marca Hatco, todas las garantías quedarán anuladas y los usuarios de la unidad quedarán expuestos a una tensión eléctrica peligrosa que podría causar choques eléctricos y quemaduras. Las Piezas de Repuesto Originales de la marca Hatco están diseñadas para garantizar un funcionamiento seguro en los entornos en que se utilizan. Algunas piezas de repuesto secundarias o genéricas no cuentan con las características que les permiten funcionar de forma segura en aparatos de la marca Hatco.

⚠ ADVERTENCIA

Sólo personal calificado debe realizar mantenimiento a la unidad. El mantenimiento realizado por personal no calificado puede causar descargas eléctricas o quemaduras.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA: Desconecte la electricidad mediante el disyuntor/interruptor de desconexión de fusibles y deje que la unidad se enfríe antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento, ajuste o limpieza.

Síntoma	Causa Probable	Acción Correctiva
La unidad se enciende, pero no se calienta.	No llega alimentación a la unidad.	Compruebe el disyuntor y realice el restablecimiento si es necesario.
	El interruptor está defectuoso.	Comuníquese con el agente de servicio autorizado o con Hatco para obtener ayuda.
	El cableado está abierto.	Comuníquese con el agente de servicio autorizado o con Hatco para obtener ayuda.
	El elemento de calentamiento está defectuoso.	Comuníquese con el agente de servicio autorizado o con Hatco para obtener ayuda.
El calor no es adecuado.	La unidad está montada muy por encima del área deseada.	Coloque la unidad más abajo y ubique el calor efectivo más cerca del objetivo.
	Movimiento de aire excesivo alrededor del área deseada del calentador de banda.	Restrinja el movimiento de aire o rediríjalo fuera de la unidad (conducto de aire acondicionado o extractor de aire).
	Suministro de alimentación incorrecto (bajo).	Verifique el suministro de alimentación de la unidad y asegúrese de que coincida con el valor nominal de la unidad. Si el suministro de alimentación no es correcto, cámbielo para que coincida con el valor nominal de la unidad.
	Ajuste demasiado bajo del control de temperatura.	Mueva el control de temperatura a un ajuste más alto.
El calor es excesivo.	La unidad está montada muy próxima al área deseada.	Compruebe que la instalación cumpla con las especificaciones para el tipo/modelo. Aumente la altura de montaje si la misma se encuentra muy cerca.
	Suministro de voltaje muy alto.	Verifique el suministro de alimentación de la unidad y asegúrese de que coincida con el valor nominal de la unidad. Si el suministro de alimentación no es correcto, cámbielo para que coincida con el valor nominal.
	Ajuste demasiado alto del control de temperatura.	Mueva el control de temperatura a un ajuste más bajo.
Los interruptores de control se sobrecalientan muy rápido.	Los interruptores están montados en la zona de calentamiento.	Verifique la ubicación del interruptor conforme a las pautas de Hatco incluidas en este manual. Reubique los interruptores en una zona de mayor frío si la instalación no es correcta.
	Los interruptores no están suministrados por Hatco.	Se especifican las piezas Hatco originales para obtener un funcionamiento seguro y apropiado en el entorno en el que se usarán. Comuníquese con el agente de servicio autorizado o con Hatco para reemplazar los interruptores por repuestos Hatco originales.

Rejilla protectora del elemento

Las rejillas protectoras del elemento están disponibles como una opción de fábrica. Estas rejillas protegen a los usuarios del contacto accidental con la superficie de calentamiento. GRAIH-XXD y GRAIHL-XXD requieren dos juegos de rejillas protectoras.

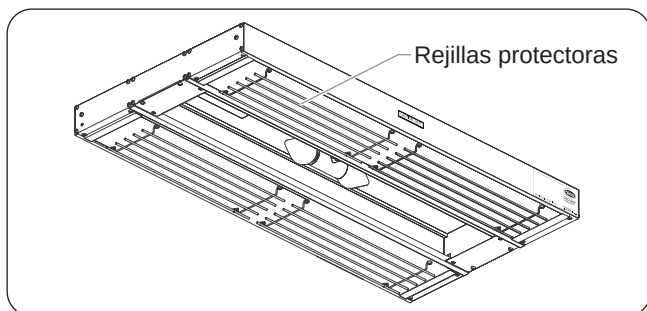


Figura 20. GRAIHL-XXD con rejillas protectora del elemento

Cubierta a control remoto — Serie RMB

Las cubiertas a control remoto de la serie RMB están disponibles en varios tamaños y configuraciones para su uso con calentadores de banda. Las cubiertas a control remoto ubican los controles alejados del calor constante de la unidad y así se aumenta la vida útil de los controles. Todos los modelos están contruidos de acuerdo con las normas de UL con interruptores, luces indicadoras y cableado. Consulte con la fábrica para obtener el tipo y la ubicación de los controles de la serie RMB para la cubierta.

NOTA: Las cubiertas a control remoto de la serie RMB requieren una cubierta a control remoto por calentador de banda.

Modelos	Ancho (A)	Profundidad (B)	Altura (C)	Ancho del Tornillo (D)	Altura del Tornillo (E)
Serie RMB-3	150 mm (5-5/16")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	161 mm (6-5/16")	41 mm (1-5/8")
Serie RMB-7	239 mm (9-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	249 mm (9-13/16")	41 mm (1-5/8")
Serie RMB-14	366 mm (14-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	376 mm (14-13/16")	41 mm (1-5/8")
Serie RMB-16	417 mm (16-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	427 mm (16-13/16")	41 mm (1-5/8")
Serie RMB-20	518 mm (20-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	529 mm (20-13/16")	41 mm (1-5/8")

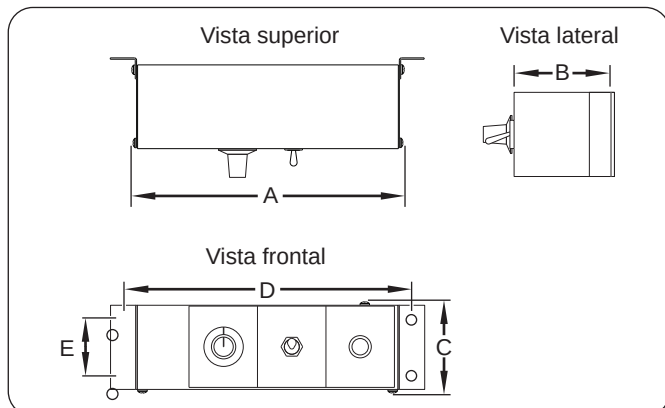


Figura 21. Dimensiones de la serie RMB

Cubierta a control remoto – Serie RMB2

Las cubiertas a control remoto de la serie RMB2 permiten que varios calentadores de banda se conecten a una cubierta única y estén controlados por ésta. El amperaje total de todos los calentadores de banda conectados no puede superar el valor nominal de la cubierta a control remoto. Consulte con la fábrica para obtener información sobre la cubierta a control remoto adecuada de la serie RMB2 para una aplicación específica.

Dimensiones de la serie RMB2

Modelo	Ancho (A)	Ancho (B)	Altura (C)	Profundidad (D)	Altura (E)
RMB2-1R	257 mm (10-1/8")	279 mm (11")	140 mm (5-1/2")	109 mm (4-1/4")	116 mm (4-5/8")
RMB2-2R	333 mm (13-1/8")	356 mm (14")	140 mm (5-1/2")	109 mm (4-1/4")	116 mm (4-5/8")

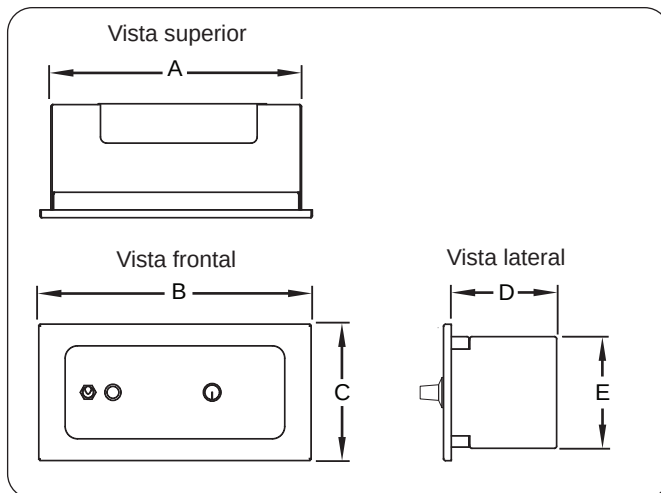


Figura 22. Dimensiones de la serie RMB2

Dimensiones del patrón de la serie RMB2

Modelo	Dimensiones del patrón de apertura		Dimensiones del orificio del tornillo		
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
RMB2-1R	121 mm (4-3/4")	257 mm (10-1/8")	29 mm (1-1/8")	64 mm (2-1/2")	265 mm (10-7/16")
RMB2-2R	121 mm (4-3/4")	333 mm (13-1/8")	29 mm (1-1/8")	64 mm (2-1/2")	341 mm (13-7/16")

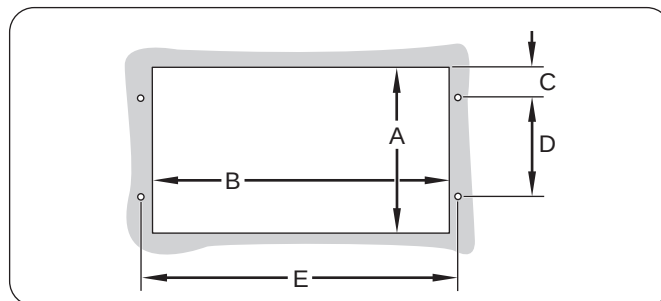


Figura 23. Dimensiones del patrón de la serie RMB2

1. GARANTÍA DEL PRODUCTO

Hatco garantiza que los productos que fabrica estarán libres de defectos en los materiales, bajo condiciones normales de uso y servicio, durante un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra cuando se instalan y reciben mantenimiento de acuerdo con las instrucciones por escrito de Hatco, o por 18 meses a partir de su envío por Hatco. El comprador debe comprobar la fecha de la compra del producto devolviendo la tarjeta de registro de la garantía de Hatco, o por otros medios que sean satisfactorios de acuerdo con el criterio de Hatco.

Hatco garantiza que los siguientes componentes del producto están libres de defectos en materiales a partir de la fecha de compra (sujetos a las condiciones precedentes) durante los periodos de tiempo y las condiciones que figuran a continuación:

a) Garantía de Dos (2) Años para las Piezas:

Componentes de la Tostadora de Correa Transportadora (revestimiento metálico)

Resistencias de los Cajones Térmicos (forrados de metal)

Cajones Térmicos, rodillos del cajón y piezas deslizantes

Resistencias de calentadores de alimentos (forrados de metal)

Resistencias de vitrinas expositoras (humidificadoras con forro de metal)

Resistencias de vitrinas mantenedoras (calor por aire con forro de metal)

Elementos de horno de calefacción incorporados — Series HWB y HWBI (recubiertos de metal)

b) Garantía de Un (1) Año ADEMÁS DE una Garantía de Cuatro (4) Años para las Piezas cuyas condiciones dependen de un prorrato que Hatco explicará a petición del Comprador:

Depósitos 3DS y FR

c) Garantía de Diez (10) Años para las Piezas:

Calentadores de agua eléctricos de refuerzo

Calentadores de agua a gas de refuerzo

d) Garantía de Noventa (90) Días para las Piezas:

Piezas de Repuesto

LAS GARANTÍAS ANTERIORES SON EXCLUSIVAS Y SUSTITUYEN A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR O PATENTE U OTRA INFRACCIÓN DEL DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL. Sin limitar la generalidad de lo anterior, TALES GARANTÍAS NO CUBREN: Bombillas incandescentes revestidas, bombillas fluorescentes, bombillas para lámparas de calor, bombillas halógenas revestidas, bombillas halógenas para lámparas de calor, componentes de vidrio y fusibles; mal funcionamiento del Producto en los calentadores de agua, en los intercambiadores de calor de tubos aleteados o en cualquier otro equipo de calefacción de agua causado por acumulación de cal, acumulación de sedimentos, productos químicos o congelación; o por el uso indebido, manipulación, aplicación indebida, instalación deficiente o suministro de tensión eléctrica inadecuado al Producto.

2. LIMITACIÓN DE REMEDIOS Y DAÑOS

La responsabilidad de Hatco y los derechos del Comprador descritos a continuación se limitarán exclusivamente al reemplazo de la pieza o del Producto empleando, a discreción de Hatco, piezas nuevas o restauradas o un Producto nuevo o restaurado por Hatco o uno de sus centros de servicio autorizados siempre que la reclamación se haya efectuado dentro de los plazos de garantía mencionados anteriormente. Hatco se reserva el derecho a aceptar o rechazar de forma total o parcial cualquier reclamación efectuada. A efectos de la presente Garantía Limitada, se entenderá por "restaurado/a" la pieza o el Producto que haya recuperado sus especificaciones originales tras haber sido reparado/a por Hatco o por uno de sus centros de servicio autorizados. Hatco no aceptará la devolución de ningún producto sin la previa aprobación de Hatco por escrito, y en todas las devoluciones aprobadas el comprador correrá con los gastos. HATCO NO SERÁ RESPONSABLE, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, DE DAÑOS INDIRECTOS O INCIDENTALES, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A COSTOS DE MANO DE OBRA O PÉRDIDA DE INGRESOS QUE RESULTEN DEL USO O DE LA INCAPACIDAD DE USAR EL PRODUCTO O DE QUE EL PRODUCTO SE INCORPORA A OTRO PRODUCTO O MERCANCÍA O SEA UN COMPONENTE DE DICHO PRODUCTO.

INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA

La garantía de los calentadores de banda Hatco Glo-Ray® Infra-Black® es válida por un año desde la fecha de compra o dieciocho meses desde la fecha de envío de Hatco, lo que ocurra primero.

Ante cualquier problema con un calentador de banda durante el periodo de garantía, realice lo siguiente:

Diríjase a su distribuidor local de Hatco

Al comunicarse con un distribuidor de Hatco para recibir asistencia con el servicio, proporcione al distribuidor la siguiente información para asegurar un pronto procesamiento:

- Modelo de la Unidad
- Número de Serie (ubicado en la parte superior de la unidad)
- Problema Específico con la Unidad
- Fecha de Compra
- Nombre de su Negocio
- Dirección de Envío
- Nombre de Contacto y Número de Teléfono

El distribuidor de Hatco hará lo siguiente:

- Proporcionará piezas de repuesto, según sea requerido
- Presentará un reclamo bajo la garantía a Hatco para su procesamiento

Problemas no relacionados con la garantía

Si tiene un problema no relacionado con la garantía y que requiere asistencia, póngase en contacto con el Centro de Servicio Autorizado por Hatco más cercano. Para localizar el Centro de Servicio más próximo:

- Visite el sitio web de Hatco: www.hatcocorp.com, seleccione el menú desplegable "Recursos" (Resources) y haga clic en "Localizar un Centro de Servicio/Distribuidor" (Find Service Agent/Distributor)
- Llame al número de teléfono del Servicio de Atención al Cliente de Hatco: 414-671-6350
- Mande un e-mail al Servicio de Atención al Cliente de Hatco a la siguiente dirección: partsandservice@hatcocorp.com

Informations Importantes pour le Propriétaire.....	38	Mode d'emploi.....	51
Introduction.....	38	Généralités.....	51
Consignes de Sécurité Importantes.....	39	Maintenance.....	52
Description du Modèle.....	40	Généralités.....	52
Désignation du Modèle.....	40	Nettoyage.....	52
Caractéristiques Techniques.....	41	Remplacement du tube d'éclairage.....	52
Tableau des Caractéristiques électriques.....	41	Guide de Dépannage.....	53
Dimensions.....	45	Options et accessoires.....	54
Installation.....	46	Garantie Limitée Internationale.....	55
Généralités.....	46	Informations de Service.....	55
Montage du Support Tubulaire.....	48		
Montage de la Cornière.....	48		
Montage de Lasuspension par une Chaîne.....	49		
Informations sur le câblage électrique.....	50		

INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LE PROPRIÉTAIRE

Notez le numéro de modèle, le numéro de série, la tension et la date d'achat de l'appareil dans les espaces ci-dessous (étiquette de spécification située sur le côté de l'appareil). Veuillez avoir cette information à portée de la main si vous appelez Hatco pour assistance.

Modèle No. _____

Numéro de série _____

Voltage _____

Date d'achat _____

Enregistrez votre appareil!

Remplissez la garantie en ligne pour éviter les retards pour faire jouer la garantie. Accédez au site Web Hatco www.hatcocorp.com, sélectionnez le menu déroulant Parts & Service, puis cliquez sur Warranty Registration.

Horaires
ouvrables : 8h00 à 17h00
Heure du Centre des États-Unis (CST)
(Horaires d'été : juin à septembre—
8h00 à 17h00 CST du lundi au jeudi
8h00 à 14h30 CST le vendredi)

Téléphone : (+1 414) 671-6350

Courriel: partsandservice@hatcocorp.com

Télécopieur : (+1 414) 671-3976 (Pièces et
Service après-vente)

Des renseignements supplémentaires sont disponibles sur notre site Web à www.hatcocorp.com.

INTRODUCTION

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray® Infra-Black® garantissent une durée de conservation des aliments maximale, et minimisent le risque de maladie d'origine alimentaire. Une sécurité et une qualité optimum sont le résultat de la conservation des aliments aux bonnes températures de service en utilisant les schémas de chaleur préétablis par Glo-Ray's. Les émetteurs de Glo-Ray Infra-Black fournissent un panneau solide avec une distribution uniforme de la chaleur qui est idéale pour espaces limités.

Les éléments chauffants gainés de métal contenus dans les émetteurs Infra-Black sont garantis contre le grillage pendant deux ans.

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray Infra-Black sont des produits issus d'une recherche approfondie et ont subi des essais sur le terrain. Les matériaux utilisés ont été sélectionnés pour un maximum de durabilité, d'aspect esthétique et de performance optimum. Chaque appareil est minutieusement inspecté et testé avant expédition.

Ce manuel fournit des instructions pour l'entretien, l'utilisation et le fonctionnement des réchauffeurs de bande de Glo-Ray Infra-Black. Hatco vous recommande de lire l'ensemble des instructions d'installation, de sécurité et de fonctionnement contenues dans ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'appareil.

Les consignes de sécurité qui apparaissent dans ce manuel sont identifiées par les mots indicateurs suivants :

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures légères ou moyennes.

AVIS

AVIS est utilisé pour des questions sans rapport avec des blessures corporelles.



Lisez l'information de sécurité importante suivante avant d'utiliser cet équipement pour éviter des dommages ou la mort sérieuse et pour éviter d'endommager l'équipement ou la propriété.

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE :

- Les appareils fournis sans câble et prise électrique nécessitent une connexion câblée au système électrique sur place. La connexion doit être correctement mise à la terre et doit correspondre au voltage, à la taille et à la configuration correspondant aux spécifications de l'appareil. Contactez un électricien qualifié pour déterminer et installer la connexion électrique adaptée.
- Mettez hors tension au niveau de l'interrupteur à fusible/disjoncteur et laissez l'appareil refroidir avant d'effectuer toute opération de maintenance, tout réglage ou tout nettoyage.
- Pour les appareils câblés, toutes les connexions électriques doivent être conformes aux codes électriques locaux et à tous les autres codes applicables. Les connexions doivent être effectuées par un électricien qualifié et agréé.
- NE PAS immerger l'appareil ni le saturer d'eau. L'appareil n'est pas étanche à l'eau. Ne pas le faire fonctionner s'il a été immergé ou saturé d'eau.
- L'appareil n'est pas à l'épreuve des intempéries. Placer l'appareil à l'intérieur à une température ambiante de 21°C minimum.
- Ne pas nettoyer à la vapeur ni utiliser trop d'eau sur l'appareil.
- Cet appareil n'est pas étanche aux jets. Ne pas utiliser de jet sous pression pour nettoyer l'appareil.
- Ne pas nettoyer l'appareil lorsqu'il est sous tension.
- Cet appareil doit uniquement être réparé par un personnel qualifié. Toute réparation par un personnel non qualifié peut entraîner une électrocution et des brûlures.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine Hatco lorsque l'entretien est nécessaire. Utilisez des pièces détachées Hatco authentiques sous peine d'annuler toutes les garanties et d'exposer l'utilisateur à des tensions électriques dangereuses pouvant entraîner une électrocution ou des brûlures. Les pièces de rechange authentiques Hatco sont spécifiées pour fonctionner en toute sécurité dans les environnements dans lesquels elles sont utilisées. Certaines pièces de rechange génériques ou d'après-vente n'ont pas les caractéristiques qui leur permettent d'opérer en toute sécurité dans les équipements Hatco.

DANGER D'INCENDIE :

- N'installez pas l'appareil au-dessus ou à proximité de surfaces combustibles. Une décoloration ou une combustion pourraient survenir. L'appareil doit uniquement être installé dans un environnement non-combustible.
- Ne pas conserver ou utiliser d'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre dispositif.

Cet appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Si cet appareil doit être réparé, contacter un réparateur Hatco agréé ou le Service après-vente Hatco au +1 414-671-6350 ; télécopieur +1 414-671-3976.

N'utiliser que des ampoules électriques qui correspondent ou qui surpassent les standards de la Fondation Nationale des Affaires Sanitaires (NSF) et qui sont spécifiquement conçus pour les espaces de conservation des aliments. La casse d'ampoules électriques non enduites de manière spécifique pourrait entraîner des lésions corporelles et/ou une contamination des aliments.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées. Assurez-vous que les enfants sont bien surveillés et tenez-les à l'écart de l'appareil.

Assurez-vous que tous les opérateurs ont été formés à l'utilisation sûre et correcte de l'appareil.

S'assurer que le produit alimentaire a été chauffé à une température adaptée au maintien de sa salubrité avant de le mettre dans l'appareil sous peine de risques graves pour la santé. Cet appareil est destiné au maintien au chaud de produits alimentaires préchauffés uniquement.

Pour l'installation avec des chaînes, assurez-vous que les chaînes sont suffisamment résistantes et qu'elles sont solidement fixées à la fois sur le réchauffeur de bande et sur l'espace de montage. Des chaînes mal installées peuvent entraîner le relâchement et la chute du réchauffeur. Ne rien placer sur des réchauffeurs installés avec des chaînes.

⚠ ATTENTION

DANGER DE BRÛLURE : Certaines surfaces extérieures de l'appareil deviennent chaudes. Toucher ces zones de l'appareil avec précaution.

Les graisses standards et approuvées utilisées lors de la fabrication peuvent provoquer des fumées au cours du démarrage initial pendant 30 minutes. Il s'agit d'un état temporaire. Utilisez l'appareil sans produit alimentaire jusqu'à ce que la fumée disparaisse.

Les réchauffeurs de bande équipés d'éclairage qui nécessitent un disjoncteur de 20 ampères ou plus doivent être installés avec un compartiment de contrôle à distance contenant un fusible de 20 ampères ou moins pour le circuit électrique.

Assurer un fonctionnement sûr et adapté. Référez-vous aux "Exigences d'approbation minimum" indiquées dans la section Installation de ce manuel.

AVIS

Des dommages au comptoir, comme le Corian® et des produits similaires, causés par de la chaleur générée à partir de l'équipement Hatco ne sont pas couverts par la garantie Hatco. Contactez le fabricant du comptoir pour obtenir des informations concernant l'application.

Des boîtiers de contrôle à distance doivent être installés à l'extérieur de la zone de chaleur du réchauffeur de bande pour éviter toute défaillance prématurée des composants due à une chaleur excessive.

"L'installation de deux appareils ou plus avec moins de 76mm entre les boîtiers peut entraîner le défaillance prématurée des composants. L'incapacité à fournir un espacement adapté peut entraîner des dommages causés par la chaleur aux composants électriques qui ne sont pas couverts par la garantie."

Utiliser uniquement des produits nettoyants non abrasifs. Les produits nettoyants abrasifs peuvent rayer la finition de l'appareil, ce qui altère son apparence et le rend plus susceptible d'accumuler la saleté.

DESCRIPTION DU MODÈLE

F

Tous les Modèles

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray® Infra-Black® sont parfaits pour réchauffer des aliments à proximité de produits alimentaires. La chaleur issue d'un élément chauffant gainé de métal contenu à l'intérieur d'un émetteur Infra-Black est distribuée de manière uniforme sur toute la surface de l'émetteur. L'émetteur dégage une forte chaleur descendant sur le produit alimentaire.

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray Infra-Black sont construits avec des boîtiers en aluminium de 457 mm (18") à 1829mm (72").

NOTA: Les modèles GRAIHL-XXD sont disponibles dans des longueurs de 457 mm (18") à 1829mm (72").

Des modèles doubles permettent le montage côte à côte de deux éléments chauffants pour fournir une zone de conservation plus importante. Les modèles doubles sont construits avec un espaceur standard de 76 mm (3") ou optionnel de 152 mm (6") entre les éléments chauffants.

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray Infra-Black disposent de plusieurs options de montage et d'emplacements d'interrupteurs. Un boîtier de contrôle du thermostat avec indicateurs lumineux (TCBI) est monté sur l'appareil avec un contrôle du thermostat, un interrupteur à bascule ON/OFF (I/O) et un indicateur lumineux. Des compartiments de contrôle à distance (RMB) peuvent être configurés avec un contrôle infini, un/des interrupteur(s) à bascule ON/OFF et/ou un/des indicateur(s) lumineux. Les appareils sont disponibles en plusieurs couleurs constructeur et avec divers vernis de finition optionnels.

GRAIH-XX: Boîtier en aluminium, élément unique

GRAIHL-XX: Boîtier en aluminium, lumières incandescentes, élément unique

GRAIH-XXD: Boîtier en aluminium, élément double

GRAIHL-XXD: Boîtier en aluminium, lumières incandescentes, éléments doubles

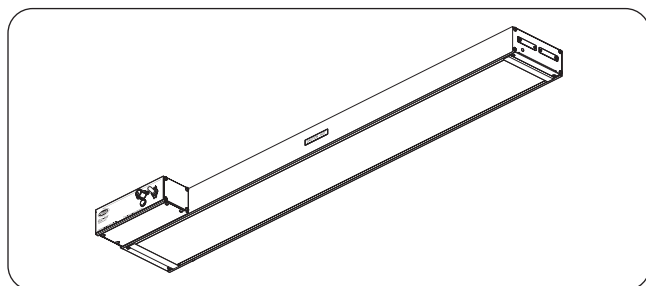


Figure 1. Modèle GRAIH-XX avec TCBI

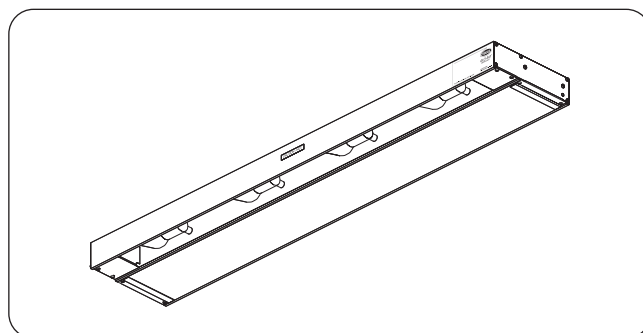


Figure 2. Modèle GRAIHL-XX

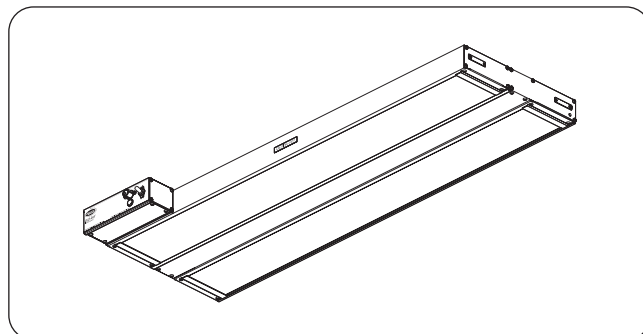


Figure 3. Modèle GRAIHL-XXD avec TCBI

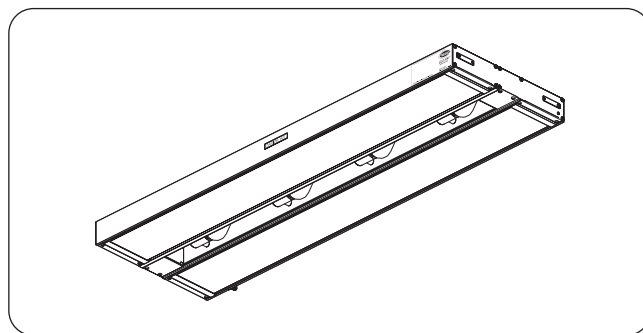


Figure 4. Modèle GRAIHL-XXD

DÉSIGNATION DU MODÈLE

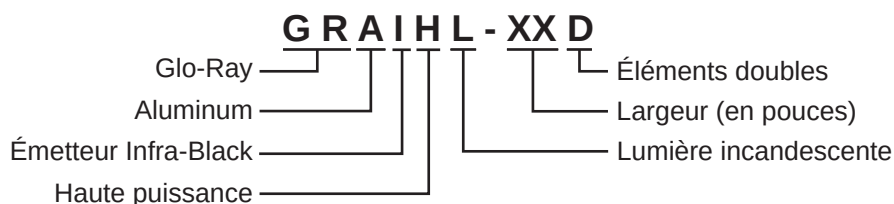


Figure 5. Désignation du modèle

Tableau des valeurs nominales électriques — GRAIH-XX

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIH-18	120	350	2.9	3 kg (6 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (6 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
	220	350	1.6	3 kg (6 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
	220–230 (CE)	350–383	1.6–1.7	3 kg (6 lbs.)
	230–240 (CE)	321–350	1.4–1.5	3 kg (6 lbs.)
GRAIH-24	120	500	4.2	5 kg (11 lbs.)
	208	500	2.4	5 kg (11 lbs.)
	240	500	2.1	5 kg (11 lbs.)
	220	500	2.3	5 kg (11 lbs.)
	240	500	2.1	5 kg (11 lbs.)
	220–230 (CE)	500–546	2.3–2.4	5 kg (11 lbs.)
	230–240 (CE)	459–500	2.0–2.1	5 kg (11 lbs.)
GRAIH-30	120	660	5.5	6 kg (13 lbs.)
	208	660	3.2	6 kg (13 lbs.)
	240	660	2.8	6 kg (13 lbs.)
	220	660	3.0	6 kg (13 lbs.)
	240	660	2.8	6 kg (13 lbs.)
	220–230 (CE)	660–721	3.0–3.1	6 kg (13 lbs.)
	230–240 (CE)	606–660	2.6–2.8	6 kg (13 lbs.)
GRAIH-36	120	800	6.7	7 kg (15 lbs.)
	208	800	3.8	7 kg (15 lbs.)
	240	800	3.3	7 kg (15 lbs.)
	220	800	3.6	7 kg (15 lbs.)
	240	800	3.3	7 kg (15 lbs.)
	220–230 (CE)	800–874	3.6–3.8	7 kg (15 lbs.)
	230–240 (CE)	734–800	3.2–3.3	7 kg (15 lbs.)
GRAIH-42	120	950	7.9	8 kg (17 lbs.)
	208	950	4.6	8 kg (17 lbs.)
	240	950	4.0	8 kg (17 lbs.)
	220	950	4.3	8 kg (17 lbs.)
	240	950	4.0	8 kg (17 lbs.)
	220–230 (CE)	950–1038	4.3–4.5	8 kg (17 lbs.)
	230–240 (CE)	872–950	3.8–4.0	8 kg (17 lbs.)
GRAIH-48	120	1100	9.2	10 kg (21 lbs.)
	208	1100	5.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1100	4.6	10 kg (21 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1100	4.6	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1100–1202	5.0–5.2	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1010–1100	4.4–4.6	10 kg (21 lbs.)
GRAIH-54	120	1250	10.4	11 kg (24 lbs.)
	208	1250	6.0	11 kg (24 lbs.)
	240	1250	5.2	11 kg (24 lbs.)
	220	1250	5.7	11 kg (24 lbs.)
	240	1250	5.2	11 kg (24 lbs.)
	220–230 (CE)	1250–1366	5.7–5.9	11 kg (24 lbs.)
	230–240 (CE)	1148–1250	5.0–5.2	11 kg (24 lbs.)
GRAIH-60	120	1400	11.7	12 kg (27 lbs.)
	208	1400	6.7	12 kg (27 lbs.)
	240	1400	5.8	12 kg (27 lbs.)
	220	1400	6.4	12 kg (27 lbs.)
	240	1400	5.8	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1400–1530	6.4–6.7	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1286–1400	5.6–5.8	12 kg (27 lbs.)
GRAIH-66	120†	1560	13.0	14 kg (30 lbs.)
	208	1560	7.5	14 kg (30 lbs.)
	240	1560	6.5	14 kg (30 lbs.)
	220	1560	7.1	14 kg (30 lbs.)
	240	1560	6.5	14 kg (30 lbs.)
	220–230 (CE)	1560–1705	7.1–7.4	14 kg (30 lbs.)
	230–240 (CE)	1433–1560	6.2–6.5	14 kg (30 lbs.)
GRAIH-72	120†	1725	14.4	15 kg (33 lbs.)
	208	1725	8.3	15 kg (33 lbs.)
	240	1725	7.2	15 kg (33 lbs.)
	220	1725	7.8	15 kg (33 lbs.)
	240	1725	7.2	15 kg (33 lbs.)
	220–230 (CE)	1725–1885	7.8–8.2	15 kg (33 lbs.)
	230–240 (CE)	1584–1725	6.9–7.2	15 kg (33 lbs.)

Les zones ombrées contiennent des informations électriques pour **les modèles internationaux uniquement**.

† Contrôle infini non disponible.

NOTA: Le poids de l'expédition n'inclut pas le compartiment de contrôle à distance. Ajoutez 1-3 kg (2-8 lbs.) au poids de l'expédition selon la taille du compartiment de contrôle à distance.

Tableau des valeurs nominales électriques — GRAIHL-XX

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIHL-18	120	470	3.9	5 kg (12 lbs.)
	120/208	470	2.7	5 kg (12 lbs.)
	120/240	470	2.5	5 kg (12 lbs.)
	220	450	2.0	5 kg (12 lbs.)
	240	470	2.0	5 kg (12 lbs.)
	220–230 (CE)	450–492	2.0–2.1	5 kg (12 lbs.)
	230–240 (CE)	432–470	1.9–2.0	5 kg (12 lbs.)
GRAIHL-24	120	620	5.2	7 kg (15 lbs.)
	120/208	620	3.4	7 kg (15 lbs.)
	120/240	620	3.1	7 kg (15 lbs.)
	220	600	2.7	7 kg (15 lbs.)
	240	620	2.6	7 kg (15 lbs.)
	220–230 (CE)	600–656	2.7–2.9	7 kg (15 lbs.)
	230–240 (CE)	569–620	2.5–2.6	7 kg (15 lbs.)
GRAIHL-30	120	780	6.5	8 kg (17 lbs.)
	120/208	780	4.2	8 kg (17 lbs.)
	120/240	780	3.8	8 kg (17 lbs.)
	220	760	3.5	8 kg (17 lbs.)
	240	780	3.3	8 kg (17 lbs.)
	220–230 (CE)	760–831	3.5–3.6	8 kg (17 lbs.)
	230–240 (CE)	716–780	3.1–3.3	8 kg (17 lbs.)
GRAIHL-36	120	980	8.2	9 kg (20 lbs.)
	120/208	980	5.3	9 kg (20 lbs.)
	120/240	980	4.8	9 kg (20 lbs.)
	220	950	4.3	9 kg (20 lbs.)
	240	980	4.1	9 kg (20 lbs.)
	220–230 (CE)	950–1038	4.3–4.5	9 kg (20 lbs.)
	230–240 (CE)	900–980	3.9–4.1	9 kg (20 lbs.)
GRAIHL-42	120	1130	9.4	10 kg (23 lbs.)
	120/208	1130	6.1	10 kg (23 lbs.)
	120/240	1130	5.5	10 kg (23 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (23 lbs.)
	240	1130	4.7	10 kg (23 lbs.)
	220–230 (CE)	1100–1202	5.0–5.2	10 kg (23 lbs.)
	230–240 (CE)	1038–1130	4.5–4.7	10 kg (23 lbs.)

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIHL-48	120	1340	11.2	12 kg (26 lbs.)
	120/208	1340	7.3	12 kg (26 lbs.)
	120/240	1340	6.6	12 kg (26 lbs.)
	220	1300	5.9	12 kg (26 lbs.)
	240	1340	5.6	12 kg (26 lbs.)
	220–230 (CE)	1300–1421	5.9–6.2	12 kg (26 lbs.)
	230–240 (CE)	1231–1340	5.4–5.6	12 kg (26 lbs.)
GRAIHL-54	120	1490	12.4	13 kg (29 lbs.)
	120/208	1490	8.0	13 kg (29 lbs.)
	120/240	1490	7.2	13 kg (29 lbs.)
	220	1450	6.6	13 kg (29 lbs.)
	240	1490	6.2	13 kg (29 lbs.)
	220–230 (CE)	1450–1585	6.6–6.9	13 kg (29 lbs.)
	230–240 (CE)	1368–1490	5.9–6.2	13 kg (29 lbs.)
GRAIHL-60	120	1700	14.2	15 kg (33 lbs.)
	120/208	1700	9.2	15 kg (33 lbs.)
	120/240	1700	8.3	15 kg (33 lbs.)
	220	1650	7.5	15 kg (33 lbs.)
	240	1700	7.1	15 kg (33 lbs.)
	220–230 (CE)	1650–1803	7.5–7.8	15 kg (33 lbs.)
	230–240 (CE)	1561–1700	6.8–7.1	15 kg (33 lbs.)
GRAIHL-66	120†	1860	15.5	15 kg (34 lbs.)
	120/208	1860	10.0	15 kg (34 lbs.)
	120/240	1860	9.0	15 kg (34 lbs.)
	220	1810	8.2	15 kg (34 lbs.)
	240	1860	7.8	15 kg (34 lbs.)
	220–230 (CE)	1810–1978	8.2–8.6	15 kg (34 lbs.)
	230–240 (CE)	1708–1860	7.1–7.8	15 kg (34 lbs.)
GRAIHL-72	120*	2085	17.4	16 kg (36 lbs.)
	120/208	2085	11.3	16 kg (36 lbs.)
	120/240	2085	10.2	16 kg (36 lbs.)
	220	2025	9.2	16 kg (36 lbs.)
	240	2085	8.7	16 kg (36 lbs.)
	220–230 (CE)	2025–2213	9.2–9.6	16 kg (36 lbs.)
	230–240 (CE)	1915–2085	8.3–8.7	16 kg (36 lbs.)

Les zones ombrées contiennent des informations électriques pour **les modèles internationaux uniquement**.

NOTA : Les modèles GRAIHL-XX pour lesquels de multiples voltages sont indiqués, comme 120/208 ou 120/240 ont des circuits internes multiples. Par exemple une unité de 120/208 volts utilise 120 volts pour le circuit lumineux et 208 volts pour le(s) circuit(s) chauffant(s). Consultez le diagramme électrique fourni avec l'appareil pour obtenir des informations spécifiques.

NOTA : Le poids de l'expédition n'inclut pas le compartiment de contrôle à distance. Ajoutez 1-3 kg (2–8 lbs.) au poids de l'expédition selon la taille du compartiment de contrôle à distance.

ATTENTION

Les réchauffeurs de bande équipés d'éclairage qui nécessitent un disjoncteur de 20 ampères ou plus doivent être installés avec un compartiment de contrôle à distance contenant un fusible de 20 ampères ou moins pour le circuit électrique.

† Contrôle infini non disponible.

* Uniquement disponible avec les options de compartiment de contrôle à distance.

Tableau des valeurs nominales électriques — GRAIH-XXD

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIH-18D	120	700	5.8	6 kg (13 lbs.)
	208	700	3.4	6 kg (13 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (13 lbs.)
	220	700	3.2	6 kg (13 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (13 lbs.)
	220–230 (CE)	700–765	3.2–3.3	6 kg (13 lbs.)
	230–240 (CE)	643–700	2.8–2.9	6 kg (13 lbs.)
GRAIH-24D	120	1000	8.3	9 kg (19 lbs.)
	208	1000	4.8	9 kg (19 lbs.)
	240	1000	4.2	9 kg (19 lbs.)
	220	1000	4.5	9 kg (19 lbs.)
	240	1000	4.2	9 kg (19 lbs.)
	220–230 (CE)	1000–1093	4.5–4.7	9 kg (19 lbs.)
	230–240 (CE)	918–1000	4.0–4.2	9 kg (19 lbs.)
GRAIH-30D	120	1320	11.0	10 kg (21 lbs.)
	208	1320	6.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1320	5.5	10 kg (21 lbs.)
	220	1320	6.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1320	5.5	10 kg (21 lbs.)
	220–230 (CE)	1320–1443	6.0–6.3	10 kg (21 lbs.)
	230–240 (CE)	1212–1320	5.3–5.5	10 kg (21 lbs.)
GRAIH-36D	120	1600	13.3	11 kg (24 lbs.)
	208	1600	7.7	11 kg (24 lbs.)
	240	1600	6.7	11 kg (24 lbs.)
	220	1600	7.3	11 kg (24 lbs.)
	240	1600	6.7	11 kg (24 lbs.)
	220–230 (CE)	1600–1749	7.3–7.6	11 kg (24 lbs.)
	230–240 (CE)	1469–1600	6.4–6.7	11 kg (24 lbs.)
GRAIH-42D	120*	1900	15.8	12 kg (27 lbs.)
	208	1900	9.1	12 kg (27 lbs.)
	240	1900	7.9	12 kg (27 lbs.)
	220	1900	8.6	12 kg (27 lbs.)
	240	1900	7.9	12 kg (27 lbs.)
	220–230 (CE)	1900–2077	8.6–9.0	12 kg (27 lbs.)
	230–240 (CE)	1745–1900	7.6–7.9	12 kg (27 lbs.)

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIH-48D	120*	2200	18.3	15 kg (32 lbs.)
	208	2200	10.6	15 kg (32 lbs.)
	240	2200	9.2	15 kg (32 lbs.)
	220	2200	10.0	15 kg (32 lbs.)
	240	2200	9.2	15 kg (32 lbs.)
	220–230 (CE)	2200–2405	10.0–10.5	15 kg (32 lbs.)
	230–240 (CE)	2020–2200	8.8–9.2	15 kg (32 lbs.)
GRAIH-54D	120*	2500	20.8	16 kg (35 lbs.)
	208	2500	12.0	16 kg (35 lbs.)
	240	2500	10.4	16 kg (35 lbs.)
	220	2500	11.4	16 kg (35 lbs.)
	240	2500	10.4	16 kg (35 lbs.)
	220–230 (CE)	2500–2733	11.4–11.9	16 kg (35 lbs.)
	230–240 (CE)	2296–2500	10.0–10.4	16 kg (35 lbs.)
GRAIH-60D	120*	2800	23.3	18 kg (39 lbs.)
	208	2800	13.5	18 kg (39 lbs.)
	240	2800	11.7	18 kg (39 lbs.)
	220	2800	12.7	18 kg (39 lbs.)
	240	2800	11.7	18 kg (39 lbs.)
	220–230 (CE)	2800–3060	12.7–13.3	18 kg (39 lbs.)
	230–240 (CE)	2571–2800	11.2–11.7	18 kg (39 lbs.)
GRAIH-66D	120*	3120	26.0	19 kg (42 lbs.)
	208	3120	15.0	19 kg (42 lbs.)
	240	3120	13.0	19 kg (42 lbs.)
	220	3120	14.2	19 kg (42 lbs.)
	240	3120	13.0	19 kg (42 lbs.)
	220–230 (CE)	3120–3410	14.2–14.8	19 kg (42 lbs.)
	230–240 (CE)	2865–3120	12.5–13.0	19 kg (42 lbs.)
GRAIH-72D	120*	3450	28.8	21 kg (46 lbs.)
	240	3450	14.4	21 kg (46 lbs.)
	220	3450	15.7	21 kg (46 lbs.)
	240	3450	14.4	21 kg (46 lbs.)
	220–230 (CE)	3450–3771	15.7–16.4	21 kg (46 lbs.)
	230–240 (CE)	3168–3450	13.8–14.4	21 kg (46 lbs.)

Les zones ombrées contiennent des informations électriques pour **les modèles internationaux uniquement**.

* Uniquement disponible avec les options de compartiment de contrôle à distance.

NOTA: Le poids de l'expédition n'inclut pas le compartiment de contrôle à distance. Ajoutez 1-3 kg (2–8 lbs.) au poids de l'expédition selon la taille du compartiment de contrôle à distance.

Tableau des valeurs nominales électriques — GRAIHL-XXD

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIHL-18D	120	820	6.8	8 kg (18 lbs.)
	120/208	820	4.4	8 kg (18 lbs.)
	120/240	820	3.9	8 kg (18 lbs.)
	220	800	3.6	8 kg (18 lbs.)
	240	820	3.4	8 kg (18 lbs.)
	220-230 (CE)	801-875	3.6-3.8	8 kg (18 lbs.)
	230-240 (CE)	753-820	3.3-3.4	8 kg (18 lbs.)
GRAIHL-24D	120	1120	9.3	10 kg (21 lbs.)
	120/208	1120	5.8	10 kg (21 lbs.)
	120/240	1120	5.2	10 kg (21 lbs.)
	220	1100	5.0	10 kg (21 lbs.)
	240	1120	4.7	10 kg (21 lbs.)
	220-230 (CE)	1101-1203	5.0-5.2	10 kg (21 lbs.)
	230-240 (CE)	1029-1120	4.5-4.7	10 kg (21 lbs.)
GRAIHL-30D	120	1440	12.0	10 kg (23 lbs.)
	120/208	1440	7.3	10 kg (23 lbs.)
	120/240	1440	6.5	10 kg (23 lbs.)
	220	1420	6.5	10 kg (23 lbs.)
	240	1440	6.0	10 kg (23 lbs.)
	220-230 (CE)	1421-1553	6.5-6.8	10 kg (23 lbs.)
	230-240 (CE)	1323-1440	5.8-6.0	10 kg (23 lbs.)
GRAIHL-36D	120	1780	14.8	12 kg (27 lbs.)
	120/208	1780	9.2	12 kg (27 lbs.)
	120/240	1780	8.2	12 kg (27 lbs.)
	220	1750	8.0	12 kg (27 lbs.)
	240	1780	7.4	12 kg (27 lbs.)
	220-230 (CE)	1751-1914	8.0-8.3	12 kg (27 lbs.)
	230-240 (CE)	1635-1780	7.1-7.4	12 kg (27 lbs.)
GRAIHL-42D	120*	2080	17.3	14 kg (30 lbs.)
	120/208	2080	10.6	14 kg (30 lbs.)
	120/240	2080	9.4	14 kg (30 lbs.)
	220	2050	9.3	14 kg (30 lbs.)
	240	2080	8.7	14 kg (30 lbs.)
	220-230 (CE)	2051-2242	9.3-9.7	14 kg (30 lbs.)
	230-240 (CE)	1910-2080	8.3-8.7	14 kg (30 lbs.)

Modèle	Tension	Intensité	Amps	Poids d'embarquement
GRAIHL-48D	120*	2440	20.3	16 kg (35 lbs.)
	120/208	2440	12.6	16 kg (35 lbs.)
	120/240	2440	11.2	16 kg (35 lbs.)
	220	2400	10.9	16 kg (35 lbs.)
	240	2440	10.2	16 kg (35 lbs.)
	220-230 (CE)	2402-2625	10.9-11.4	16 kg (35 lbs.)
	230-240 (CE)	2241-2440	9.7-10.2	16 kg (35 lbs.)
GRAIHL-54D	120*	2740	22.8	17 kg (38 lbs.)
	120/208	2740	14.0	17 kg (38 lbs.)
	120/240	2740	12.2	17 kg (38 lbs.)
	220	2700	12.3	17 kg (38 lbs.)
	240	2740	11.4	17 kg (38 lbs.)
	220-230 (CE)	2702-2953	12.3-12.8	17 kg (38 lbs.)
	230-240 (CE)	2516-2740	10.9-11.4	17 kg (38 lbs.)
GRAIHL-60D	120*	3100	25.8	19 kg (42 lbs.)
	120/208	3100	16.0	19 kg (42 lbs.)
	120/240	3100	14.2	19 kg (42 lbs.)
	220	3050	13.9	19 kg (42 lbs.)
	240	3100	12.9	19 kg (42 lbs.)
	220-230 (CE)	3052-3336	13.9-14.5	19 kg (42 lbs.)
	230-240 (CE)	2847-3100	12.4-12.9	19 kg (42 lbs.)
GRAIHL-66D	120*	3420	28.5	20 kg (44 lbs.)
	120/240	3420	15.5	20 kg (44 lbs.)
	220	3350	15.3	20 kg (44 lbs.)
	240	3420	14.3	20 kg (44 lbs.)
	220-230 (CE)	3372-3686	15.3-16.0	20 kg (44 lbs.)
	230-240 (CE)	3141-3420	13.7-14.3	20 kg (44 lbs.)

Les zones ombrées contiennent des informations électriques pour les modèles internationaux uniquement.

* Uniquement disponible avec les options de compartiment de contrôle à distance.

NOTA : Les modèles GRAIHL-XXD pour lesquels de multiples voltages sont indiqués, comme 120/208 ou 120/240 ont des circuits internes multiples. Par exemple une unité de 120/208 volts utilise 120 volts pour le circuit lumineux et 208 volts pour le(s) circuit(s) chauffant(s). Consultez le diagramme électrique fourni avec l'appareil pour obtenir des informations spécifiques.

NOTA : Le poids de l'expédition n'inclut pas le compartiment de contrôle à distance. Ajoutez 1-3 kg (2-8 lbs.) au poids de l'expédition selon la taille du compartiment de contrôle à distance.

ATTENTION

Les réchauffeurs de bande équipés d'éclairage qui nécessitent un disjoncteur de 20 ampères ou plus doivent être installés avec un compartiment de contrôle à distance contenant un fusible de 20 ampères ou moins pour le circuit électrique.

Dimensions

Modèle	Largeur (A)	Profondeur (B)	Profondeur (C)	Hauteur (D)
GRAIH-XX	457-1829 mm (18"-72")	152 mm (6")	229 mm (9")	66 mm (2-5/8")
GRAIHL-XX	457-1829 mm (18"-72")	229 mm (9")	305 mm (12")	66 mm (2-5/8")
GRAIH-XXD ‡	457-1829 mm (18"-72")	381 mm (15")	457 mm (18")	66 mm (2-5/8")
GRAIHL-XXD ‡	457-1674 mm (18"-66")	381 mm (15")	457 mm (18")	66 mm (2-5/8")

‡ Ajoutez 76 mm (3") à la profondeur (B) et à la profondeur (C) si l'appareil est configuré avec un espaceur optionnel de 152 mm (6").

NOTA : La profondeur (C) inclut le boîtier TCBI.

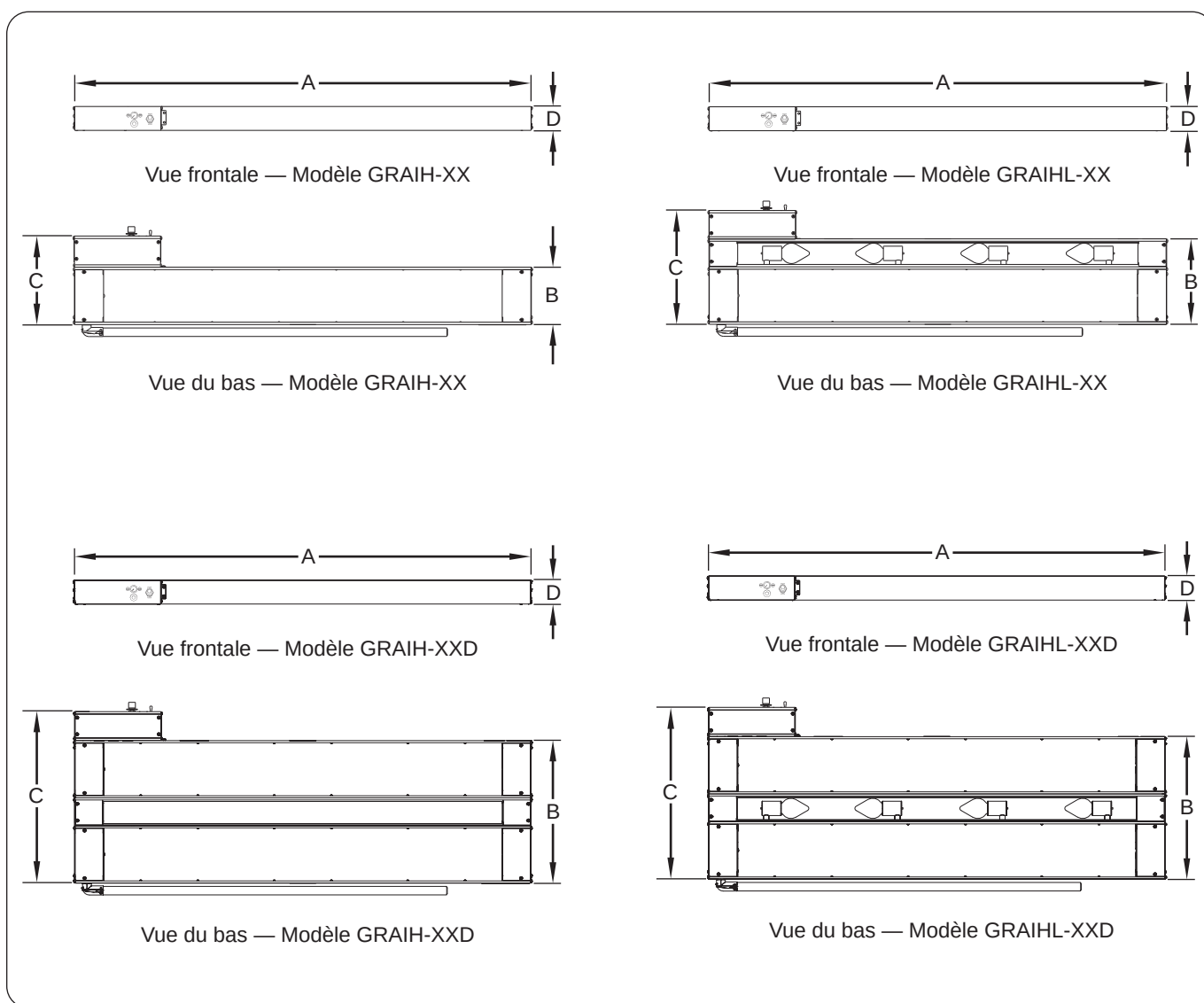


Figure 6. Dimensions

Généralités

Utilisez les informations contenues dans cette section pour préparer et installer un réchauffeur de bande Infra-Black®. Assurez-vous de situer les informations spécifiques au type d'installation.

AVERTISSEMENT

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE: L'appareil n'est pas à l'épreuve des intempéries. Placer l'appareil à l'intérieur à une température ambiante de 21°C (70°F) minimum.

RISQUE D'INCENDIE : N'installez pas l'appareil au-dessus ou à proximité de surfaces combustibles. Une décoloration ou une combustion pourraient survenir. L'appareil doit uniquement être installé dans un environnement non-combustible

ATTENTION

Assurer un fonctionnement sûr et adapté. Référez-vous aux "Exigences d'approbation minimum" indiquées dans la section Installation de ce manuel.

AVIS

Des dommages au comptoir, comme le Corian® et des produits similaires, causés par de la chaleur générée à partir de l'équipement Hatco ne sont pas couverts par la garantie Hatco. Contactez le fabricant du comptoir pour les informations concernant l'application

NOTA : Contactez le fabricant du matériel de base du comptoir pour des informations concernant l'application et les limites de température à la surface avant d'installer l'appareil.

1. Retirez l'appareil du carton de livraison et retirez tous les éléments d'emballage

NOTA : Pour éviter des retards dans l'obtention de la couverture de la garantie, complétez l'enregistrement en ligne de votre garantie. Lisez la section INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LE PROPRIÉTAIRE pour plus de détails.

2. Retirez le ruban et l'emballage de protection de toutes les surfaces de l'appareil

NOTA : Si l'appareil dispose d'un équipement optionnel, lisez la section OPTIONS ET ACCESSOIRES de ce manuel.

3. Référez-vous à la procédure appropriée de support dans cette section pour le style désiré du montage.

Montage Double

Lorsque vous montez des appareils côte à côte, un espace de plus de 76 mm (3") doit être maintenu entre les appareils. Les unités doubles commandés à l'usine sont expédiées avec un espaceur pré-assemblé de 76 mm (3") ou de 152 mm (6").

AVIS

L'installation de deux appareils ou plus avec moins de 76 mm (3") entre les boîtiers peut entraîner la défaillance prématurée des composants. L'incapacité à fournir un espacement adapté peut résulter en des dommages aux composants électriques dus à la chaleur qui ne sont pas couverts par la garantie.

Montage sous une étagère

Lorsque vous montez un appareil sous une étagère, utilisez les cornières ajustables pour assurer un espacement approprié. Les compartiments de contrôle à distance sont recommandés pour maintenir les interrupteurs en dehors de la zone de chaleur et pour éviter toute défaillance prématurée.

Passage des Plats

Si la zone de passage est d'une profondeur inférieure à 241 mm (9 1/2"), une unité simple peut être utilisée. Pour une zone de passage d'une profondeur de 254 à 483 mm (10" à 19"), une unité double est recommandée. L'installation d'appareils multiples requiert un espacement minimum de 76 mm (19") entre les réchauffeurs de bande.

Au-dessus d'un Tableau de Vapeur

Lors du montage au-dessus d'un tableau de vapeur, un compartiment de contrôle à distance doit être installé.

Assemblage

Lors de l'expédition, la plupart des composants des réchauffeurs de bande Infra-Black sont pré-assemblés. Les unités doubles sont disponibles avec un espaceur nécessaire de 76 mm (3") ou 152 mm (6") pré-assemblé à l'usine.

Exigences d'approbation minimum

Modèle	A	B	C
GRAIH et GRAIHL avec TCBI	102 mm (4")	♦	25 mm (1")
GRAIH et GRAHL avec RMB	102 mm (4")	76 mm (3")	0 mm (0")
GRAIH-XXD et GRAIHL-XXD avec TCBI	203 mm (8")	♦	25 mm (1")
GRAIH-XXD et GRAIHL-XXD avec RMB	203 mm (8")	76 mm (3")	0 mm (0")

♦ Doit être une application de passage, non autorisée avec les installations adossées à un mur.

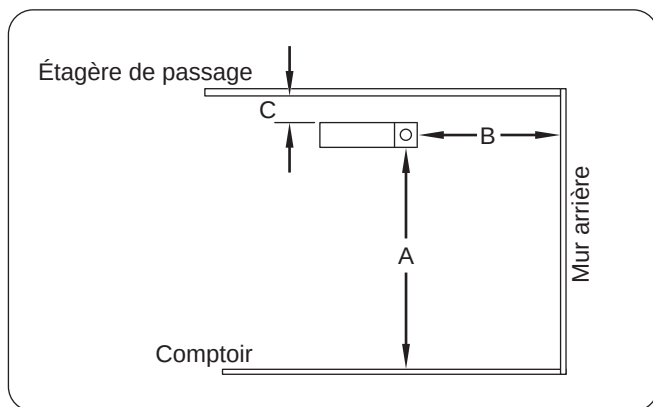


Figure 7. Exigences d'approbation minimum

Exigences d'approbation maximum au-dessus d'une étagère

Les unités doivent être montées à une distance maximum de 254 mm (10") d'une étagère située au-dessus.

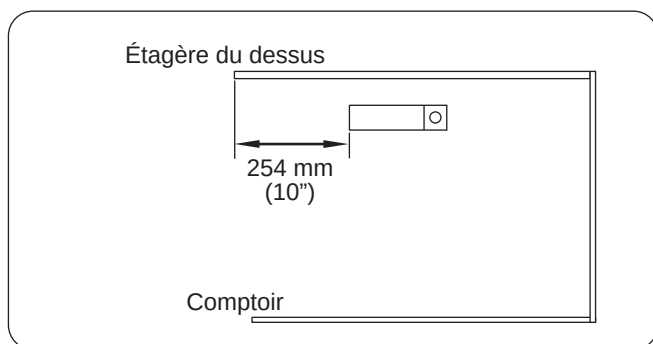


Figure 8. Exigences d'approbation maximum au-dessus d'une étagère

Hauteurs recommandées pour le montage

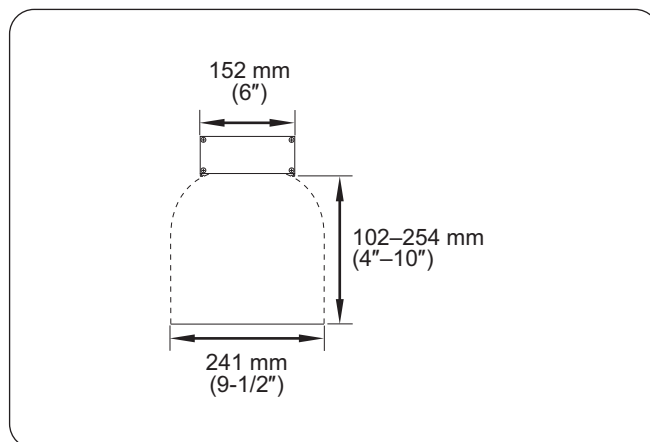


Figure 9. Hauteur recommandée pour l'élément pour les modèles GRAIH-XX et GRAIHL-XX

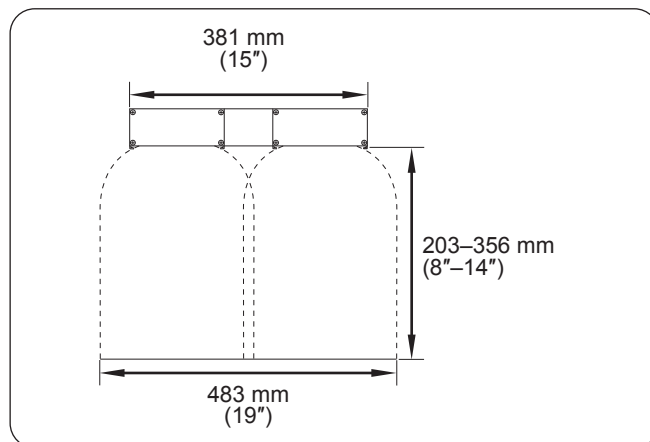


Figure 10. Hauteur recommandée pour l'élément pour les modèles GRAIH-XXD et GRAIHL-XXD avec un espaceur de 76mm

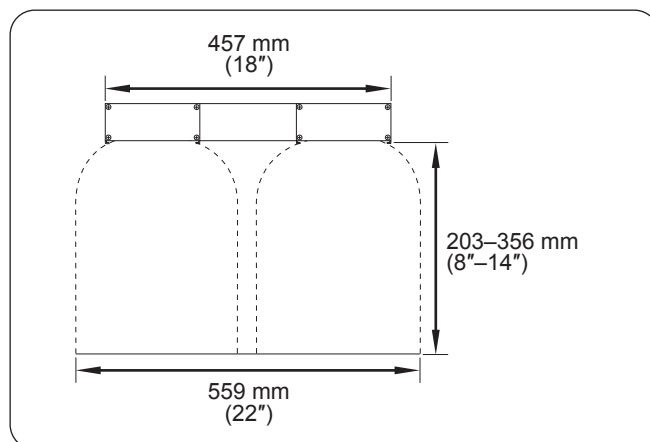


Figure 11. Hauteur recommandée pour l'élément pour les modèles GRAIH-XXD et GRAIHL-XXD avec un espaceur de 152 mm

Montage du support tubulaire

Monter un appareil avec un support tubulaire non réglable attache l'appareil à un comptoir ou une table de service de manière permanente.

ATTENTION

Assurer un fonctionnement sûr et adapté. Référez-vous aux "Exigences d'approbation minimum" indiquées dans la section Installation de ce manuel.

Les supports tubulaires sont disponibles en aluminium, couleurs constructeur ou divers vernis de finition d'une hauteur allant de 102 à 356 mm (4" à 14") par échelon de 51 mm (2").

NOTA : Les supports tubulaires ne peuvent pas être mis à niveau dans la zone.

1. Positionnez l'appareil à l'envers sur une surface plate.

NOTA : Les unités pour cette application sont fournis avec la conduite attachée à un des côtés de l'appareil. La conduite ne doit pas être retirée.

2. Retirez les vis des deux languettes de support pour chaque extrémité de l'appareil.
3. Sécurisez le haut du support tubulaire au bas de la cornière en utilisant les vis fournies.
4. Sécurisez la cornière à la plaque de l'extrémité de l'appareil avec les vis retirées précédemment des languettes de support.
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour chaque extrémité de l'appareil.
6. Sécurisez le support à la surface de montage en utilisant les fixations adaptées.

NOTA : Deux paires de supports tubulaires seront nécessaires pour monter les unités doubles.

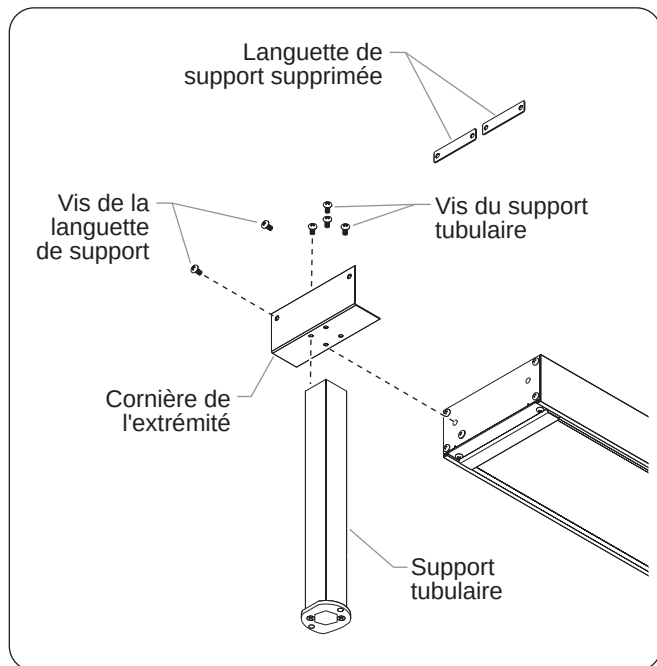


Figure 12. Montage du support tubulaire

Montage de la cornière

Monter une unité avec une cornière attache l'unité de manière permanente au-dessous d'une étagère. Elle peut être montée sur une étagère plate ou sur une étagère avec des bordures enroulées ou retournées. Les cornières fournies fourniront l'espace nécessaire entre l'appareil et une étagère combustible.

Si l'étagère a une bordure enroulée ou retournée, utilisez les cornières optionnelles pour monter l'appareil sous la partie la plus basse de la bordure enroulée ou retournée (un espace minimum de 25 mm [1"] est nécessaire entre l'appareil et le dessous d'une étagère enroulée ou retournée pour éviter des dommages dus à la chaleur au système électrique de l'unité).

ATTENTION

Assurer un fonctionnement sûr et adapté. Référez-vous aux "Exigences d'approbation minimum" indiquées dans la section Installation de ce manuel.

NOTA : Lorsque vous montez l'appareil sous une étagère, il est recommandé d'utiliser un compartiment de contrôle à distance.

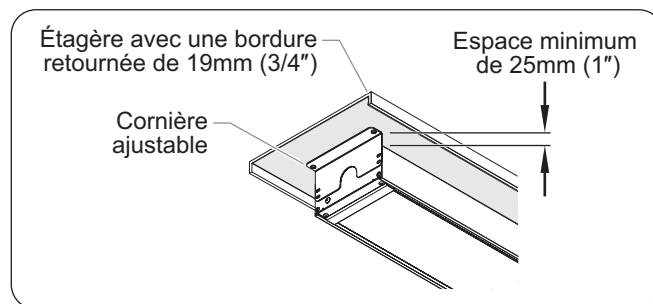


Figure 13. Installation d'une étagère à bordure retournée

1. Positionnez l'unité sur une surface plate, les éléments chauffants face au sol.
2. Retirez les vis des deux languettes de support pour chaque extrémité de l'appareil.
3. Retirez les deux vis de la plaque de l'extrémité supérieure.
4. Alignez les cornières ajustables aux trous de montage de la plaque de l'extrémité de l'appareil. Sécurisez la cornière avec les vis retirées précédemment de la plaque de l'extrémité.

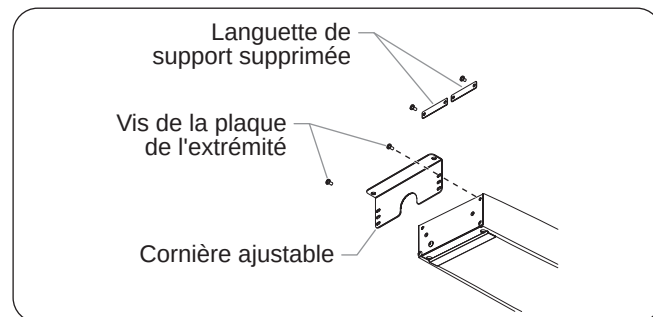


Figure 14. Installation de la cornière ajustable

- Fixez la cornière sous l'étagère en utilisant les fixations adaptées (non fournies par Hatco).

NOTA : Deux paires de supports seront nécessaires pour les unités doubles.

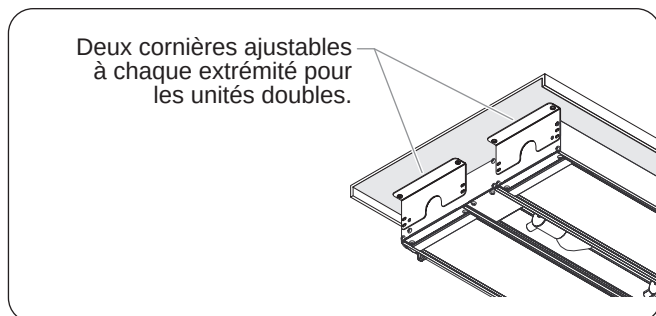


Figure 15. Montage des unités doubles

Montage de la suspension par une chaîne

Monter un appareil avec des chaînes de suspension attache l'unité à une surface supérieure en utilisant des croches en "S".

NOTA : Les appareils commandés avec l'option crochet en "S" sont livrés avec deux crochets en "S" et deux chaînes de 152 mm (6") de longueur. Une chaîne supplémentaire (P/N 05.03.020.00) peut être commandée auprès d'Hatco pour le système de montage du dessus, ou une autre option peut être déterminée par un installateur qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour l'installation avec des chaînes, assurez-vous que les chaînes sont suffisamment résistantes et qu'elles sont solidement fixées à la fois sur l'appareil et sur le support de montage. Des chaînes mal installées peuvent entraîner le relâchement et la chute du réchauffeur. Ne rien placer sur le dessus des réchauffeurs installés avec des chaînes.

Assurer un fonctionnement sûr et adapté. Référez-vous aux "Exigences d'approbation minimum" indiquées dans la section Installation de ce manuel.

NOTA : La résistance de la chaîne fournie par Hatco est suffisante pour retenir le poids de l'unité de manière sûre, uniquement pour un montage adapté.

- Préparez le système de montage supérieur pour les crochets en "S". Assurez-vous que le système est sécurisé et est installé de manière à ce que l'appareil soit suspendu à un niveau et à une distance sécurisée et adaptée des murs, du comptoir et des aliments.
- Desserrez, mais ne retirez pas les vis sécurisant les languettes de support à chaque extrémité de l'appareil. Faites pivoter les languettes vers le haut, puis resserrez solidement les vis.
- Attachez solidement une des chaînes de connexion de 152 mm (6") entre chaque paire de languettes de support.

- Attachez un crochet en "S" au centre de chaque chaîne de connexion.
- Levez l'appareil avec précaution et attachez les crochets en "S" à chaque extrémité de l'appareil au système de montage supérieur. Assurez-vous que l'appareil est à niveau.

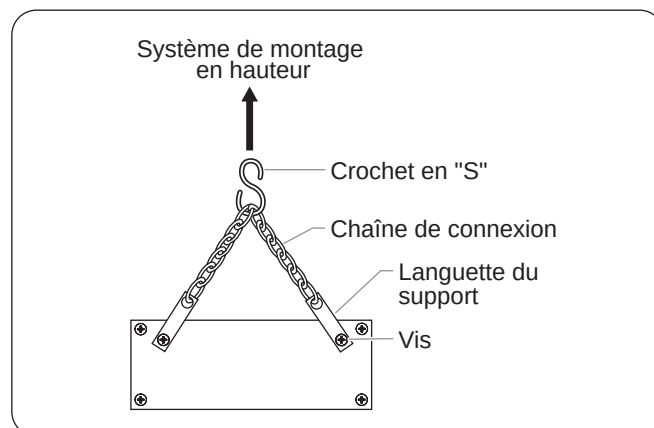


Figure 16. Montage du crochet en "S"

Informations sur le câblage électrique

Référez-vous aux tableaux de classement pour obtenir des informations spécifiques sur l'appareil.

AVERTISSEMENT

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE: Pour les appareil câblés, toutes les connexions électriques doivent être conformes aux codes électriques locaux et à tous les autres codes applicables. Les connexions doivent être effectuées par un électricien qualifié et agréé.

ATTENTION

Les réchauffeurs de bande équipés avec des lumières incandescentes qui nécessitent un disjoncteur de plus de 20 ampères pour l'élément chauffant doivent avoir un disjoncteur séparé pour les lumières incandescentes de 20 ampères ou moins.

NOTA : Si l'appareil à installer n'apparaît pas dans ce manuel, référez-vous au diagramme de câblage fourni avec l'appareil et les informations d'installation de l'appareil pour plus d'instructions.

Alimentation électrique

Installez un câble d'alimentation et des connecteurs adaptés pour une température d'au moins 90°C (194°F).

- Utilisez au minimum un câble en cuivre n°14 AWG pour les circuits individuels allant jusqu'à 15 ampères.
- Utilisez au minimum un câble en cuivre n°12 AWG pour les circuits individuels allant de 15 à 20 ampères.
- Utilisez au minimum un câble en cuivre n°10 AWG pour les circuits individuels allant de 20 à 25 ampères.
- Utilisez au minimum un câble en cuivre n°8 AWG pour les circuits individuels allant de 25 à 30 ampères.

NOTA : Référez-vous au diagramme de câblage fourni avec l'appareil et à l'étiquette de spécification attachée à l'appareil pour obtenir des informations spécifiques concernant l'électricité.

Connexion de la conduite

Les connexions des appareils fournis avec une conduite correspondant au bon angle et flexible ont toutes été réalisées à l'usine. Raccorder à la bonne alimentation électrique mène à de hautes températures dans les câbles électriques dans la conduite.

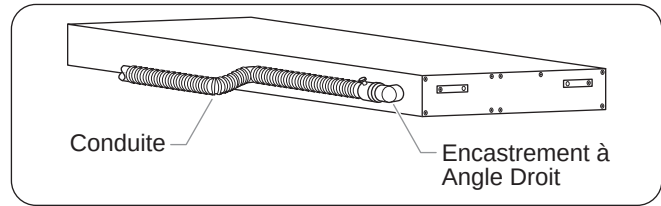


Figure 17. Connexion de la conduite

NOTA : Référez-vous au diagramme de câblage fourni avec l'appareil et à l'étiquette de spécification attachée à l'appareil pour obtenir des informations spécifiques concernant l'électricité.

Compartiments de contrôle à distance

Les compartiments de contrôle à distance d'Hatco comportent des interrupteurs, des câbles électriques et/ou des indicateurs lumineux qui sont prêts pour l'installation.

La série RMB nécessite un compartiment de contrôle à distance par réchauffeur de bande. La série RMB2 permet à plusieurs réchauffeurs de bande d'être connectés à un compartiment de contrôle à distance.

NOTA : Lisez la section OPTION ET ACCESSOIRES de ce manuel pour plus d'informations.

Lorsque deux appareils ou plus sont montés là où la chaleur d'un boîtier tend à augmenter la température d'un autre, les interrupteurs de contrôle doivent être installés dans un compartiment de contrôle à distance. Les appareils dans une installation multiple doivent utiliser des compartiments de contrôle à distance.

AVIS

Pour éviter une défaillance prématurée des composants due à une chaleur excessive, les compartiments de contrôle à distance doivent être installés à l'extérieur de la zone de chaleur des réchauffeurs de bande.

Généralités

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray® Infra-Black® sont conçus pour une utilisation simple. Utilisez les informations et les procédures suivantes pour faire fonctionner l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les messages de sécurité de la section Consignes de sécurité importantes avant d'utiliser ce matériel.

⚠ ATTENTION

DANGER DE BRÛLURE : Certaines surfaces extérieures de l'appareil deviennent chaudes. Toucher ces zones de l'appareil avec précaution.

Contrôles

Les réchauffeurs de bande Infra-Black sont équipés soit avec un boîtier de contrôle de thermostat avec des indicateurs lumineux (TBI) montés sur l'appareil, soit un compartiment de contrôle à distance (RMB) monté à distance. Ce qui suit est une liste des contrôles disponibles pour chaque configuration de contrôle.

Contrôle du thermostat—Contrôle la température de(s) l'élément(s) chauffant(s). Le contrôle du thermostat est uniquement disponible avec les appareils équipés en TCBI.

Contrôle infini—Coupe l'alimentation et contrôle la température des éléments chauffants. Le contrôle infini est uniquement disponible sur un compartiment de contrôle à distance.

Interrupteur à bascule ON/OFF (I/O)—Allume et éteint les éléments chauffants et/ou les lumières

Indicateur lumineux—Éclaire lorsque le courant est allumé, éteint lorsque le courant est éteint.

Démarrage

1. Placez l'interrupteur à bascule ON/OFF (I/O) sur la position ON(I) et/ou placez le(s) contrôle(s) infini(s) sur la configuration souhaitée.
 - L'indicateur lumineux (s'il est équipé) éclairera, et les éléments chauffants stimuleront.
2. Pour les appareils avec un contrôle de thermostat, placez le contrôle sur la configuration souhaitée.

NOTA : Atteindre la température de fonctionnement demande 15-20 minutes.

3. Pour des appareils avec des lumières d'affichage, placez Interrupteur à bascule lumineux ON/OFF (I/O) sur la position ON (I) pour allumer les lumières.

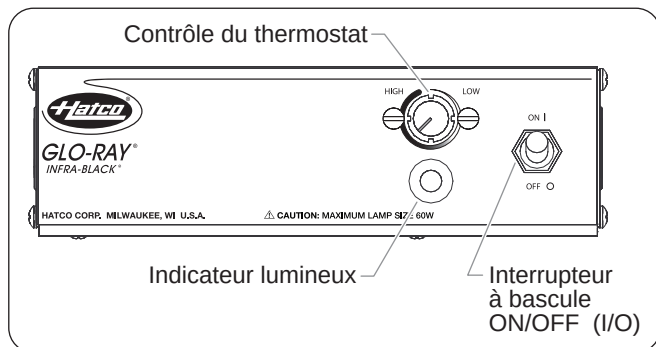


Figure 18. Boîtier de contrôle de thermostat avec indicateurs lumineux (TCBI)

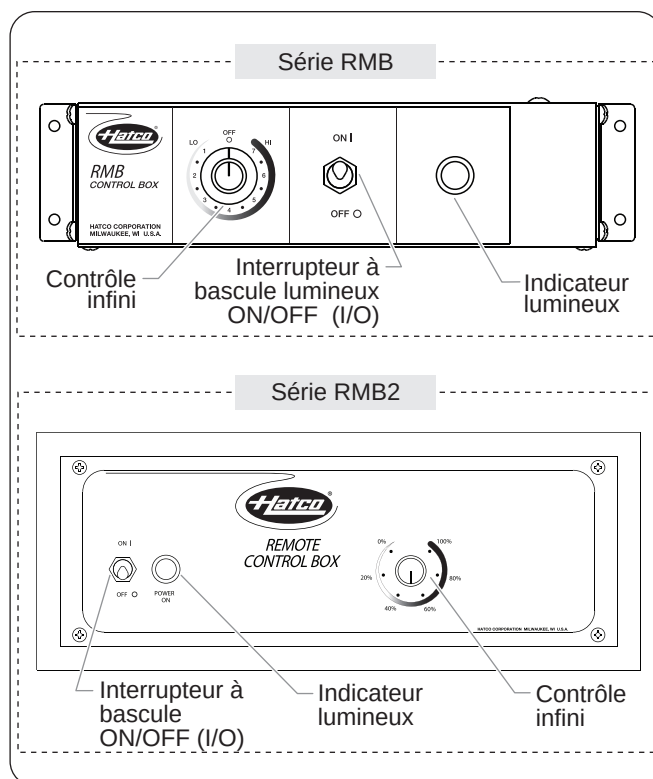


Figure 19. Compartiments de contrôle à distance

NOTA : Référez-vous à la section **OPTIONS ET ACCESSOIRES** pour des informations sur les compartiments de contrôle à distance.

Arrêt

1. Placez l'interrupteur à bascule ON/OFF (I/O) sur la position OFF (O) et/ou placez le(s) contrôle(s) infini(s) sur la position OFF (O).
 - L'indicateur lumineux (s'il est équipé) s'éteindra, et les éléments chauffants s'éteindront.
2. Pour des appareils avec des lumières d'affichage, placez Interrupteur à bascule lumineux ON/OFF (I/O) sur la position OFF(O).

Généralités

Les réchauffeurs de bande Glo-Ray Infra-Black sont conçus pour une durabilité et des performances maximum, avec un entretien minimum.

AVERTISSEMENT

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE :

- Mettez hors tension au niveau de l'interrupteur à fusible/disjoncteur et laissez l'appareil refroidir avant d'effectuer toute opération de maintenance, tout réglage ou tout nettoyage.
- NE PAS immerger l'appareil ni le saturer d'eau. L'appareil n'est pas étanche à l'eau. Ne pas le faire fonctionner s'il a été immergé ou saturé d'eau.
- Ne pas nettoyer à la vapeur ni utiliser trop d'eau sur l'appareil.
- Cet appareil n'est pas étanche aux jets. Ne pas utiliser de jet sous pression pour nettoyer l'appareil.

Cet appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Si cet appareil doit être réparé, contacter un réparateur Hatco agréé ou le Service après-vente Hatco au +1 414-671-6350 ; télécopieur +1 414-671-3976.

Nettoyage

Pour préserver la finition du réchauffeur de bande Infra-Black, effectuez la procédure de nettoyage suivante quotidiennement.

AVIS

Utiliser uniquement des produits nettoyants non abrasifs. Les produits nettoyants abrasifs peuvent rayer la finition de l'appareil, ce qui altère son apparence et le rend plus susceptible d'accumuler la saleté.

1. Éteindre l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation et laisser refroidir l'appareil.
2. Passer un chiffon humide sur toutes les surfaces métalliques intérieures et extérieures. Les taches tenaces s'enlèvent avec un bon nettoyant non abrasif. Nettoyer les zones difficiles d'accès avec une petite brosse et du savon doux.

Remplacement du tube d'éclairage

AVERTISSEMENT

N'utiliser que des ampoules électriques qui correspondent ou qui surpassent les standards de la Fondation Nationale des Affaires Sanitaires (NSF) et qui sont spécifiquement conçues pour les espaces de conservation des aliments. La casse d'ampoules électriques non enduites de manière spécifique pourrait entraîner des lésions corporelles et/ou une contamination des aliments.

La lumière d'affichage est une ampoule incandescente qui éclaire la zone chauffante. Cette ampoule a un enduit spécial pour éviter toute blessure et toute contamination des éléments en cas de casse.

Pour remplacer une ampoule lumineuse :

1. Déconnectez l'alimentation électrique et attendez que l'appareil soit refroidi.
2. Dévissez l'ampoule lumineuse de l'appareil, et remplacez-la par une nouvelle ampoule lumineuse incandescente avec un enduit spécial.

NOTA : Les ampoules lumineuses résistantes aux chocs d'Hatco répondent aux standards de la NSF pour la conservation de la nourriture et des zones d'étalage. Pour les applications 120, 120/208 et 120/240 volts, utilisez P/N02.30.043.00 d'Hatco. Pour les applications 220-240 volts, utilisez P/N 02.30.058.00 d'Hatco.

NOTA : Les ampoules halogènes sont disponibles en option. Pour les applications 120, 120/208 et 120/240 volts, utilisez les pièces numéro 02.30.081.00 d'Hatco. Pour les applications 220-240 volts, utilisez P/N 02.30.082.00 d'Hatco.

AVERTISSEMENT

Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange Hatco d'origine. Utilisez des pièces détachées Hatco authentiques sous peine d'annuler toutes les garanties et d'exposer l'utilisateur à des tensions électriques dangereuses pouvant entraîner une électrocution ou des brûlures. Les pièces de rechange Hatco d'origine sont conçues pour fonctionner sans danger dans les environnements dans lesquels elles sont utilisées. Certaines pièces de rechange génériques ou de second marché ne présentent pas les caractéristiques leur permettant de fonctionner sans danger dans la matériel Hatco.

⚠ AVERTISSEMENT

La réparation de cet appareil doit être confiée exclusivement à du personnel qualifié. Les réparations par des personnes non qualifiées peuvent provoquer des décharges électriques et des brûlures.

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE: Mettez hors tension au niveau de l'interrupteur à fusible/disjoncteur et laissez l'appareil refroidir avant d'effectuer toute opération de maintenance, tout réglage ou tout nettoyage.

Symptômes	Causes Probables	Action Correctrice
L'appareil est sur ON, mais il n'y a pas de chaleur.	Pas d'alimentation au niveau de l'appareil.	Vérifiez le disjoncteur et redémarrez si nécessaire.
	L'interrupteur est défectueux.	Contactez votre agent de maintenance agréé ou Hatco pour toute demande d'assistance.
	Le câblage est ouvert.	Contactez votre agent de maintenance agréé ou Hatco pour toute demande d'assistance.
	Élément chauffant défectueux.	Contactez votre agent de maintenance agréé ou Hatco pour toute demande d'assistance.
La chaleur est inadaptée.	L'appareil est monté trop haut par rapport à la zone cible.	Baissez l'appareil, permettant de cibler plus efficacement la chaleur.
	Mouvement d'air excessif autour de la zone cible du réchauffeur de bande.	Restreignez ou redirigez le mouvement de l'air (conduit d'air conditionné ou ventilateur) à distance de l'appareil.
	Alimentation électrique incorrecte (basse).	Vérifiez l'alimentation électrique de l'appareil, assurez-vous qu'il corresponde aux valeurs sur l'appareil. Si l'alimentation électrique est incorrecte, changez pour correspondre aux valeurs sur l'appareil.
	Thermostat réglé trop bas.	Déplacez le contrôle de température à une configuration plus élevée.
La chaleur est excessive.	L'appareil est monté trop près de la zone cible.	Vérifiez pour vérifier que l'installation est conforme aux spécifications pour le type/modèle Augmentez la hauteur du montage s'il est trop proche.
	La tension est trop élevée.	Vérifiez l'alimentation électrique de l'appareil, assurez-vous qu'il corresponde aux valeurs sur l'appareil. Si l'alimentation électrique est incorrecte, changez pour correspondre aux valeurs.
	Thermostat réglé trop haut.	Déplacez le contrôle de température à une configuration plus basse.
Les interrupteurs de contrôle brûlent rapidement.	Les interrupteurs sont montés dans la zone de chaleur.	Vérifiez l'emplacement de l'interrupteur par rapport aux instructions de ce manuel. Déplacez les interrupteurs dans une zone plus fraîche si l'installation est incorrecte.
	Les interrupteurs utilisés ne sont pas fournis par Hatco.	Les pièces authentiques Hatco sont conçues pour fonctionner de manière sûre et adaptée dans l'environnement dans lequel elles sont utilisées. Contactez un agent agréé ou Hatco pour remplacer des interrupteurs par des pièces de remplacement authentiques Hatco.

Protège-câble

Les protège-câbles sont disponibles en option d'usine. Les protège-câbles protègent les utilisateurs de tout contact accidentel avec la surface chauffée. GRAIH-XXD et GRAIHL-XXD nécessitent deux ensembles de protège-câbles.

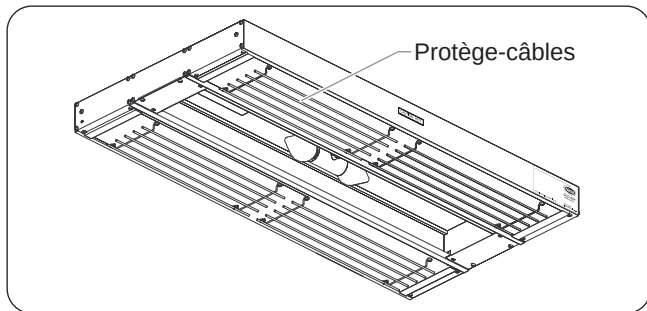


Figure 20. GRAIHL-XXD avec protège-câbles

Compartiment de contrôle à distance—RMB

Les compartiments de contrôle à distance de la série RMB sont disponibles dans des tailles et des configurations différentes pour une utilisation avec des réchauffeurs de bande. Les compartiments de contrôle à distance déplacent les contrôles à distance de la chaleur constante de l'appareil, augmentant la longévité des contrôles. Tous les modèles sont construits conformément aux standards UL avec des interrupteurs, des indicateurs lumineux et des câblages. Consultez l'usine pour connaître le type et l'emplacement des contrôles de la série RMB pour le compartiment.

NOTA : Les compartiments de contrôle à distance de la série RMB nécessitent un compartiment de contrôle à distance par réchauffeur de bande.

Modèle	Largeur (A)	Profondeur (B)	Hauteur (C)	Largeur de la vis (D)	Hauteur de la vis (E)
Série RMB-3	150 mm (5-5/16")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	161 mm (6-5/16")	41 mm (1-5/8")
Série RMB-7	239 mm (9-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	249 mm (9-13/16")	41 mm (1-5/8")
Série RMB-14	366 mm (14-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	376 mm (14-13/16")	41 mm (1-5/8")
Série RMB-16	417 mm (16-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	427 mm (16-13/16")	41 mm (1-5/8")
Série RMB-20	518 mm (20-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	529 mm (20-13/16")	41 mm (1-5/8")

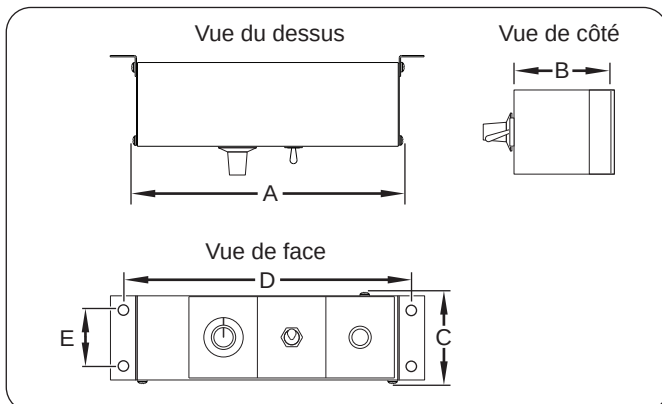


Figure 21. Dimensions de la série RMB

Compartiment de contrôle à distance—RMB2

Les compartiments de contrôle à distance de la série RMB2 permettent à plusieurs réchauffeurs de bande d'être câblés et contrôlés par un compartiment unique. L'ampérage total de tous les réchauffeurs de bande connectés ne peut pas excéder la notation du compartiment de contrôle à distance. Consultez l'usine pour des informations concernant le compartiment de contrôle à distance de la série RMB2 adapté pour une application spécifique.

Modèle	Largeur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Profondeur (D)	Hauteur (E)
RMB2-1R	257 mm (10-1/8")	279 mm (11")	140 mm (5-1/2")	109 mm (4-1/4")	116 mm (4-5/8")
RMB2-2R	333 mm (13-1/8")	356 mm (14")	140 mm (5-1/2")	109 mm (4-1/4")	116 mm (4-5/8")

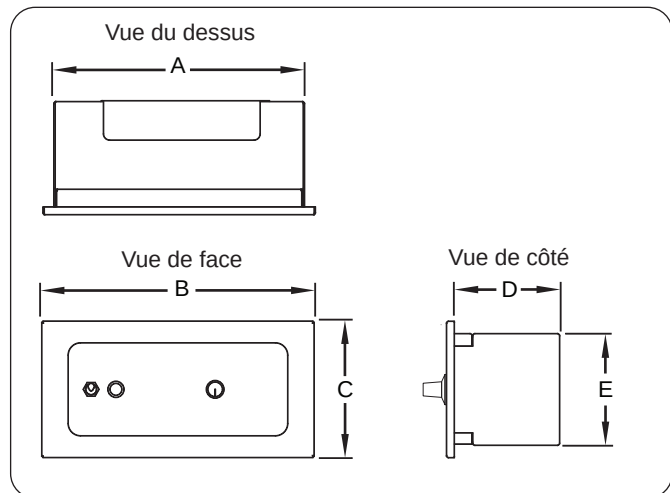


Figure 22. Dimensions de la série RMB2

Dimensions de la découpe de la série RMB2

Modèle	Dimensions de la découpe de l'ouverture		Dimensions de la cavité pour la vis		
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
RMB2-1R	121 mm (4-3/4")	257 mm (10-1/8")	29 mm (1-1/8")	64 mm (2-1/2")	265 mm (10-7/16")
RMB2-2R	121 mm (4-3/4")	333 mm (13-1/8")	29 mm (1-1/8")	64 mm (2-1/2")	341 mm (13-7/16")

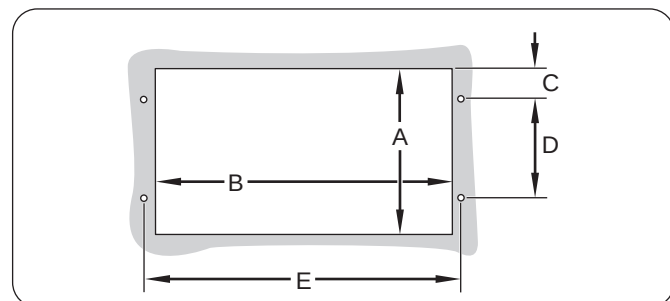


Figure 23. Dimensions de la découpe de la série RMB2

1. GARANTIE DU PRODUIT

Hatco garantit que les produits qu'il fabrique (les " produits ") seront dépourvus de vices de matériel, dans des conditions normales d'utilisation et de maintenance, pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'achat à condition qu'ils soient installés et entretenus conformément aux instructions écrites de Hatco ou de 18 mois à partir de la date d'expédition de l'usine Hatco. L'acheteur doit prouver la date d'achat du produit en renvoyant la carte d'enregistrement de garantie ou par tout autre moyen jugé acceptable par Hatco, à sa seule discrétion.

Hatco garantit que les composants du produit suivant ne présentent aucuns défauts dans les matériaux employés pour leur construction, à partir de la date d'achat (sujet aux conditions en vigueur), pour la (les) période(s) de temps listées ci-dessous:

a) Deux (2) ans de garantie des pièces :

Les éléments de grille-pain de la rampe (gaine métallique)
Éléments de tiroir chauffant (pièces métalliques)
Tiroir chauffant Rouleaux chauffants et Glissières
Éléments de réchauffeur d'aliments (pièces métalliques)
Vitrine chauffante (éléments métalliques, chauffage par air)
Éléments d'armoire de stockage (éléments métalliques, chauffage par air)
Éléments de puits chauffant intégrés — des séries HWB and HWBI (pièces métalliques)

b) Un (1) an de garantie des pièces PLUS quatre (4) ans de garantie des pièces aux conditions de prorata que Hatco expliquera à la demande de l'acheteur :

Réservoirs 3CS et FR

c) Dix (10) ans de garantie des pièces :

Chauffe-eau d'appoint électriques
Chauffe-eau d'appoint au gaz

d) Quatre-vingt dix (90) jours de garantie des pièces :

Pièces détachées de rechange

LES GARANTIES PRÉ-CITÉES SONT EXCLUSIVES ET EN LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRIMÉES OU IMPLICITES, INCLUANT MAIS NON LIMITÉ À TOUTE GARANTIE COMMERCIALE OU DE COMPATIBILITÉ POUR UN PROPOS PARTICULIER OU TOUTE VIOLATION DE BREVET OU AUTRE DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE. Sans limitation quand aux garanties pré-citées, DE TELLES GARANTIES NE COUVRENT PAS: Les ampoules à incandescence enduites, les lampes fluorescentes, les ampoules de lampes chauffantes, les ampoules halogènes enduites, les ampoules chauffantes halogènes, les éléments en verre et les fusibles; la défaillance de produit dans le réservoir d'appoint, l'échangeur de chaleur à tube fin, ou d'autres équipements de chauffage d'eau provoquée par le collage, l'accumulation de sédiments, les attaques chimiques ou le gel, ou une mauvaise utilisation, manipulation ou application du produit, une mauvaise installation, ou l'application de tension inadaptée.

2. LIMITATION DES REMÈDES ET DOMMAGES

La responsabilité de Hatco et le recours exclusif de l'acheteur ci-dessous seront limités seulement au remplacement de tout ou partie du produit en utilisant, au choix de Hatco, les pièces neuves ou remises à neuf ou le produit par Hatco ou un organisme de réparations agréé Hatco à l'égard de toute réclamation faite dans le délai de la garantie applicable mentionnée ci-dessus. Hatco se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute réclamation de ce type en tout ou partie. Dans le contexte de cette garantie limitée, « remis à neuf » signifie qu'une pièce ou un produit a été ramené à ses caractéristiques techniques par Hatco ou par un centre de réparation agréé par Hatco. Hatco n'acceptera pas le renvoi de tel produit que ce soit sans une autorisation écrite préalable de Hatco, et les coûts d'expédition des renvois approuvés sont à la charge exclusive de l'acheteur. HATCO NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE, SOUS AUCUNE CIRCONSTANCE, POUR DES DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU INCIDENTS, INCLUANT MAIS NON LIMITÉS AU COÛT DE LA MAIN D'ŒUVRE OU À LA PERTE DE PROFIT RÉSULTANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LES PRODUITS OU DU FAIT QUE LE PRODUIT SOIT INCORPORÉ OU DEVIENNE UN COMPOSANT D'UN AUTRE PRODUIT OU MARCHANDISE.

INFORMATIONS DE SERVICE

La garantie sur les réchauffeurs de bande Glo-Ray® Infra-Black® de Hatco s'étend sur un an à partir de la date d'achat ou de dix-huit mois à partir de la date d'expédition de la part d'Hatco, selon ce qui intervient en premier.

Si vous rencontrez un problème avec un réchauffeur de bande durant la période de garantie, veuillez effectuer ce qui suit :

Contacteur un Revendeur Hatco

Se tenir prêt à lui fournir les informations suivantes pour garantir un traitement rapide:

- Modèle
- Numéro de Série (situé sur l'appareil)
- Problème Spécifique
- Date d'achat
- Nom de l'entreprise
- Adresse d'expédition
- Nom de la Personne à Contacter et Téléphone

Ensuite, le Revendeur Hatco:

- Fournira les pièces détachées requises.
- Enverra la réclamation sous garantie à Hatco pour traitement.

Problèmes non liés à la garantie

En cas de problème hors garantie exigeant une assistance, contactez le centre de SAV agréé par Hatco le plus proche.

Pour trouver le centre de SAV le plus proche :

- allez sur notre site Web **www.hatcocorp.com**, sélectionnez le menu déroulant Resources, puis cliquez sur « Find Service Agent/Distributor »
- appelez le SAV Hatco au 414-671-6350
- envoyez un courriel au SAV Hatco à partsandservice@hatcocorp.com



HATCO CORPORATION
P.O. Box 340500
Milwaukee, WI 53234-0500 U.S.A.
Telephone (414) 671-6350
International Fax (414) 671-3976
partsandservice@hatcocorp.com
www.hatcocorp.com

Register your unit online!

See IMPORTANT OWNER INFORMATION
section for details.