

**Fachhandel für alternative Heiztechnik**

Bedienungsanleitung

GEMA Heizstab 230 V - Incoloy 825 - 2,0 kW und 3,0 kW

Dokumentart	Montage- und Bedienungsanleitung
Produkt	GEMA Heizstab / Heizpatrone 230 V, Ausführung Incoloy 825
Varianten	2,0 kW und 3,0 kW
Ausgabe	06/2026

Dokument erstellt für den Vertrieb durch GEMA GmbH auf Basis der vorliegenden Herstellerunterlagen.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Montage nur durch fachkundige Personen.

1. Wichtige Hinweise vor Beginn

Vor Installation und Betrieb muss diese Anleitung vollständig gelesen werden. Der Heizstab darf nur bestimmungsgemäß, in gefüllten Behältern und vollständig unter Wasser betrieben werden.

- Montage und elektrische Einbindung nur durch geschulte bzw. fachkundige Personen mit entsprechender Berechtigung.
- Der Heizstab ist für Warmwasserspeicher und geeignete Behälter vorgesehen.
- Die Heizelemente dürfen die Behälterwände nicht berühren; Mindestabstand 30 mm.
- Der Behälter muss mit einer geeigneten Sicherheitseinrichtung, insbesondere Sicherheitsventil, betrieben werden.
- Bei Störungen, Beschädigungen oder Unsicherheit Versorgung sofort trennen.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der GEMA Heizstab 230 V in der Ausführung Incoloy 825 ist ein elektrischer Einschraubheizstab zur Warmwasserbereitung in offenen und geschlossenen Warmwasserspeichern. Er kann auch in Behältern aus rostfreiem Stahl eingesetzt werden, sofern Einbaulage, Gewinde, Betriebsdruck und vollständige Wasserbedeckung eingehalten werden.

Nicht zulässig ist ein Betrieb ausserhalb geeigneter wassergeführter Behälter, ein Trockenlauf, ein Betrieb bei unvollständigem Eintauchen oder eine Montage in nicht freigegebenen Einbaulagen.

3. Aufbau und Funktion

Die Wärme wird durch Rohrheizelemente erzeugt, die mit 230 V~ / 50 Hz versorgt werden.

Thermostatregler und Signalleuchte befinden sich im Anschlussdeckel. Der untere Teil des Gehäuses ist am Einschraubkopf mit G 1 1/4" oder G 1 1/2" befestigt und ermöglicht den Einbau in die passende Speichermuffe.

- Stufenlos einstellbarer Thermostat für die Wassertemperatur.
- Nichtautomatischer Temperaturbegrenzer als Überhitzungsschutz.
- Sechskantflansch zum fachgerechten Einschrauben mit geeignetem Werkzeug.
- Heizelemente aus Incoloy 825 in den hier behandelten Ausführungen.

4. Technische Daten

Merkmale	2,0 kW	3,0 kW
Ausführung / Werkstoff	Incoloy 825	Incoloy 825
Nennleistung	2.000 W	3.000 W
Nennspannung / Frequenz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Einbaulänge / Maß L	305 mm	360 mm
S-Maß gemäß Maßzeichnung	60 mm	60 mm
Mindest-Behältervolumen	80 l	120 l
Kopfgewinde	G 1 1/4" oder G 1 1/2"	G 1 1/4" oder G 1 1/2"
Gewicht bei G 1 1/4"	0,73 kg	0,81 kg
Gewicht bei G 1 1/2"	0,75 kg	0,83 kg
Schutzart	IP44	IP44
Thermostatbereich	ca. 23-75 °C ±5 (L-Ausführung: 8-60 °C ±5)	ca. 23-75 °C ±5 (L-Ausführung: 8-60 °C ±5)
Max. zulässiger Behälterdruck	10 bar	10 bar

4.1 Varianten / Typen

Leistung	Gewinde	Standard-Thermostat	L-Ausführung 8-60 °C
2,0 kW	G 1 1/4"	50.207.413.1	50.207.413.1.L
3,0 kW	G 1 1/4"	50.307.413.1	50.307.413.1.L
2,0 kW	G 1 1/2"	50.207.213.1	50.207.213.1.L
3,0 kW	G 1 1/2"	50.307.213.1	50.307.213.1.L

4.2 Auswahl nach Behältervolumen

Die Leistung muss zum Behältervolumen passen. Für die in dieser Anleitung behandelten Varianten gelten folgende Mindestvolumina:

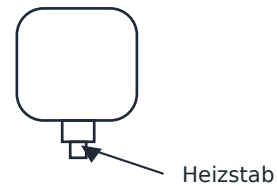
Heizstabileistung	Mindest-Behältervolumen
2.000 W	80 l
3.000 W	120 l

5. Montage

Eine andere Montage als horizontal oder vertikal von unten ist nicht zulässig. Der Heizstab darf nicht trocken betrieben werden.



Horizontaler Betrieb



Vertikaler Betrieb nur von unten

5.1 Voraussetzungen

- Behälter spannungsfrei, drucklos und für die Montage vorbereitet.
- Passende Muffe mit G 1 1/4" oder G 1 1/2" entsprechend der Heizstabvariante vorhanden.
- Heizelemente passen in Längsrichtung in den Behälter und berühren die Behälterwand nicht.
- Mindestabstand zu Behälterwänden: 30 mm.
- Maximal zulässiger Behälterdruck: 10 bar.
- Sicherheitsventil und sonstige Behälter-Sicherheitseinrichtungen sind entsprechend den Behältervorgaben vorhanden.

5.2 Einbau

- Dichtung prüfen und Heizstab gerade in die vorgesehene Muffe einsetzen.
- Heizstab mit geeignetem Schraubenschlüssel einschrauben, bis die Verbindung an der Dichtung fest und dicht ist.
- Dichtung nicht beschädigen und Heizstab nicht überdrehen.
- Behälter anschließend mit Wasser füllen.
- Vor elektrischer Inbetriebnahme Dichtheit und vollständiges Eintauchen des Heizstäbes prüfen.

6. Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme

Der Anschluss an eine nicht geerdete Steckdose kann bei einem Defekt zu Stromschlaggefahr führen. Nur geerdete Versorgung verwenden.

6.1 Vor dem Einschalten

- Behälter ist mit Wasser gefüllt.
- Der gesamte Heizstab ist vollständig eingetaucht.
- Dichtheit der Einschraubverbindung ist geprüft.
- Versorgung ist 230 V~ / 50 Hz und fachgerecht geerdet.
- Keine sichtbaren Beschädigungen am Heizstab, Anschlussgehäuse oder Anschlusskabel.

6.2 Einschalten

Erst wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, darf der Heizstab mit der Versorgung verbunden werden. Die gewünschte Wassertemperatur wird über den Thermoregler eingestellt.

6.3 Temperatureinstellung

- Standard-Ausführung: stufenlose Einstellung bis ca. 75 °C ±5.
- L-Ausführung: stufenlose Einstellung bis ca. 60 °C ±5.
- Nach Erreichen der eingestellten Temperatur schaltet der Thermostat die Heizelemente ab.
- Wenn die Wassertemperatur unter den Sollwert fällt, schaltet der Thermostat die Heizung wieder ein.
- Die Minimalstellung des Drehknopfes trennt die Versorgung nicht vollständig. Für Arbeiten am Gerät immer Netzversorgung trennen.

7. Übertemperaturbegrenzer

Der Heizstab ist mit einem nichtautomatischen Temperaturbegrenzer ausgestattet. Dieser kann bei Überhitzung auslösen, beispielsweise bei Wassermangel, unvollständigem Eintauchen, Ausfall des Thermostats oder bei zusätzlicher Fremderwärmung des Speichers über die zulässigen Betriebsparameter hinaus.

7.1 Auslösen des Begrenzers

- Bei einer Temperatur des Heizelementkopfes von ca. 85 °C wird der Stromkreis unterbrochen.
- Der Heizstab darf nach dem Auslösen nicht unmittelbar wieder eingeschaltet werden.
- Ursache ermitteln und beseitigen, bevor der Heizstab erneut in Betrieb genommen wird.

7.2 Rücksetzen

- Netzversorgung trennen.
- Heizstab abkühlen lassen.
- Drehknopf mit geeignetem kleinen Schraubendreher oder Stab über die gekennzeichnete Öffnung abnehmen.
- Rote Rückstelltaste am Temperaturbegrenzer drücken, bis die Kontakte hörbar einrasten.
- Erst danach und nur nach Beseitigung der Ursache wieder einschalten.

Das Rücksetzen ersetzt keine Ursachenprüfung. Wiederholtes Auslösen weist auf einen Fehler oder ungeeignete Betriebsbedingungen hin.

8. Betriebshinweise und Wartung

8.1 Betriebshinweise

- Thermostatbereich Standard: ca. 23-75 °C ±5.
- Thermostatbereich L-Ausführung: ca. 8-60 °C ±5.
- Keine selbstständige Instandsetzung oder Veränderung am Heizstab vornehmen.
- Bei Funktionsstörungen Versorgung trennen und Fachpersonal hinzuziehen.
- Heizstab regelmäßig auf sichtbare Beschädigungen, Dichtheit und auffällige Ablagerungen prüfen.

8.2 Entkalkung

Ablagerungen und Kesselstein können die Wärmeübertragung verschlechtern und den Heizstab thermisch belasten. Ablagerungen dürfen nicht mechanisch entfernt werden. Geeignete Entkalker oder Zitronensäure können entsprechend der jeweiligen Produkthanweisung verwendet werden.

8.3 Nicht zulässig

- Betrieb ohne Wasser oder bei unvollständigem Eintauchen.
- Betrieb in stark verschmutztem Wasser, Schlamm oder ungeeigneten Medien.
- Mechanisches Entfernen von Kesselstein an den Heizelementen.
- Reparaturen, Veränderungen oder Eingriffe durch nicht autorisierte Personen.
- Betrieb an nicht geerdeter elektrischer Versorgung.

9. Störungen

Beobachtung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Heizstab heizt nicht	Keine Versorgung, Thermostat abgeschaltet, Temperaturbegrenzer ausgelöst	Versorgung prüfen, Solltemperatur prüfen, bei ausgelöstem Begrenzer Ursache klären und ggf. rücksetzen
Temperaturbegrenzer löst aus	Wassermangel, unvollständiges Eintauchen, Fremderwärmung, Defekt	Sofort spannungsfrei schalten, Ursache durch Fachpersonal prüfen lassen
Undichtigkeit an der Muffe	Dichtung beschädigt, Verbindung nicht korrekt angezogen	Betrieb beenden, drucklos machen, Dichtung/Einbau fachgerecht prüfen
Ungewöhnliche Geräusche oder Geruch	Ablagerungen, Überhitzung oder elektrisches Problem	Versorgung trennen und nicht weiter betreiben, bis die Ursache geklärt ist

10. Entsorgung und Umweltschutz

Der Heizstab enthält keine umweltschädlichen Bestandteile im Sinne der Herstellerunterlage, darf aber als elektrisches Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Nach Ende der Nutzungsdauer ist das Gerät einer geeigneten Sammelstelle für Elektroaltgeräte zuzuführen.

11. Gewährleistung / Garantiehinweise

Es gelten die gesetzlichen Rechte des Käufers sowie die jeweils anwendbaren Garantiebedingungen des Herstellers bzw. Verkäufers. Die Herstellerunterlage nennt eine Garantiezeit von 24 Monaten ab Herstellungsdatum. Ansprüche können insbesondere entfallen bei unsachgemäßer Installation, nicht bestimmungsgemäßem Betrieb, mechanischen Schäden, nicht autorisierten Reparaturen, Ablagerungsschäden, Trockenlauf oder Betrieb in verschmutztem Wasser.

Mechanische Entfernung von Ablagerungen ist nicht zulässig und kann zur Ablehnung von Ansprüchen führen. Die gesetzlichen Rechte aus dem Kaufvertrag bleiben unberührt.

Dokumentgrundlage

Diese Bedienungsanleitung wurde auf Basis der vorliegenden Herstellerunterlage 'Montage- und Bedienungsanleitung für isolierte Heizstäbe für den Einbau in Warmwasserspeichern', Anleitung-Nr./Version IOG 028/02, Ausgabedatum 2023-09-13, für die GEMA GmbH aufbereitet.