

08/2013

Mod: DRH-54

Production code: GRH54CHA



Diamond
catering equipment



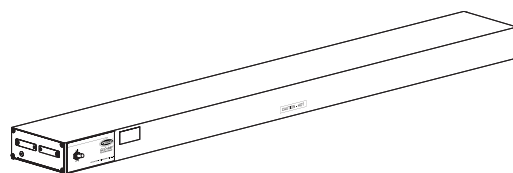
GLO-RAY®

GR, GRH, GRA, GRAH, GRAL, GRAHL, GRN, and GRNH Series

I&W #07.05.266.00
(2 of 2)

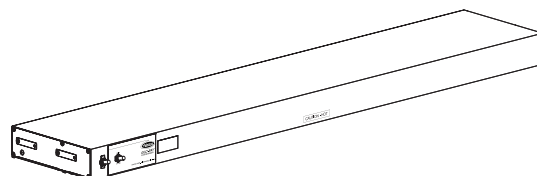
D Infrarot-Speisenwärmer

GR Serie
Installations- und Bedienungshandbuch
Für Modelle mit und ohne CE-Kennzeichnung
P 2



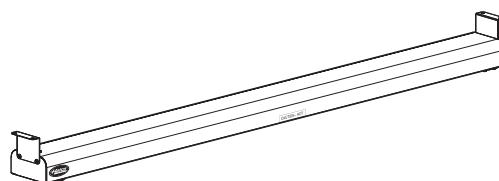
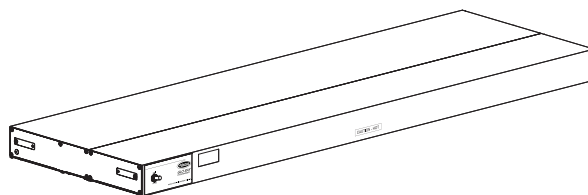
I Termostrisce a Infrarossi

GR Serie
Manuale per l'installazione e l'uso
Per modelli CE e non CE
P 31



NL Infrarode verwarmingsstrips

GR Serie
Handleiding voor Installatie en Bediening
Voor CE- en niet CE-modellen
P 59



! WARNING

Nehmen Sie das Gerät erst dann in Betrieb, wenn Sie dieses Handbuch gelesen und den Inhalt zur Kenntnis genommen haben! Das Nichtbefolgen der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu schweren, lebensgefährlichen Verletzungen führen. Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitsinformationen für Wartung, Einsatz und Betrieb dieses Geräts. Informieren Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Sie den Inhalt dieses Handbuchs nicht verstehen. Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, damit Sie es jederzeit zurate ziehen können.

! AVVERTENZA

Non azionare questo apparecchio se non dopo aver letto e compreso il contenuto del presente manuale! Una mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può causare gravi lesioni o morte. Il presente manuale contiene informazioni per la sicurezza importanti in merito alla manutenzione, all'utilizzo e al funzionamento di questo prodotto. Se non si comprende il contenuto del presente manuale, rivolgersi al proprio supervisore. Mantenere il presente manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in futuro.

! WAARSCHUWING

Gebruik deze voorziening niet, voordat u de inhoud van deze handleiding hebt gelezen en begrepen! Indien de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd, kan dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben. Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinformatie aangaande onderhoud, gebruik en bediening van dit artikel. Als u de inhoud van dit handboek niet begrijpt, licht dan uw supervisor daarover in. Bewaar dit handboek na het lezen op een veilige plaats om het later te kunnen raadplegen.

Wichtige Informationen für den Benutzer	2	Einbau tragbarer Geräte.....	21
Einleitung	2	Einbau von Geräten mit Kettenaufhängung.....	22
Wichtige Sicherheitshinweise	3	Einbau fest installierter Geräte.....	22
Modellbeschreibung	4	Informationen zum elektrischen Anschluss.....	25
Modellbezeichnung	5	Betrieb	26
Technische Daten	5	Allgemeines.....	26
Steckerkonfigurationen.....	5	Wartung	27
Tabelle der elektrischen Anschlüsse.....	5	Allgemeines.....	27
Abmessungen.....	17	Reinigung.....	27
Aufstellen des Geräts	18	Austauschen einer Auslagenleuchte.....	27
Allgemeines.....	18	Richtlinien zur Störungsbeseitigung	28
Empfohlene Einbauhöhen.....	19	Optionen und Zubehör	28
Erforderliche Mindestabstände bei entzündbaren		Internationale Beschränkte Garantie	30
Umgebungen.....	19	Hinweise zur Garantieleistung	30
Erforderliche Mindestabstände bei nicht			
entzündbaren Umgebungen.....	20		

WICHTIGE INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER

Die Modellnummer, Seriennummer, Spannung und das Kaufdatum des Geräts im Platz unten eintragen (Die Plakette mit den Spezifikationen befindet sich an der Seite des Geräts). Haben Sie bitte dies Information zur Hand, wenn Sie Hatco wegen einer Service-Unterstützung anrufen.

Modellbezeichnung _____

Seriennummer _____

Spannung _____

Kaufdatum _____

EINLEITUNG

Glo-Ray® Infrarot-Speisenwärmer garantieren maximale Haltezeiten für die Speisen und minimieren das Risiko von durch Speisen verursachten Krankheiten. Durch das Halten der Speisen auf der richtigen Serviertemperatur mit den voreingestellten Heizprofilen der Glo-Ray wird eine optimale Sicherheit und Qualität erreicht. Das voreingestellte Heizprofil verhindert, dass Speisen in der Mitte überhitzt werden, während sie an den Rändern abkühlen. Dazu werden an die Außenränder der Halteflächen höhere Temperaturen geleitet, wo der Wärmeverlust am größten ist. Durch Nutzung speziell konstruierter Reflektoren, mit denen die Wärme vom Heizelement gelenkt wird, halten Glo-Ray Speisenwärmer die höchste Serviertemperatur sicher und länger, ohne dass die Speisen über den optimalen Punkt hinaus gegart werden müssen.

Glo-Ray Infrarot-Speisenwärmer sind ab Werk mit oder ohne splittersichere Glühlampen zur Beleuchtung des Warmhaltebereichs erhältlich. Diese Glühlampen verfügen über eine Spezialbeschichtung zum Schutz vor Verletzungen und Kontamination der Speisen im Falle eines Glasbruchs.

Die Glo-Ray Infrarot-Speisenwärmer sind ein Produkt ausgiebiger Forschung und Erprobung. Die verwendeten Werkstoffe wurden gewählt, um optimale Dauerhaftigkeit, attraktives Aussehen und optimale Leistung zu gewährleisten. Jedes Gerät wird vor der Auslieferung gründlich inspiziert und getestet.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Aufstellung, Sicherheit und Bedienung von Glo-Ray Infrarot-Speisenwärmer. Hatco empfiehlt, alle in diesem Handbuch enthaltenen Einbau-, Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen vor der Installation und Inbetriebnahme zu lesen.

Sicherheitshinweise sind in diesem Handbuch durch ein Warnsymbol mit den folgenden Signalwörtern gekennzeichnet:

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass eine Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen besteht, wenn die Situation nicht vermieden wird.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass eine Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen besteht, wenn die Situation nicht vermieden wird.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass eine Gefahr von Geräte- oder Sachschäden besteht.



Vor der Anwendung dieser Ausrüstung lesen Sie die folgenden wichtigen Sicherheitsinformationen, um ernste Verletzung oder Tod zu vermeiden und Schaden der Ausrüstung oder des Eigentums zu vermeiden.

WARNUNG

GEFAHR VON STROMSCHLAG:

- Geräte, die ohne Kabel und Stecker geliefert werden, müssen fest an das vor Ort vorhandene elektrische Leitungsnetz angeschlossen werden. Der Anschluss muss ordnungsgemäß geerdet und mit der den elektrischen Spezifikationen des Geräts entsprechenden Spannung, Dimensionierung und Schaltung verlegt werden.
- Stecken Sie das Gerät in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose mit der richtigen Spannung, Größe und Steckerkonfiguration. Wenn Stecker und Steckdose nicht zueinander passen, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, der die richtige Spannung und Größe der Steckdose bestimmt und eine solche entsprechend installiert.
- Schalten Sie die Stromversorgung AUS, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose/betätigen Sie den Netzschalter und lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie es reinigen, einstellen oder warten.
- Tauchen Sie das Gerät NICHT in Wasser und reinigen Sie das Gerät NICHT mit übermäßig viel Wasser. Das Gerät ist nicht wasserdicht. Es darf nicht betrieben werden, wenn es in Wasser getaucht oder mit übermäßig viel Wasser gereinigt wurde.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Dampf oder übermäßig viel Wasser.
- Dieses Gerät ist nicht für direktes Absprühen mit einem Wasserstrahl geeignet. Es darf nicht mit einem Sprühstrahl gereinigt werden.
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht, wenn dieses zerfrant oder ausgenutzt ist.
- Versuchen Sie nicht, ein beschädigtes Netzkabel zu reparieren oder zu ersetzen. Das Kabel muss durch Hatco, einen autorisierten Hatco-Servicebetrieb oder eine Person mit ähnlichen Qualifikationen ersetzt werden.
- Verwenden Sie bei der Reparatur von Hatco Geräten ausschließlich Hatco Ersatzteile. Wenn Sie keine Original-Hatco-Ersatzteile verwenden, werden alle Garantien ungültig und Sie setzen die Bediener der Geräte möglicherweise gefährlichen elektrischen Spannungen aus, welche zu Stromschlag oder Verbrennungen führen können. Original-Hatco-Ersatzteile sind für den sicheren Betrieb unter den gegebenen Einsatzbedingungen ausgelegt. Einige Nachmarkt- oder generische Ersatzteile haben nicht die Eigenschaften, die für sicheren Betrieb in Hatco-Geräten erforderlich sind.

FEUERGEFAHR:

- Stellen Sie das Gerät in angemessener Entfernung von entzündbaren Wänden und Materialien auf. Wenn sichere Entfernungen nicht eingehalten werden, können Verfärbungen entstehen oder brennbare Stoffe können sich entzünden. Die ordnungsgemäßen Abstände finden Sie in den betreffenden Installations- und Montageinformationen dieses Handbuchs.
- Beachten Sie unbedingt die unten angegebenen Installationssinformationen für den jeweiligen Speisenwärmer. Wenn sichere Entfernungen nicht eingehalten werden, können Verfärbungen entstehen oder brennbare Stoffe können sich entzünden.
 - a. Stellen Sie Speisenwärmer mit Standard-Wattzahl (GR-, GRA-, GRN-, GRAL-Serie) nicht näher als 254 mm (10 Zoll) über entzündbaren Flächen auf.
 - b. Stellen Sie Speisenwärmer mit hoher Wattzahl (GRH-, GRAH-, GRNH-, GRAHL-Serie) nicht näher als 13 bis 343 mm (1/2 Zoll) über entzündbaren Flächen auf.
 - c. Stellen Sie Doppel-Speisenwärmer (GRA-XXD-, GRAH-XXD-, GRAL-XXD- und GRAHL-XXD-Serie) nicht über entzündbaren Flächen auf.
 - d. Stellen Sie alle Einzel-Speisenwärmer in einem Mindestabstand von 76 mm (3 Zoll) mit entzündbaren Wänden oder angrenzenden Flächen auf.

WARNUNG

Verwenden Sie nur Glühlampen, die den Bestimmungen der NSF (National Sanitation Foundation) entsprechen und speziell für Bereiche bestimmt sind, in denen Speisen bereitgehalten werden. Zu Bruch gehende Glühlampen ohne Spezialbeschichtung könnten zu Verletzungen von Personen und zur Kontamination der Speisen führen.

EXPLOSIONSGEFAHR: Lagern und verwenden Sie in der Nähe dieses Geräts oder ähnlicher Anlagen kein Benzin oder andere brennbare Gase oder Flüssigkeiten.

Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten vorgesehen. Für eine ordnungsgemäße Beaufsichtigung von Kindern sorgen und diese von dem Gerät fern halten.

Sicherstellen, dass alle Bediener im sicheren und fachgerechten Gebrauch des Geräts geschult sind.

Sicherstellen, dass das Nahrungsmittelprodukt auf die korrekte Temperatur für sicheren Konsum erwärmt wurde, bevor es in das Gerät gestellt wird. Wenn die Speisen nicht korrekt erwärmt werden, bestehen schwere Gesundheitsrisiken. Dieses Gerät dient nur zum Aufbewahren von vorgewärmten Speiseprodukten.

Falls eine Reparatur dieses Geräts erforderlich sein sollte, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Hatco Servicebetrieb oder an die Hatco Serviceabteilung unter +1-414-671-6350 (Telefon) oder +1-414-671-3976 (Fax).

Stellen Sie bei der Aufhängung an Ketten sicher, dass die Tragfähigkeit der Ketten ausreicht und diese sicher am Speisenwärmer und am Aufstellungsort befestigt sind. Bei unsachgemäßer Befestigung kann sich das Heizgerät lösen und herabfallen. Legen Sie keine Gegenstände auf ein an Ketten aufgehängtes Heizgerät.

VORSICHT

VERBRENNUNGSGEFAHR: Einige Außenflächen des Geräts werden heiß. Beim Berühren dieser Flächen Vorsicht walten lassen.

Die bei der Herstellung verwendeten Öle können bis zu 30 Minuten nach dem ersten Einschalten rauchen. Dies hält nur vorübergehend an. Betreiben Sie das Gerät ohne Speisen, bis sich der Rauch aufgelöst hat.

Speisenwärmer mit Glühleuchten mit einem Netzschalter mit mindestens 20 A für das Heizelement benötigen einen separaten Netzschalter mit höchstens 20 A für die Glühlampen.

Achten Sie auf richtige Bedienung und beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen. Beachten Sie den Abschnitt „Erforderliche Mindestabstände“ im Kapitel „Aufstellung“ dieses Handbuchs.

HINWEIS

Das Anbringen von zwei oder mehr separaten Geräten in einem Abstand von weniger als 76 mm (3") kann zu einem frühzeitigen Ausfall einzelner Komponenten führen. Das Aufstellen in unzureichendem Abstand kann zu Hitzeschäden an den elektrischen Komponenten führen. Diese Schäden sind nicht von der Garantie gedeckt.

Die Geräte weisen unterschiedliche Wattzahlen auf. Überprüfen Sie vor der Aufstellung die Anforderungen an die Stromversorgung, die Sie auf der Plakette mit den Spezifikationen finden.

Verwenden Sie keine dekorativen Abdeckungen, um einen an der Durchreiche angebrachten Speisenwärmer zu verbergen. Übermäßige Hitze kann zum Geräteausfall führen.

HINWEIS

In einem Fernbedienungsgehäuse untergebrachte Steuerungsschalter müssen außerhalb des Strahlungsbereichs des Speisewärmers angebracht werden, um einen frühzeitigen Ausfall von Komponenten durch übermäßige Hitze zu vermeiden.

Schäden an Arbeitsplatten, die von Hatco-Geräten verursacht werden, sind nicht von der Hatco-Garantie gedeckt. Wenden Sie sich bezüglich der Gebrauchsbestimmungen Ihrer Arbeitsplatten an den Hersteller.

HINWEIS

Verwenden Sie nur nicht scheuernde Reinigungsmittel und Tücher. Scheuernde Reinigungsmittel und Tücher können die Geräteoberfläche zerkratzen und so deren Aussehen verderben und sie anfällig für Verschmutzungen machen.

MODELLBESCHREIBUNG

Alle Modelle

Hatco Glo-Ray® Infrarot-Speisewärmer halten heiße Speisen länger bei optimaler Serviertemperatur. Die Speisen trocknen nicht aus und verblassen nicht. Selbst empfindlichste Speisen wirken lange wie „gerade zubereitet“. Das Glo-Ray voreingestellte Heizprofil leitet Wärme von einem Röhrenelement so, dass die gesamte Haltefläche gewärmt wird.

Glo-Ray Speisewärmer können in Standardausführung oder mit höherer Wattzahl, mit Aluminiumgehäuse in Längen von 457 bis 3.658 mm (18 bis 144 Zoll), mit Gehäuse aus rostfreiem Stahl in Längen von 610 bis 2.438 mm (24 bis 96 Zoll) oder mit extra schmalem Gehäuse aus rostfreiem Stahl in Längen von 457 bis 1.829 mm (18 bis 72 Zoll) bestellt werden.

Alle Speisewärmer können auf verschiedene Art angebracht und geschaltet werden. Optionale stufenlose Regler, Fernbedienungsgehäuse, Beleuchtungen und Schutzhauben sind ebenfalls erhältlich.

Modelle der Serien GR-XX, GRL-XX, GRH-XX, und GRHL-XX

Speisewärmer aus rostfreiem Stahl sind nicht mit Schutzhaube und nicht als Doppelgeräte erhältlich.

ANMERKUNG: Speisewärmer aus rostfreiem Stahl sind nicht mit Schutzhaube und nicht als Doppelgeräte erhältlich.

Modelle der Serien GRA-XX, GRAH-XX, GRAL-XX und GRAHL-XX

Einzelgeräte aus Aluminium sind mit oder ohne Beleuchtung erhältlich.

Modelle der Serien GRA-XXD, GRAH-XXD, GRAL-XXD und GRAHL-XXD

Doppelgeräte erlauben die parallele Montage von zwei oder mehr Geräten, um einen größeren Warmhaltebereich zu erzielen (Doppelgeräte sind mit einem Abstandhalter von 76 mm (3 Zoll) oder 152 mm (6 Zoll) zwischen den Heizelementen ausgestattet).

Doppelmodelle aus Aluminium sind mit oder ohne Beleuchtung erhältlich.

ANMERKUNG: Beleuchtungen und Schutzhauben zum Nachrüsten sind nicht erhältlich.

Modelle der Serien GRN-XX und GRNH-XX

Schmale Modelle sind in rostfreiem Stahl, pulverbeschichtetem Stahl oder mehreren Designerfarben erhältlich.

ANMERKUNG: Schmale Speisewärmer sind nicht mit Beleuchtung oder Schutzhaube und nicht als Doppelgeräte erhältlich.

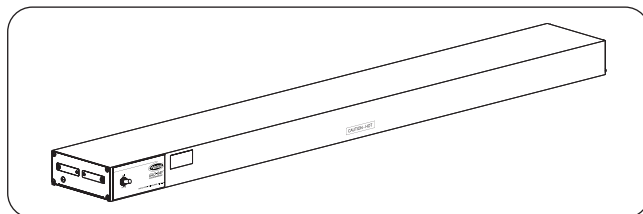


Abbildung 1. Modell GRA-48

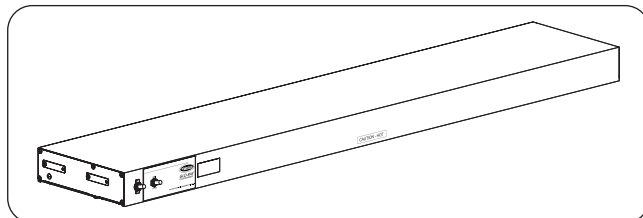


Abbildung 2. Modell GRAHL-48

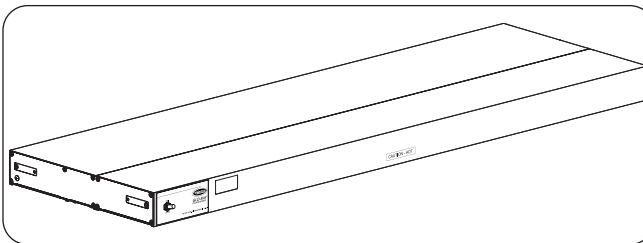


Abbildung 3. Modell GRAL-48D

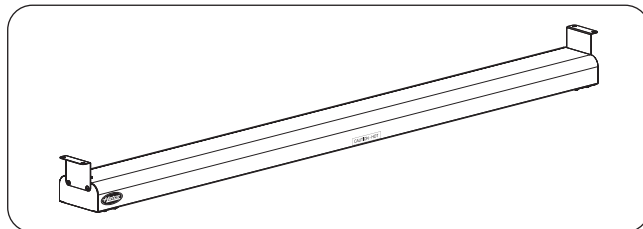


Abbildung 4. Modell GRN-48

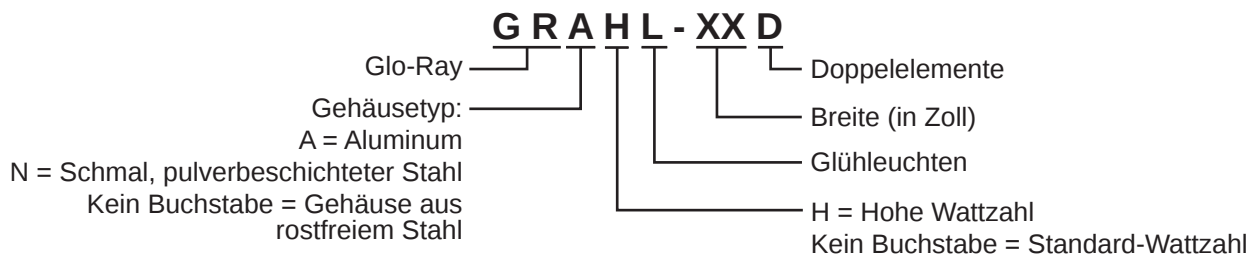


Abbildung 5. Modellbezeichnung

TECHNISCHE DATEN

Steckerkonfigurationen

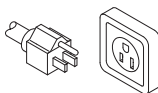
Bei bestimmten Geräten ist als ab Werk installierte Option ein fest angebrachtes 1829-mm-Kabel (6 Zoll) mit Stecker erhältlich. Diese Geräte müssen 120-V-Modelle mit eingebauter Steuerung und maximal 1.829 mm (72 Zoll) Länge sein und zudem mit einer Standard-Kettenaufhängung, C-Ständer oder T-Ständer montiert sein.

ANMERKUNG: Für Geräte mit Beleuchtung ist die Kabel-Stecker-Kombination nicht erhältlich.



WARNUNG

GEFAHR VON ELEKTROSCHOCKS: Das Gerät muss an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose mit der richtigen Spannung, Größe und Steckerkonfiguration angeschlossen werden. Wenn Stecker und Steckdose nicht übereinstimmen, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, um die richtige Netzspannung und Steckerart zu ermitteln und die korrekte Steckdose zu installieren.



NEMA 5-15P

Abbildung 6. Steckerkonfigurationen

ANMERKUNG: Die Steckdose wird nicht von Hatco bereitgestellt.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRHL

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRHL-18	120	470	3.9	5 kg (10 lbs.)
	220	470	2.1	5 kg (10 lbs.)
	240	470	2.0	5 kg (10 lbs.)
GRHL-24	120	620	5.2	5 kg (10 lbs.)
	220	620	2.8	5 kg (10 lbs.)
	240	620	2.6	5 kg (10 lbs.)
GRHL-36	120	980	8.2	6 kg (14 lbs.)
	220	980	4.5	6 kg (14 lbs.)
	240	980	4.1	6 kg (14 lbs.)
GRHL-48	120	1340	11.2	8 kg (18 lbs.)
	220	1340	6.1	8 kg (18 lbs.)
	240	1340	5.6	8 kg (18 lbs.)
GRHL-60	120	1700	14.2	10 kg (22 lbs.)
	220	1700	7.7	10 kg (22 lbs.)
	240	1700	7.1	10 kg (22 lbs.)
GRHL-72	120	2085	17.4	12 kg (26 lbs.)
	220	2085	9.5	12 kg (26 lbs.)
	240	2085	8.7	12 kg (26 lbs.)

Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für **internationale** Modelle.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GR

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GR-18	120	250	2.1	3 kg (7 lbs.)
	208	250	1.2	3 kg (7 lbs.)
	240	250	1.0	3 kg (7 lbs.)
	100	250	2.5	3 kg (7 lbs.)
	200	250	1.3	3 kg (7 lbs.)
	220♦	250	1.1	3 kg (7 lbs.)
	240♦	250	1.0	3 kg (7 lbs.)
GR-24	120	350	2.9	3 kg (7 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (7 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
	100	350	3.5	3 kg (7 lbs.)
	200	350	1.8	3 kg (7 lbs.)
	220♦	350	1.6	3 kg (7 lbs.)
	240♦	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
GR-36	120	575	4.8	5 kg (10 lbs.)
	208	575	2.8	5 kg (10 lbs.)
	240	575	2.4	5 kg (10 lbs.)
	100	575	5.8	5 kg (10 lbs.)
	200	575	2.9	5 kg (10 lbs.)
	220♦	575	2.6	5 kg (10 lbs.)
	240♦	575	2.4	5 kg (10 lbs.)
GR-48	120	800	6.7	5 kg (12 lbs.)
	208	800	3.8	5 kg (12 lbs.)
	240	800	3.3	5 kg (12 lbs.)
	100	800	8.0	5 kg (12 lbs.)
	200	800	4.0	5 kg (12 lbs.)
	220♦	800	3.6	5 kg (12 lbs.)
	240♦	800	3.3	5 kg (12 lbs.)
GR-60	120	1050	8.8	7 kg (15 lbs.)
	208	1050	5.0	7 kg (15 lbs.)
	240	1050	4.4	7 kg (15 lbs.)
	100	1050	10.5	7 kg (15 lbs.)
	200	1050	5.3	7 kg (15 lbs.)
	220♦	1050	4.8	7 kg (15 lbs.)
	240♦	1050	4.4	7 kg (15 lbs.)
GR-72	120	1275	10.6	9 kg (19 lbs.)
	208	1275	6.1	9 kg (19 lbs.)
	240	1275	5.3	9 kg (19 lbs.)
	100	1275	12.8	9 kg (19 lbs.)
	200	1275	6.4	9 kg (19 lbs.)
	220♦	1275	5.8	9 kg (19 lbs.)
	240♦	1275	5.3	9 kg (19 lbs.)
GR-96	120	1725	14.4	11 kg (24 lbs.)
	208	1725	8.3	11 kg (24 lbs.)
	240	1725	7.2	11 kg (24 lbs.)
	100	1725	17.3	11 kg (24 lbs.)
	200	1725	8.6	11 kg (24 lbs.)
	220♦	1725	7.8	11 kg (24 lbs.)
	240♦	1725	7.2	11 kg (24 lbs.)

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRH

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRH-18	120	350	2.9	3 kg (7 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (7 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
	100	350	3.5	3 kg (7 lbs.)
	200	350	1.8	3 kg (7 lbs.)
	220♦	350	1.6	3 kg (7 lbs.)
	240♦	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
GRH-24	120	500	4.2	3 kg (7 lbs.)
	208	500	2.4	3 kg (7 lbs.)
	240	500	2.1	3 kg (7 lbs.)
	100	500	5.0	3 kg (7 lbs.)
	200	500	2.5	3 kg (7 lbs.)
	220♦	500	2.3	3 kg (7 lbs.)
	240♦	500	2.1	3 kg (7 lbs.)
GRH-36	120	800	6.7	5 kg (10 lbs.)
	208	800	3.8	5 kg (10 lbs.)
	240	800	3.3	5 kg (10 lbs.)
	100	800	8.0	5 kg (10 lbs.)
	200	800	4.0	5 kg (10 lbs.)
	220♦	800	3.6	5 kg (10 lbs.)
	240♦	800	3.3	5 kg (10 lbs.)
GRH-48	120	1100	9.2	5 kg (12 lbs.)
	208	1100	5.3	5 kg (12 lbs.)
	240	1100	4.6	5 kg (12 lbs.)
	100	1100	11.0	5 kg (12 lbs.)
	200	1100	5.5	5 kg (12 lbs.)
	220♦	1100	5.0	5 kg (12 lbs.)
	240♦	1100	4.6	5 kg (12 lbs.)
GRH-60	120	1400	11.7	7 kg (15 lbs.)
	208	1400	6.7	7 kg (15 lbs.)
	240	1400	5.8	7 kg (15 lbs.)
	100	1400	14.0	7 kg (15 lbs.)
	200	1400	7.0	7 kg (15 lbs.)
	220♦	1400	6.4	7 kg (15 lbs.)
	240♦	1400	5.8	7 kg (15 lbs.)
GRH-72	120	1725	14.4	9 kg (19 lbs.)
	208	1725	8.3	9 kg (19 lbs.)
	240	1725	7.2	9 kg (19 lbs.)
	100	1725	17.3	9 kg (19 lbs.)
	200	1725	8.6	9 kg (19 lbs.)
	220♦	1725	7.8	9 kg (19 lbs.)
	240♦	1725	7.2	9 kg (19 lbs.)
GRH-96*	208	2400	11.5	11 kg (24 lbs.)
	240	2400	10.0	11 kg (24 lbs.)
	200	2400	12.0	11 kg (24 lbs.)
	220♦	2400	10.9	11 kg (24 lbs.)
	240♦	2400	10.0	11 kg (24 lbs.)

Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für **internationale** Modelle.

* Nicht erhältlich für 100 V oder 120 V.

♦ 220–230-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 220-V-Heizsystem, 230–240-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 240-V-Heizsystem.

• 100-V und 120-V-Modelle mit stufenloser Regelung erfordern Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen) – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.

■ 100-V- und 120-V-Modelle erfordern möglicherweise zusätzliche Schalter – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.

† Glo-Ray-Modelle mit 108 bis 144 Zoll und 120-V-Modelle der Serien GRA-84 und GRA-96 enthalten einzeln steuerbare Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen).

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRA

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRA-18	120	250	2.1	3 kg (6 lbs.)
	208	250	1.2	3 kg (6 lbs.)
	240	250	1.0	3 kg (6 lbs.)
	100	250	2.5	3 kg (6 lbs.)
	200	250	1.3	3 kg (6 lbs.)
	220♦	250	1.1	3 kg (6 lbs.)
	240♦	250	1.0	3 kg (6 lbs.)
GRA-24	120	350	2.9	3 kg (7 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (7 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
	100	350	3.5	3 kg (7 lbs.)
	200	350	1.8	3 kg (7 lbs.)
	220♦	350	1.6	3 kg (7 lbs.)
	240♦	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
GRA-30	120	450	3.8	4 kg (8 lbs.)
	208	450	2.2	4 kg (8 lbs.)
	240	450	1.9	4 kg (8 lbs.)
	100	450	4.5	4 kg (8 lbs.)
	200	450	2.3	4 kg (8 lbs.)
	220♦	450	2.1	4 kg (8 lbs.)
	240♦	450	1.9	4 kg (8 lbs.)
GRA-36	120	575	4.8	4 kg (9 lbs.)
	208	575	2.8	4 kg (9 lbs.)
	240	575	2.4	4 kg (9 lbs.)
	100	575	5.8	4 kg (9 lbs.)
	200	575	2.9	4 kg (9 lbs.)
	220♦	575	2.6	4 kg (9 lbs.)
	240♦	575	2.4	4 kg (9 lbs.)
GRA-42	120	675	5.6	5 kg (10 lbs.)
	208	675	3.2	5 kg (10 lbs.)
	240	675	2.8	5 kg (10 lbs.)
	100	675	6.8	5 kg (10 lbs.)
	200	675	3.4	5 kg (10 lbs.)
	220♦	675	3.1	5 kg (10 lbs.)
	240♦	675	2.8	5 kg (10 lbs.)
GRA-48	120	800	6.7	5 kg (11 lbs.)
	208	800	3.8	5 kg (11 lbs.)
	240	800	3.3	5 kg (11 lbs.)
	100	800	8.0	5 kg (11 lbs.)
	200	800	4.0	5 kg (11 lbs.)
	220♦	800	3.6	5 kg (11 lbs.)
	240♦	800	3.3	5 kg (11 lbs.)
GRA-54	120	925	7.7	6 kg (13 lbs.)
	208	925	4.4	6 kg (13 lbs.)
	240	925	3.9	6 kg (13 lbs.)
	100	925	9.3	6 kg (13 lbs.)
	200	925	4.6	6 kg (13 lbs.)
	220♦	925	4.2	6 kg (13 lbs.)
	240♦	925	3.9	6 kg (13 lbs.)
GRA-60	120	1050	8.8	6 kg (14 lbs.)
	208	1050	5.0	6 kg (14 lbs.)
	240	1050	4.4	6 kg (14 lbs.)
	100	1050	10.5	6 kg (14 lbs.)
	200	1050	5.3	6 kg (14 lbs.)
	220♦	1050	4.8	6 kg (14 lbs.)
	240♦	1050	4.4	6 kg (14 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRA-66	120	1160	9.7	7 kg (16 lbs.)
	208	1160	5.6	7 kg (16 lbs.)
	240	1160	4.8	7 kg (16 lbs.)
	100	1160	11.6	7 kg (16 lbs.)
	200	1160	5.8	7 kg (16 lbs.)
	220♦	1160	5.3	7 kg (16 lbs.)
	240♦	1160	4.8	7 kg (16 lbs.)
GRA-72■	120	1275	10.6	8 kg (17 lbs.)
	208	1275	6.1	8 kg (17 lbs.)
	240	1275	5.3	8 kg (17 lbs.)
	100	1275	12.8	8 kg (17 lbs.)
	200	1275	6.4	8 kg (17 lbs.)
	220♦	1275	5.8	8 kg (17 lbs.)
	240♦	1275	5.3	8 kg (17 lbs.)
GRA-84•■	120	1500	12.5	9 kg (19 lbs.)
	208	1500	7.2	9 kg (19 lbs.)
	240	1500	6.3	9 kg (19 lbs.)
	100	1500	15.0	9 kg (19 lbs.)
	200	1500	7.5	9 kg (19 lbs.)
	220♦	1500	6.8	9 kg (19 lbs.)
	240♦	1500	6.3	9 kg (19 lbs.)
GRA-96•■	120	1725	14.4	10 kg (21 lbs.)
	208	1725	8.3	10 kg (21 lbs.)
	240	1725	7.2	10 kg (21 lbs.)
	100	1725	17.3	10 kg (21 lbs.)
	200	1725	8.6	10 kg (21 lbs.)
	220♦	1725	7.8	10 kg (21 lbs.)
	240♦	1725	7.2	10 kg (21 lbs.)
GRA-108†	120	1850	15.4	10 kg (23 lbs.)
	208	1850	8.9	10 kg (23 lbs.)
	240	1850	7.7	10 kg (23 lbs.)
	100	1850	18.5	10 kg (23 lbs.)
	200	1850	9.3	10 kg (23 lbs.)
	220	1850	8.4	10 kg (23 lbs.)
	240	1850	7.7	10 kg (23 lbs.)
GRA-120†	120	2100	17.5	12 kg (26 lbs.)
	208	2100	10.1	12 kg (26 lbs.)
	240	2100	8.8	12 kg (26 lbs.)
	100	2100	21.0	12 kg (26 lbs.)
	200	2100	10.5	12 kg (26 lbs.)
	220	2100	9.5	12 kg (26 lbs.)
	240	2100	8.8	12 kg (26 lbs.)
GRA-132†	120	2320	19.3	14 kg (30 lbs.)
	208	2320	11.2	14 kg (30 lbs.)
	240	2320	9.7	14 kg (30 lbs.)
	100	2320	23.2	14 kg (30 lbs.)
	200	2320	11.6	14 kg (30 lbs.)
	220	2320	10.5	14 kg (30 lbs.)
	240	2320	9.7	14 kg (30 lbs.)
GRA-144†	120	2550	21.3	15 kg (33 lbs.)
	208	2550	12.3	15 kg (33 lbs.)
	240	2550	10.6	15 kg (33 lbs.)
	100	2550	25.5	15 kg (33 lbs.)
	200	2550	12.8	15 kg (33 lbs.)
	220	2550	11.6	15 kg (33 lbs.)
	240	2550	10.6	15 kg (33 lbs.)

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRAH

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAH-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.)
	100	350	3.5	3 kg (6 lbs.)
	200	350	1.8	3 kg (6 lbs.)
	220♦	350	1.6	3 kg (6 lbs.)
	240♦	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
GRAH-24	120	500	4.2	3 kg (7 lbs.)
	208	500	2.4	3 kg (7 lbs.)
	240	500	2.1	3 kg (7 lbs.)
	100	500	5.0	3 kg (7 lbs.)
	200	500	2.5	3 kg (7 lbs.)
	220♦	500	2.3	3 kg (7 lbs.)
	240♦	500	2.1	3 kg (7 lbs.)
GRAH-30	120	660	5.5	4 kg (8 lbs.)
	208	660	3.2	4 kg (8 lbs.)
	240	660	2.8	4 kg (8 lbs.)
	100	660	6.6	4 kg (8 lbs.)
	200	660	3.3	4 kg (8 lbs.)
	220♦	660	33.0	4 kg (8 lbs.)
	240♦	660	2.8	4 kg (8 lbs.)
GRAH-36	120	800	6.7	4 kg (9 lbs.)
	208	800	3.8	4 kg (9 lbs.)
	240	800	3.3	4 kg (9 lbs.)
	100	800	8.0	4 kg (9 lbs.)
	200	800	4.0	4 kg (9 lbs.)
	220♦	800	3.6	4 kg (9 lbs.)
	240♦	800	3.3	4 kg (9 lbs.)
GRAH-42	120	950	7.9	5 kg (10 lbs.)
	208	950	4.6	5 kg (10 lbs.)
	240	950	4.0	5 kg (10 lbs.)
	100	950	9.5	5 kg (10 lbs.)
	200	950	4.8	5 kg (10 lbs.)
	220♦	950	4.3	5 kg (10 lbs.)
	240♦	950	4.0	5 kg (10 lbs.)
GRAH-48	120	1100	9.2	5 kg (11 lbs.)
	208	1100	5.3	5 kg (11 lbs.)
	240	1100	4.6	5 kg (11 lbs.)
	100	1100	11.0	5 kg (11 lbs.)
	200	1100	5.5	5 kg (11 lbs.)
	220♦	1100	5.0	5 kg (11 lbs.)
	240♦	1100	4.6	5 kg (11 lbs.)
GRAH-54	120	1250	10.4	6 kg (13 lbs.)
	208	1250	6.0	6 kg (13 lbs.)
	240	1250	5.2	6 kg (13 lbs.)
	100	1250	12.5	6 kg (13 lbs.)
	200	1250	6.3	6 kg (13 lbs.)
	220♦	1250	5.7	6 kg (13 lbs.)
	240♦	1250	5.2	6 kg (13 lbs.)
GRAH-60	120	1400	11.7	6 kg (14 lbs.)
	208	1400	6.7	6 kg (14 lbs.)
	240	1400	5.8	6 kg (14 lbs.)
	100	1400	14.0	6 kg (14 lbs.)
	200	1400	7.0	6 kg (14 lbs.)
	220♦	1400	6.4	6 kg (14 lbs.)
	240♦	1400	5.8	6 kg (14 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAH-66	120	1560	13.0	7 kg (16 lbs.)
	208	1560	7.5	7 kg (16 lbs.)
	240	1560	6.5	7 kg (16 lbs.)
	100	1560	15.6	7 kg (16 lbs.)
	200	1560	7.8	7 kg (16 lbs.)
	220♦	1560	7.1	7 kg (16 lbs.)
	240♦	1560	6.5	7 kg (16 lbs.)
GRAH-72	120	1725	14.4	8 kg (17 lbs.)
	208	1725	8.3	8 kg (17 lbs.)
	240	1725	7.2	8 kg (17 lbs.)
	100	1725	17.3	8 kg (17 lbs.)
	200	1725	8.6	8 kg (17 lbs.)
	220♦	1725	7.8	8 kg (17 lbs.)
	240♦	1725	7.2	8 kg (17 lbs.)
GRAH-84■	120	2050	17.1	9 kg (19 lbs.)
	208	2050	9.9	9 kg (19 lbs.)
	240	2050	8.5	9 kg (19 lbs.)
	100	2050	20.5	9 kg (19 lbs.)
	200	2050	10.3	9 kg (19 lbs.)
	220♦	2050	9.3	9 kg (19 lbs.)
	240♦	2050	8.5	9 kg (19 lbs.)
GRAH-96■	120	2400	20.0	10 kg (21 lbs.)
	208	2400	11.5	10 kg (21 lbs.)
	240	2400	10.0	10 kg (21 lbs.)
	100	2400	24.0	10 kg (21 lbs.)
	200	2400	12.0	10 kg (21 lbs.)
	220♦	2400	10.9	10 kg (21 lbs.)
	240♦	2400	10.0	10 kg (21 lbs.)
GRAH-108†	120	2500	20.8	10 kg (23 lbs.)
	208	2500	12.0	10 kg (23 lbs.)
	240	2500	10.4	10 kg (23 lbs.)
	100	2500	25.0	10 kg (23 lbs.)
	200	2500	12.5	10 kg (23 lbs.)
	220	2500	11.4	10 kg (23 lbs.)
	240	2500	10.4	10 kg (23 lbs.)
GRAH-120†	120	2800	22.5	12 kg (26 lbs.)
	208	2800	13.5	12 kg (26 lbs.)
	240	2800	11.7	12 kg (26 lbs.)
	100	2800	28.0	12 kg (26 lbs.)
	200	2800	14.0	12 kg (26 lbs.)
	220	2800	12.7	12 kg (26 lbs.)
	240	2800	11.7	12 kg (26 lbs.)
GRAH-132†	120	3120	26.0	14 kg (30 lbs.)
	208	3120	15.0	14 kg (30 lbs.)
	240	3120	13.0	14 kg (30 lbs.)
	100	3120	31.2	14 kg (30 lbs.)
	200	3120	15.6	14 kg (30 lbs.)
	220	3120	14.2	14 kg (30 lbs.)
	240	3120	13.0	14 kg (30 lbs.)
GRAH-144†	120	3450	28.8	15 kg (33 lbs.)
	208	3450	16.6	15 kg (33 lbs.)
	240	3450	14.4	15 kg (33 lbs.)
	100	3450	34.5	15 kg (33 lbs.)
	200	3450	17.3	15 kg (33 lbs.)
	220	3450	15.7	15 kg (33 lbs.)
	240	3450	14.4	15 kg (33 lbs.)

Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für **internationale** Modelle.

- ♦ 220–230-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 220-V-Heizsystem, 230–240-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 240-V-Heizsystem.
- 100-V und 120-V-Modelle mit stufenloser Regelung erfordern Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen).
- 100-V- und 120-V-Modelle erfordern möglicherweise zusätzliche Schalter – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.
- † Glo-Ray-Modelle mit 108 bis 144 Zoll und 120-V-Modelle der Serien GRA-84 und GRA-96 enthalten einzeln steuerbare Tandemelemente.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRAL

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAL-18	120	370	3.1	4 kg (9 lbs.)
	120/208	370	2.2	4 kg (9 lbs.)
	120/240	370	2.0	4 kg (9 lbs.)
	100	370	3.7	4 kg (9 lbs.)
	100/200	370	2.5	4 kg (9 lbs.)
	220♦	370	1.7	4 kg (9 lbs.)
	240♦	370	1.5	4 kg (9 lbs.)
GRAL-24	120	470	3.9	5 kg (10 lbs.)
	120/208	470	2.7	5 kg (10 lbs.)
	120/240	470	2.5	5 kg (10 lbs.)
	100	470	4.7	5 kg (10 lbs.)
	100/200	470	3.0	5 kg (10 lbs.)
	220♦	470	2.1	5 kg (10 lbs.)
	240♦	470	2.0	5 kg (10 lbs.)
GRAL-30	120	570	4.8	5 kg (11 lbs.)
	120/208	570	3.2	5 kg (11 lbs.)
	120/240	570	2.9	5 kg (11 lbs.)
	100	570	5.7	5 kg (11 lbs.)
	100/200	570	3.5	5 kg (11 lbs.)
	220♦	570	2.6	5 kg (11 lbs.)
	240♦	570	2.4	5 kg (11 lbs.)
GRAL-36	120	755	6.3	6 kg (13 lbs.)
	120/208	755	4.3	6 kg (13 lbs.)
	120/240	755	3.9	6 kg (13 lbs.)
	100	755	7.6	6 kg (13 lbs.)
	100/200	755	4.7	6 kg (13 lbs.)
	220♦	755	3.4	6 kg (13 lbs.)
	240♦	755	3.1	6 kg (13 lbs.)
GRAL-42	120	855	7.1	7 kg (15 lbs.)
	120/208	855	4.7	7 kg (15 lbs.)
	120/240	855	4.3	7 kg (15 lbs.)
	100	855	8.6	7 kg (15 lbs.)
	100/200	855	5.2	7 kg (15 lbs.)
	220♦	855	3.9	7 kg (15 lbs.)
	240♦	855	3.6	7 kg (15 lbs.)
GRAL-48	120	1040	8.7	8 kg (17 lbs.)
	120/208	1040	5.8	8 kg (17 lbs.)
	120/240	1040	5.3	8 kg (17 lbs.)
	100	1040	10.4	8 kg (17 lbs.)
	100/200	1040	6.4	8 kg (17 lbs.)
	220♦	1040	4.7	8 kg (17 lbs.)
	240♦	1040	4.3	8 kg (17 lbs.)
GRAL-54	120	1165	9.7	9 kg (19 lbs.)
	120/208	1165	6.4	9 kg (19 lbs.)
	120/240	1165	5.9	9 kg (19 lbs.)
	100	1165	11.7	9 kg (19 lbs.)
	100/200	1165	7.0	9 kg (19 lbs.)
	220♦	1165	5.3	9 kg (19 lbs.)
	240♦	1165	4.9	9 kg (19 lbs.)
GRAL-60	120	1350	11.3	10 kg (21 lbs.)
	120/208	1350	7.5	10 kg (21 lbs.)
	120/240	1350	6.9	10 kg (21 lbs.)
	100	1350	13.5	10 kg (21 lbs.)
	100/200	1350	8.3	10 kg (21 lbs.)
	220♦	1350	6.1	10 kg (21 lbs.)
	240♦	1350	5.6	10 kg (21 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAL-66	120	1460	12.2	10 kg (22 lbs.)
	120/208	1460	8.1	10 kg (22 lbs.)
	120/240	1460	7.3	10 kg (22 lbs.)
	100	1460	14.6	10 kg (22 lbs.)
	100/200	1460	8.8	10 kg (22 lbs.)
	220♦	1460	6.6	10 kg (22 lbs.)
	240♦	1460	6.1	10 kg (22 lbs.)
GRAL-72	120	1635	13.6	11 kg (24 lbs.)
	120/208	1635	9.1	11 kg (24 lbs.)
	120/240	1635	8.3	11 kg (24 lbs.)
	100	1635	16.4	11 kg (24 lbs.)
	100/200	1635	10.0	11 kg (24 lbs.)
	220♦	1635	7.4	11 kg (24 lbs.)
	240♦	1635	6.8	11 kg (24 lbs.)
GRAL-84■	120	1920	16.0	13 kg (28 lbs.)
	120/208	1920	10.7	13 kg (28 lbs.)
	120/240	1920	9.8	13 kg (28 lbs.)
	100	1920	19.2	13 kg (28 lbs.)
	100/200	1920	11.7	13 kg (28 lbs.)
	220♦	1920	8.7	13 kg (28 lbs.)
	240♦	1920	8.0	13 kg (28 lbs.)
GRAL-96■	120	2205	18.4	15 kg (32 lbs.)
	120/208	2205	12.3	15 kg (32 lbs.)
	120/240	2205	11.2	15 kg (32 lbs.)
	100	2205	22.1	15 kg (32 lbs.)
	100/200	2205	13.4	15 kg (32 lbs.)
	220♦	2205	10.0	15 kg (32 lbs.)
	240♦	2205	9.2	15 kg (32 lbs.)
GRAL-108†	120	2390	19.9	16 kg (36 lbs.)
	208	2390	13.4	16 kg (36 lbs.)
	240	2390	12.2	16 kg (36 lbs.)
	100	2390	23.9	16 kg (36 lbs.)
	200	2390	14.7	16 kg (36 lbs.)
	220	2390	10.9	16 kg (36 lbs.)
	240	2390	10.0	16 kg (36 lbs.)
GRAL-120†	120	2700	22.5	18 kg (40 lbs.)
	120/208	2700	15.1	18 kg (40 lbs.)
	120/240	2700	13.8	18 kg (40 lbs.)
	100	2700	27.0	18 kg (40 lbs.)
	100/200	2700	16.5	18 kg (40 lbs.)
	220	2700	12.3	18 kg (40 lbs.)
	240	2700	11.3	18 kg (40 lbs.)
GRAL-132†	120	2980	24.8	20 kg (44 lbs.)
	120/208	2980	16.7	20 kg (44 lbs.)
	120/240	2980	15.2	20 kg (44 lbs.)
	100	2980	29.8	20 kg (44 lbs.)
	100/200	2980	18.2	20 kg (44 lbs.)
	220	2980	13.5	20 kg (44 lbs.)
	240	2980	12.4	20 kg (44 lbs.)
GRAL-144†	120	3270	27.3	22 kg (48 lbs.)
	120/208	3270	18.3	22 kg (48 lbs.)
	120/240	3270	16.6	22 kg (48 lbs.)
	100	3270	32.7	22 kg (48 lbs.)
	100/200	3270	20.0	22 kg (48 lbs.)
	220	3270	14.9	22 kg (48 lbs.)
	240	3270	13.6	22 kg (48 lbs.)

ANMERKUNG: GRAL- und GRAHL-Modelle, für die mehrere Spannungen angegeben sind, z. B. 120/240 oder 100/200, verfügen über mehrere Stromkreise. Ein Gerät mit 120/208 V verfügt z. B. über einen Beleuchtungsstromkreis mit 120 V und einen oder mehrere Heizstromkreise mit 208 V. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Produkt beiliegenden Schaltplan.



Speisenwärmer mit Glühlampen mit einem Netzschalter mit mindestens 20 A für das Heizelement benötigen einen separaten Netzschalter mit höchstens 20 A für die Glühlampen.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRAHL

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAHL-18	120	470	3.9	4 kg (9 lbs.)
	120/208	470	2.7	4 kg (9 lbs.)
	120/240	470	2.5	4 kg (9 lbs.)
	100	470	4.7	4 kg (9 lbs.)
	100/200	470	3.0	4 kg (9 lbs.)
	220♦	470	2.1	4 kg (9 lbs.)
	240♦	470	2.0	4 kg (9 lbs.)
GRAHL-24	120	620	5.2	5 kg (10 lbs.)
	120/208	620	3.4	5 kg (10 lbs.)
	120/240	620	3.1	5 kg (10 lbs.)
	100	620	6.2	5 kg (10 lbs.)
	100/200	620	3.7	5 kg (10 lbs.)
	220♦	620	2.8	5 kg (10 lbs.)
	240♦	620	2.6	5 kg (10 lbs.)
GRAHL-30	120	780	6.5	5 kg (11 lbs.)
	120/208	780	4.2	5 kg (11 lbs.)
	120/240	780	3.8	5 kg (11 lbs.)
	100	780	7.8	5 kg (11 lbs.)
	100/200	780	4.5	5 kg (11 lbs.)
	220♦	780	3.5	5 kg (11 lbs.)
	240♦	780	3.3	5 kg (11 lbs.)
GRAHL-36	120	980	8.2	6 kg (13 lbs.)
	120/208	980	5.3	6 kg (13 lbs.)
	120/240	980	4.8	6 kg (13 lbs.)
	100	980	9.8	6 kg (13 lbs.)
	100/200	980	5.8	6 kg (13 lbs.)
	220♦	980	4.5	6 kg (13 lbs.)
	240♦	980	4.1	6 kg (13 lbs.)
GRAHL-42	120	1130	9.4	7 kg (15 lbs.)
	120/208	1130	6.1	7 kg (15 lbs.)
	120/240	1130	5.5	7 kg (15 lbs.)
	100	1130	11.3	7 kg (15 lbs.)
	100/200	1130	6.6	7 kg (15 lbs.)
	220♦	1130	5.1	7 kg (15 lbs.)
	240♦	1130	4.7	7 kg (15 lbs.)
GRAHL-48	120	1340	11.2	8 kg (17 lbs.)
	120/208	1340	7.3	8 kg (17 lbs.)
	120/240	1340	6.6	8 kg (17 lbs.)
	100	1340	13.4	8 kg (17 lbs.)
	100/200	1340	7.9	8 kg (17 lbs.)
	220♦	1340	6.1	8 kg (17 lbs.)
	240♦	1340	5.6	8 kg (17 lbs.)
GRAHL-54	120	1490	12.4	9 kg (19 lbs.)
	120/208	1490	8.0	9 kg (19 lbs.)
	120/240	1490	7.2	9 kg (19 lbs.)
	100	1490	14.9	9 kg (19 lbs.)
	100/200	1490	8.7	9 kg (19 lbs.)
	220♦	1490	6.8	9 kg (19 lbs.)
	240♦	1490	6.2	9 kg (19 lbs.)
GRAHL-60	120	1700	14.2	10 kg (21 lbs.)
	120/208	1700	9.2	10 kg (21 lbs.)
	120/240	1700	8.3	10 kg (21 lbs.)
	100	1700	17.0	10 kg (21 lbs.)
	100/200	1700	10.0	10 kg (21 lbs.)
	220♦	1700	7.7	10 kg (21 lbs.)
	240♦	1700	7.1	10 kg (21 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAHL-66■	120	1860	15.5	10 kg (22 lbs.)
	120/208	1860	10.0	10 kg (22 lbs.)
	120/240	1860	9.0	10 kg (22 lbs.)
	100	1860	18.6	10 kg (22 lbs.)
	100/200	1860	10.8	10 kg (22 lbs.)
	220♦	1860	8.5	10 kg (22 lbs.)
	240♦	1860	7.8	10 kg (22 lbs.)
GRAHL-72■	120	2085	17.4	11 kg (24 lbs.)
	120/208	2085	11.3	11 kg (24 lbs.)
	120/240	2085	10.2	11 kg (24 lbs.)
	100	2085	20.9	11 kg (24 lbs.)
	100/200	2085	12.2	11 kg (24 lbs.)
	220♦	2085	9.5	11 kg (24 lbs.)
	240♦	2085	8.7	11 kg (24 lbs.)
GRAHL-84■	120	2470	20.6	13 kg (28 lbs.)
	120/208	2470	13.4	13 kg (28 lbs.)
	120/240	2470	12.0	13 kg (28 lbs.)
	100	2470	24.7	13 kg (28 lbs.)
	100/200	2470	14.5	13 kg (28 lbs.)
	220♦	2470	11.2	13 kg (28 lbs.)
	240♦	2470	10.3	13 kg (28 lbs.)
GRAHL-96■	120	2880	24.0	15 kg (32 lbs.)
	120/208	2880	15.5	15 kg (32 lbs.)
	120/240	2880	14.0	15 kg (32 lbs.)
	100	2880	28.8	15 kg (32 lbs.)
	100/200	2880	16.8	15 kg (32 lbs.)
	220♦	2880	13.1	15 kg (32 lbs.)
	240♦	2880	12.0	15 kg (32 lbs.)
GRAHL-108†	120	3040	25.3	16 kg (36 lbs.)
	208	3040	16.5	16 kg (36 lbs.)
	240	3040	14.9	16 kg (36 lbs.)
	100	3040	30.4	16 kg (36 lbs.)
	200	3040	17.9	16 kg (36 lbs.)
	220	3040	13.8	16 kg (36 lbs.)
	240	3040	12.7	16 kg (36 lbs.)
GRAHL-120†	120	3400	28.3	18 kg (40 lbs.)
	120/208	3400	18.5	18 kg (40 lbs.)
	120/240	3400	16.7	18 kg (40 lbs.)
	100	3400	34.0	18 kg (40 lbs.)
	100/200	3400	20.0	18 kg (40 lbs.)
	220	3400	15.5	18 kg (40 lbs.)
	240	3400	14.2	18 kg (40 lbs.)
GRAHL-132†	120	3780	31.5	20 kg (44 lbs.)
	120/208	3780	20.5	20 kg (44 lbs.)
	120/240	3780	18.5	20 kg (44 lbs.)
	100	3780	37.8	20 kg (44 lbs.)
	100/200	3780	22.2	20 kg (44 lbs.)
	220	3780	17.2	20 kg (44 lbs.)
	240	3780	15.8	20 kg (44 lbs.)
GRAHL-144†	120	4170	34.8	22 kg (48 lbs.)
	120/208	4170	22.6	22 kg (48 lbs.)
	120/240	4170	20.4	22 kg (48 lbs.)
	100	4170	41.7	22 kg (48 lbs.)
	100/200	4170	24.5	22 kg (48 lbs.)
	220	4170	19.0	22 kg (48 lbs.)
	240	4170	17.4	22 kg (48 lbs.)

ANMERKUNG: GRAL- und GRAHL-Modelle, für die mehrere Spannungen angegeben sind, z. B. 120/240 oder 100/200, verfügen über mehrere Stromkreise. Ein Gerät mit 120/208 V verfügt z. B. über einen Beleuchtungsstromkreis mit 120 V und einen oder mehrere Heizstromkreise mit 208 V. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Produkt beiliegenden Schaltplan.


VORSICHT

Speisenwärmer mit Glühlampen mit einem Netzschalter mit mindestens 20 A für das Heizelement benötigen einen separaten Netzschalter mit höchstens 20 A für die Glühlampen.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRA-XXD

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRA-18D	120	500	4.2	6 kg (14 lbs.)
	208	500	2.4	6 kg (14 lbs.)
	240	500	2.1	6 kg (14 lbs.)
	100	500	5.0	6 kg (14 lbs.)
	200	500	2.5	6 kg (14 lbs.)
	220♦	500	2.3	6 kg (14 lbs.)
	240♦	500	2.1	6 kg (14 lbs.)
GRA-24D	120	700	5.8	7 kg (16 lbs.)
	208	700	3.4	7 kg (16 lbs.)
	240	700	2.9	7 kg (16 lbs.)
	100	700	7.0	7 kg (16 lbs.)
	200	700	3.5	7 kg (16 lbs.)
	220♦	700	3.2	7 kg (16 lbs.)
	240♦	700	2.9	7 kg (16 lbs.)
GRA-30D	120	900	7.5	8 kg (18 lbs.)
	208	900	4.3	8 kg (18 lbs.)
	240	900	3.8	8 kg (18 lbs.)
	100	900	9.0	8 kg (18 lbs.)
	200	900	4.5	8 kg (18 lbs.)
	220♦	900	4.1	8 kg (18 lbs.)
	240♦	900	3.8	8 kg (18 lbs.)
GRA-36D■	120	1150	9.6	10 kg (21 lbs.)
	208	1150	5.5	10 kg (21 lbs.)
	240	1150	4.8	10 kg (21 lbs.)
	100	1150	11.5	10 kg (21 lbs.)
	200	1150	5.8	10 kg (21 lbs.)
	220♦	1150	5.2	10 kg (21 lbs.)
	240♦	1150	4.8	10 kg (21 lbs.)
GRA-42D■	120	1350	11.3	11 kg (24 lbs.)
	208	1350	6.5	11 kg (24 lbs.)
	240	1350	5.6	11 kg (24 lbs.)
	100	1350	13.5	11 kg (24 lbs.)
	200	1350	6.8	11 kg (24 lbs.)
	220♦	1350	6.1	11 kg (24 lbs.)
	240♦	1350	5.6	11 kg (24 lbs.)
GRA-48D■	120	1600	13.3	12 kg (27 lbs.)
	208	1600	7.7	12 kg (27 lbs.)
	240	1600	6.7	12 kg (27 lbs.)
	100	1600	16.0	12 kg (27 lbs.)
	200	1600	8.0	12 kg (27 lbs.)
	220♦	1600	7.3	12 kg (27 lbs.)
	240♦	1600	6.7	12 kg (27 lbs.)
GRA-54D■	120	1850	15.4	14 kg (30 lbs.)
	208	1850	8.9	14 kg (30 lbs.)
	240	1850	7.7	14 kg (30 lbs.)
	100	1850	18.5	14 kg (30 lbs.)
	200	1850	9.3	14 kg (30 lbs.)
	220♦	1850	8.4	14 kg (30 lbs.)
	240♦	1850	7.7	14 kg (30 lbs.)
GRA-60D■	120	2100	17.5	15 kg (34 lbs.)
	208	2100	10.1	15 kg (34 lbs.)
	240	2100	8.8	15 kg (34 lbs.)
	100	2100	21.0	15 kg (34 lbs.)
	200	2100	10.5	15 kg (34 lbs.)
	220♦	2100	9.5	15 kg (34 lbs.)
	240♦	2100	8.8	15 kg (34 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRA-66D■	120	2320	19.3	17 kg (37 lbs.)
	208	2320	11.2	17 kg (37 lbs.)
	240	2320	9.7	17 kg (37 lbs.)
	100	2320	23.2	17 kg (37 lbs.)
	200	2320	11.6	17 kg (37 lbs.)
	220♦	2320	10.5	17 kg (37 lbs.)
	240♦	2320	9.7	17 kg (37 lbs.)
GRA-72D■	120	2550	21.3	19 kg (41 lbs.)
	208	2550	12.3	19 kg (41 lbs.)
	240	2550	10.6	19 kg (41 lbs.)
	100	2550	25.5	19 kg (41 lbs.)
	200	2550	12.8	19 kg (41 lbs.)
	220♦	2550	11.6	19 kg (41 lbs.)
	240♦	2550	10.6	19 kg (41 lbs.)
GRA-84D†■	120	3000	25.0	20 kg (44 lbs.)
	208	3000	14.4	20 kg (44 lbs.)
	240	3000	12.5	20 kg (44 lbs.)
	100	3000	30.0	20 kg (44 lbs.)
	200	3000	15.0	20 kg (44 lbs.)
	220♦	3000	13.6	20 kg (44 lbs.)
	240♦	3000	12.5	20 kg (44 lbs.)
GRA-96D†■	120	3450	28.8	24 kg (52 lbs.)
	208	3450	16.6	24 kg (52 lbs.)
	240	3450	14.4	24 kg (52 lbs.)
	100	3450	34.5	24 kg (52 lbs.)
	200	3450	17.3	24 kg (52 lbs.)
	220♦	3450	15.7	24 kg (52 lbs.)
	240♦	3450	14.4	24 kg (52 lbs.)
GRA-108D†■	120	3700	30.8	27 kg (59 lbs.)
	208	3700	17.8	27 kg (59 lbs.)
	240	3700	15.4	27 kg (59 lbs.)
	100	3700	37.0	27 kg (59 lbs.)
	200	3700	18.5	27 kg (59 lbs.)
	220	3700	16.8	27 kg (59 lbs.)
	240	3700	15.4	27 kg (59 lbs.)
GRA-120D†	120	4200	35.0	30 kg (66 lbs.)
	208	4200	20.2	30 kg (66 lbs.)
	240	4200	17.5	30 kg (66 lbs.)
	100	4200	42.0	30 kg (66 lbs.)
	200	4200	21.0	30 kg (66 lbs.)
	220	4200	19.1	30 kg (66 lbs.)
	240	4200	17.5	30 kg (66 lbs.)
GRA-132D†	120	4640	38.7	33 kg (73 lbs.)
	208	4640	22.3	33 kg (73 lbs.)
	240	4640	19.3	33 kg (73 lbs.)
	100	4640	46.4	33 kg (73 lbs.)
	200	4640	23.2	33 kg (73 lbs.)
	220	4640	21.1	33 kg (73 lbs.)
	240	4640	19.3	33 kg (73 lbs.)
GRA-144D†	120	5100	42.5	36 kg (80 lbs.)
	208	5100	24.5	36 kg (80 lbs.)
	240	5100	21.3	36 kg (80 lbs.)
	100	5100	51.0	36 kg (80 lbs.)
	200	5100	25.5	36 kg (80 lbs.)
	220	5100	23.2	36 kg (80 lbs.)
	240	5100	21.3	36 kg (80 lbs.)

Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für **internationale** Modelle.

- ♦ 220–230-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 220-V-Heizsystem, 230–240-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 240-V-Heizsystem.
- 100-V und 120-V-Modelle mit stufenloser Regelung erfordern Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen) – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.
- 100-V- und 120-V-Modelle erfordern möglicherweise zusätzliche Schalter – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.
- † Glo-Ray-Modelle mit 108 bis 144 Zoll und 120-V-Modelle der Serien GRA-84 und GRA-96 enthalten einzeln steuerbare Tandemelemente.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRAH-XXD

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAH-18D	120	700	5.8	6 kg (14 lbs.)
	208	700	3.4	6 kg (14 lbs.)
	240	700	2.9	6 kg (14 lbs.)
	100	700	7.0	6 kg (14 lbs.)
	200	700	3.5	6 kg (14 lbs.)
	220♦	700	3.2	6 kg (14 lbs.)
	240♦	700	2.9	6 kg (14 lbs.)
GRAH-24D	120	1000	8.3	7 kg (16 lbs.)
	208	1000	4.8	7 kg (16 lbs.)
	240	1000	4.2	7 kg (16 lbs.)
	100	1000	10.0	7 kg (16 lbs.)
	200	1000	5.0	7 kg (16 lbs.)
	220♦	1000	4.5	7 kg (16 lbs.)
	240♦	1000	4.2	7 kg (16 lbs.)
GRAH-30D	120	1320	11.0	8 kg (18 lbs.)
	208	1320	6.3	8 kg (18 lbs.)
	240	1320	5.5	8 kg (18 lbs.)
	100	1320	13.2	8 kg (18 lbs.)
	200	1320	6.6	8 kg (18 lbs.)
	220♦	1320	6.0	8 kg (18 lbs.)
	240♦	1320	5.5	8 kg (18 lbs.)
GRAH-36D■	120	1600	13.3	10 kg (21 lbs.)
	208	1600	7.7	10 kg (21 lbs.)
	240	1600	6.7	10 kg (21 lbs.)
	100	1600	16.0	10 kg (21 lbs.)
	200	1600	8.0	10 kg (21 lbs.)
	220♦	1600	7.3	10 kg (21 lbs.)
	240♦	1600	6.7	10 kg (21 lbs.)
GRAH-42D■	120	1900	15.8	11 kg (24 lbs.)
	208	1900	9.1	11 kg (24 lbs.)
	240	1900	7.9	11 kg (24 lbs.)
	100	1900	19.0	11 kg (24 lbs.)
	200	1900	9.5	11 kg (24 lbs.)
	220♦	1900	8.6	11 kg (24 lbs.)
	240♦	1900	7.9	11 kg (24 lbs.)
GRAH-48D■	120	2200	18.3	12 kg (27 lbs.)
	208	2200	10.6	12 kg (27 lbs.)
	240	2200	9.2	12 kg (27 lbs.)
	100	2200	22.0	12 kg (27 lbs.)
	200	2200	11.0	12 kg (27 lbs.)
	220♦	2200	10.0	12 kg (27 lbs.)
	240♦	2200	9.2	12 kg (27 lbs.)
GRAH-54D■	120	2500	20.8	14 kg (30 lbs.)
	208	2500	12.0	14 kg (30 lbs.)
	240	2500	10.4	14 kg (30 lbs.)
	100	2500	25.0	14 kg (30 lbs.)
	200	2500	12.5	14 kg (30 lbs.)
	220♦	2500	11.4	14 kg (30 lbs.)
	240♦	2500	10.4	14 kg (30 lbs.)
GRAH-60D■	120	2800	23.3	15 kg (34 lbs.)
	208	2800	13.5	15 kg (34 lbs.)
	240	2800	11.7	15 kg (34 lbs.)
	100	2800	28.0	15 kg (34 lbs.)
	200	2800	14.0	15 kg (34 lbs.)
	220♦	2800	12.7	15 kg (34 lbs.)
	240♦	2800	11.7	15 kg (34 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAH-66D■	120	3120	26.0	17 kg (37 lbs.)
	208	3120	15.0	17 kg (37 lbs.)
	240	3120	13.0	17 kg (37 lbs.)
	100	3120	31.2	17 kg (37 lbs.)
	200	3120	15.6	17 kg (37 lbs.)
	220♦	3120	14.2	17 kg (37 lbs.)
	240♦	3120	13.0	17 kg (37 lbs.)
GRAH-72D■	120	3450	28.8	19 kg (41 lbs.)
	208	3450	16.6	19 kg (41 lbs.)
	240	3450	14.4	19 kg (41 lbs.)
	100	3450	34.5	19 kg (41 lbs.)
	200	3450	17.3	19 kg (41 lbs.)
	220♦	3450	15.7	19 kg (41 lbs.)
	240♦	3450	14.4	19 kg (41 lbs.)
GRAH-84D†■	120	4100	34.2	20 kg (44 lbs.)
	208	4100	19.7	20 kg (44 lbs.)
	240	4100	17.1	20 kg (44 lbs.)
	100	4100	41.0	20 kg (44 lbs.)
	200	4100	20.5	20 kg (44 lbs.)
	220♦	4100	18.6	20 kg (44 lbs.)
	240♦	4100	17.1	20 kg (44 lbs.)
GRAH-96D†■	120	4800	40.0	24 kg (52 lbs.)
	208	4800	23.1	24 kg (52 lbs.)
	240	4800	20.0	24 kg (52 lbs.)
	100	4800	48.0	24 kg (52 lbs.)
	200	4800	24.0	24 kg (52 lbs.)
	220♦	4800	21.8	24 kg (52 lbs.)
	240♦	4800	20.0	24 kg (52 lbs.)
GRAH-108D†■	120	5000	41.7	27 kg (59 lbs.)
	208	5000	24.0	27 kg (59 lbs.)
	240	5000	20.8	27 kg (59 lbs.)
	100	5000	50.0	27 kg (59 lbs.)
	200	5000	25.0	27 kg (59 lbs.)
	220	5000	22.7	27 kg (59 lbs.)
	240	5000	20.8	27 kg (59 lbs.)
GRAH-120D•†*	208	5600	26.9	30 kg (66 lbs.)
	240	5600	23.3	30 kg (66 lbs.)
	100	5600	---	30 kg (66 lbs.)
	200	5600	28.0	30 kg (66 lbs.)
	220	5600	25.5	30 kg (66 lbs.)
	240	5600	23.3	30 kg (66 lbs.)
	208	6240	30.0	30 kg (66 lbs.)
GRAH-132D†*	240	6240	26.0	33 kg (73 lbs.)
	100	6240	---	33 kg (73 lbs.)
	200	6240	31.2	33 kg (73 lbs.)
	220	6240	28.4	33 kg (73 lbs.)
	240	6240	26.0	33 kg (73 lbs.)
	208	6900	33.2	33 kg (73 lbs.)
	240	6900	28.8	33 kg (73 lbs.)
GRAH-144D†*	100	6900	---	36 kg (80 lbs.)
	200	6900	34.5	36 kg (80 lbs.)
	220	6900	31.4	36 kg (80 lbs.)
	240	6900	28.8	36 kg (80 lbs.)

* Nicht erhältlich für 100 V oder 120 V.

♦ 220–230-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 220-V-Heizsystem, 230–240-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 240-V-Heizsystem.

• 100-V und 120-V-Modelle mit stufenloser Regelung erfordern Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen) – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.

■ 100-V- und 120-V-Modelle erfordern möglicherweise zusätzliche Schalter – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.

† Glo-Ray-Modelle mit 108 bis 144 Zoll und 120-V-Modelle der Serien GRA-84 und GRA-96 enthalten einzeln steuerbare Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen).

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRAL-XXD

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAL-18D	120	620	5.2	6 kg (14 lbs.)
	120/208	620	3.4	6 kg (14 lbs.)
	120/240	620	3.1	6 kg (14 lbs.)
	100	620	6.2	6 kg (14 lbs.)
	100/200	620	3.7	6 kg (14 lbs.)
	220◆	620	2.8	6 kg (14 lbs.)
	240◆	620	2.6	6 kg (14 lbs.)
GRAL-24D	120	820	6.8	7 kg (16 lbs.)
	120/208	820	4.4	7 kg (16 lbs.)
	120/240	820	3.9	7 kg (16 lbs.)
	100	820	8.2	7 kg (16 lbs.)
	100/200	820	4.7	7 kg (16 lbs.)
	220◆	820	3.7	7 kg (16 lbs.)
	240◆	820	3.4	7 kg (16 lbs.)
GRAL-30D	120	1020	8.5	9 kg (19 lbs.)
	120/208	1020	5.3	9 kg (19 lbs.)
	120/240	1020	4.8	9 kg (19 lbs.)
	100	1020	10.2	9 kg (19 lbs.)
	100/200	1020	5.7	9 kg (19 lbs.)
	220◆	1020	4.6	9 kg (19 lbs.)
	240◆	1020	4.3	9 kg (19 lbs.)
GRAL-36D	120	1330	11.1	10 kg (22 lbs.)
	120/208	1330	7.0	10 kg (22 lbs.)
	120/240	1330	6.3	10 kg (22 lbs.)
	100	1330	13.3	10 kg (22 lbs.)
	100/200	1330	7.6	10 kg (22 lbs.)
	220◆	1330	6.0	10 kg (22 lbs.)
	240◆	1330	5.5	10 kg (22 lbs.)
GRAL-42D	120	1530	12.8	11 kg (25 lbs.)
	120/208	1530	8.0	11 kg (25 lbs.)
	120/240	1530	7.1	11 kg (25 lbs.)
	100	1530	15.3	11 kg (25 lbs.)
	100/200	1530	8.6	11 kg (25 lbs.)
	220◆	1530	7.0	11 kg (25 lbs.)
	240◆	1530	6.4	11 kg (25 lbs.)
GRAL-48D■	120	1840	15.3	13 kg (29 lbs.)
	120/208	1840	9.7	13 kg (29 lbs.)
	120/240	1840	8.7	13 kg (29 lbs.)
	100	1840	18.4	13 kg (29 lbs.)
	100/200	1840	10.4	13 kg (29 lbs.)
	220◆	1840	8.4	13 kg (29 lbs.)
	240◆	1840	7.7	13 kg (29 lbs.)
GRAL-54D■	120	2090	17.4	15 kg (33 lbs.)
	120/208	2090	10.9	15 kg (33 lbs.)
	120/240	2090	9.7	15 kg (33 lbs.)
	100	2090	20.9	15 kg (33 lbs.)
	100/200	2090	11.7	15 kg (33 lbs.)
	220◆	2090	9.5	15 kg (33 lbs.)
	240◆	2090	8.7	15 kg (33 lbs.)
GRAL-60D■	120	2400	20.0	17 kg (37 lbs.)
	120/208	2400	12.6	17 kg (37 lbs.)
	120/240	2400	11.3	17 kg (37 lbs.)
	100	2400	24.0	17 kg (37 lbs.)
	100/200	2400	13.5	17 kg (37 lbs.)
	220◆	2400	10.9	17 kg (37 lbs.)
	240◆	2400	10.0	17 kg (37 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAL-66D■	120	2620	21.8	18 kg (40 lbs.)
	120/208	2620	13.7	18 kg (40 lbs.)
	120/240	2620	12.2	18 kg (40 lbs.)
	100	2620	26.2	18 kg (40 lbs.)
	100/200	2620	14.6	18 kg (40 lbs.)
	220◆	2620	11.9	18 kg (40 lbs.)
	240◆	2620	10.9	18 kg (40 lbs.)
GRAL-72D■	120	2910	24.3	19 kg (42 lbs.)
	120/208	2910	15.3	19 kg (42 lbs.)
	120/240	2910	13.6	19 kg (42 lbs.)
	100	2910	29.1	19 kg (42 lbs.)
	100/200	2910	16.4	19 kg (42 lbs.)
	220◆	2910	13.2	19 kg (42 lbs.)
	240◆	2910	12.1	19 kg (42 lbs.)
GRAL-84D■	120	3420	28.5	21 kg (47 lbs.)
	120/208	3420	17.9	21 kg (47 lbs.)
	120/240	3420	16.0	21 kg (47 lbs.)
	100	3420	34.2	21 kg (47 lbs.)
	100/200	3420	19.2	21 kg (47 lbs.)
	220◆	3420	15.5	21 kg (47 lbs.)
	240◆	3420	14.3	21 kg (47 lbs.)
GRAL-96D■	120	3930	32.8	25 kg (56 lbs.)
	120/208	3930	20.6	25 kg (56 lbs.)
	120/240	3930	18.4	25 kg (56 lbs.)
	100	3930	39.3	25 kg (56 lbs.)
	100/200	3930	22.1	25 kg (56 lbs.)
	220◆	3930	17.9	25 kg (56 lbs.)
	240◆	3930	16.4	25 kg (56 lbs.)
GRAL-108D†■	120	4240	35.3	29 kg (64 lbs.)
	120/208	4240	22.3	29 kg (64 lbs.)
	120/240	4240	19.9	29 kg (64 lbs.)
	100	4240	42.4	29 kg (64 lbs.)
	100/200	4240	23.9	29 kg (64 lbs.)
	220◆	4240	19.3	29 kg (64 lbs.)
	240◆	4240	17.7	29 kg (64 lbs.)
GRAL-120D†*	120/208	4800	25.2	33 kg (72 lbs.)
	120/240	4800	22.5	33 kg (72 lbs.)
	100	4800	---	33 kg (72 lbs.)
	100/200	4800	27.0	33 kg (72 lbs.)
	220◆	4800	21.8	33 kg (72 lbs.)
	240◆	4800	20.0	33 kg (72 lbs.)
GRAL-132D†■	120/208	5300	27.8	36 kg (79 lbs.)
	120/240	5300	24.8	36 kg (79 lbs.)
	100	5300	---	36 kg (79 lbs.)
	100/200	5300	29.8	36 kg (79 lbs.)
	220◆	5300	24.1	36 kg (79 lbs.)
	240◆	5300	22.1	36 kg (79 lbs.)
GRAL-144D†*	120/208	5820	30.5	39 kg (86 lbs.)
	120/240	5820	27.3	39 kg (86 lbs.)
	100	5820	---	39 kg (86 lbs.)
	100/200	5820	32.7	39 kg (86 lbs.)
	220◆	5820	26.5	39 kg (86 lbs.)
	240◆	5820	24.3	39 kg (86 lbs.)

Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für internationale Modelle.



VORSICHT

Speisenwärmer mit Glühlampen mit einem Netzschalter mit mindestens 20 A für das Heizelement benötigen einen separaten Netzschalter mit höchstens 20 A für die Glühlampen.

ANMERKUNG: GRAL- und GRAHL-Modelle, für die mehrere Spannungen angegeben sind, z. B. 120/240 oder 100/200, verfügen über mehrere Stromkreise. Ein Gerät mit 120/208 V verfügt z. B. über einen Beleuchtungsstromkreis mit 120 V und einen oder mehrere Heizstromkreise mit 208 V. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Produkt beiliegenden Schaltplan.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRAHL-XXD

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAHL-18D	120	820	6.8	6 kg (14 lbs.)
	120/208	820	4.4	6 kg (14 lbs.)
	120/240	820	3.9	6 kg (14 lbs.)
	100	820	8.2	6 kg (14 lbs.)
	100/200	820	4.7	6 kg (14 lbs.)
	220♦	820	3.7	6 kg (14 lbs.)
	240♦	820	3.4	6 kg (14 lbs.)
GRAHL-24D	120	1120	9.3	7 kg (16 lbs.)
	120/208	1120	5.8	7 kg (16 lbs.)
	120/240	1120	5.2	7 kg (16 lbs.)
	100	1120	11.2	7 kg (16 lbs.)
	100/200	1120	6.2	7 kg (16 lbs.)
	220♦	1120	5.1	7 kg (16 lbs.)
	240♦	1120	4.7	7 kg (16 lbs.)
GRAHL-30D	120	1440	12.0	9 kg (19 lbs.)
	120/208	1440	7.3	9 kg (19 lbs.)
	120/240	1440	6.5	9 kg (19 lbs.)
	100	1440	14.4	9 kg (19 lbs.)
	100/200	1440	7.8	9 kg (19 lbs.)
	220♦	1440	6.5	9 kg (19 lbs.)
	240♦	1440	6.0	9 kg (19 lbs.)
GRAHL-36D■	120	1780	14.8	10 kg (22 lbs.)
	120/208	1780	9.2	10 kg (22 lbs.)
	120/240	1780	8.2	10 kg (22 lbs.)
	100	1780	17.8	10 kg (22 lbs.)
	100/200	1780	9.8	10 kg (22 lbs.)
	220♦	1780	8.1	10 kg (22 lbs.)
	240♦	1780	7.4	10 kg (22 lbs.)
GRAHL-42D■	120	2080	17.3	11 kg (25 lbs.)
	120/208	2080	10.6	11 kg (25 lbs.)
	120/240	2080	9.4	11 kg (25 lbs.)
	100	2080	20.8	11 kg (25 lbs.)
	100/200	2080	11.3	11 kg (25 lbs.)
	220♦	2080	9.5	11 kg (25 lbs.)
	240♦	2080	8.7	11 kg (25 lbs.)
GRAHL-48D■	120	2440	20.3	13 kg (29 lbs.)
	120/208	2440	12.6	13 kg (29 lbs.)
	120/240	2440	11.2	13 kg (29 lbs.)
	100	2440	24.4	13 kg (29 lbs.)
	100/200	2440	13.4	13 kg (29 lbs.)
	220♦	2440	11.1	13 kg (29 lbs.)
	240♦	2440	10.2	13 kg (29 lbs.)
GRAHL-54D■	120	2740	22.8	15 kg (33 lbs.)
	120/208	2740	14.0	15 kg (33 lbs.)
	120/240	2740	12.4	15 kg (33 lbs.)
	100	2740	27.4	15 kg (33 lbs.)
	100/200	2740	14.9	15 kg (33 lbs.)
	220♦	2740	12.5	15 kg (33 lbs.)
	240♦	2740	11.4	15 kg (33 lbs.)
GRAHL-60D■	120	3100	25.8	17 kg (37 lbs.)
	120/208	3100	16.0	17 kg (37 lbs.)
	120/240	3100	14.2	17 kg (37 lbs.)
	100	3100	31.0	17 kg (37 lbs.)
	100/200	3100	17.0	17 kg (37 lbs.)
	220♦	3100	14.1	17 kg (37 lbs.)
	240♦	3100	12.9	17 kg (37 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRAHL-66D■	120	3420	28.5	18 kg (40 lbs.)
	120/208	3420	17.5	18 kg (40 lbs.)
	120/240	3420	15.5	18 kg (40 lbs.)
	100	3420	34.2	18 kg (40 lbs.)
	100/200	3420	18.6	18 kg (40 lbs.)
	220♦	3420	15.5	18 kg (40 lbs.)
	240♦	3420	14.3	18 kg (40 lbs.)
GRAHL-72D■	120	3810	31.8	19 kg (42 lbs.)
	120/208	3810	19.6	19 kg (42 lbs.)
	120/240	3810	17.4	19 kg (42 lbs.)
	100	3810	38.1	19 kg (42 lbs.)
	100/200	3810	20.9	19 kg (42 lbs.)
	220♦	3810	17.3	19 kg (42 lbs.)
	240♦	3810	15.9	19 kg (42 lbs.)
GRAHL-84D†■	120	4520	37.7	21 kg (47 lbs.)
	120/208	4520	23.2	21 kg (47 lbs.)
	120/240	4520	20.6	21 kg (47 lbs.)
	100	4520	45.2	21 kg (47 lbs.)
	100/200	4520	24.7	21 kg (47 lbs.)
	220♦	4520	20.5	21 kg (47 lbs.)
	240♦	4520	18.8	21 kg (47 lbs.)
GRAHL-96D†■	120	5280	44.0	25 kg (56 lbs.)
	120/208	5280	27.1	25 kg (56 lbs.)
	120/240	5280	24.0	25 kg (56 lbs.)
	100	5280	52.8	25 kg (56 lbs.)
	100/200	5280	28.8	25 kg (56 lbs.)
	220♦	5280	24.0	25 kg (56 lbs.)
	240♦	5280	22.0	25 kg (56 lbs.)
GRAHL-108D†■	120	5540	46.2	29 kg (64 lbs.)
	120/208	5540	28.5	29 kg (64 lbs.)
	120/240	5540	25.3	29 kg (64 lbs.)
	100	5540	55.4	29 kg (64 lbs.)
	100/200	5540	30.4	29 kg (64 lbs.)
	220♦	5540	25.2	29 kg (64 lbs.)
	240♦	5540	23.1	29 kg (64 lbs.)
GRAHL-120D†*	120/208	6200	31.9	33 kg (72 lbs.)
	120/240	6200	28.3	33 kg (72 lbs.)
	100	6200	---	33 kg (72 lbs.)
	100/200	6200	34.0	33 kg (72 lbs.)
	220♦	6200	28.2	33 kg (72 lbs.)
	240♦	6200	25.8	33 kg (72 lbs.)
GRAHL-132D†*	120/208	6900	35.5	36 kg (79 lbs.)
	120/240	6900	31.5	36 kg (79 lbs.)
	100	6900	---	36 kg (79 lbs.)
	100/200	6900	37.8	36 kg (79 lbs.)
	220♦	6900	31.4	36 kg (79 lbs.)
	240♦	6900	28.8	36 kg (79 lbs.)
GRAHL-144D†*	120/208	7620	39.2	39 kg (86 lbs.)
	120/240	7620	34.8	39 kg (86 lbs.)
	100	7620	---	39 kg (86 lbs.)
	100/200	7620	41.7	39 kg (86 lbs.)
	220♦	7620	34.6	39 kg (86 lbs.)
	240♦	7620	31.8	39 kg (86 lbs.)

ANMERKUNG: GRAL- und GRAHL-Modelle, für die mehrere Spannungen angegeben sind, z. B. 120/240 oder 100/200, verfügen über mehrere Stromkreise. Ein Gerät mit 120/208 V verfügt z. B. über einen Beleuchtungsstromkreis mit 120 V und einen oder mehrere Heizstromkreise mit 208 V. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Produkt beiliegenden Schaltplan.


VORSICHT

Speisenwärmer mit Glühlampen mit einem Netzschalter mit mindestens 20 A für das Heizelement benötigen einen separaten Netzschalter mit höchstens 20 A für die Glühlampen.

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRN

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRN-18	120	250	2.1	3 kg (6 lbs.)
	208	250	1.2	3 kg (6 lbs.)
	240	250	1.0	3 kg (6 lbs.)
	100	250	2.5	3 kg (6 lbs.)
	200	250	1.3	3 kg (6 lbs.)
	220♦	250	1.1	3 kg (6 lbs.)
	240♦	250	1.0	3 kg (6 lbs.)
GRN-24	120	350	2.9	3 kg (7 lbs.)
	208	350	1.7	3 kg (7 lbs.)
	240	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
	100	350	3.5	3 kg (7 lbs.)
	200	350	1.8	3 kg (7 lbs.)
	220♦	350	1.6	3 kg (7 lbs.)
	240♦	350	1.5	3 kg (7 lbs.)
GRN-30	120	450	3.8	4 kg (8 lbs.)
	208	450	2.2	4 kg (8 lbs.)
	240	450	1.9	4 kg (8 lbs.)
	100	450	4.5	4 kg (8 lbs.)
	200	450	2.3	4 kg (8 lbs.)
	220♦	450	2.1	4 kg (8 lbs.)
	240♦	450	1.9	4 kg (8 lbs.)
GRN-36	120	575	4.8	4 kg (9 lbs.)
	208	575	2.8	4 kg (9 lbs.)
	240	575	2.4	4 kg (9 lbs.)
	100	575	5.8	4 kg (9 lbs.)
	200	575	2.9	4 kg (9 lbs.)
	220♦	575	2.6	4 kg (9 lbs.)
	240♦	575	2.4	4 kg (9 lbs.)
GRN-42	120	675	5.6	5 kg (10 lbs.)
	208	675	3.2	5 kg (10 lbs.)
	240	675	2.8	5 kg (10 lbs.)
	100	675	6.8	5 kg (10 lbs.)
	200	675	3.4	5 kg (10 lbs.)
	220♦	675	3.1	5 kg (10 lbs.)
	240♦	675	2.8	5 kg (10 lbs.)
GRN-48	120	800	6.7	5 kg (11 lbs.)
	208	800	3.8	5 kg (11 lbs.)
	240	800	3.3	5 kg (11 lbs.)
	100	800	8.0	5 kg (11 lbs.)
	200	800	4.0	5 kg (11 lbs.)
	220♦	800	3.6	5 kg (11 lbs.)
	240♦	800	3.3	5 kg (11 lbs.)
GRN-54	120	925	7.7	6 kg (13 lbs.)
	208	925	4.4	6 kg (13 lbs.)
	240	925	3.9	6 kg (13 lbs.)
	100	925	9.3	6 kg (13 lbs.)
	200	925	4.6	6 kg (13 lbs.)
	220♦	925	4.2	6 kg (13 lbs.)
	240♦	925	3.9	6 kg (13 lbs.)
GRN-60	120	1050	8.8	6 kg (14 lbs.)
	208	1050	5.0	6 kg (14 lbs.)
	240	1050	4.4	6 kg (14 lbs.)
	100	1050	10.5	6 kg (14 lbs.)
	200	1050	5.3	6 kg (14 lbs.)
	220♦	1050	4.8	6 kg (14 lbs.)
	240♦	1050	4.4	6 kg (14 lbs.)
GRN-66	120	1160	9.7	7 kg (16 lbs.)
	208	1160	5.6	7 kg (16 lbs.)
	240	1160	4.8	7 kg (16 lbs.)
	100	1160	11.6	7 kg (16 lbs.)
	200	1160	5.8	7 kg (16 lbs.)
	220♦	1160	5.3	7 kg (16 lbs.)
	240♦	1160	4.8	7 kg (16 lbs.)
GRN-72	120	1275	10.6	8 kg (17 lbs.)
	208	1275	6.1	8 kg (17 lbs.)
	240	1275	5.3	8 kg (17 lbs.)
	100	1275	12.8	8 kg (17 lbs.)
	200	1275	6.4	8 kg (17 lbs.)
	220♦	1275	5.8	8 kg (17 lbs.)
	240♦	1275	5.3	8 kg (17 lbs.)

Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für **internationale** Modelle.

* Nicht erhältlich für 100 V oder 120 V.

♦ 220–230-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 220-V-Heizsystem, 230–240-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 240-V-Heizsystem.

• 100-V und 120-V-Modelle mit stufenloser Regelung erfordern Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen) – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.

■ 100-V- und 120-V-Modelle erfordern möglicherweise zusätzliche Schalter – Informationen zur Installation erhalten Sie vom Werk.

† Glo-Ray-Modelle mit 108 bis 144 Zoll und 120-V-Modelle der Serien GRA-84 und GRA-96 enthalten einzeln steuerbare Tandemelemente (die von Ende zu Ende reichen).

Tabelle Der Elektrischen Anschlüsse — Modelle GRNH Models

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRNH-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.)
	100	350	3.5	3 kg (6 lbs.)
	200	350	1.8	3 kg (6 lbs.)
	220♦	350	1.6	3 kg (6 lbs.)
	240♦	350	1.5	3 kg (6 lbs.)
GRNH-24	120	500	4.2	3 kg (7 lbs.)
	208	500	2.4	3 kg (7 lbs.)
	240	500	2.1	3 kg (7 lbs.)
	100	500	5.0	3 kg (7 lbs.)
	200	500	2.5	3 kg (7 lbs.)
	220♦	500	2.3	3 kg (7 lbs.)
	240♦	500	2.1	3 kg (7 lbs.)
GRNH-30	120	660	5.5	4 kg (8 lbs.)
	208	660	3.2	4 kg (8 lbs.)
	240	660	2.8	4 kg (8 lbs.)
	100	660	6.6	4 kg (8 lbs.)
	200	660	3.3	4 kg (8 lbs.)
	220♦	660	3.0	4 kg (8 lbs.)
	240♦	660	2.8	4 kg (8 lbs.)
GRNH-36	120	800	6.7	4 kg (9 lbs.)
	208	800	3.8	4 kg (9 lbs.)
	240	800	3.3	4 kg (9 lbs.)
	100	800	8.0	4 kg (9 lbs.)
	200	800	4.0	4 kg (9 lbs.)
	220♦	800	3.6	4 kg (9 lbs.)
	240♦	800	3.3	4 kg (9 lbs.)
GRNH-42	120	950	7.9	5 kg (10 lbs.)
	208	950	4.6	5 kg (10 lbs.)
	240	950	4.0	5 kg (10 lbs.)
	100	950	9.5	5 kg (10 lbs.)
	200	950	4.8	5 kg (10 lbs.)
	220♦	950	4.3	5 kg (10 lbs.)
	240♦	950	4.0	5 kg (10 lbs.)

Modell	Spannung	Watts	Ampere	Versandgewicht
GRNH-48	120	1100	9.2	5 kg (11 lbs.)
	208	1100	5.3	5 kg (11 lbs.)
	240	1100	4.6	5 kg (11 lbs.)
	100	1100	11.0	5 kg (11 lbs.)
	200	1100	5.5	5 kg (11 lbs.)
	220♦	1100	5.0	5 kg (11 lbs.)
	240♦	1100	4.6	5 kg (11 lbs.)
GRNH-54	120	1250	10.4	6 kg (13 lbs.)
	208	1250	6.0	6 kg (13 lbs.)
	240	1250	5.2	6 kg (13 lbs.)
	100	1250	12.5	6 kg (13 lbs.)
	200	1250	6.3	6 kg (13 lbs.)
	220♦	1250	5.7	6 kg (13 lbs.)
	240♦	1250	5.2	6 kg (13 lbs.)
GRNH-60	120	1400	11.7	6 kg (14 lbs.)
	208	1400	6.7	6 kg (14 lbs.)
	240	1400	5.8	6 kg (14 lbs.)
	100	1400	14.0	6 kg (14 lbs.)
	200	1400	7.0	6 kg (14 lbs.)
	220♦	1400	6.4	6 kg (14 lbs.)
	240♦	1400	5.8	6 kg (14 lbs.)
GRNH-66†	120	1560	13.0	7 kg (16 lbs.)
	208	1560	7.5	7 kg (16 lbs.)
	240	1560	6.5	7 kg (16 lbs.)
	100	1560	15.6	7 kg (16 lbs.)
	200	1560	7.8	7 kg (16 lbs.)
	220♦	1560	7.1	7 kg (16 lbs.)
	240♦	1560	6.5	7 kg (16 lbs.)
GRNH-72‡	120	1725	14.4	8 kg (17 lbs.)
	208	1725	8.3	8 kg (17 lbs.)
	240	1725	7.2	8 kg (17 lbs.)
	100	1725	17.3	8 kg (17 lbs.)
	200	1725	8.6	8 kg (17 lbs.)
	220♦	1725	7.8	8 kg (17 lbs.)
	240♦	1725	7.2	8 kg (17 lbs.)

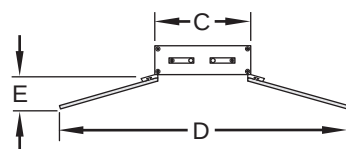
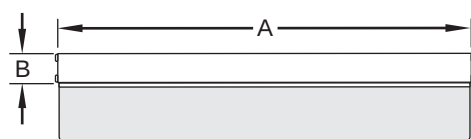
Die schattierten Bereiche enthalten elektrische Informationen nur für **internationale** Modelle.

‡ 120-V-Modell kann nicht mit stufenloser Fernbedienungsregelung verwendet werden.

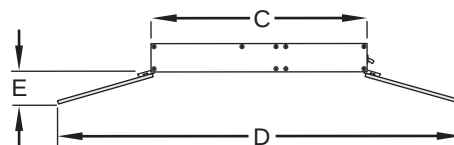
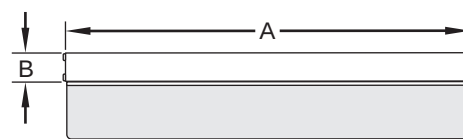
♦ 220–230-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 220-V-Heizsystem, 230–240-V-Geräte mit CE-Kennzeichnung besitzen ein 240-V-Heizsystem.

Abmessungen

Modell	Breite (A)	Höhe (B)	Tiefe (C)	Tiefe (D)	Höhe (E)
GR und GRH	457–2438 mm (18"–96")	63 mm (2-1/2")	152 mm (6")	---	---
GRA und GRAH	457–3658 mm (18"–144")	63 mm (2-1/2")	152 mm (6")	584 mm (23")	102 mm (4")
GRAL und GRAHL	457–3658 mm (18"–144")	63 mm (2-1/2")	229 mm (9")	660 mm (26")	102 mm (4")
GRL und GRHL	457–1829 mm (18"–72")	63 mm (2-1/2")	229 mm (9")	660 mm (26")	102 mm (4")
GRA-XXD, GRAH-XXD, GRAL-XXD, und GRAHL-XXD	457–3658 mm (18"–144")	63 mm (2-1/2")	381 mm (15")	813 mm (32")	102 mm (4")
GRN und GRNH	457–1829 mm (18"–72")	51 mm (2")	102 mm (4")	---	---

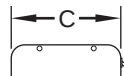
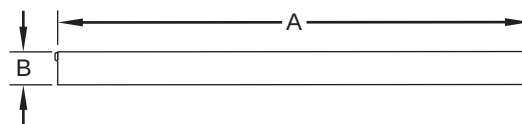


Einzelgeräte
(mit optionalen Schutzhauben gezeigt)



Doppelgeräte
(mit optionalen Schutzhauben gezeigt)

ANMERKUNG: Die Tiefen (C und D) erhöhen sich um 76 mm (3 Zoll), wenn das Gerät mit einem optionalen Abstandhalter von 152 mm (6 Zoll) ausgestattet ist.



Schmale Modelle

Abbildung 7. Abmessungen

Allgemeines

Die Angaben im folgenden Abschnitt betreffen die Vorbereitung und die Aufstellung des Infrarot-Speisenwärmers. Beachten Sie unbedingt die spezifischen Angaben für den gewählten Aufstellungstyp. Bei der Auslieferung von Infrarot-Speisenwärmern sind die meisten Komponenten vormontiert. Doppelgeräte werden im Werk mit den erforderlichen Abstandhaltern von 76 mm (3") oder 152 mm (6") vormontiert.

WARNUNG

FEUERGEFAHR:

- Stellen Sie das Gerät in angemessener Entfernung von entzündbaren Wänden und Materialien auf. Wenn sichere Entfernungen nicht eingehalten werden, können Verfärbungen entstehen oder brennbare Stoffe können sich entzünden. Die ordnungsgemäßen Abstände finden Sie in den betreffenden Installations- und Montageinformationen dieses Handbuchs.
- Beachten Sie unbedingt die unten angegebenen Installationsinformationen für den jeweiligen Speisenwärmer. Wenn sichere Entfernungen nicht eingehalten werden, können Verfärbungen entstehen oder brennbare Stoffe können sich entzünden.
 - a. Stellen Sie Speisenwärmer mit Standard-Wattzahl (GR-, GRA-, GRN-, GRAL-Serie) nicht näher als 254 mm (10 Zoll) über entzündbaren Flächen auf.
 - b. Stellen Sie Speisenwärmer mit hoher Wattzahl (GRH-, GRAH-, GRNH-, GRAHL-Serie) nicht näher als 13 bis 343 mm (1/2 Zoll) über entzündbaren Flächen auf.
 - c. Stellen Sie Doppel-Speisenwärmer (GRA-XXD-, GRAH-XXD-, GRAL-XXD- und GRAHL-XXD-Serie) nicht über entzündbaren Flächen auf.
 - d. Stellen Sie alle Einzel-Speisenwärmer in einem Mindestabstand von 76 mm (3 Zoll) von entzündbaren Wänden oder angrenzenden Flächen auf.

VORSICHT

Achten Sie auf richtige Bedienung und beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen. Beachten Sie den Abschnitt „Erforderliche Mindestabstände“ im Kapitel „Aufstellung“ dieses Handbuchs.

HINWEIS

Verwenden Sie keine dekorativen Abdeckungen, um einen an der Durchreiche angebrachten Speisenwärmer zu verbergen. Übermäßige Hitze kann zum Geräteausfall führen.

Schäden an Arbeitsplatten, die von Hatco-Geräten verursacht werden, sind nicht von der Hatco-Garantie gedeckt. Wenden Sie sich bezüglich der Gebrauchsbestimmungen Ihrer Arbeitsplatten an den Hersteller.

ANMERKUNG: Wenden Sie sich vor dem Aufstellen des Geräts bezüglich der Gebrauchsbestimmungen und der maximalen Oberflächentemperatur Ihrer Arbeitsplatten an den Hersteller.

1. Nehmen Sie das Gerät aus dem Lieferkarton und entfernen Sie das Verpackungsmaterial.

ANMERKUNG: Registrieren Sie sich online für die Garantie, damit keine Verzögerung bei der Garantie entsteht. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt WICHTIGE BESITZERINFORMATIONEN.

2. Entfernen Sie an allen Seiten des Geräts Klebeband und schützendes Verpackungsmaterial.

ANMERKUNG: Wenn das Gerät mit optionalen Komponenten ausgestattet ist, lesen Sie den Abschnitt OPTIONEN UND ZUBEHÖR in diesem Handbuch.

3. Installieren/montieren Sie das Gerät an einem geeigneten Ort.
 - a. Überprüfen Sie die Einhaltung der für das jeweiligen Modell empfohlenen Einbauhöhen und erforderlichen Mindestabstände. Beachten Sie die Informationen unter „Empfohlene Einbauhöhen“ und „Erforderliche Mindestabstände“ in diesem Abschnitt.
 - b. Informationen zum Aufstellen tragbarer Geräte finden Sie unter „Einbau tragbarer Geräte“ in diesem Abschnitt.
 - c. Informationen zur Kettenaufhängung finden Sie unter „Einbau von Geräten mit Kettenaufhängung“ in diesem Abschnitt.
 - d. Informationen zum Aufstellen fest installierter Geräte finden Sie unter „Einbau fest installierter Geräte“ in diesem Abschnitt.

Anbringen von zwei Geräten

Wenn zwei Geräte nebeneinander angebracht werden, darf der Abstand zwischen den Geräten nicht geringer als 76 mm (3") sein. Im Werk bestellte Doppelgeräte werden mit einem vormontierten 76 mm (3") oder 152 mm (6") breiten Abstandhalter ausgeliefert.

ANMERKUNG: Doppelgeräte sind nur mit Aluminiumgehäuse erhältlich.

HINWEIS

Das Anbringen von zwei oder mehr Geräten in einem Abstand von weniger als 76 mm (3") zwischen den Gehäusen kann zu einem frühzeitigen Ausfall einzelner Komponenten führen. Die Montage ohne ausreichenden Abstand kann zu Hitzeschäden von elektrischen Komponenten führen. Diese sind nicht von der Garantie gedeckt.

Montage unter einer Platte

Bei einer Montage unter einer Platte wird der erforderliche Abstand durch Befestigungswinkel gewährleistet. Es wird empfohlen, ein Fernbedienungsgehäuse zu verwenden, sodass sich die Schalter außerhalb des Strahlungsbereichs befinden und das Gerät nicht frühzeitig ausfällt.

Durchreiche

Wenn die Tiefe der Durchreiche 305 bis 406 mm (12 bis 16 Zoll) beträgt, kann ein einzelnes Gerät mit Standard- oder höherer Wattzahl verwendet werden. Bei einer Durchreichtiefe von 508 bis 610 mm (20 bis 24 Zoll) wird ein Doppelgerät mit Standard- oder höherer Wattzahl empfohlen. Beim Anbringen mehrerer Geräte muss ein Mindestabstand von 76 mm (3 Zoll) eingehalten werden.

T- oder C-Ständer

Montieren Sie keine Geräte, die länger als 1.524 mm (60 Zoll) sind, auf T- oder C-Ständer.

Über einer dampfbeheizten Theke

Wenn das Gerät über einer dampfbeheizten Theke angebracht werden soll, ist ein Fernbedienungsgehäuse erforderlich.

Empfohlene Einbauhöhen

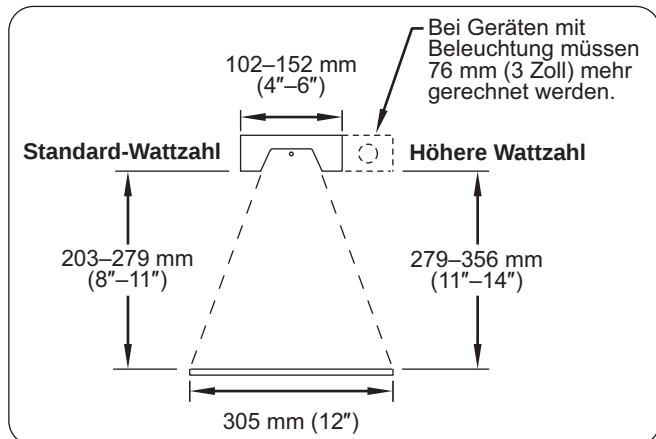


Abbildung 8. Empfohlene Elementhöhe für die Modelle der Serien GR, GRA, GRH, GRN, GRAH, GRAL, GRNH und GRAHL aller Längen (mit Ausnahme von Doppelgeräten).

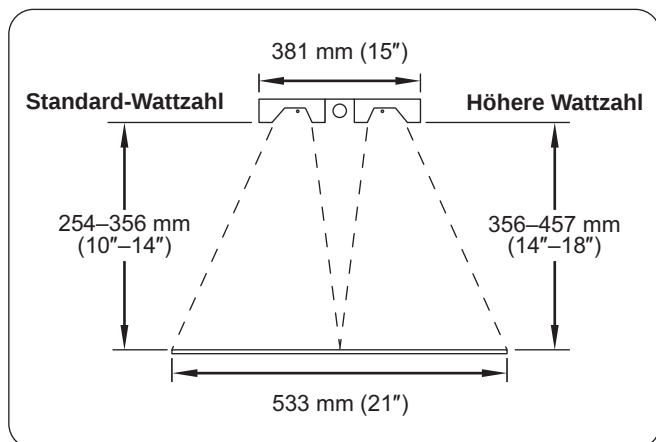


Abbildung 9. Empfohlene Elementhöhe für die Doppelgeräte der Serien GRA-D, GRAH-D, GRAL-D und GRAHL-D mit 76-mm-Abstandhalter (3 Zoll) in allen Längen.

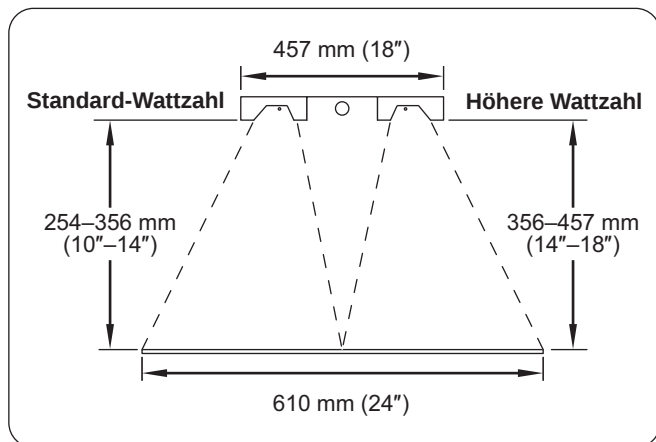


Abbildung 10. Empfohlene Elementhöhe für die Doppelgeräte der Serien GRA-D, GRAH-D, GRAL-D und GRAHL-D mit 152-mm-Abstandhalter (6 Zoll) in allen Längen.

Erforderliche Mindestabstände bei entzündbaren Umgebungen

Modell	(A)	(B)	(C)
GRA und GRAL	254 mm (10")	76 mm (3")	25 mm (1")
GRAH und GRAHL	343 mm (13-1/2")	76 mm (3")	25 mm (1")

ANMERKUNG: Doppelgeräte dürfen in entzündbaren Umgebungen nicht aufgestellt werden.

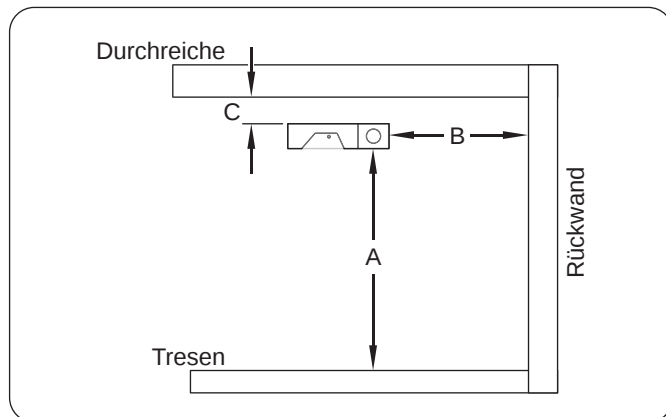


Abbildung 11. Mindestabstände bei entzündbaren Umgebungen

ANMERKUNG: Die Größe der Heizprofile variiert je nach Gerätehöhe.

Erforderliche Mindestabstände bei nicht entzündbaren Umgebungen

Geräte mit Kabel mit eingebautem Schalter

Modell	(A)	(B)*	(C)
GRA und GRAL	253 mm (10")	---	76 mm (3")
GRAH und GRAHL	279 mm (11")	---	76 mm (3")

Fest angeschlossene Geräte mit eingebautem Schalter

Modell	(A)	(B)*	(C)
GRA und GRAL	203 mm (8")	---	25 mm (1")
GRAH und GRAHL Mit Unendlicher Wärme- oder Led-Anzeige	253 mm (10")	---	25 mm (1")
GRAH und GRAHL Mit ON/OFF Kippschalter	203 mm (8")	---	25 mm (1")

Fest angeschlossene Geräte mit Fernbedienungsschalter

Modell	(A)	(B)*	(C)
GRA und GRAL	203 mm (8")	0 mm (0")	0 mm (0")
GRAH und GRAHL	203 mm (8")	0 mm (0")	0 mm (0")

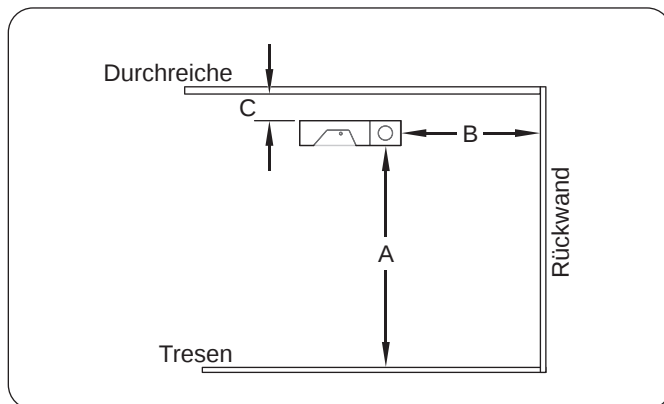


Abbildung 12. Mindestabstände bei nicht entzündbaren Umgebungen

Doppelgeräte mit eingebautem Schalter

Modell	(A)	(B)*	(C)
GRA-XXD GRAH-XXD GRAL-XXD GRAHL-XXD	253 mm (10")	---	25 mm (1")

Doppelgeräte mit Fernbedienungsschalter

Modell	(A)	(B)*	(C)
GRA-XXD GRAH-XXD GRAL-XXD GRAHL-XXD	203 mm (8")	76 mm (3")	0 mm (0")

* Muss an der Durchreiche angebracht werden. Eine Montage an der Rückwand ist nicht zulässig.

Einbau tragbarer Geräte

Einzelgeräte unter 1.524 mm (60 Zoll) Länge können auf C- oder T-Ständern montiert und später umgestellt werden. Tragbare Geräte sind nur mit 120 V erhältlich und müssen per Kabel und Stecker angeschlossen werden.

ANMERKUNG: C- und T-Ständer dürfen nicht für Doppelgeräte verwendet werden.

Montage auf C-Ständern

Zwei Typen von C-Ständern sind erhältlich.

- CL-Low = 254 mm (10 Zoll) Höhe, für Speisenwärmer mit Standard-Wattzahl bis zu einer Breite von 1.524 mm (5 Fuß) Breite.
- CL-High = 343 mm (13 1/2 Zoll) Höhe, für Speisenwärmer mit höherer Wattzahl bis zu einer Breite von 1.524 mm (5 Fuß) Breite.

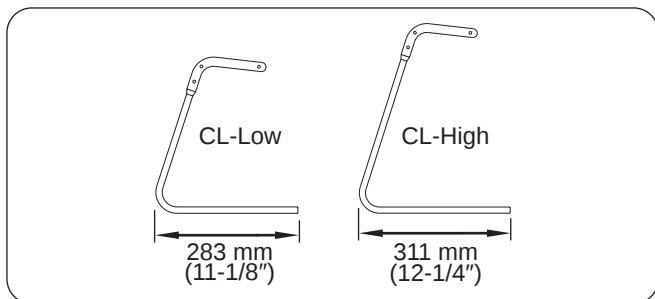


Abbildung 13. Abmessungen der C-Ständer-Füße

Gehen Sie zum Montieren eines C-Ständers an beiden Enden eines Geräts wie folgt vor.

1. Legen Sie das Gerät mit der Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche.
2. Bauen Sie ggf. die Schutzhauben an (Details zum Einbau finden Sie im Abschnitt OPTIONEN UND ZUBEHÖR).
3. Entfernen Sie die beiden Aufhängerschrauben und die Aufhänger.
4. Entfernen Sie die Schraube für die Abschlussplatte, die an der niedrigsten Befestigungsöffnung des C-Ständers ausgerichtet ist.
5. Richten Sie die drei Montageschrauben am C-Ständer an den drei Öffnungen am Gerät aus. Sichern Sie den Ständer am Gerät mit den Schrauben, die Sie in den vorherigen Schritten entfernt haben.

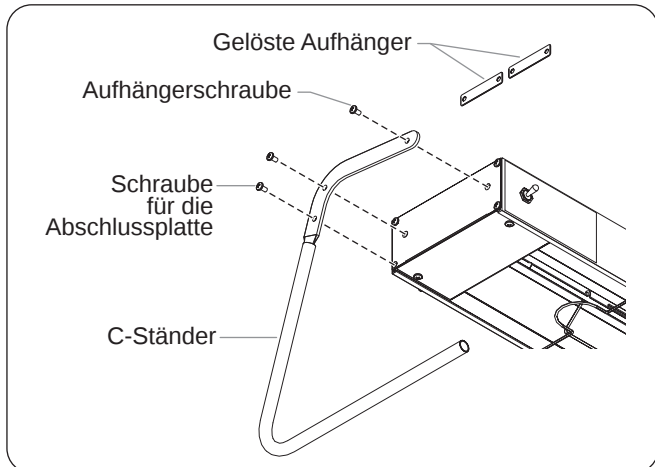


Abbildung 14. C-Ständer

Montage auf T-Ständern

T-Ständer sind in folgenden Höhen erhältlich:

- Geräte mit Standard-Wattzahl = 254 mm (10 Zoll)
- Geräte mit höherer Wattzahl = 343 mm (13 1/2 Zoll)
406 mm (16 Zoll)
457 mm (18 Zoll).

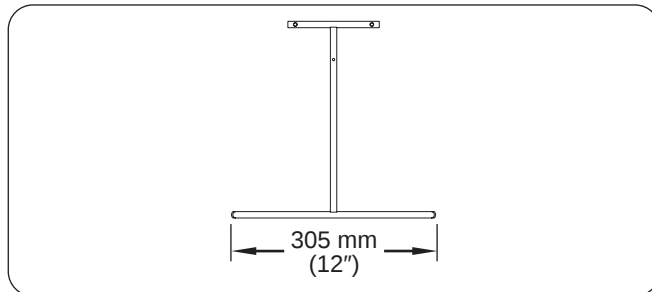


Abbildung 15. Abmessungen der T-Ständer-Füße

Gehen Sie zum Montieren eines T-Ständers an beiden Enden eines Geräts wie folgt vor.

1. Legen Sie das Gerät mit der Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche.
2. Bauen Sie ggf. die Schutzhauben an (Details zum Einbau finden Sie im Abschnitt OPTIONEN UND ZUBEHÖR).
3. Richten Sie den Befestigungswinkel an der Endabdeckung der Geräteunterseite aus und entfernen Sie die beiden Schrauben an der Endabdeckung, die mit den Öffnungen am Befestigungswinkel übereinstimmen.
4. Sichern Sie den Befestigungswinkel mit den beiden Endabdeckungsschrauben am Gerät.
5. Entfernen Sie die beiden Aufhängerschrauben und die Aufhänger.
6. Richten Sie die beiden Montageschrauben am kleinen „T“ des T-Ständers an den beiden Aufhängeröffnungen am Ende des Gerätes aus. Sichern Sie den Ständer mit den beiden Aufhängerschrauben am Gerät.
7. Richten Sie die einzelne Montageöffnung an der vertikalen Strebe des T-Ständers an der Öffnung des Befestigungswinkels aus. Sichern Sie diesen von innen mit der mitgelieferten Schraube.

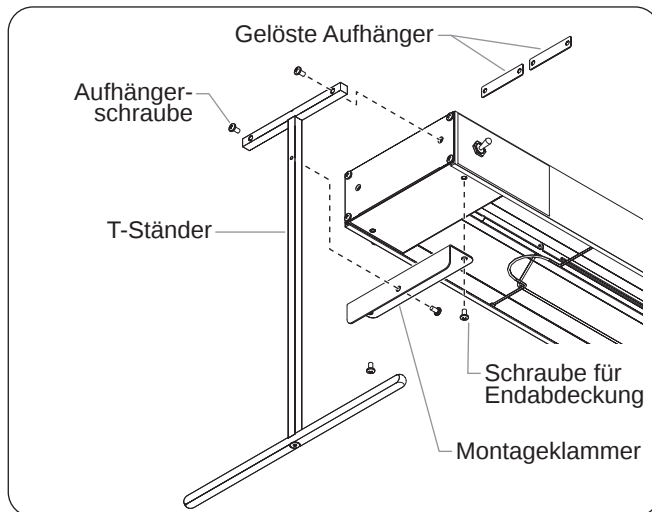


Abbildung 16. Endmontage auf T-Ständern

Einbau von Geräten mit Kettenaufhängung

Bei der Kettenaufhängung wird das Gerät mit s-förmigen Haken an der Unterseite einer Fläche befestigt. Geräte mit S-Haken sind nur mit 120 V erhältlich und müssen per Kabel und Stecker angeschlossen werden.

ANMERKUNG: Geräte, die mit der Option „S-Haken“ bestellt wurden, werden mit zwei S-Haken und zwei 152 mm (6") langen Ketten geliefert. Für die Montage an der Unterseite einer Fläche kann bei Hatco eine weitere Kette (P/N 05.03.020.00) bestellt werden. Gegebenenfalls kann ein qualifizierter Installateur auch eine andere Einbauoption festlegen.

⚠️ WARNUNG

Bei der Montage mit Ketten ist darauf zu achten, dass die Ketten ausreichend stark sind und sowohl am Gerät als auch am Aufstellungsort sicher befestigt werden. Bei unsachgemäß befestigten Ketten kann sich das Heizgerät lösen und herabfallen. Legen Sie keine Gegenstände auf ein an Ketten befestigtes Gerät.

Achten Sie auf richtige Bedienung und beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen. Beachten Sie den Abschnitt „Erforderliche Mindestabstände“ im Kapitel „Aufstellung“ dieses Handbuchs.

ANMERKUNG: Die Stärke der von Hatco gelieferten Kette ist für das Gewicht des Geräts nur bei ordnungsgemäßer Befestigung ausreichend.

1. Bereiten Sie das System mit den S-Haken für die hängende Montage vor. Achten Sie auf die Sicherheit des Systems und stellen Sie sicher, dass das Gerät waagrecht und in sicherem Abstand von Wand, Theke und Speisen angebracht wird.
2. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Aufhänger an den Seiten des Geräts befestigt sind, aber entfernen Sie diese nicht. Drehen Sie die Aufhänger nach oben und ziehen Sie die Schrauben fest.
3. Befestigen Sie eine der 152 mm (6") langen Ketten ordnungsgemäß an zwei Aufhängern.
4. Befestigen Sie in der Mitte der Kette einen S-Haken.
5. Heben Sie das Gerät vorsichtig hoch und befestigen Sie die S-Haken an beiden Seiten des Geräts an der Aufhängung. Achten Sie darauf, dass das Gerät waagrecht ist.

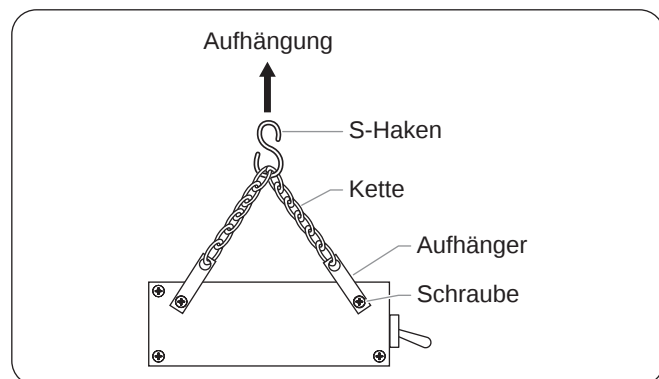


Abbildung 17. Montage mit S-Haken

Einbau fest installierter Geräte

Speisenwärmer können dauerhaft mit Ständern oder Befestigungswinkeln angebracht werden. Fest zu installierende Geräte sind nicht mit Kabel-Stecker-Kombination erhältlich. Einbauanweisungen finden Sie im Installationsabschnitt für die Festinstallation.

Montage auf Ständern

Bei der Festinstallation auf Ständern wird das Gerät auf einer Arbeitsplatte oder auf einem Servierwagen befestigt. Die gesamte Verkabelung kann in den Ständerröhren verborgen werden.

⚠️ VORSICHT

Achten Sie auf richtige Bedienung und beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen. Beachten Sie den Abschnitt „Erforderliche Mindestabstände“ im Kapitel „Aufstellung“ dieses Handbuchs.

Nicht verstellbare Ständer sind in Aluminiumausführung, in Designerfarben oder in Hochglanzausführung in Höhen von 254 bis 406 mm (10 bis 16 Zoll) lieferbar. Verstellbare Ständer sind in rostfreiem Stahl in Höhen von 254 bis 356 mm (10 bis 14 Zoll) lieferbar.

ANMERKUNG: Ständer können nicht im Arbeitsbereich nachgerüstet werden.

ANMERKUNG: Wenn die Verkabelung verborgen werden soll, muss in der Montagefläche unter der Ständerröhre mit dem Kabelkanal mittig eine Öffnung von 25 mm (1 Zoll) Durchmesser angebracht werden.

1. Legen Sie das Gerät mit der Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche.

ANMERKUNG: Bei Geräten, die für diese Aufstellungsart bestimmt sind, ist der Kabelkanal an einer Seite des Geräts befestigt. Der Kabelkanal darf nicht entfernt werden.

2. Bereiten Sie ggf. die Montagefläche für das Verbergen der Verkabelung vor.
 - a. Bringen Sie an der richtigen Stelle der Montagefläche eine Öffnung von 25 mm (1 Zoll) Durchmesser an.

ANMERKUNG: Den Abstand zwischen der Mitte der beiden Ständer finden Sie, indem Sie von der Gesamtbreite des Speisenwärmers 62 mm (2 7/16 Zoll) subtrahieren.

- b. Führen Sie die flexiblen Leitungen durch die Ständerröhre und in die Montagefläche.

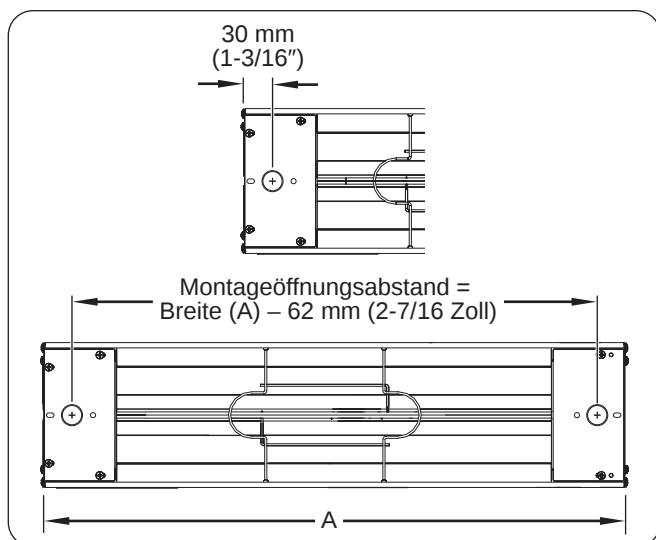


Abbildung 18. Abmessungen für Kabelkanal in Arbeitsplatte

3. Sichern Sie den Seitenständer der Arbeitsplatte mit den mitgelieferten Schrauben.
4. Richten Sie die gegenüber liegende Seite an den Montageöffnungen am anderen Geräteende aus und sichern Sie den Ständer mit den mitgelieferten Schrauben am Gerät.
- 5 Befestigen Sie die Ständer an der Montagefläche.

ANMERKUNG: Die verstellbare Ständer können angehoben oder abgesenkt werden, indem die Feststellschraube mit einem Inbusschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird. Nach dem Lösen der Feststellschraube heben Sie das Gerät auf die gewünschte Höhe an oder senken es auf diese ab und ziehen die Schraube wieder fest. Lösen Sie die Schraube nicht stärker als notwendig.

ANMERKUNG: Für die Aufstellung von Doppelgeräten sind zwei Ständerpaare erforderlich.

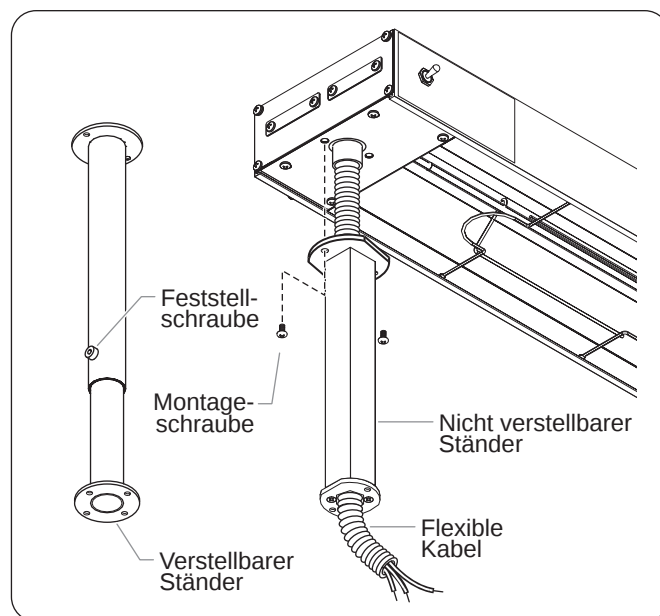


Abbildung 19. Montage auf Ständern

Montage des Befestigungswinkels

Bei der Montage eines Geräts mit einem Befestigungswinkel wird das Gerät dauerhaft an der Unterseite eines Regals befestigt. Es kann an einem flachen Regal oder an einem Regal mit abgerundeten oder gebördelten Kanten angebracht werden. Die verstellbaren Befestigungswinkel sorgen für den erforderlichen Abstand zwischen dem Gerät und einer entzündbaren Platte.



Achten Sie auf richtige Bedienung und beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen. Beachten Sie den Abschnitt „Erforderliche Mindestabstände“ im Kapitel „Aufstellung“ dieses Handbuchs.

ANMERKUNG: Wenn das Gerät unter einem Regal angebracht wird, wird die Verwendung von Fernbedienungsschaltern empfohlen.

Verwenden Sie die optionalen justierbaren Befestigungswinkel, um das Gerät unter dem untersten Teil der abgerundeten oder gebördelten Kante der Platte anzubringen (zwischen Gerät und Unterseite einer Platte mit abgerundeter oder gebördelter Kante ist eine Lücke von mindestens 25 mm (1 Zoll) erforderlich, um Hitzeschäden am elektrischen System des Geräts zu vermeiden).

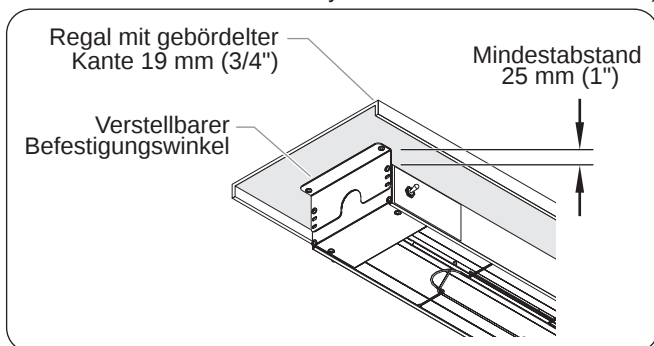


Abbildung 20. Anbringen an einem gebördelten Regal

ANMERKUNG: Geräte der GRN-Serie werden mit passenden Befestigungswinkeln in Designerfarben geliefert, die einen Abstand von 38 mm (1 1/2 Zoll) zwischen Speisewärmer und Regalaufsatz gewährleisten.

Montage der verstellbaren Befestigungswinkel an Aluminiummodellen

Installieren Sie die justierbaren Winkel wie folgt an den Enden von Modellen mit Aluminiumgehäuse (GRA, GRAH, GRAL und GRAHL).

1. Legen Sie das Gerät mit dem Heizelement nach unten auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die beiden Aufhängerschrauben und die Aufhänger. Diese Elemente werden nicht benötigt.
3. Entfernen Sie die beiden oberen Schrauben an den Abschlussplatten.
4. Richten Sie die verstellbaren Befestigungswinkel an den Löchern in den Abschlussplatten des Geräts aus. Befestigen Sie die Winkel mit den vorher entfernten Schrauben an den Abschlussplatten.

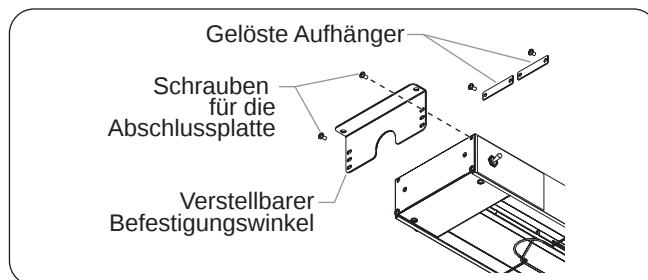


Abbildung 21. Anbringen der verstellbaren Befestigungswinkel

5. Befestigen Sie den Winkel mit geeignetem Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang) an der Unterseite des Regals.

ANMERKUNG: Für Doppelgeräte werden zwei Winkelpaare benötigt.

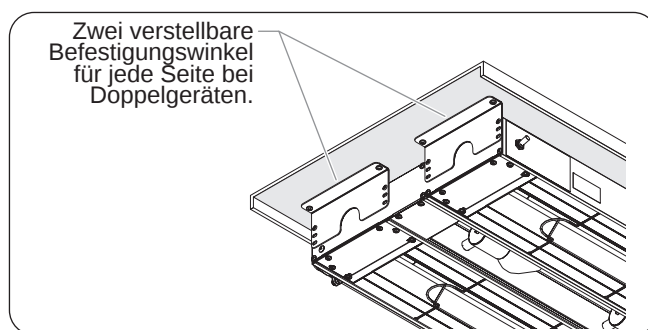


Abbildung 22. Anbringen von Doppelgeräten

Montage der verstellbaren Befestigungswinkel an Modellen aus rostfreiem Stahl

Installieren Sie die justierbaren Befestigungswinkel wie folgt an den Enden von Modellen mit Gehäuse aus rostfreiem Stahl (GR- und GRH-Modelle).

1. Legen Sie das Gerät mit dem Heizelement nach unten auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die beiden Aufhängerschrauben und die Aufhänger.
3. Richten Sie die verstellbaren Befestigungswinkel an den Montageöffnungen für die Aufhänger am Gerät aus.
4. Befestigen Sie den Winkel mit den vorher entfernten Aufhängerschrauben.
5. Befestigen Sie die Winkel mit geeignetem Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang) an der Unterseite des Regals.

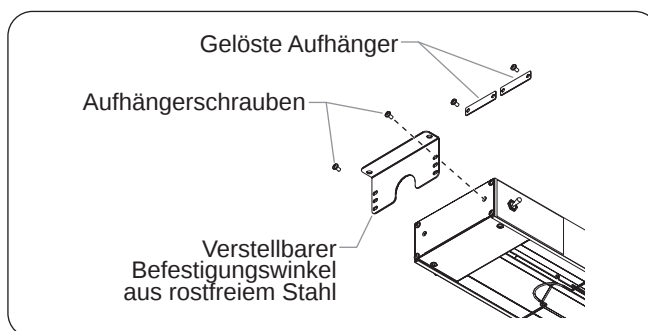


Abbildung 23. Anbringen der verstellbaren Befestigungswinkel an Modellen aus rostfreiem Stahl

Informationen zum elektrischen Anschluss

Gerätespezifische Informationen zum elektrischen Anschluss finden Sie in den TECHNISCHEN DATEN.

⚠️ WARNUNG

GEFAHR VON STROMSCHLAG: Bei fest angeschlossenen Geräten müssen alle Anschlüsse in Übereinstimmung mit den örtlichen und allen weiteren gültigen Bestimmungen hergestellt werden. Dies sollte nur durch geschulte und zugelassene Elektriker geschehen.

⚠️ VORSICHT

Speisenwärmer mit Glühlampen mit einem Netzschalter mit mindestens 20 A für das Heizelement benötigen einen separaten Netzschalter mit höchstens 20 A für die Glühlampen.

ANMERKUNG: Wenn das installierte Gerät in diesem Handbuch nicht abgebildet oder aufgeführt ist, finden Sie im mitgelieferten Schaltplan und in der Installationsanleitung weitere Anweisungen.

Stromversorgung

Anschlussmaterial und Kabel müssen für mindestens 90°C (194°F) ausgelegt sein.

- Für einzelne Stromkreise bis zu 15 A ist Kupferdraht ab No. 14 AWG zu verwenden.
- Für einzelne Stromkreise von 15 bis 20 A ist Kupferdraht ab No. 12 AWG zu verwenden.
- Für einzelne Stromkreise von 20 bis 25 A ist Kupferdraht ab No. 10 AWG zu verwenden.
- Für einzelne Stromkreise von 25 bis 30 A ist Kupferdraht ab No. 8 AWG zu verwenden.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu elektrischen Daten finden Sie in dem dem Gerät beiliegenden Schaltplan und auf der Plakette mit den Spezifikationen am Gerät.

Anschluss des Kabelkanals

Geräte, die mit einem rechtwinkligen Befestigungsrohr und einem flexiblen Kabelkanal ausgestattet sind, sind ab Werk vollständig angeschlossen. Befestigen Sie die richtigen Anschlussdrähte an den für hohe Temperaturen ausgelegten Anschlussdrähten im Kabelkanal.

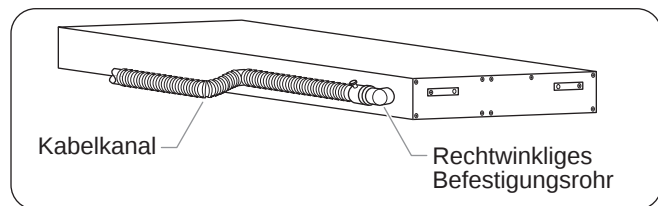


Abbildung 24. Anschluss des Kabelkanals

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu elektrischen Daten finden Sie in dem dem Gerät beiliegenden Schaltplan und auf der Plakette mit den Spezifikationen am Gerät.

Netzkabel- und Steckermodelle

Geräte, die die folgenden Richtlinien erfüllen, können ab Werk mit einem 1.829-mm-Netzkabel (6 Fuß) und Stecker ausgestattet werden:

- 120-Volt-Gerät
- Einzelnes Heizelement
- Max. 1.829 mm (72 Zoll) Länge
- Eingebauter Schalter
- Montage tragbarer Geräte mit von Hatco gelieferten C- oder T-Ständern oder feste Montage mit S-Haken und Befestigungskette von Hatco.

ANMERKUNG: Für den festen oder dauerhaften Einbau vorgesehene Geräte dürfen nicht mit Netzkabel ausgestattet sein und müssen entsprechend den geltenden Bestimmungen für elektrische Anschlüsse fest verkabelt werden.

Fernbedienungsgehäuse

Die Fernbedienungsgehäuse von Hatco enthalten Schalter, Anschlussdrähte und/oder Leuchtanzeigen und sind einbaufertig.

Für Geräte der RMB-Serie ist ein Fernbedienungsgehäuse pro Speisenwärmer erforderlich. Bei Geräten der RMB2-Serie können mehrere Speisenwärmer an ein Fernbedienungsgehäuse angeschlossen werden.

ANMERKUNG: Fernbedienungsgehäuse sind je nach Modell in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die Schalter, Leuchtanzeigen und Verkabelungen sämtlicher Gehäuse entsprechen den UL-Normen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt OPTIONEN UND ZUBEHÖR weiter unten in diesem Handbuch.

HINWEIS

Fernbedienungsgehäuse müssen außerhalb des Strahlungsbereichs des Speisenwärmers angebracht werden, um einen frühzeitigen Ausfall von Komponenten durch übermäßige Hitze zu vermeiden.

Schalter im Fernbedienungsgehäuse

Zu den optionalen Schaltern im Fernbedienungsgehäuse zählen EIN/AUS-Schalter und stufenlose Regler. Diese Schalter müssen von einem qualifizierten Elektriker in einem (nicht mitgelieferten) genehmigten Schaltkasten/Gehäuse eingebaut werden.

ANMERKUNG: Wenn zwei oder mehr Geräte installiert werden und die von einem Gehäuse abgestrahlte Wärme die Temperatur der anderen erhöhen könnte, sollten die Schalter für die Steuerung in einem Fernbedienungsgehäuse untergebracht werden. Für Geräte einer Mehrfachinstallation sollten Fernbedienungsgehäuse verwendet werden.

Allgemeines

Glo-Ray® Infrarot-Speisenwärmer sind einfach zu bedienen.

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise im Abschnitt WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE, bevor Sie das Gerät verwenden.

⚠️ VORSICHT

VERBRENNUNGSGEFAHR: Einige Außenflächen des Geräts werden heiß. Beim Berühren dieser Flächen Vorsicht walten lassen.

Bedienelemente

Die Steuerregler der Speisenwärmer sind am Gerät angebracht oder an der optionalen Fernbedienung. Es folgt eine Liste der für die Speisenwärmer verfügbaren Bedienelemente.

EIN/AUS-Schalter (I/O)—Ein- und Ausschalten des Stroms für die Heizelemente und/oder die Beleuchtung.

Stufenlose Regelung—Einschalten des Stroms und Regelung der Temperatur der Heizelemente. Die stufenlose Regelung kann am Gerät eingebaut sein oder sich am Fernbedienungsgehäuse befinden.

ANMERKUNG: Doppelgeräte können nicht mit eingebauten stufenlosen Reglern geliefert werden.

Leuchtanzeige—Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist, und erlischt, wenn es ausgeschaltet wird.

ANMERKUNG: Umschalter können nicht in Stromkreisen über 15 A verwendet werden. Stufenlose Regler können nicht in Stromkreisen über 12,2 A verwendet werden.

Einschalten

- Schalten Sie die Heizelemente ein. Die Leuchtanzeige (wenn vorhanden) beginnt zu leuchten und die Heizelemente werden mit Strom versorgt.
 - Wenn das Gerät mit einem EIN/AUS-Schalter (I/O) ausgestattet ist, bringen Sie diesen in die Stellung „AUS“ (O).
 - Wenn das Gerät mit einem oder mehreren stufenlosen Reglern ausgestattet ist, bringen Sie diese(n) in die gewünschte Position.

ANMERKUNG: Warten Sie 15–20 Minuten, bis die Betriebstemperatur erreicht ist.

- Bringen Sie bei Modellen mit Beleuchtung den EIN/AUS-Schalter (I/O) der Beleuchtung in die Stellung „EIN“ (I).

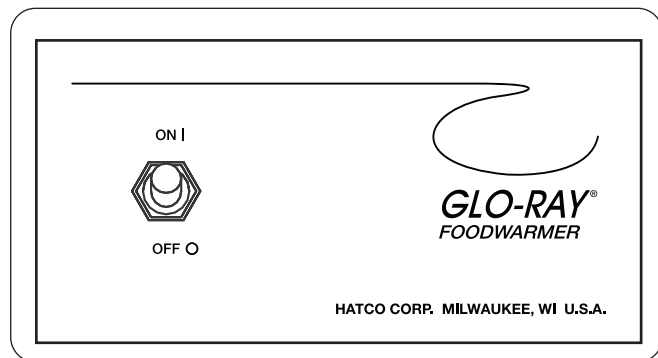


Abbildung 25. Bedienfeld mit EIN/AUS-Schalter (I/O)

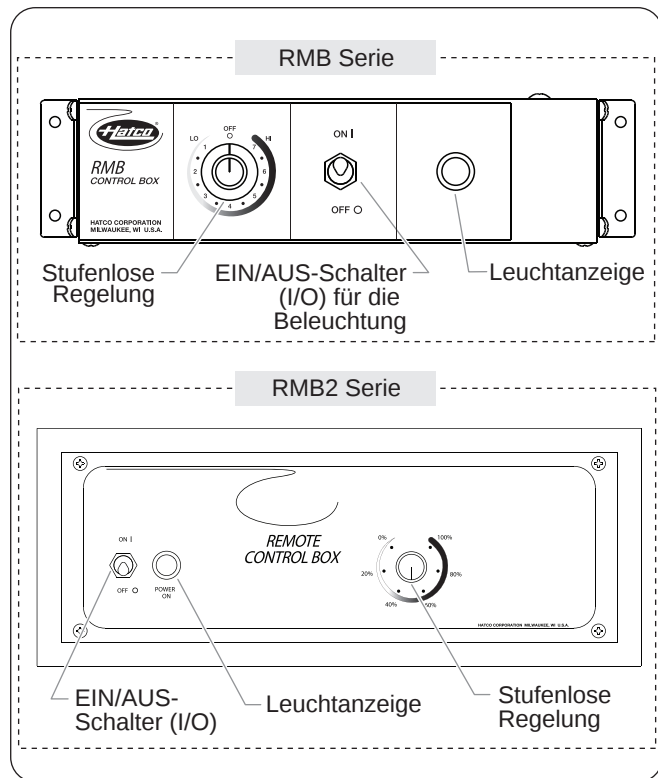


Abbildung 26. Fernbedienungsgehäuse

ANMERKUNG: Im Abschnitt OPTIONEN UND ZUBEHÖR finden Sie Informationen zum Fernbedienungsgehäuse.

Ausschalten

- Bringen Sie den EIN/AUS-Schalter (I/O) in die Position „AUS“ (O) und/oder bringen Sie den stufenlosen Regler in die Position „AUS“ (O).
 - Die Leuchtanzeige (wenn vorhanden) und die Heizelemente werden ausgeschaltet.
- Bringen Sie bei Geräten mit Beleuchtung den EIN/AUS-Schalter (I/O) in die Stellung „AUS“ (O).

Allgemeines

Glo-Ray® Infrarot-Speisenwärmer sind für maximale Lebensdauer und Leistung und minimale Wartung ausgelegt.

WARNUNG

GEFAHR VON STROMSCHLAG:

- Schalten Sie die Stromversorgung mit dem gesicherten Netzschalter aus und lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie es warten, einstellen oder reinigen.
- Tauchen Sie das Gerät **NICHT** in Wasser und reinigen Sie das Gerät **NICHT** mit übermäßig viel Wasser. Das Gerät ist nicht wasserdicht. Es darf nicht betrieben werden, wenn es in Wasser getaucht oder mit übermäßig viel Wasser gereinigt wurde.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Dampf oder übermäßig viel Wasser.
- Dieses Gerät ist nicht für direktes Absprühen mit einem Wasserstrahl geeignet. Es darf nicht mit einem Sprühstrahl gereinigt werden.
- Verwenden Sie bei der Reparatur von Hatco Geräten ausschließlich Hatco Ersatzteile. Wenn Sie keine Original-Hatco-Ersatzteile verwenden, werden alle Garantien ungültig und Sie setzen die Bediener der Geräte möglicherweise gefährlichen elektrischen Spannungen aus, welche zu Stromschlag oder Verbrennungen führen können. Original-Hatco-Ersatzteile sind für den sicheren Betrieb unter den gegebenen Einsatzbedingungen ausgelegt. Manche Ersatzteile anderer Hersteller oder Nachbauteile verfügen nicht über die geforderten Eigenschaften und funktionieren nicht sicher in Hatco Geräten.

Falls eine Reparatur dieses Geräts erforderlich sein sollte, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Hatco Servicebetrieb oder an die Hatco Serviceabteilung unter +1-414-671-6350 (Telefon) oder +1-414-671-3976 (Fax).

Reinigung

Führen Sie täglich die folgenden Reinigungsarbeiten durch, um die Oberflächenbeschaffenheit des Glo-Ray Infrarot-Speisenwärmers zu erhalten.

HINWEIS

Verwenden Sie nur nichtscheuernde Reinigungsmittel. Scheuernde Reinigungsmittel können die Oberfläche des Geräts verkratzen und es damit unansehnlich und anfällig für das Festsetzen von Verunreinigungen machen.

1. Das Gerät abschalten, das Netzkabel aus der Steckdose ziehen und das Gerät abkühlen lassen.
2. Sämtliche Metalloberflächen mit einem mit Wasser befeuchteten, weichen Tuch abwischen. Hartnäckige Flecken können mit einem guten, nicht-scheuernden Reiniger entfernt werden. Schwer erreichbare Stellen mit einer kleinen Bürste und milder Seife reinigen.
3. Gesamtes Gerät mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen.

Austauschen einer Auslagenleuchte

WARNUNG

Verwenden Sie nur Glühlampen, die den Bestimmungen der NSF (National Sanitation Foundation) entsprechen und speziell für Bereiche bestimmt sind, an denen Speisen bereitgehalten werden. Zu Bruch gehende Glühlampen ohne Spezialbeschichtung könnten zu Verletzungen von Personen und zur Kontamination der Speisen führen.

Bei der Beleuchtung handelt es sich um eine Glühlampe, die den Warmhaltebereich beleuchtet. Diese Glühlampe verfügt über eine Spezialbeschichtung zum Schutz vor Verletzungen und Kontamination der Speisen im Falle eines Glasbruchs.

So ersetzen Sie eine Glühlampe:

1. Schalten Sie den Netzschalter aus und warten Sie, bis sich das Gerät abgekühlt hat.
2. Schrauben Sie die Glühlampe aus der Fassung und ersetzen Sie sie durch eine neue spezialbeschichtete Glühlampe.

ANMERKUNG: Die splittersicheren Glühlampen von Hatco erfüllen die NSF-Normen für das Warmhalten und Bereithalten von Speisen. Verwenden Sie für 120-V, 120/208-V, 120/240-V, und 100/200-V-Installationen die Hatco-Teilenummer 02.30.043.00. Verwenden Sie für 200-V, 220-V, 230-V, und 240-V-Installationen die Hatco-Teilenummer 02.30.058.00.

ANMERKUNG: Als Option sind auch Halogen-Glühlampen erhältlich. Verwenden Sie für 120-V, 120/208-V, 120/240-V, und 100/200-V-Installationen die Hatco-Teilenummer 02.30.081.00. Verwenden Sie für 200-V, 220-V, 230-V, und 240-V-Installationen die Hatco-Teilenummer 02.30.082.00.

⚠️ WARNUNG

Reparaturen am das Gerät dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Von unqualifiziertem Personal durchgeführte Reparaturen können zu Stromschlag oder Verbrennungen führen.

⚠️ WARNUNG

GEFAHR VON STROMSCHLAG: Schalten Sie die Stromversorgung mit dem gesicherten Netzschalter aus und lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie es warten, einstellen oder reinigen.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemassnahme
Das Gerät ist eingeschaltet, aber es wird warm.	Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt.	Überprüfen Sie den Netzschalter und schalten Sie ihn gegebenenfalls ein.
	Der Schalter ist defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Hatco Händler vor Ort oder Hatco.
	Eine Kabelverbindung hat sich gelöst.	Wenden Sie sich an Ihren Hatco Händler vor Ort oder Hatco.
	Ein Heizelement ist defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Hatco Händler vor Ort oder Hatco.
Keine ausreichende Wärme.	Das Gerät ist zu hoch über dem Zielbereich angebracht.	Bringen Sie das Gerät niedriger an und bringen Sie dadurch die Wärme näher an das Ziel.
	Übermäßiger Luftzug im Zielbereich des Speisenwärmers.	Verringern Sie den Luftzug oder leiten Sie ihn vom Gerät weg (Klimaanlage oder Abzug).
	Falsche Netzspannung (zu niedrig).	Überprüfen Sie die Stromversorgung des Geräts und sorgen Sie dafür, dass sie der Auslegung des Geräts entspricht. Falls die Spannung falsch ist, passen Sie sie der Auslegung des Geräts an.
Gerät wird zu heiß.	Das Gerät ist zu niedrig über dem Zielbereich angebracht.	Überprüfen Sie, ob die Installation den Spezifikationen für Typ/Modell entspricht. Bringen Sie das Gerät in größerer Höhe an, wenn es zu niedrig ist.
	Spannung zu hoch.	Überprüfen Sie die Stromversorgung des Geräts und sorgen Sie dafür, dass sie der Auslegung des Geräts entspricht. Falls die Spannung falsch ist, passen Sie sie der Auslegung des Geräts an.
Schalter brennen durch.	Gerät falsch aufgestellt.	Stellen Sie das Gerät in angemessenem Abstand von Wänden, Theken und/oder Durchreichen auf. Richtlinien finden Sie im Abschnitt INSTALLATION.
	Fernbedienungsgehäuse ist zu nah am Strahlungsbereich befestigt.	Entfernen Sie das Fernbedienungsgehäuse aus dem Strahlungsbereich.
	Die verwendeten Schalter stammen nicht von Hatco.	Hatco-Originalersatzteile sind für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb in einer bestimmungsgemäßen Umgebung ausgelegt. Wenden Sie sich an eine autorisierte Hatco-Vertretung oder an Hatco, wenn Sie Schalter durch Hatco-Originalersatzteile ersetzen möchten.

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Schutzschilder

Für die Modelle mit Aluminiumgehäuse sind optionale Schutzhauben erhältlich. Diese sind in Längen von 238 mm bis 356 mm (9 3/8 bis 14 Zoll) erhältlich. Schutzhauben können auf einer oder auf beiden Seiten des Geräts angebaut werden.

So bauen Sie eine Schutzhaube an:

1. Entfernen Sie das Schutzpapier von der Schutzhaube.
2. Führen Sie jede Einhängeschraube von oben durch die Schutzhaube und die Halteleiste. Schrauben Sie unter der Halteleiste lose eine Hutmutter auf jede der Einhängeschrauben.
3. Heben Sie die gesamte Schutzhauben-Baugruppe an und schieben Sie vorsichtig die einzelnen, lose an der Schutzhaube befestigten Einhängeschrauben in den Kanal am Gerät.
4. Richten Sie die Ende der Schutzhaube an den Enden des Geräts aus und ziehen Sie dann die Hutmuttern an, um die Schutzhauben an der gewünschten Position zu sichern. Ziehen Sie die Hutmuttern nicht zu fest an.

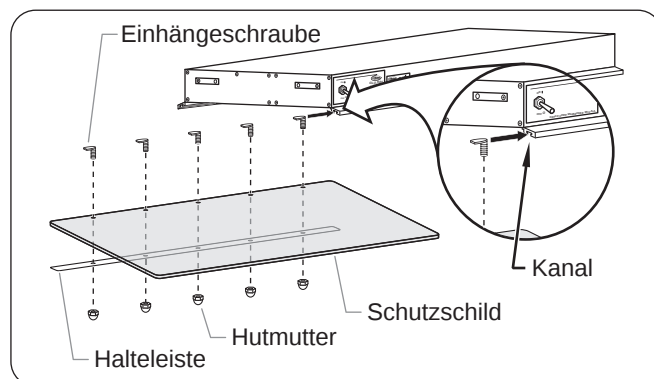


Abbildung 27. Anbau der Schutzhauben

Fernbedienungsgehäuse — RMB-Serie

Die Fernbedienungsgehäuse der RMB-Serie für den Anschluss an Speisewärmer sind in verschiedenen Größen und Ausführungen verfügbar. Durch Fernbedienungsgehäuse werden die Bedienelemente aus dem Bereich ständiger Hitze entfernt, wodurch sich die Lebensdauer der Bedienelemente erhöht. Die Schalter, Leuchtanzeigen und Verkabelungen sämtlicher Modelle entsprechen den UL-Normen. Wenden Sie sich bezüglich des Typs und der Anordnung der Fernbedienungsgehäuse der RMB-Serie an das Werk.

ANMERKUNG: Bei Fernbedienungsgehäusen der RMB-Serie wird ein Fernbedienungsgehäuse pro Speisewärmer benötigt.

Modell	Breite (A)	Tiefe (B)	Höhe (C)	Breite zwischen den Schrauben (D)	Höhe zwischen den Schrauben (E)
RMB-3 Serie	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 Serie	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 Serie	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 Serie	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 Serie	518 mm (20-3/8")	76 mm (3")	67 mm (2-5/8")	529 mm (20-13/16")	41 mm (1-5/8")

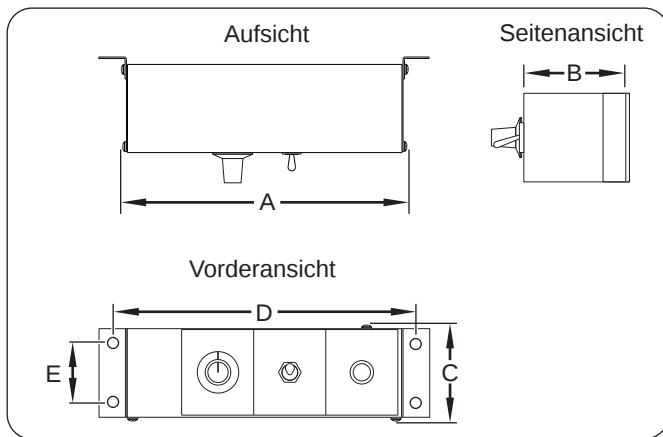


Abbildung 28. Abmessungen der RMB-Serie

Fernbedienungsgehäuse — RMB2-Serie

An ein einzelnes Fernbedienungsgehäuse der RMB2-Serie können mehrere Speisewärmer angeschlossen werden. Die von allen Speisewärmern gleichzeitig gezogene Stromstärke darf die Auslegung des Fernbedienungsgehäuses nicht überschreiten. Wenden Sie sich bezüglich eines geeigneten Fernbedienungsgehäuses der RMB2-Serie für eine bestimmte Anwendung an das Werk.

Modell	Breite (A)	Breite (B)	Höhe (C)	Tiefe (D)	Höhe (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")

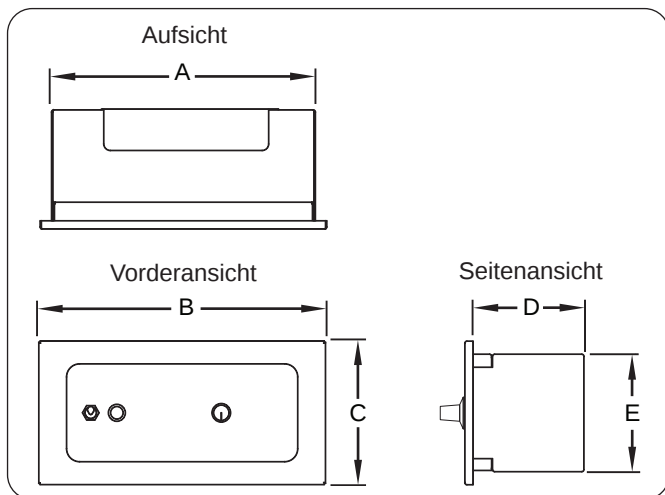


Abbildung 29. Abmessungen der RMB2-Serie

Äußere Abmessungen der RMB2-Serie

Modell	Äußere Abmessungen der Öffnung		Abmessungen der Schraubenlöcher		
	(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")

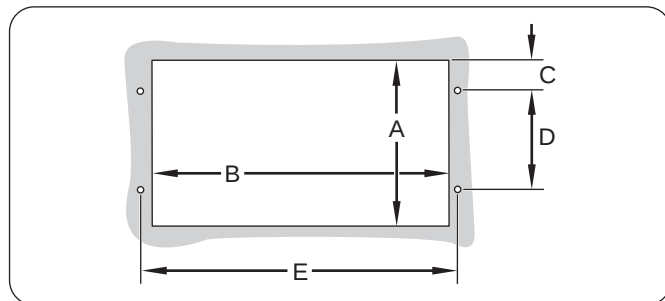


Abbildung 30. Äußere Abmessungen der RMB2-Serie

1. PRODUKTGARANTIE

Hatco gewährleistet, dass die von ihr hergestellten Produkte (die "Produkte") bei normalem Gebrauch und Einsatz für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Kaufdatum keinerlei Materialfehler aufweisen werden, vorausgesetzt, dass sie gemäß der schriftlichen Anleitung von Hatco installiert und gewartet wurden, bzw. für einen Zeitraum von 18 Monaten ab dem Datum der Lieferung durch Hatco. Der Käufer muss das Kaufdatum des Produkts bestätigen, indem das Produkt bei Hatco registriert wird, oder durch andere Maßnahmen, die ausschließlich nach eigenem Ermessen von Hatco als zufrieden stellend angesehen werden.

Hatco garantiert, dass die folgende Produktteile ab dem Kaufdatum (gemäß den obigen Bedingungen) für folgenden Zeitabschnitte und unter folgenden Bedingungen frei von Materialfehlern sind:

a) Beschränkte Zweijahres-Garantie auf Teile:

Durchlaufoaster-Elemente (Metallmantel)
Metall-ummantelte Wärme-Elemente der Lade
Ladenrollen und -bahnen der Wärme-Lade
Metall-ummantelte Speisewärmer-Elemente
Metall-ummantelte Luft-Wärme-Elemente für Schaukästen
Metall-ummantelte Luft-Wärme-Elemente für
Aufbewahrungskästen
Eingebaute, metallummantelte Heizschachtelemente —
Serien HWB

b) Ein (1) Jahr auf Teile PLUS vier (4) Jahre nur auf Teile anteilmäßig für anteilmäßige Bedingungen, die Hatco dem Käufer auf Anfrage erläutert:

3CS- und FR-Tanks

c) Zehn (10) Jahre Garantie auf Teile:

Elektrische Booster-Heiztanks
Booster-Gasheiztanks

d) Neunzig (90) Tage Garantie auf Teile:

Ersatzteile

DIE OBIGEN GARANTIEBEDINGUNGEN GELTEN ALLEIN UND AUSSCHLIESSLICHE ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEBEDINGUNGEN, AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, INKLUSIVE, ABER NICHT DARAUF EINGESCHRÄNKT, JEDER IMPLIZIERTEN GARANTIE AUF VERWERTBARKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER PATENT ODER VERLETZUNG EINES ANDEREN RECHTS AUF GEISTIGES EIGENTUM. Ohne die Allgemeingültigkeit der obigen Bedingungen einzuschränken, GELTEN SOLCHE GARANTIEEN NICHT FÜR: Beschichtete Glühlampen, Leuchtstoffröhren, Leuchtenwärmer-Heizlampen, beschichtete Halogenleuchten, Halogenheizleuchten, Xenon-Lampen, LED-Röhren, Glaskomponenten und Sicherungen; Produktausfälle im Durchlauferhitzer-Tank, Lamellenwärmetauscher oder andere Wasserheizvorrichtungen, verursacht durch Verkalkung, Sedimentablagerung, chemischen Angriff oder Frieren, Produktmissbrauch, Manipulation oder falsche Anwendung, unsachgemäße Installation oder Anlegen einer falschen Stromspannung.

2. EINSCHRÄNKUNG DER ERSATZLEISTUNG UND DES SCHADENERSATZES

Die Haftung seitens Hatco und das ausschließliche Rechtsmittel des Käufers ist nach Ermessen von Hatco oder einer von Hatco autorisierten Serviceagentur nur der Ersatz des von der Garantie geschützten Teils oder Produktes, sofern die oben angeführten Garantiefristen eingehalten wurden. Hatco behält sich das Recht vor, Garantieansprüche zur Gänze oder teilweise abzulehnen. Im Sinne dieser beschränkten Garantie bezieht sich der Begriff „überholt“ auf ein Teil oder Produkt, dessen ursprüngliche technische Daten von Hatco oder einem von Hatco autorisierten Reparaturdienst wieder hergestellt wurden. Die Kosten jeder bewilligten Rücksendungen hat ausschließlich der Käufer zu tragen. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IST HATCO FÜR FOLGE- ODER WEITERE SCHÄDEN, INKLUSIVE, ABER NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, KOSTEN DER ARBEITSZEIT ODER ENTGANGENER GEWINNE, WELCHE AUS DER VERWENDUNG ODER NICHT MÖGLICHEN VERWENDUNG DER PRODUKTE ODER DEM EINBAU ODER DEM EINSATZ ALS TEIL EINES ANDEREN PRODUKTS ODER WARE ENTSTEHEN, HAFTBAR.

HINWEISE ZUR GARANTIELEISTUNG

Die Garantiedauer für Hatco Glo-Ray® Infra-Black®-Speisewärmer beträgt ein Jahr ab Kaufdatum oder achtzehn Monate ab Auslieferung durch Hatco – je nachdem, welches Ereignis eher eintritt.

Wenn während der Garantiezeit ein Problem mit dem Speisewärmer auftritt, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Setzen Sie sich mit Ihrem Hatco-Händler vor Ort in Verbindung

Bei der Kontaktaufnahme mit einem Hatco-Händler zur Anforderung von Kundendienstleistungen halten Sie bitte folgende Informationen bereit, um eine umgehende Bearbeitung zu gewährleisten:

- Modellbezeichnung des Geräts
- Seriennummer (befindet sich auf dem Gerät)
- Beschreibung des am Gerät auftretenden Problems
- Kaufdatum
- Name Ihres Unternehmens
- Versandadresse
- Kontaktperson und Telefonnummer

Der Hatco-Händler Dealer wird:

- Nach Bedarf Ersatzteil(e) bereitstellen
- Den Garantieanspruch zur Bearbeitung an Hatco weiterleiten

Nicht-Garantie Probleme

Falls ein nicht von der Garantie gedecktes Problem auftritt, für das Unterstützung erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an die nächste von Hatco autorisierte Serviceagentur.

Aufsuchen der nächsten Serviceagentur:

- Rufen Sie unsere Website unter www.hatcocorp.com auf, wählen Sie das Pulldown-Menü „Resources“ (Ressourcen) aus und klicken Sie auf „Find Service Agent/Distributor“ (Serviceagentur/Vertriebsgesellschaft suchen)
- Rufen Sie Hatco-Service unter der Rufnummer +1 414-671-6350 an
- Senden Sie eine E-Mail an Hatco Service: partsandservice@hatcocorp.com