OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG

ISOPAD RADIANT HEATERS
ISOPAD STRAHLUNGSHEIZUNGEN

SERIES
SERIE

IRH

TABLE OF CONTENT / INHALTSVERZEICHNIS

ENGLISH 4

General Safety Instructions 4
General Product Information 4
Additional Safety Instruction (product related) 5
Product Design 6
Installation 7
Operation 7
Maintenance and Safety 7
Malfunction and Excessive Strain 8
Heated Media 8
Technical Data 10

DEUTSCH 11

Allgemeine Sicherheitshinweise 11
Allgemeine Produkt Informationen 12
Weitere Sicherheitshinweise (Produktbezogen) 12
Produktdesign 13
Installation 14
Inbetriebnahme 14
Wartung und Instandhaltung 14
Fehler und außergewöhnliche Belastung 15
Aufheizbare Medien 15
Technische Daten 17

Notes / Notizen 18
EC Declaration of Conformity / EG Konformitätserklärung 20

Disclaimer

Important:

All information, including illustrations, is believed to be reliable. Users, however, should independently evaluate the suitability of each product for their particular application. CHROMALOX ISOPAD GMBH makes no warranties as to the accuracy or completeness of the information, and disclaims any liability regarding its use. CHROMALOX ISOPAD GMBH only obligations are those in the Standard Terms and Conditions of Sale for this product, and in no case will CHROMALOX ISOPAD GMBH or its distributors be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising from the sale, resale, use or misuse of the product. Specifications are subject to change without notice. In addition, CHROMALOX ISOPAD GMBH reserves the right to make changes, without notification to the Buyer, to processing or materials that do not affect compliance with any applicable specification.

Haftungsauschluss

Wichtig:

Alle Angaben - einschließlich der Abbildungen und graphischen Darstellungen - entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Sie stellen jedoch keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar. Eine solche Zusicherung erfolgt nur über unsere Erzeugnisnormen. Der Anwender dieses Erzeugnisses muss in eigener Verantwortung über dessen Eignung für den vorgesehenen Einsatz entscheiden. Die Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach den Liefer- und Zahlungsbedingungen von CHROMALOX ISOPAD GMBH und deren Vertriebspartner. CHROMALOX ISOPAD GMBH Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Zudem behält sich CHROMALOX ISOPDAD GMBH das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer an Werkstoffen oder Verarbeitungen Änderungen vorzunehmen, die die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen.

ENGLISH

General Safety Instructions



ATTENTION!

This information needs to be considered during handling and operation of products with the following description:

ISOPAD Radiant Heaters (IRH)
Series IRH

These will be referred as “product” throughout this manual for ease of context.

Please read the manual carefully ahead of use of these products. Follow the declaration on the type of plate and the warning instructions at the product. Keep this manual for later appropriation! This manual needs to be held in charge apparently. The products can be operated only according to occupational health and safety law, regional safety regulations and instructions of the Accident Prevention & Insurance Association. Please take this advice as part of the operating instructions of your QA-System Handbook. Handle this advice also like a manual. Never remove warning labels on the product! This product was designed and manufactured according to IEC 60519-1 and IEC 62395-1. Operation, installation, supply and maintenance of the product need to be realized in accordance with these standards!



ELECTRICAL EQUIPMENT!

These products represent electrical equipment! To prevent danger caused by electric energy, an earth leakage current breaker (ELCB or RCD) must be installed for protection purposes. This ELCB should represent a tripping current. To guard against electric shock, the device must be maintained and services by authorized staff and users only!

Products which show visible damage must be set off operation and safely stored to prevent reuse. Reuse may lead to personal injury and needs to be avoided! Overheating of the product can be eliminated by power reduction by implementing power controllers between supply and apparatus or by temperature control.



DO NOT TOUCH!

Never touch surface of product during operation or when ready for use! No needles or comparable parts to be injected into the product! This leads automatically to damage of heating conductor or other electrical parts and protection devices! Perilous injuries can result from this type of misuse.



ATTENTION! HOT!

These products contain electrical heating elements. Never touch in case of hot surface of the product or when the product is in operation. This affects also all metallic parts, which can reach high temperature during operation. There is danger of combustion.



INFLAMMATION AND EXPLOSION RISK!

The product is not explosion-proof. It should never be integrated into tempering processes where liquids handled may support explosions. This covers also applications where gas/air-mixtures may occur. The product must not be used to heat explosive media or those developing explosive gases when heated. The product must be installed only outside of hazardous locations.

General Product Information

ISOPAD products of these Series are non-contact electrical heating systems for various high temperature applications. They are mainly used for heat-up and maintaining temperatures in high-quality processes such as vacuum coating and thin film solar panel production.

They can be designed with the following components:

- Mineral insulated resistance heating cables in various alloys
- Various shaped metal sheets
- Various material gradings and surface finishing
- Various metal housings, brackets
- Fixations for installation
- Cable feedthroughs (vacuum)
- Flexible connections
- Integrated Temperature Sensors



Note:

The maximum withstand temperature of the product is variable, depending on designed type and used components. The maximum achievable and admissible operating temperature, however, depends on the specific operating conditions.

It may be influenced by the heat conductivity of the materials and media to be heated as well as by the heat transfer, the ambient conditions (e.g. vacuum), the ambient temperature, the insulation and the insulation thickness.

Additional Safety Instruction (product related)



Attention!

When using electric surface heating equipment, basic safety precautions should be followed to prevent the occurrence of burns, electric shock, fire or injury to people or animals.

The following safety notes must be followed:

- The products are not suitable for use in applications where they may be subject to aggressive chemicals. Keep the units clean.
- Prior to connecting the heating to mains, please ensure that the mains voltage matches that indicated on the label.
- Check the suitability of the product for the maximum withstand temperature both energized and de-energized (refer to the Technical Data in this manual and on the label).
- Care must be taken not to damage the product during installation.
- The product is electrical equipment. It must therefore be operated only by properly trained staff.
- Maintenance, connection and repair must be performed by trained, specialized and qualified staff.
- Inspect the heating unit every time before using it to ensure it is free of damage.
- Do not lift or pull the heater with the mains supply cable.
- The units may only be used according to their ingress protection rating (IP rating).
- Do not use it for any other purpose than intended.



Attention!

- The products must not be used to heat explosive media or media developing explosive gases when heated!
- The products must only be installed outside hazardous locations!
- When setting the temperature of the controller and, if applicable, of the limiter, the properties of the medium to be heated must be observed.

Product Design

The product consists of mineral insulated resistance heating cables backed one-sided, backed two-sided or embedded in metal sheets. The heating cables are pre-formed according to their type specifications.

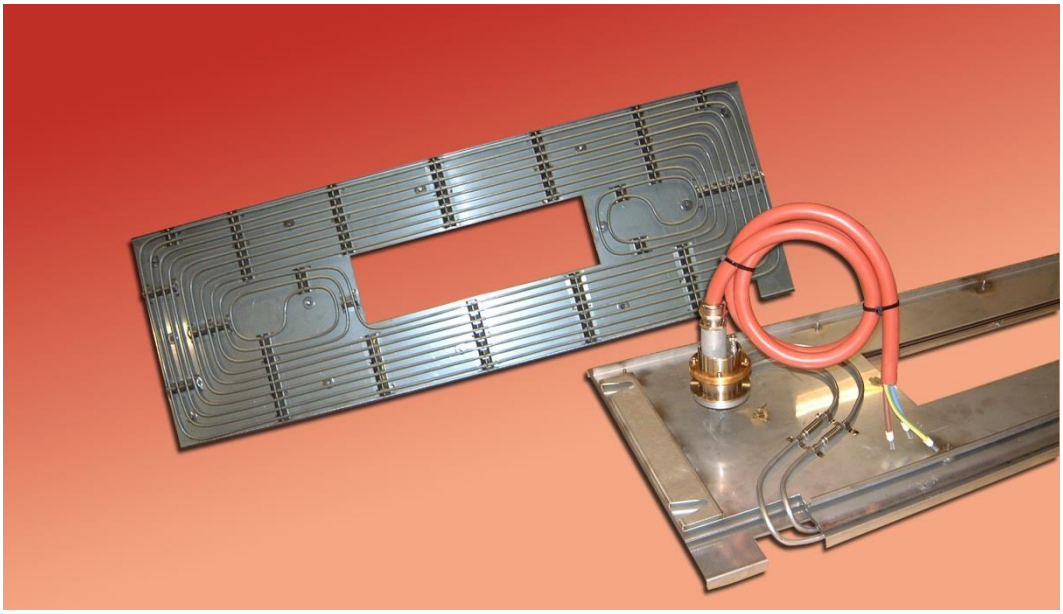
The pre-formed heating cables are assembled into brackets or fixations mounted on diversely shaped metal sheets or housings designed according to (approved) customer specifications.

The heating cables are installed in such manner that the metal sheets are used to distribute the heat towards the object or area to be heated.

In many cases several layers of metal sheets are used to support this heat transfer along with a heating cable layout designed to achieve the most homogenous heat distribution. For most applications the radiant heating systems are designed to fit machines, apparatus or assembly lines as pre-assembled complete components ready to install. For this matter the systems are designed with cable feedthroughs (e.g. vacuum), flexible connections, integrated temperature sensors and additional fixations for installation.

ISOPAD offers a wide range of solutions designed to fit various applications. These products are made to order and are not available in stock. A complete application review for every new design is highly recommended.

For assistance, guidance and information please contact us.
(see last page for contact information)



Product examples

Installation

Since every radiant heating system is designed according to customer specifications it is important that prior to installation the completed design is evaluated to fit your application. Check dimensions of the complete system, the positioning of brackets and fixations, the cable feedthrough compatibility, the sensor types and positions and the flexible connections and lead length for termination.
The heating systems are designed for fixed stationary use only. Ensure that the heating system is installed properly and protected against any mechanical damage or dynamic forces during operation.
The system is usually designed ready to be installed. In many cases some additional work must be performed due to the given installation method or minor variations coming out of the design approval phase. Do not try to rework the units unless officially reviewed and approved by an expert.

Minor changes like additional bending of the heating cables or the mineral insulated cold leads are possible but must follow the cable specifications. Please contact us for any information if necessary. (see contact information on last page)

Operation

Prior to connection with the product, please follow the steps under Installation and ensure that the supply voltage matches the product data label or the product specifications out of the accompanied documents, respectively. When connecting the product, the requirements of the standards listed in “General Safety Instructions” and “Additional Safety Instructions” must be observed.
Please always refer to the technical data sheet or product specification to ensure you operate the product within its design limitations. It must be ensured that this temperature is never exceeded at any point of the product, irrespective of whether it is switched on or off.

Proper operation of the temperature controlling and limiting devices must be checked at initial operation. After initial operation the inspections must be documented.
The heating system must always and only be operated temperature controlled unless otherwise stated and approved. It is highly recommended to use a temperature limiting device for a maximum in safety for the application and to ensure not to exceed the heating cables maximum withstand temperatures during operation.

Maintenance and Safety

Maintenance and Safety is performed according to the standards listed under "General Safety Instructions” and “Additional Safety Instructions”, the regulations of the employer's liability insurance associations applicable to the respective way of use, as well as other relevant rules applying to the application. The operation of the system should be checked for correct functionality. The electrical supply should be checked to ensure it conforms to the system design documentation.
At least once per year the function of the temperature controlling and temperature limiting safety device must be checked and the surface and connection line should be inspected for visible damage.
Warning labels and identification labels should be clearly visible, intact and able to display the correct information.

 **ISOPAD radiant heating systems operate at high temperatures and therefore special protection, and precautions may be necessary during operation.**

 **Note:**
There should never be any open or short circuits amongst the products. Check to ensure that the system design documentation reflects the installation and any changes that have occurred.

Regarding temperature, the products are manufactured out of special materials with

high demands for chemical and mechanical stability, which also applies to the power supply cables.



Repair:

If Repairs, then only to be carried out (in factory) by original manufacturer.
Rearrangement or variances of design can influence performance. Those actions need to be carried out by the manufacturer!

Only original spare parts must be implemented and equipment authorized by the manufacturer!

When returned, please always confirm decontamination status in written form and support this information directly with the returned product.

If a decontamination form is required, then please get in contact with us, where we will support you.

Please refer to “Technical Data” within this operation manual for full technical details

Malfunction and Excessive Strain

If it has been assumed that safe operation is no longer possible, the installation must be permanently shut down and secured against being inadvertently put back into operation.

This is the case, if…

- … the product shows visible signs of damage
- … the product is not operating according to specification
- … the product is not operating at all (no visible indication of reason)
- … the product has been exposed to excessive strain
- … the admissible product limits are exceeded (e.g. storage, transportation, operating temperature)

Heated Media

The product must not be used to heat explosive media or media developing explosive gases when heated. The product must only be installed outside hazardous locations. When setting the temperature of the control and, if applicable, of the limiter, the properties of the medium to be heated must be observed!



Attention!

During operation, the product can develop temperatures, which may lead to burning when touched. Therefore, suitable personal protection measures must be taken into consideration. When switched on, the product must not be touched.



Environmental information for industrial customers within the European Union

In accordance with EU Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and the corresponding national implementing legislation (e.g., the German Electrical and Electronic Equipment Act – ElektroG), devices marked with the symbol shown here (a crossed-out wheeled bin) must not be disposed of with unsorted municipal waste.

This symbol indicates that the product must be disposed of separately from regular commercial or household waste. It is your responsibility to dispose of this product—and other electrical and electronic products—exclusively via the legally prescribed disposal channels or at designated collection points established by state or local authorities.

Proper disposal and recycling help to conserve natural resources, reduce environmental impact, and prevent adverse effects on human health.

For further information regarding the disposal of your old equipment, please contact your local municipal waste disposal authority, the local waste management service, or the retailer from whom you purchased the product. This product complies with EU Directive 2011/65/EU (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

Technical Data

Type:	**IRH**		
Part Number:	**see type plate or product specification**		
Area Classification:	**Non-hazardous**		
Nominal Voltage:	**see type plate or product specification**		
Nominal Power:	**see type plate or product specification**		
Max. admiss. Temp.:	**+1000°C**	**(+1832°F)**	**depending on design**
Min. Installation Temp.:	**-60°C**	**(-76°F)**	
Protection Class:	**I**		**depending on design**
IP-rating:	**IP68**	**(unless otherwise stated or specified)**	
Heating element:	**Mineral insulated (MgO) resistance cable**		
Material:	**various alloys**		
Sheet/Housing Material:	**various grades of stainless steel or other alloys**		
Surface Finish:	**plain smooth, high grade polished (3D)**		
Temperature Sensor:	**various types (e.g. NiCr-Ni type K)**		
Dimensions:	**see type plate or product specification**		
Weight:	**see type plate or product specification**		

For more information refer to product specifications or contact us.
(see last page for contact information)

DEUTSCH

Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG!

Diese Informationen sind bei der Handhabung und dem Betrieb von Produkten mit der folgenden Bezeichnung unbedingt zu beachten:

ISOPAD Strahlungsheizungen (IRH) Serie IRH

Diese werden zur Vereinfachung im Zusammenhang „Produkte“ genannt.

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig vor dem Gebrauch des Produktes. Bitte beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild und die Warnhinweise am Produkt. Bewahren Sie diese Betriebs-anleitung für spätere Verwendung des Produktes unbedingt auf! Sie soll bei der Anwendung sichtbar bereitgehalten sein. Das Produkt ist nur nach dem Arbeitssicherheits-gesetz und den jeweiligen Landesvorschriften und zutreffenden Vorschriften und Regeln der Berufs-genossenschaften (in Deutschland: z. B. BGV und BGR) zu betreiben.

Bitte nehmen Sie diese Hinweise als Bestandteil der Arbeitsanweisungen Ihres Qualitäts-management-Handbuchs auf.
Behandeln Sie diese Hinweise auch als Betriebsanweisung. Entfernen Sie niemals Warnhinweise vom Produkt! Dieses Produkt wurde entwickelt und gefertigt nach IEC 60519-1 und IEC 62395-1. Betrieb, Montage, Anschluss und Wartung des Produkts müssen in Übereinstimmung mit diesen Normen erfolgen.



ELEKTRISCHES BETRIEBSMITTEL!

Das Produkt ist ein elektrisches Betriebsmittel! Um Gefahren durch elektrischen Strom vorzubeugen, sollte es nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter in Betrieb genommen werden.
Um Gefahren durch elektrischen Strom vorzubeugen, dürfen der Betrieb und die Wartung der Komponenten nur durch Fachpersonal (Elektrofachkraft) oder eingewiesenes Personal erfolgen! Geräte mit sichtbaren Beschädigungen sind sofort außer Betrieb zu nehmen und dürfen nicht mehr verwendet werden. Andernfalls können elektrische Schläge mit erheblichen Verletzungen die Folge sein.
Vermeiden Sie jede Überhitzung. Überhitzungen können vermieden werden durch Temperatur-regelung oder durch Reduzierung der Leistung durch vorgeschaltete Leistungssteller.



NICHT BERÜHREN!

Das Produkt im eingeschalteten Zustand nicht berühren. Keine Nadeln o. ä. in die Komponente einstechen! Dadurch können die Heizwendel oder andere elektrische Leiter und/oder ihre Schutzeinrichtungen verletzt werden. Elektrische Schläge mit erheblichen Verletzungen können die Folge sein.



VORSICHT HEISS!

Das Produkt enthält ein integriertes Heizelement! Nicht berühren, während das Produkt noch heiß oder eingeschaltet ist! Dies betrifft auch Metallteile, die hohe Temperaturen annehmen können. Es besteht die Gefahr von Verbrennungsverletzungen.



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR!

Das Produkt ist nicht explosionsgeschützt. Deshalb darf sie nicht für Wärmeprozesse eingesetzt werden, bei denen eine Gefahr durch explosive Medien oder explosive Gas-Luft-Gemische entstehen kann. Sie darf nicht im explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden.

Allgemeine Produkt Informationen

ISOPAD Produkte dieser Serie sind kontaktlose elektrische Heizsysteme für unterschiedlich hohe Temperaturanwendungen. Sie werden vorrangig zum Aufheizen und Temperaturhalten von qualitativ hochwertigen Prozessen wie z.B. Vakuumbeschichten und der Dünnfilm-Solarzellen Produktion verwendet.

Sie werden ausgeführt mit folgenden Komponenten:

- Mineralisolierten Widerstandsheizleitungen in verschiedenen Legierungen
- Verschiedenartig geformten Metallblechen
- Unterschiedlichen Werkstoffgraden und Oberflächenbeschaffenheiten
- Verschiedenen Metallgehäusen, Halterungen
- Halterungen zur Installation
- Leitungsdurchführungen (Vakuum)
- Flexiblen Anschlüssen
- Integrierten Temperaturfühlern



Bemerkung:

Die maximale Anwendungstemperatur des Produktes ist variable und abhängig vom Typ und den verwendeten Komponenten. Die maximal erreichbare und auch zulässige Betriebstemperatur ist jedoch vor allem von den jeweiligen Betriebsbedingungen abhängig. Hierbei kann die Wärmeleitfähigkeit der zu beheizende Werkstoffe und Medien ebenso Einfluss nehmen wie der Durchsatz, die Umgebungsbedingungen (z.B. Vakuum), die Umgebungstemperatur, das Isoliermaterial und die Isolierdicke.

Weitere Sicherheitshinweise (Produktbezogen)



Achtung!

Beim Gebrauch elektrischer Begleitheizungen sind grundlegende Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen, damit Überhitzungen, elektrischer Schlag, Feuer und Verletzungen von Menschen und Tieren vermieden werden.

Folgende Sicherheitshinweise sind zu beachten:

- Die Produkte sind nicht geeignet für Anwendungen, in denen sie aggressiven Medien ausgesetzt sind. Die Produkte sollten sauber gehalten werden!
- Vor Inbetriebnahme der Beheizung ist die Übereinstimmung der Netzspannung, mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung, zu überprüfen.
- Prüfen Sie, ob das Produkt mit ihrer maximalen Einsatztemperatur, sowohl im ausgeschalteten als auch im eingeschalteten Zustand für die Anwendung geeignet ist.
  (vergleichen Sie hierzu die technischen Daten in der Anleitung und das Typenschild)
- Bei Montage ist darauf zu achten, dass das Produkt nicht beschädigt wird.
- Das Produkt ist ein elektrisches Betriebsmittel, daher darf der Betrieb nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.
- Wartung, Anschluss und Reparatur sind von geschultem, fach- und sachkundigem Personal durchzuführen.
- Überprüfen Sie die Heizung jedes Mal auf Schäden vor Inbetriebnahme.
- Nicht an den Zuleitungen ziehen oder versuchen die Produkte daran hochzuheben.
- Die Einheiten sollten nur innerhalb Ihrer vorgesehenen IP-Schutzart verwendet werden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht für andere als den vorgesehenen Zweck.

Achtung!

- Die Produkte dürfen nicht dazu verwendet werden explosive Medien oder Medien zu erhitzen die explosiven Gase freisetzen können.
- Die Produkte dürfen nur außerhalb von Explosion gefährdeten Bereichen eingesetzt werden!
- Wenn Sie die Temperatur des Reglers einstellen, und falls möglich die Temperatur des Begrenzers, achten Sie darauf die Eigenschaften des Mediums zu berücksichtigen.

Produktdesign

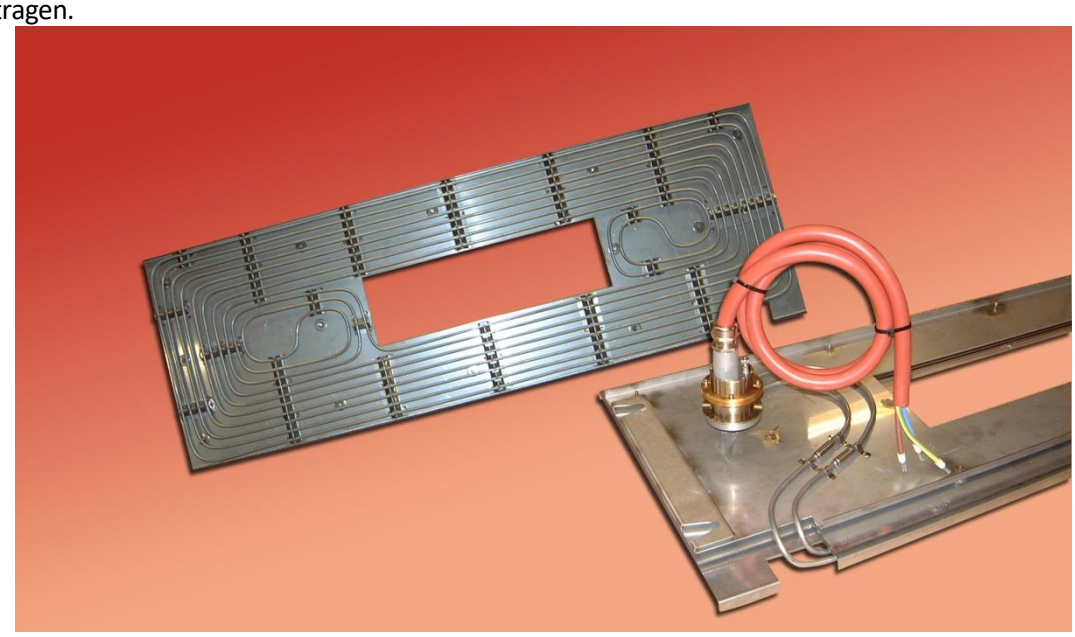
Das Produkt besteht aus mineralisolierten Widerstandsheizleitungen die einseitig auf, beidseitig auf oder eingebettet in Metallblechen liegen. Die Heizleitungen sind gemäß Ihrer Typen-spezifikation vorgeformt. Die vorgeformten Heizleitungen werden in Halterungen oder Befestigungen auf unterschiedlich geformten Metallblechen oder Gehäusen gemäß (freigegebener) Kundenspezifikation montiert.

Die Heizleitungen sind so installiert, dass Sie die Metallbleche nutzen um die Wärme (Hitze) auf das zu beheizende Objekt oder den Bereich zu übertragen.

In den meisten Fällen werden mehrere Schichten Metallblech unterstützend zur Wärmeübertragung verwendet. Gleichzeitig sorgt eine entsprechen angeordnete Heizleiterverlegung für eine gleichmäßige Verteilung der Wärme über die Fläche. Für die meisten Anwendungen sind die Strahlungsheizungssystem komplett anschlussfertig, genau passend auf Maschinen, Anlagen oder Fertigungsstraßen konzipiert. Aus diesem Grund sind Sie entsprechend mit den notwendigen speziellen Kabeldurchführungen (z.B. Vakuum), flexiblen Anschlüssen, integrierten Temperaturfühlern und zusätzlichen Halterungen für die Installation konstruiert.

ISOPAD bietet ein breites Feld an Lösungen individuell passend für die verschiedensten Anwendungen. Diese Produkte sind nicht ab Lager erhältlich und werden nur auftragsbezogen hergestellt. Wir empfehlen für jedes neue Design eine komplette Anwendungsüberprüfung.

Für Unterstützung, Anleitungen oder Informationen kontaktieren Sie uns bitte.
(siehe letzte Seite für Kontaktinformationen)



Produktbeispiele

Installation

Da jedes Strahlungsheizungssystem gemäß kundenspezifischen Anforderungen und Angaben ausgelegt wird ist es wichtig das vor der Installation das komplette Design in der Anwendung überprüft wird. Überprüfen Sie die Abmessungen des kompletten Systems, die Positionierung der Halterungen, die Kabeldurchführungen, die Temperatur-fühlertypen/-positionen, die flexiblen Anschlüsse und die Leitungslängen für den Anschluss.
Die Heizungssysteme sind ausgelegt für den stabilen stationären Gebrauch. Achten Sie darauf, dass die Heizungssysteme fest installiert und gegen mechanische und dynamische Einwirkungen geschützt sind. Die Systeme sind normalerweise zur direkten Installation ausgelegt. In einigen Fällen kann es jedoch auf Grund von der Installationsmethode oder durch Abweichungen beim freigegebenen Design zu geringfügigen Abweichungen kommen. Versuchen Sie nicht die Einheiten nachzuarbeiten ohne offizielle Begutachtung und Freigabe einer befähigten Person.

Geringfügige Änderungen wie z.B. das Biegen der Heizleitungen oder der mineralisolierten Kaltleitungen ist möglich aber sollte entsprechend der Kabeltypenspezifikationen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie uns für Informationen falls notwendig.
(siehe letzte Seite für Konatktinformationen)

Inbetriebnahme

Vor dem Anschluss des Produktes ist die Übereinstimmung der Netzspannung mit dem Typenschild oder der gelieferten Spezifikation zu überprüfen. Beim Anschluss sind die Forderungen der unter „Allgemeine Sicherheitshinweise“ und „Weitere Sicherheits-hinweise“ aufgeführten Normen zu beachten. Die maximale Verwendungstemperatur des Produktes können je nach Ausführung variieren. Es ist sicherzustellen, dass diese Temperatur im ein- und ausgeschalteten Zustand an keiner Stelle überschritten wird. Die Temperatur-regelung muss so ausgelegt sein, dass auch für das Beschickungsgut bzw. Objekt eine Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur ausgeschlossen wird. Bei der ersten Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Funktion der Temperaturregel- und Begrenzungseinrichtungen zu prüfen. Die geforderten Prüfungen gemäß den unter "Allgemeine Sicherheitshinweise" genannten Normen sind nach Fertigstellung der Elektrowärmeanlage oder -Einrichtung durchzuführen und zu dokumentieren.
Das Heizungssystem darf ausschließlich nur, es sei denn anderweitig vermerkt und freigegeben, temperaturgeregelt betrieben werden. Es ist zu empfehlen, dass eine Temperaturbegrenzung zum maximalen Schutz der Anwendung und um sicherzustellen, dass die Heizleitungen Ihre maximale Anwendungs-temperatur während des Betriebes nicht überschreiten eingesetzt wird.

Wartung und Instandhaltung

Wartung und Instandhaltung sollten nach den unter "Sicherheitshinweise" genannten Normen und den je nach Einsatz geltenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften und andere, auf den Anwendungsfall zutreffende Bestimmungen in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden.
Der Betrieb des Systems sollte geprüft werden, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzu-stellen.
Es ist zu prüfen, ob die Spannungsversorgung mit der Produktspezifikation übereinstimmt. Warn- und Typenschilder sollten in klar lesbarem, unbeschädigtem Zustand sein und die richtigen Informationen anzeigen. Mindestens einmal jährlich ist die Funktion der Temperaturregel- und Begrenzungs-einrichtungen zu überprüfen und zu dokumentieren.



ISOPAD Strahlungsheizungssysteme arbeiten bei hohen Temperaturen was dazu führt das spezieller Schutz und Vorsicht während des Betriebes notwendig ist.



Hinweis:

Die Produkte sollten keine Unterbrechungen oder Kurzschlüsse haben. Die Heizmatten werden aus speziellen Materialien gefertigt, die hohe Anforderungen in Bezug auf Temperatur, chemische Beständigkeit und mechanische Festigkeit erfüllen. Dies gilt auch für die Anschlussleitungen.



Reparatur:

Umbau oder Veränderungen der Einheit können die Funktion beeinträchtigen.

Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Personal oder vom Original-Hersteller durchgeführt werden.

Es dürfen ausschließlich nur Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör verwendet werden!

Sehen sie hierzu unter „Technische Daten die notwendigen Details.

Bei Rücksendungen bitten wir darum das Produkt generell vorher zu dekontaminieren, dies schriftlich zu bestätigen und dem Produkt als Information beizulegen. Wenn Sie eine Dekontaminationsvorlage benötigen, nehmen Sie dazu bitte Kontakt mit uns auf.

Fehler und außergewöhnliche Belastung

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so muss die Einrichtung außer Betrieb gesetzt und gegen unabsichtliche Inbetriebnahme gesichert werden.

Dieser Fall tritt ein, wenn…

- … das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
- … das Produkt nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet
- … das Produkt gar nicht mehr arbeitet (ohne ersichtlichen Grund)
- … das Produkt Überbeanspruchung jeglicher Art ausgesetzt war
- … die zulässigen Grenzen überschritten wurden (z.B. Lagerung, Transport, Betriebs-temperatur)

Aufheizbare Medien

Das Produkt darf nicht zur Aufheizung von explosiven Medien oder Medien, die bei der Erwärmung explosive Gase freisetzen, eingesetzt werden. Die Montage darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs erfolgen. Bei der Temperatureinstellung der Regelung und gegebenenfalls Begrenzung sind die Eigenschaften des aufzuheizenden Mediums zu beachten.



Achtung!

Das Produkt kann während des Betriebes Temperaturen annehmen, die bei Berührung zu Verbrennungen führen. Deshalb sind geeignete Maßnahmen zum Personenschutz vorzusehen. Die Heizmatte darf in eingeschaltetem Zustand nicht berührt werden.



Umweltinformation für industrielle Anwender innerhalb der Europäischen Union

Gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) sowie den entsprechenden nationalen Umsetzungen (z. B. Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) dürfen Geräte, die mit dem nebenstehenden Symbol (durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern) gekennzeichnet sind, nicht mit dem unsortierten Siedlungsabfall entsorgt werden.

Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt getrennt vom regulären Gewerbe- oder Haushaltsabfall zu entsorgen ist. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses sowie andere elektrische und elektronische Produkte ausschließlich über die gesetzlich vorgeschriebenen Entsorgungs-wege bzw. über die dafür zuständigen, von staatlichen oder lokalen Behörden bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung und das

Recycling tragen dazu bei: natürliche Ressourcen zu schonen, Umweltbelastungen zu reduzieren, negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden.

Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte wenden Sie sich bitte an: Ihre zuständige kommunale Entsorgungsstelle, den lokalen Abfallwirtschaftsbetrieb, oder den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Technische Daten

Typ:	**IRH**
Artikelnummer:	**siehe Typenschild oder Produktspezifikation**
Bereichsklassifizierung:	**Nicht-explosionsgeschützt**
Nominale Spannung:	**siehe Typenschild oder Produktspezifikation**
Nominale Leistung:	**siehe Typenschild oder Produktspezifikation**
Max. zul. Temperatur:	**+1000°C abhängig von der Ausführung**
Min. Installationstemperatur:	**-60°C**
Schutzklasse:	**I abhängig von der Ausführung**
Schutzart:	**IP68 (falls nicht anderweitig spezifiziert)**
Heizelement:	**Mineralisolierte (MgO) Widerstandsheizleitung**
Werkstoff:	**verschiedene Legierungen**
Blech/Gehäuse Werkstoff:	**verschiedene Grade Edelstahl und andere Legierungen**
Oberfläche:	**glatt, poliert, gespiegelt (3D)**
Temperaturfühler:	**verschiedene Typen (z.B. NiCr-Ni Typ K)**
Abmessungen:	**siehe Typenschild oder Produktspezifikation**
Gewicht:	**siehe Typenschild oder Produktspezifikation**

Für weitere Informationen siehe Produktspezifikation oder kontaktieren Sie uns.
(siehe letzte Seite für Kontaktinformationen)

Notes / Notizen

Notes / Notizen

EC Declaration of Conformity / EG Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity
EG Konformitätserklärung
CE Déclaration de Conformité

We / Wir / Nous,

CHROMALOX ISOPAD GmbH
Englerstraße 11, D-69126 Heidelberg / Germany – Deutschland – Allemagne

hereby declare in our sole responsibility, that the products…
erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte…
déclarons de notre seule responsabilité, que les produits…

Radiant Heaters of Series
Strahlungsheizungen der Serien
Chauffages rayonnement de Séries

IRH

…which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents
…auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt
…auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme(s) ou aux documents normatifs suivants

Terms of the Directive(s) and Approval Data… Bestimmungen der Richtlinie und Zulassungsdaten… Prescription de la directive et données de référence 'approbation…	Title and/or No. and date of issue of the standard / Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm / titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes
2014/35/EU: "Electrical equipment designed for use within certain voltage limits" **2014/35/EU:** "Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen" **2014/35/EU:** "matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension"	**EN 60519-1: 2020 +)** **EN 62395-1: 2013 +)**
2014/30/EU: Electromagnetic compatibility **2014/30/EU:** Elektromagnetische Verträglichkeit **2014/30/EU:** Compatibilité électromagnétique	**EN 61000-6-2: 2019 +)** **EN 61000-6-4: 2020 +)**

+) Harmonized Standards

Heidelberg, July 23, 2026

Danny Rech
Managing Director / Geschäftsführer / Directeur Général

CE Our products satisfy the requirements of the relevant European Directives.

CE Unsere Produkte erfüllen die Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien.

CE Nos produits répondent aux exigences des directives européennes appropriées

.

© 2020 CHROMALOX ISOPAD
1235-OMH58618 R20-0

Chromalox Isopad GmbH
Englerstrasse 11
D-69126 Heidelberg
Germany
Tel: +49 (0) 6221 3043 0
Fax: +49 (0) 6221 3043 956
Mail to: isopad.info@chromalox.com
Web: www.chromalox.com
www.isopad.com

ISOPAD is a trademark of CHROMALOX ISOPAD GmbH or its affiliates.
ISOPAD ist ein eingetragenes Warenzeichen von CHROMALOX ISOPAD GmbH oder ihren Tochtergesellschaften.
ISOPAD est une marque déposée de CHROMALOX ISOPAD GmbH ou ses affiliées.