

Heizkörper GALMATHERM®

Bedienungsanleitung

283B22DE01



Vor der Inbetriebnahme des Heizgerätes lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch.
Sie enthält wichtige Bedienungs- und Sicherheitshinweise.

Inhaltsverzeichnis

1.	Identifikation	4
1.1	Typenangabe	4
1.2	Anschrift Hersteller / Händler	7
1.3	Normen und Richtlinien	7
2.	Allgemeine Hinweise	8
2.1	Warnhinweise	8
2.2	Erklärung der Symbole	9
2.3	Garantie und Reparatur	9
2.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
3.	Sicherheitsvorschriften	11
4.	Produktbeschreibung	12
4.1	Aufbau	12
4.2	Modelle und Zubehör	13
4.3	Merkmale der verarbeiteten Werkstoffe	13
4.4	Technische Daten	14
5.	Kennzeichnung	15
6.	Installation	16
7.	Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme	17
7.1	Anschluss des Geräts	17
7.2	Inbetriebnahme des Geräts	18
7.3	Gerät prüfen	19
8.	Wartung und Instandhaltung	20
9.	Transport - Lagerung - Entsorgung	22
9.1	Transport und Lagerung	22
9.2	Rücksendung des Geräts	23
9.3	Entsorgung des Heizkörpers	23
10.	Garantie	24

Identifikation

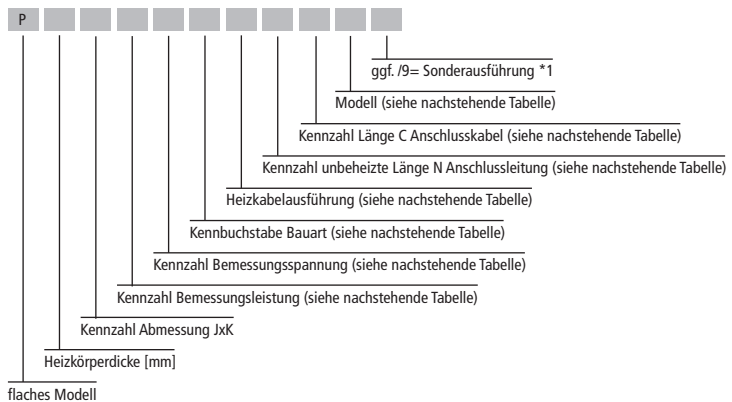
1. Identifikation

1.1 Typenangabe

Auf dem Typenschild, welches auf der orangefarbenen Verbindungsmuffe aufgeklebt ist, sind alle wichtigen Daten des Heizkörpers GALMATHERM® festgehalten. Aus der Typenbezeichnung können Sie die Spezifikation ersehen.

Flache Modelle

P...



*1 nach Zeichnungsangabe

Identifikation

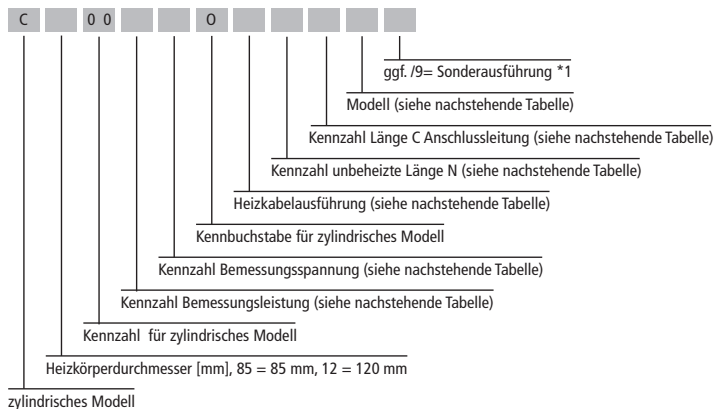
Bemessungsleistung	Bemessungs- spannung	Bauart	Heizkabelauf- führung	Länge N Länge C
10 = 1,0 kW 15 = 1,5 kW 20 = 2,0 kW 30 = 3,0 kW 40 = 4,0 kW 45 = 4,5 kW 60 = 6,0 kW 90 = 9,0 kW 12 = 12,0 kW 13 = 15,0 kW	1 = 110 V~ 2 = 230 V~ 4 = 230 V3~ 5 = 400 V3~ 6 = 460 V3~	J = Leitung an Schmalseite K = Leitung an Breitseite	F = FEP; 1 W/cm ² G = FEP-Doppel- mantel; 1 W/cm ² P = PFA; 1 W/cm ² D = PFA-Doppel- mantel; 1 W/cm ² HD = PFA; 0,5 W/cm ²	0 = 1 m 1 = 1,5 m 2 = 2 m 3 = 2,5 m 4 = 3 m 5 = 3,5 m 6 = 4 m 7 = 4,5 m 8 = 5 m 9 = Länge nach Zeichnung

Modell
A1 = Stahlrahmen mit PVDF-Ummantelung A2 = Stahlrahmen mit PP-Ummantelung A3 = Stahlrahmen mit FEP-Ummantelung, ohne Führungsteil A5 = Stahlrahmen mit FEP-Ummantelung B1 = PVDF-Rahmen mit Halter B2 = PP-Rahmen mit Halter C1 = Rahmen aus PVDF-Band C2 = Rahmen aus PP-Band C3 = Rahmen aus FEP-Band D1 = Rahmen aus PVDF-Band D2 = Rahmen aus PP-Band D3 = Rahmen aus FEP-Band D6 = Rahmen aus PVDF-Band, Abstandshalter FEP E = Rahmen aus PP ES = Rahmen und Stützfüße aus PP F = Rahmen aus PVDF FS = Rahmen und Stützfüße aus PVDF M1 = Modell A1 mit Schutzplatte aus PVDF M2 = Modell A2 mit Schutzplatte aus PP M5 = Modell A5 mit Schutzplatte aus PP Q = Rahmen und Schutzplatte aus PP QS = Rahmen, Schutzplatte und Stützfüße aus PP R = Rahmen und Schutzplatte aus PVDF RS = Rahmen, Schutzplatte und Stützfüße aus PVDF

Identifikation

Zylindrische Modelle

C...



*1 nach Zeichnungsangabe

Bemessungsleistung	Bemessungsspannung	Heizkabelauführung	Länge N Länge C
10 = 1,0 kW	1 = 110 V~	F = FEP; 1 W/cm ²	0 = 1 m
15 = 1,5 kW	2 = 230 V~	G = FEP-Doppelmantel; 1 W/cm ²	1 = 1,5 m
20 = 2,0 kW	4 = 230 V3~	P = PFA; 1 W/cm ²	2 = 2 m
30 = 3,0 kW	5 = 400 V3~	D = PFA-Doppelmantel; 1 W/cm ²	3 = 2,5 m
40 = 4,0 kW	6 = 460 V3~		4 = 3 m
45 = 4,5 kW			5 = 3,5 m
60 = 6,0 kW			6 = 4 m
90 = 9,0 kW			7 = 4,5 m
12 = 12,0 kW			8 = 5 m
13 = 15,0 kW			9 = Länge nach Zeichnung

Modell
P1 = Winkelform mit Halter, PVDF
P2 = Winkelform mit Halter, PP
R1 = mit Halter, PVDF
R2 = mit Halter, PP
S1 = ohne Halter, PVDF
S2 = ohne Halter, PP

Identifikation

Weitere Informationen auf dem Typenschild:

Artikelnummer	10-stellig
Gerätenummer	6-stellig
Schutzart	IP-Klasse

Weitere Informationen auf der Verbindungsmuffe:

Spritzwasserschutzzeichen	IP64
Prüfkennzeichen	CE-Symbol
Bemessungsleistung P=	[kW]
Bemessungsspannung U=	[V], Stromart

1.2 Anschrift Hersteller / Händler

Siehe Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

1.3 Normen und Richtlinien

Der Heizkörper GALMATHERM® Typ P... und C... erfüllt die folgenden Anforderungen.

- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EN 60519/1-2 (Geräte sind in Schutzklasse 1 eingestuft)
- EN 60529, IP64 Spritzwasserschutz
- Thermische Sicherheitsklasse 1 bei zusätzlichem Einbau von Sicherheitseinrichtungen (z.B. Temperaturbegrenzer, Temperatursicherung) in den Behälter.

Allgemeine Hinweise

2. Allgemeine Hinweise

Die Bediensgs- und Montageanleitung ist Teil des Geräts und muss während der Lebensdauer des Geräts verfügbar gehalten werden.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.


Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.


Mitgeltende Dokumente


Dokument	Inhalt
Montageanleitung Heizkörper GALMATHERM®	Hinweise zur Montage der Heizkörper / Einbauanleitung
Info/Datenblatt: Heizkörper GALMATHERM®	Produktbeschreibung und technische Daten
Beständigkeitsliste (http://www.rotkappe.de oder Rückfrage beim Hersteller)	Einsatzempfehlungen für Werkstoffe in Prozessflüssigkeiten

2.1 Warnhinweise

Warnhinweise in dieser Anleitung folgendermaßen gekennzeichnet:

 GEFAHR	Warnung vor unmittelbar drohender Gefahr. Die Missachtung der Vorschrift führt zum Tod, schweren Verletzungen oder schweren Sachschäden.
--	--

 WARNUNG	Warnung vor möglicher Gefahr. Die Missachtung der Vorschrift kann zu Tod, schweren Verletzungen oder schweren Sachschäden führen.
---	---

 VORSICHT	Warnung vor möglicher Gefahrensituation. Verletzungen oder Sachschäden sind möglich.
--	--

Allgemeine Hinweise

2.2 Erklärung der Symbole

- ✓ Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen.
- ⇒ Erforderliche Maßnahmen (ein Schritt).
- 1. Der erste Schritt einer erforderlichen Maßnahme. Die folgenden Maßnahmen sind in der entsprechenden Reihenfolge nummeriert.

2.3 Garantie und Reparatur

Bei Garantie- oder Reparaturarbeiten senden Sie den gereinigten und neutralisierten Heizkörper frachtfrei an den Hersteller oder an Ihren Händler unter Angabe des aufgetretenen Defekts.

Beachten Sie bitte auch Kapitel 9 mit Anweisungen für die Rücksendung und Kapitel 10 mit den Garantiebedingungen.

Allgemeine Hinweise

2.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Heizkörper GALMATHERM® des Typs P... und C... sind ausschließlich für die industrielle und gewerbliche Nutzung bestimmt.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch der Geräte

- Mit Heizkörper GALMATHERM® können wässrige Flüssigkeiten unter Umgebungsluftdruck erhitzt werden.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch beinhaltet ferner die folgenden Punkte:

- Heizkörper GALMATHERM® dürfen nicht für die Erhitzung entzündlicher und/oder explosiver Flüssigkeiten, Gase oder Feststoffe verwendet werden.
- Heizkörper GALMATHERM® dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen benutzt werden.
- Es sind die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung zu beachten.
- Die Heizkörper sind vor starker mechanischer Beanspruchung zu schützen.
- Heizkörper GALMATHERM® mit sichtbaren Beschädigungen dürfen nicht verwendet werden.
- Heizkörper GALMATHERM® dürfen auf keinen Fall verändert oder umgebaut werden.

Für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, absichtliche Veränderungen am Gerät, Missachtung der Bedienungsanleitung und Einsatz unqualifizierten Personals entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Außerdem erlischt in diesen Fällen die Garantie des Herstellers.



Explosions- und Brandgefahr!

- **Heizkörper GALMATHERM® dürfen nicht verwendet werden:**
 - mit entzündlichen oder explosiven Produkten
 - in explosionsgefährdeten Bereichen
 - für die Erhitzung von Gasen oder Feststoffen.
 - Fragen Sie ggf. beim Hersteller der Prozessflüssigkeit nach.

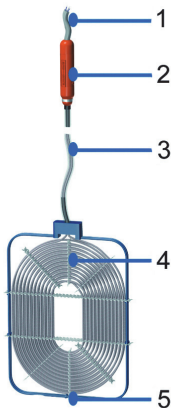
3. Sicherheitsvorschriften

- ⇒ Anschluss und Inbetriebnahme des Heizkörpers GALMATHERM® müssen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die qualifizierte Elektrofachkraft ist für den richtigen Anschluss des Heizkörpers GALMATHERM® verantwortlich.
- ⇒ Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch und beachten Sie die Anweisungen.
- ⇒ Beachten Sie die im jeweiligen Land geltenden Normen und Richtlinien.
- ⇒ Beachten Sie die EMV-Richtlinie für die Installation.
- ⇒ Beim Einsatz mit Gefahrstoffen (heiße, toxische oder gesundheits-schädliche Stoffe) beachten Sie die Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Gefahrstoffen.
- ⇒ Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheits- und Betriebsbestimmungen unbedingt ein.
- ⇒ Halten Sie die Grenzwerte für die bestimmungsgemäße Verwendung des Heizkörpers GALMATHERM® ein (vergl. auch technische Daten Punkt 4.4).
- ⇒ Stellen Sie die ständige Sicherheit für Bedienpersonal, Umgebung und Prozessmedium sicher.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in direktem Kontakt mit der beheizten Prozessflüssigkeit befinden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Heizkörper-Werkstoffe und die Prozessflüssigkeit aufeinander abgestimmt sind (chemisch-thermische Beständigkeit).
- ⇒ Fixieren Sie den Heizkörper dauerhaft gegen Demontage aus dem Behälter oder der Anlage.
- ⇒ Sichern Sie den Heizkörper durch einen Übertemperaturschutz und Trockengehschutz ab.
- ⇒ Stellen Sie die Schulung und Einweisung des Bedienpersonals mit dem Umgang des Heizkörpers sicher.
- ⇒ Dokumentieren Sie Änderungen und Ergänzungen in dieser Anleitung und bewahren diese dauerhaft am Einsatzort des Heizkörpers auf.

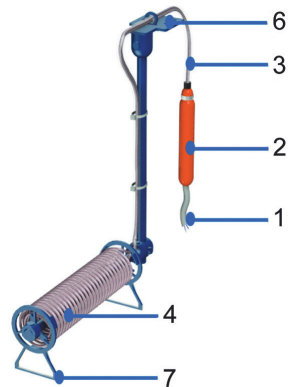
4. Produktbeschreibung

4.1 Aufbau

Heizkörper GALMATHERM®
flache Modelle



Heizkörper GALMATHERM®
zylindrische Modelle



- 1 Anschlussleitung, Länge C
- 2 Verbindungsmuffe
- 3 unbeheizter Bereich, Länge N, fluorpolymerbeschichtetes (FEP, PFA) Heizkabel
minimale und maximale Eintauchtiefe schwarze Kunststoffmarkierungen
- 4 beheizter Bereich, fluorpolymerbeschichtetes (FEP, PFA) Heizkabel
- 5 Trägerrahmen (Werkstoff und Typ je nach Anwendung)
- 6 Für Heizkörper GALMATHERM®, Typ C... zylindrisch Modell P oder R: PVDF- oder PP-Halterung
- 7 Beispiel einer Installationshilfe
PVDF- oder PP-Füße für Heizkörper GALMATHERM® zylindrisch Typ C... Modell P

Produktbeschreibung

4.2 Modelle und Zubehör

Die Heizkörper GALMATHERM® sind sowohl in flacher als auch in zylindrischer Ausführung für mehrere Montagearten erhältlich. Es sind ferner verschiedene Zubehörteile als Installationshilfen erhältlich, die den Betrieb und die Wartung der Heizkörper erleichtern (siehe mitgelieferte Unterlagen Punkt 2).

4.3 Merkmale der verarbeiteten Werkstoffe

Abkürzung	Farbe	Bezeichnung	Maximale Flüssigkeitstemperatur [°C]	pH-Wert
FEP	transluzent	Fluorethylenpropylen	+ 80	0 – 14
PFA	transluzent	Perfluoralkoxy-Polymer	+ 95	0 – 14
PP	weiß	Polypropylen	+ 60	0 – 14
PVDF	blau	Polyvinylidenfluorid	+ 95	0 – 8
PVC	orange	Polyvinylchlorid	+ 50 Umgebungs- temperatur	nicht eintauch- bar

Produktbeschreibung

4.4 Technische Daten

- **Verbindungs-
muffe**

Werkstoff	PVC, orange
Schutzart	IP64 (EN60529) Spritzwasserschutz
Temperaturbereich/ Umgebung	- 10°C bis + 50°C
- **Anschlussleitung**

Standardlänge	1 m bis maximal 15 m
Werkstoff	Isolierung PVC, grau (H05 VV-F) oder Neopren, schwarz (H07RN-F), je nach Bemessungsleistung und Bemessungsspannung
- **Schutzleiteranschluss**

Heizkabel:	durchgängiger Kupfer- schirm
Leitung:	grün/gelbe-Litzenleitung (PE)
- **Spezifische Oberflächen-
belastung**

Heizkabelbelastung:	0,5 W/cm ² oder 1 W/cm ² (siehe Kapitel 1.1 Identifikation)
---------------------	---
- **Max. zulässige Flüssig-
keitstemperatur**

Bei wässrigen Lösungen:	80°C (FEP-Ummantelung) 95°C (PFA-Ummantelung)
-------------------------	--
- **Bemessungsleistung**

Siehe Angabe auf der Verbindungs- muffe	min. 1,0 kW bis max. 15,0 kW
--	------------------------------
- **Bemessungsspannung**

Siehe Angabe auf der Verbindungs- muffe	min. 110 V~, max. 460 V~
--	--------------------------
- **Stromart**

	1- oder 3-phasig
--	------------------
- **Lagerbedingung**

	- 10°C bis + 50°C, trocken
--	----------------------------

Kennzeichnung

5. Kennzeichnung

Alle wichtigen Daten des Heizkörpers sind auf der Verbindungsmuffe aufgeführt:

- Bemessungsleistung [kW]
- Bemessungsspannung [V]
- Stromart [~, 3~]
- Typenbezeichnung, Artikelnummer und Gerätenummer auf dem Typenschild

Mit Hilfe der Typenbezeichnung auf dem Typenschild und der Identifikation (siehe Punkt 1.1) kann festgestellt werden, ob der Heizkörper GALMATHERM® in Bezug auf Werkstoffe, Abmessungen usw. bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Codierungsschema siehe:

- Heizkörper GALMATHERM® flache Modelle P...
Siehe Typenangabe Punkt 1.1
- Heizkörper GALMATHERM® zylindrische Modell C...
Siehe Typenangabe Punkt 1.1

Mit Hilfe des Typenschlüssels aus der Produktinformation "Info/Datenblatt Heizkörper GALMATHERM®" (siehe Legende und Tabellen Seite 5 und Seite 6) kann die Type mit all ihren Ausführungsparametern festgestellt werden.

6. Installation

⇒ Bitte beachten Sie hierzu die getrennt beiliegende Montageanweisung.

7. Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme

Stromart	Anzahl der Phasen	Anschluss-schema	Leitungsfarben Anschlussleitung (DIN VDE 0293-308)
Wechselstrom	einphasig	L1 N PE	braun blau grün/gelb
Drehstrom	dreiphasig	L1 L2 L3 PE	braun grau schwarz grün/gelb

7.1 Anschluss des Geräts

Der Anschluss des Heizkörpers GALMATHERM® ist durch eine Elektrofachkraft auszuführen.


Schließen Sie die einzelnen Litzen der Anschlussleitung gemäß Anschlusschema getrennt an. Stellen Sie eine allpolige Trennung der Pole durch eine Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm sicher (volle Trennung).


Vor dem Anschließen sind die folgenden Punkte zu überprüfen:

- ✓ Die Bemessungsspannung des Heizkörpers entspricht der Netzspannung.
- ✓ Netzspannung ist ausgeschaltet.
- ✓ Sichtprüfung des Heizkörpers einschließlich des Heizkabels ergibt keine Hinweise auf Beschädigungen, Risse oder Knickstellen.
- ✓ Werkstoffe des Heizkörpers sind gegenüber der zu beheizenden Flüssigkeit chemisch, mechanisch und thermisch resistent.
- ✓ Anschlussleitung ist gegenüber der Umgebungsbedingung resistent. Minimaler Biegeradius 100 mm eingehalten.
- ✓ Elektrische Schutzeinrichtungen (z.B. FI-Fehlerstromschutzschalter, Absicherung) sind vorhanden.

Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme

7.2 Inbetriebnahme des Geräts

 <p>GEFAHR</p>	<p>Stromschlaggefahr! Durch beschädigte Leitungen oder unsachgemäßes Anklemmen kann die Prozessflüssigkeit unter Strom stehen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Montieren Sie den Heizkörper so, dass ein Mindestabstand von > 10 mm vom beheizten Bereich/Heizkabeloberfläche zu wärmeempfindlichen Werkstoffen und Oberflächen eingehalten wird.⇒ Stellen Sie sicher, dass in die Verbindungsmuffe keine Flüssigkeit eindringen kann und eine Dampfeinwirkung ausgeschlossen ist.⇒ Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung spannungsfrei ist (siehe DIN EN 50110-2).⇒ Verwenden Sie zur Absicherung FI-Schutzschalter mit Auslösestrom 30 mA, EN 61008-1/2-1.
--	--

 <p>GEFAHR</p>	<p>Brandgefahr und Überhitzungsgefahr! Durch unzureichende Wärmeabfuhr kann es zu Beschädigungen am Heizkörper oder wärmeempfindlichen Behälterteilen usw. kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Halten Sie den Mindestabstand zur beheizten Zone ein.⇒ Sorgen Sie für gute Wärmeableitung vom beheizten Bereich.⇒ Bauen Sie in zur Schlammabfuhr neigenden Prozessflüssigkeiten Schutzvorrichtungen ein (z.B. wärmedurchlässige Abdeckung des Heizkabels). Ein Heizbetrieb in Schlamm oder unter Verkrustung ist unzulässig.⇒ Sichern Sie den beheizten Bereich gegen Trockengang (z.B. Trockengehutschutz-Einrichtung installieren).
--	---

- ✓ Der beheizte Bereich ist vollständig eingetaucht und der Füllstand liegt zwischen den Markierungen für minimalen und maximalen Flüssigkeitsstand.
- ✓ Niemand ist in Berührung mit der Prozessflüssigkeit.
- ✓ Heizkörper ist entsprechend der Montageanleitung richtig installiert und sicher befestigt.
- ✓ Die Wärmeableitung ist nicht behindert (keine Ablagerungen, Fremdkörper...).

Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme

7.2.1 Einsatzbedingungen

Die maximale Temperatur der zu beheizenden Flüssigkeit liegt innerhalb der Werte aus Tabelle Punkt 4.3.

- Generell dürfen Heizkörper GALMATHERM® nur bis zu einem Betriebsdruck/hydrostatischen Druck von maximal 0,5 bar/50 kPa eingesetzt werden.
- In der Anwendung als Tankheizung besteht die Ausnahme, dass Heizkörper GALMATHERM® nur bis zu einem hydrostatischen Druck von max. 1,5 bar/150 kPa eingesetzt werden dürfen. Dies gilt bis zu einer maximalen Flüssigkeits-/Umgebungstemperatur von 45 °C. Dies betrifft nicht die Verbindungsmuffe und den Gewindenippel im Bereich der unbeheizten Länge N. Diese Teile sind **nicht druckdicht** und erfüllen nur die Schutzart IP64 Spritzwasserschutz.
- Eine physiologische Unbedenklichkeit für Heizkörper GALMATHERM® besteht nicht.

Unter folgenden Voraussetzungen sind Einsatzbeschränkungen hinsichtlich der Verwendbarkeit gegeben:

- Prozessflüssigkeiten mit hohem Dampfdruck (z. B. organische Lösungsmittel wie Trichlorethylen)
- Bei chlor- und fluoridhaltigen Kohlenwasserstoffen
- Bei stark gasabspaltenden Flüssigkeiten (z. B. H₂O₂ oder HCl)
- Ein Einsatz in Ultraschallreinigungsanlagen und unter erhöhten Reinraumbedingungen ist nicht möglich.

Bei Rückfragen wenden Sie sich an den Hersteller.


7.3 Gerät prüfen


- ⇒ Den Heizkörper einschalten.
- ⇒ Die Temperaturveränderung der Flüssigkeit mit einer geeigneten Methode überprüfen.

Der Heizkörper funktioniert, wenn ein Temperaturanstieg der Flüssigkeit festzustellen ist.

8. Wartung und Instandhaltung

Die Heizkörper GALMATHERM® sind aus korrosionsbeständigem Material hergestellt und daher äußerst wartungsarm.

 <p>GEFAHR</p>	<p>Verbrennungsgefahr! Durch die Berührung mit dem aufgeheizten Heizkabel kann es zu Verbrennungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Halten Sie die Abkühlzeit von mindestens 15 Minuten unbedingt ein.⇒ Stellen Sie sicher, dass die Teile welche Sie aus heißen Flüssigkeiten entnehmen, abgekühlt sind. <p>Stromschlaggefahr! Durch beschädigte Leitungen, Heizkabel oder unsachgemäßes Anklemmen kann die Prozessflüssigkeit unter Strom stehen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Stellen Sie sicher, dass der Heizkörper sowie die Anlage spannungsfrei ist (siehe DIN EN 50110-2).
--	--

 <p>WARNUNG</p>	<p>Verletzungsgefahr! Durch die Berührung mit Rückständen gefährlicher Stoffe kann es zu Verletzungen und Verätzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Neutralisieren und reinigen Sie den verschmutzten Heizkörper vor der Inspektion, Transport und Lagerung. Beachten Sie dabei die Sicherheitsrichtlinien im Umgang mit gefährlichen Stoffen.⇒ Beachten Sie örtliche Vorschriften zur Entsorgung.
---	---


Um ihre optimale Leistung zu erhalten, müssen sie jedoch regelmäßig auf ihren intakten Zustand und einwandfreie Funktion überprüft werden. Bei diesen Überprüfungen ist wie folgt vorzugehen:


1. Den Heizkörper GALMATHERM® spannungsfrei schalten.
2. Vor dem Ausbau des Heizkörpers oder vor dem Ablassen der Flüssigkeit mindestens 15 Minuten warten, bis Speicherwärme vollständig abgeführt ist.

Wartung und Instandhaltung

3. Den Heizkörper aus dem Behälter, ggf. nach dem Entfernen der Haltevorrichtungen, entnehmen.
 4. Den Heizkörper reinigen und neutralisieren. Verwenden Sie keine harten, scharfkantigen oder spitzen Werkzeuge hierzu.
 - Für größtmögliche Sicherheit während der Wartung muss der Heizkörper mit geeigneten Mitteln chemisch neutralisiert und anschließend mit viel Wasser gespült werden.
 5. Verkrustungen und Ablagerungen entfernen
 - Einige chemische Lösungen oder Prozessflüssigkeiten bilden Ablagerungen oder Verkrustungen auf dem Heizkabel. Hierdurch wird die notwendige Wärmeableitung an die Flüssigkeit negativ beeinträchtigt, was bis zur thermischen Zerstörung der Heizkabelummantelung führen kann.
Aufgrund kundenspezifischer Prozessflüssigkeiten und Umgebungsbedingungen kann hier keine generelle Aussage über Reinigungsverfahren und Wartungszyklen gemacht werden.
- ⇒ Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller der Prozessflüssigkeit nach.
6. Den Heizkörper visuell überprüfen
 - Prüfen Sie, ob das Heizkabel sowohl im beheizten Bereich als auch im unbeheizten Bereich (Länge N) ohne mechanische Beschädigungen, Knickstellen und Aufblähungen ist.
 - Weist das Heizkabel derartige Mängel auf, so darf der Heizkörper GALMATHERM® nicht weiterbetrieben werden.
 - Wenden Sie sich bitte an den Hersteller und beachten Sie Punkt 9 "Transport - Lagerung - Entsorgung".
 - Kontrollieren Sie den Zustand des Anschlussleitung.
- Bei Schädigung der Isolation oder der Litzen ist der Heizkörper GALMATHERM® an den Hersteller zurückzusenden (siehe Punkt 9.2).

9. Transport - Lagerung - Entsorgung

 <p>GEFAHR</p>	<p>Verbrennungsgefahr! Durch die Berührung mit dem aufgeheizten Heizkabel kann es zu Verbrennungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Halten Sie die Abkühlzeit von mindestens 15 Minuten unbedingt ein.⇒ Stellen Sie sicher, dass die Teile welche Sie aus heißen Flüssigkeiten entnehmen, abgekühlt sind.
--	--

 <p>WARNUNG</p>	<p>Verletzungsgefahr! Durch die Berührung mit Rückständen gefährlicher Stoffe kann es zu Verletzungen und Verätzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Neutralisieren und reinigen Sie den verschmutzten Heizkörper vor der Inspektion, Transport und Lagerung. Beachten Sie dabei die Sicherheitsrichtlinien im Umgang mit gefährlichen Stoffen.⇒ Beachten Sie örtliche Vorschriften zur Entsorgung.
---	--

9.1 Transport und Lagerung

Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Verpackung das Produkt sicher schützt und Verformungen am Heizkörper verhindert.

Der Heizkörper GALMATHERM® ist unter den Umgebungsbedingungen zu lagern, die unter Punkt 4. technische Daten angegeben sind.

9.2 Rücksendung des Geräts

Für die Rücksendung des Heizkörpers GALMATHERM® sind folgende Anweisungen zu beachten:

1. Den Heizkörper reinigen und neutralisieren und ggf. von Verschmutzungen und Rückständen befreien.
2. Bitte fügen Sie eine Beschreibung der Einsatzbedingung bei (z.B. Flüssigkeitstemperatur, Betriebstemperatur, pH-Wert, chemische Zusammensetzung der Prozessflüssigkeit, Verunreinigungen).
3. Den aufgetretenen Defekt beschreiben.
4. Die Betriebsdauer des Heizkörpers angeben.
5. Geben Sie bitte Ihre Anschrift und die Kontaktdaten eines Ansprechpartners an.

9.3 Entsorgung des Heizkörpers

Der Heizkörper und eventuelle Rückstände gefährlicher Stoffe sind umweltgerecht nach den geltenden örtlichen Vorschriften zu entsorgen.



10. Garantie

Heizkörper GALMATHERM® besitzen eine Herstellergarantie.

Der Garantiezeitraum beträgt zwölf Monate ab Erhalt des Produktes bzw. maximal 15 Monate bei nachweislich späterer Inbetriebnahme des Heizkörpers.

Die Garantie gilt ausschließlich bei bestimmungsgemäßer Nutzung des Heizkörpers und bei Einhaltung der vorstehenden Anleitung. Der Hersteller behält sich eine Begutachtung des reklamierten Produktes vor.

In den folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung:

- bei Missachtung der geltenden Bedienungsanleitung.
- bei fehlerhafter Handhabung des Heizkörpers oder unabsichtlicher Beschädigung.
- bei technischen Veränderungen am Heizkörper.



MAZURCZAK

Heating Cooling Controlling

Originalbetriebsanleitung
Änderungen vorbehalten!

Mazurczak GmbH
Schlachthofstraße 3 91126
Schwabach/Germany

Phone: +49 91 22 98 55-0

Fax: +49 91 22 98 55-99
kontakt@mazurczak.de
www.rotkappe.de

