Betriebs- und Montageanleitung Zylinder-/ Ringheizkörper:

Inhalt:

1. **Allgemeines**
2. **Technische Daten**
3. **Haftung**
4. **Sicherheitshinweise**
5. **Einbau und Inbetriebnahme**
6. **Wartung**
7. **Reparatur – Ersatzteile**
8. **Demontage**
9. **Lagerung**
10. **Entsorgung**

1. Allgemeines

Zylinder-/ Ringheizkörper, nachfolgend Heizelemente genannt, dienen in erster Linie der Beheizung von metallischen Zylindern im gewerblichen Bereich, insbesondere bei Spritzguss - Maschinen, Blasköpfen, Extrusionszylindern.

Abweichende Einsatzmöglichkeiten bedürfen der gegenseitigen Absprache und sollten vom Hersteller genehmigt und freigegeben sein. Andernfalls wird weder Gewährleistung noch Haftung übernommen.

Angegebene Lastgrenzen dürfen nicht überschritten werden. Die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen gehört ebenso zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

Neben dieser Anleitung sind die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sowie auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

VDE-Vorschriften:

Das Produkt wird, soweit anwendbar, nach folgenden Normen hergestellt:

- DIN-EN 60335-1
- VDE 0700 Teil 1

Die Herstellung der Heizelemente ist nach den aktuellen DIN-EN ISO – Normen durch den TÜV Thüringen zertifiziert.

Dieses Produkt ist ein elektrisches Betriebsmittel. Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Einwandfreie Funktion und die Betriebssicherheit sind nur dann gewährleistet, wenn bei der Montage sowohl die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für elektrische Installationen, als auch die speziellen Sicherheits- und Montageanweisungen dieser Anleitung beachtet werden.

Das Heizelement darf nur gemäß folgender Anleitung genutzt werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, übernimmt die Gebr. Bach GmbH keine Haftung.

2. Technische Daten

Je nach Anwendungsfall unterscheiden wir drei Typen:

Typ	Betriebstemperatur max. in °C	Belastung max. in W/cm²
RHK (Mikanit) -auch als Dornheizkörper-	300	3,5
RHKS (Mikanit) -auch als Dornheizkörper-	400	6
HRHK (Keramik) -auch als Dornheizkörper-	450	7

Es sind grundsätzlich nach Absprache und Klärung aller technischen Details individuelle Kundenanforderungen in Bezug auf Material, Abmessungen und elektrischer Parameter realisierbar.

3. Haftung

Fehlerhafte Montage sowie falsche Auswahl der Temperaturregelung können zu Defekten und Unfällen führen. Zweckentfremdende bzw. abweichende Einsatzbedingungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers, andernfalls wird weder Gewährleistung noch Haftung für diese und für daraus resultierende Schäden übernommen. Das Gleiche gilt für eigenmächtige Veränderungen am Produkt.

Unsere Haftung beschränkt sich auf Schäden, die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind. Wir haften nicht für Sicherheitsmängel, die nach dem derzeitigen Stand der Technik noch nicht erkennbar sind. Als Gewährleistungs-/ Garantiedauer gilt die vertraglich vereinbarte Zeit.

4. Sicherheitshinweise

Das Heizelement ist nicht für den Einsatz in Ex- Anlagen bestimmt. Im Umgang mit elektrischen Einrichtungen ist zu beachten:

Die einschlägigen Brandschutzvorkehrungen sind zu beachten. Es dürfen keine kritischen Zustände sowohl am Heizelement als auch in dem zu erwärmenden Material eintreten (wie z.B. Brand, Explosion, Rauch- und Gasentwicklung usw.). Einbau, Wartung und Instandhaltung des Heizelementes sind Aufgaben einer Elektrofachkraft.

Die Heizelemente dürfen nur mit einer geeigneten Temperatur-regelung betrieben werden, die eine Überschreitung der maximal zulässigen Betriebstemperatur verhindert. Bei Störungen der Stromversorgung und/oder Schäden an der elektrischen Ausrüstung ist das Heizelement sofort abzuschalten. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt, abmontiert, in ihrer Funktion verändert oder in anderer Form umgangen werden.

Bei allen Arbeiten am Heizelement ist das Heizelement stromlos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Die angegebene Betriebstemperatur der Heizelemente gilt nicht für die Anschlussleitung. Die Anschlussleitung muss gegebenenfalls der Anwendung angepasst werden.

Bemerkung: Der Berührungsschutz für den elektrischen Anschluss ist durch den Anwender zu gewährleisten.

Die Unfallverhütungsvorschriften im Betrieb des Verwenders sind zu beachten.

5. Einbau und Inbetriebnahme

Das Heizelement darf nur von angewiesenen und befugten Personen gehandhabt werden. Das Heizelement darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzt werden.

Bei der Montage ist eine Deformation und zu starke Aufspreizung des Heizelements zu vermeiden. Schwierige Montage-bedingungen sollten schon bei der Konstruktion berücksichtigt werden. Die Heizelemente dürfen nur mit einer geeigneten Temperaturregelung betrieben werden.

Folgende Punkte sind zu beachten (RHK, RHKS):

- Das Heizelement muss formschlüssig auf den zu beheizenden Zylinder aufgespannt werden und zwar in der Weise, dass die Heizung und die zu beheizende Oberfläche fest miteinander verbunden sind.
- Bohrungen, Nuten o.ä. unter dem Heizelement sind zu vermeiden. **Gegebenenfalls empfiehlt sich der Einsatz eines Wärmeleitbleches.**
- Bei nicht formschlüssiger Verbindung wird das Heizelement durch Überhitzung zerstört.
- Unter Verwendung von Tellerfedern sollte ein Drehmoment von bis zu 8,5 Nm eingehalten werden.
- Während der ersten Aufheizphase ist das Heizelement nachzuspannen. Heizelemente mit Druckfedern nur so weit vorspannen, dass ausreichender Arbeitsweg zur Verfügung steht.

Folgende Punkte sind zu beachten (HRHK):

- Das Heizelement muss formschlüssig auf den zu beheizenden Zylinder aufgespannt werden.
- Dabei ist Vorsicht walten zu lassen, um die Keramikglieder im Inneren des Heizelementes nicht zu beschädigen oder gar zu zerstören. Es wird ein Drehmoment empfohlen, welches gewährleistet, dass die Keramiksteine des Heizelementes optimal am Zylinder anliegen.
- Eine Sichtkontrolle sollte dies bestätigen. Bei Verwendung von Druckfedern ist für eine Vorspannung der Feder zu sorgen (ca. 2/3 der Federspannung), damit deren Arbeitsweg in beide Richtungen gewährleistet ist. Das Drehmoment sollte bei 3 bis 3,5 Nm liegen.

Für alle drei Typen gilt:

- Grundsätzlich sollte jedoch darauf geachtet werden, dass keine mechanischen Beschädigungen an den Metallteilen oder der Verdrahtung auftreten können.

Elektroinstallation:

- Der Elektroanschluss darf nur durch einen autorisierten Elektrofachmann oder durch entsprechend unterwiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Erdung des Heizelementes muss durch einen entsprechenden Einbau gewährleistet werden, sofern das Heizelement ohne Erdanschluss bestellt wurde.
- Es ist darauf zu achten, dass die Betriebsspannung mit der Versorgungsspannung übereinstimmt.
  Alle Anschlüsse sind mit hitzebeständigem Kabel auszuführen. Diese sind so zu verlegen, dass sie nicht mit scharfkantigen Metallteilen sowie hitzeabstrahlenden Flächen in Berührung kommen.

Das Heizelement darf erst nach vollständiger Montage in Betrieb genommen werden. Während der erstmaligen Inbetriebnahme, bis zum Erreichen der Betriebstemperatur, ist in mehreren zeitlichen Abständen der feste Sitz des Heizelementes zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Spannschrauben mit 3 bis 3,5 Nm bei HRHK und bis zu 8,5 Nm bei RHK/RHKS nachzuziehen.

6. Wartung

Die regelmäßige Prüfung durch eine Elektrofachkraft ist obligatorisch. Die Periode richtet sich nach den betrieblichen Gegebenheiten und ist vom Anwender in Eigenverantwortung festzulegen und durchzuführen.

7. Reparatur – Ersatzteile

Reparaturen dürfen nur durch unser Servicepersonal oder Elektrofachkräfte vorgenommen werden. Ersatzteile bekommen Sie auf Anfrage von der Gebr. Bach GmbH. Für Schäden, die durch Verwendung von nicht durch die Gebr. Bach GmbH gelieferten und freigegebenen Ersatzteile, Zubehör, Schmier- und Reinigungsmittel entstehen, ist jegliche Haftung durch die Gebr. Bach GmbH ausgeschlossen.

8. Demontage

Soll das Heizelement später erneut verwendet werden, ist eine Deformierung des Heizelementes zu vermeiden. Um eine leichte Demontage zu ermöglichen, sollten die Spannschrauben mit einem hitzebeständigen Schmiermittel behandelt werden.

9. Lagerung

Das Heizelement muss trocken und staubfrei gelagert werden. Bei zu feuchter Lagerung kann das verwendete Isoliermaterial Feuchtigkeit aufnehmen und es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.

10. Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die im Betreiberland und an der Einsatzstelle zum Zeitpunkt der Entsorgung geltenden gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

GEBR. BACH GMBH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

Hamburger Straße 4b
99885 Ohrdruf

Tel.: 03624 – 3073 0
Fax: 03624 – 3073 200
Mail: mail@etb-bach.com