

Egger-Apparatebau e. K.

Elektro-Lufterhitzer für Industrie und Gewerbe

Inhaber: W. Herrlein

Tel.: +49 8388 92090-6

E-Mail: info@egger-apparatebau.de

Fax: +49 8388 92090-7

Internet: www.egger-apparatebau.de



Egger-Apparatebau e. K., Rupolzer Straße 66, D-88138 Hergensweiler

Betriebsanleitung für Heizregister

Egger-Apparatebau e. K.

Elektro-Lufterhitzer für Industrie und Gewerbe

Inhaber: W. Herrlein

Tel.: +49 8388 92090-6
Fax: +49 8388 92090-7

E-Mail: info@egger-apparatebau.de
Internet: www.egger-apparatebau.de



Egger-Apparatebau e. K., Rupalzer Straße 66, D-88138 Hergensweiler

Betriebsanleitung für elektrische Heizregister

1. Technische Vorgaben vor der Inbetriebnahme:

Bevor das Heizregister angeschlossen wird, sollte die auf unserem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung verglichen werden. Die Heizregister sind in einer oder mehreren Schaltgruppen verdrahtet und jede Schaltgruppe hat bei Drehstromanschluss 3 Anschlussklemmen, bei Anschluss an Gleich- oder Wechselstrom 2 Anschlussklemmen, zusätzlich 1 Klemme für die Erdung.

Das Heizregister darf grundsätzlich nur von Fachleuten an das Netz angeschlossen werden. Dabei sind auch die Vorschriften nach DIN 57 100 Teil 420/VDE 0100 zu beachten. Hier sind die entsprechenden Überwachungen wie Sicherheitstemperatur- Wächter und -Begrenzer, Strömungswächter usw. vorzunehmen.

2. Inbetriebnahme:

Da wir die Einbauverhältnisse nie kennen, bitten wir bei höheren Temperaturen im Anschlusskasten folgendes zu beachten:

Bei höheren Luftaustrittstemperaturen oder ungünstigen Bedingungen (z. B. verringerte Luftmenge oder bei Umluftbetrieb) können im Anschlusskasten Temperaturen auftreten, bei denen die Verwendung handelsüblicher, gummiisolierter Leitungen nicht mehr geeignet sind (diese Beurteilung kann nur bauseits erfolgen). In diesem Fall sind hitzebeständige Leitungen zu verwenden, wie z. B. silikon-, teflon- oder glasseidenisolierte Leitungen. Unsere Heizregister dürfen auf gar keinen Fall ohne die vorgegebene Luftgeschwindigkeit betrieben werden. Die Angaben auf unserer Zeichnung sind maßgebend. Läuft das Heizregister ohne Luft, können Beschädigungen auftreten.

3. Abschaltung

Wird das Heizregister abgeschaltet, muss ein Nachlauf des Gebläses von mindestens 10 Minuten gewährleistet werden.

Temperaturwächter und Begrenzer müssen vor Ort auf die gewünschte Luftaustrittstemperatur eingestellt werden. Der Temperaturbegrenzer soll höher als die Luftaustrittstemperatur eingestellt werden.

Bei Stromausfall können die Heizstäbe an der Oberfläche wärmer werden. Das Heizregister wird hier keinen Schaden nehmen. Im äußersten Fall kann die Verkabelung zum Heizregister beschädigt werden.

Wir empfehlen nach einem Stromausfall den Verdrahtungskasten zu öffnen und die Anschlüsse sowie die Temperaturregler zu überprüfen.

4. Betriebsbedingungen

Heizregister sind Einzelanfertigungen, die für spezielle Betriebsbedingungen unserer Kunden in Maßanfertigungen hergestellt werden. Sie werden jeweils bei der Auslieferung mit einer umfassenden Dokumentation (Betriebsanleitung, Konformitätserklärung, Maßblatt, Schaltplan usw.) ausgestattet, deren Daten und Betriebsbedingungen ausschließlich für dieses einzelne Heizregister speziell ausgelegt und angefertigt wurde. Sie müssen eingehalten werden, um eine bestimmungsgemäße Verwendung des Heizregisters sicherzustellen.

Sofern in der Dokumentation des Heizregisters nichts anderes vermerkt ist, gelten für deren Einsatz als Voraussetzung normale Umweltbedingungen, normale Betriebsverhältnisse, normale Betriebsarten und normale Betriebsweise nach DIN VDE 0100

5. Instandsetzung:

Bei Angaben der Maschinenidentifikationsnummer können wir Ersatzheizstäbe innerhalb weniger Tage liefern. Ein Betriebselektriker wird dann in der Lage sein, eine Instandsetzung selbst durchzuführen. Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter Elektrik ausgeführt werden. Hier ist die elektrische Anlage nach DIN VDE 0105 gegen Wiedereinschalten abzusichern. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Heizstäbe genügend abgekühlt sind, bevor mit den Arbeiten begonnen werden kann.

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch einen entsprechenden Fachmann vorgenommen werden, der den Austauschstab genauso wieder einsetzt und anschließt, wie er die beschädigten Heizstäbe vorher demontiert hat. Bei größeren Heizregistern und immer dann, wenn keine Fachkräfte zur Verfügung stehen, ist es zweckmäßig, die Instandsetzung durch uns durchführen zu lassen. Ein zur Reparatur eingesandtes Heizregister kommt nach wenigen Tagen neuwertig und vorschriftsmäßig geprüft wieder zum Versand.

6. Langfristige Überwachung und Wartung

Eine Wartung der Heizregister ist grundsätzlich nicht erforderlich. Es genügt, von Zeit zu Zeit die Anschlusskabel darauf zu prüfen, ob die Anschlussverschraubungen noch festsitzen und ob die Isolierung der Kabel nicht brüchig geworden ist. Als Wartungsarbeiten sind höchstens Reinigungsmaßnahmen vorzusehen, falls das zu erwärmende Medium stark schmutz- oder staubtragend sein sollte. Eine Reinigung mit Druckluft wird empfohlen. Luftfilter, die vor oder hinter dem Heizregister eingebaute sind, müssen laufend gereinigt werden.

Sollten durch Überhitzung die Heizstäbe außen verzundert sein, ist damit zu rechnen, dass sich auch innen Zunder gebildet hat, der durch Erschütterung abblättern kann. Wenn also verzunderte Heizstäbe festgestellt worden sind, empfiehlt sich, das Heizregister zur Instandhaltung einzusenden.

7. Verwendung von Thermostaten

Thermostate und Luftstromwächter, die eingebaut werden, sind allenfalls mechanisch in die Heizregister integriert. Einstellungen und Justierungen der Temperaturen bzw. Strömungsgeschwindigkeiten müssen bauseits durch den Kunden erfolgen, da nur dieser die nötigen vollständigen Betriebsdaten und Bedingungen kennt (Strömungsverlauf, Einhaltung der Luftmenge, usw.), eine Voreinstellung ist aus diesen Gründen nicht sinnvoll.

Die **Thermostate** sind ab Werk nicht voreingestellt, eine **bauseitige Justierung** ist **zwingend**. Temperaturbegrenzer (TB) mit Öffnungskontakt und Wiedereinschaltsperrung werden ca. 5 - 10 K über dem Betriebspunkt eingestellt.

8. Herstellererklärung zur Maschinenrichtlinie

Die endgültige Maschine, in die Heizregister bzw. Heizstäbe als Komponenten eingebaut werden, dürfen erst dann betrieben werden, wenn die Schutzanforderungen und Richtlinien der Maschinenrichtlinie für die Gesamtmaschine erfüllt sind.

Sicherheitsvorschriften zur Betriebsanleitung

1. Hinweise zum Betrieb

Heizregister sind ausschließlich zur Erwärmung von Frischluft, Umluft oder Prozessluft zu verwenden (normale Betriebsweise nach DIN VDE 0100).

Der Berührungsschutz ist in elektrischer Hinsicht bauseits zu überprüfen und in thermischer Hinsicht bauseits zu erbringen und zu gewährleisten.

2. Einbaulage des elektrischen Heizregisters

Die Heizregister sind, wenn keine Angaben vorliegen, für waagrechten Einbau hergestellt. Grundsätzlich wird ein waagrechter Einbau mit seitlichem Anschlusskasten von uns bevorzugt. Auf Wunsch fertigen wir auch für den senkrechten Einbau der Heizregister.

3. Hinweise zum Ein- und Ausbau

Grundsätzlich sind beim Herstellen des elektrischen Anschlusses die Vorschriften der Richtlinie 2014/35/EU und DIN VDE 0100 zu beachten, speziell in Bezug auf Bemessung aller am Heizregister angeschlossenen elektrischen Betriebsmitteln, absichtliches Ingangsetzen, sicheres Stillsetzen und sicheres Trennen von Energiequellen.

Beim Einbau des Heizregisters darf der elektrische Anschluss erst installiert werden, wenn die Arbeiten des mechanischen Einbaus abgeschlossen sind. Für den Ausbau gilt die umgekehrte Reihenfolge, mit dem mechanischen Ausbau darf erst begonnen werden, wenn der elektrische Anschluss vollständig aufgehoben wurde. Bevor mit den Arbeiten am Ausbau begonnen werden kann ist zu prüfen, ob die Heizstäbe genügend abgekühlt sind.

Grundsätzlich dürfen die Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen nur von Fachleuten vorgenommen werden, die hierbei die Vorschriften nach DIN VDE 0100 bzw. DIN VDE 0110 beachten müssen. Besondere Beachtung gilt hierbei dem Anschluss des Schutzleiters in der dafür vorgesehenen Klemme im Schaltkasten. Die mechanischen Arbeiten müssen ebenfalls durch Fachkräfte vorgenommen werden.

4. Hinweise zum Berührungsschutz

Die normale Einbausituation sieht vor, dass ein Heizregister in einen Kanal eingebaut und mit diesen mechanisch dauerhaft verbunden wird (Verschraubungen). Ist dies nicht der Fall und es bleibt eine Seite des Heizregisters offen bzw. ungeschützt, so sind vom Kunden selbst Maßnahmen zum Berührungsschutz vorzusehen. Es ist sicherzustellen, dass durch Personen keine Berührung mit den Heizstäben eines Registers zustande kommt. Dieser Schutz ist z.B. durch Montage eines Gitters auf die offene Seite des Luftheizregisters zu realisieren. Vom Gehäuse des Heizregisters gehen dagegen grundsätzlich kaum Gefahren aus, da es elektrisch mittels eines Schutzleiters geerdet ist. Sollte sich das Gehäuse jedoch zu stark erwärmen, abhängig von der Einbausituation und den örtlichen technischen Daten, so ist eine Isolierung (gegen Wärme) selbstständig bauseits herzustellen.

5. Hinweise zur Instandsetzung bzw. Wartung

Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter Elektrik ausgeführt werden. Hierbei ist die elektrische Anlage nach DIN VDE 0105 gegen Wiedereinschalten abzusichern. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Heizstäbe genügend abgekühlt sind, bevor mit den Arbeiten begonnen werden kann.

Hersteller

Für Rückfragen und zur Bearbeitung von Instandsetzungs- und Wartungsaufgaben steht Ihnen der Hersteller gern zur Verfügung. Hierbei ist immer die Artikel Nummer anzugeben, die am Ende der Betriebsanleitung angegeben ist. Die gesamte Betriebsanleitung ist ausschließlich für das Gerät mit der angegebenen Artikel Nummer gültig.