

MONTAGEANLEITUNG - Stand: 07/2010


Frostschutz-Heizleitung - VDE-Ausweis-Nr. 40020636

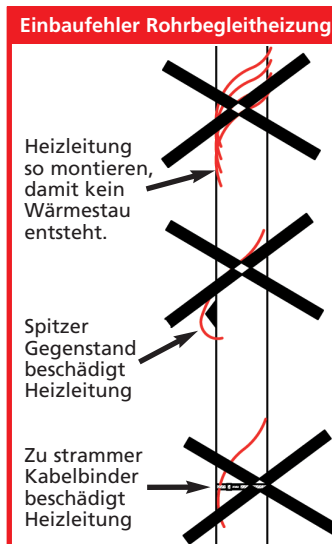
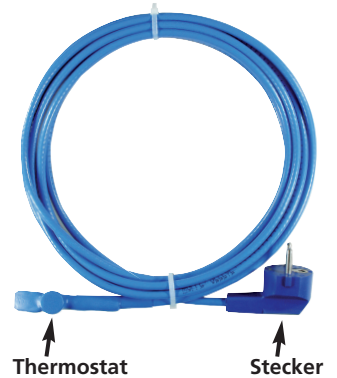
Wichtige Montagehinweise

- Defekte Elektroinstallationen können zu einem elektrischen Schlag oder zu einem Kurzschluss führen. Zum bestmöglichen Schutz von Personen, Tieren und Einrichtungen ist grundsätzlich ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) 30 mA vorgeschrieben. Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften Ihres Landes.
- Die Heizleitung und die Anschlussleitung (bzw. Stecker) darf nicht Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt werden.
- Die Frostschutzheizung darf nur für Wasserleitungen bis zu einem Durchmesser von DN 40 (1½") verwendet werden.
- Der Anschluss des Heizkabels muss gemäß VDE 0100 erfolgen und darf nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Heizleitung muss an der Rohrunterseite in waagrechtem Verlauf angebracht werden.
- Die Heizleitung muss genau auf die Rohrlänge abgestimmt werden.
- Thermostat am Ende der Heizleitung darf nicht mechanisch belastet werden. Ebenso ist das Knicken oder Drücken von Hand oder mit Werkzeugen nicht erlaubt.

- Heizung darf nicht gekürzt oder verlängert werden. Bei Verkürzung besteht die Gefahr des Überhitzens bzw. wenn es verlängert wird, erzeugt es nicht mehr die erforderliche Wärme.
- Die Frostschutzheizung darf niemals im aufgewickelten Zustand betrieben werden, sonst besteht die Gefahr, dass aufgrund einer Überhitzung die Isolation Schaden nimmt.
- Heizleitungen dürfen sich nicht kreuzen und nicht nebeneinander liegen.
- Sollte die Heizleitung zu lang sein (Projektierungsfehler) darf sie nicht in engen Schlaufen um das Rohr gewickelt werden (Wärmestau; Nenngrenztemperatur: 65°C).
- Schützen Sie die Heizleitung gegen scharfe Kanten, Öl und Hitze (s. Bild links).
- Vor der Montage der Frostschutzheizung, stellen Sie bitte sicher, dass der Bereich rund um das Rohr frei zugänglich ist und scharfe Kanten u. leicht entflammbare Materialien entfernt wurden.
- Vorbereitung der Stromversorgung: Es darf der Betrieb nur über eine Schutzkontaktsteckdose erfolgen. Es dürfen ausschließlich VDE geprüfte Kabel eingesetzt werden.
- Erst zu Beginn der kalten Jahreszeit wird der der Betrieb der Frostschutzheizung aufgenommen. (Bitte Stecker in eine geeignete Steckdose stecken).
- Bitte vor Beginn des Heizbetriebs die Frostschutzheizung auf mögliche Schäden hin überprüfen.

Diese Anweisung ist vor Beginn der Verlegearbeiten sorgfältig zu lesen!

 Der unsachgemäße Einsatz des Heizkabels ist mit Gefahren verbunden. Für einen gefahrlosen Einsatz beachten Sie bitte folgende Maßnahmen



- Der Thermostat ist rechts und links am Rohr mit Vorsicht anzubringen. Nur mit temperaturbeständigen Kabelbindern in einem Abstand von 600 mm verlegen.
- Zur Brandverhütung muss die Frostschutzheizung einen Mindestabstand von 30 mm zu entflammaren Stoffen haben.
- Eine feuerbeständige Isolierung aus Mineralwolle oder Schaumstoff muss aufgebracht werden.
- Isolierung aus Mineralwolle kann Feuchtigkeit aufnehmen, Schaumstoffisolierung nimmt in der Regel keine Feuchte auf.

Sicherheitsbestimmungen

- Die Heizleitung darf nur nach dem vorgegebenen Installationsschema installiert werden.
- Die Heizleitung darf nur an einer Spannung von 230 V angeschlossen werden.
- Die Heizleitung darf niemals gekürzt oder beschädigt werden.
- Die Heizleitung muss so verlegt und so geschützt werden, dass sie von Tieren und Kindern nicht erreicht werden kann.
- Verwenden Sie die Heizleitung ausschließlich zu dem Zweck, der in der Montageanleitung beschrieben ist.
- Stellen Sie eine Beschädigung an der Heizleitung fest, ist sofort die 230 V Spannungsversorgung auszuschalten und die Heizleitung auszutauschen.
- Setzen Sie niemals die Heizleitung in der Nähe von explosiven Stoffen, Gegenständen oder Gasen ein.
- Ein FI-Schutzschalter (30 mA) ist vorgeschrieben (siehe Montagehinweise).

Funktion:

Die Heizleitung dient zur Beheizung von Wasserleitungen bis -20°C und ist ausgelegt für 230 V Wechselspannung nach Schutzklasse I.

Der Thermostat soll die Temperatur an der **Rohrstelle mit der vermutlich niedrigsten Temperatur erfassen und überwachen**. Er sorgt selbsttätig für eine Reduzierung des Bedarfs an elektrischer Energie auf das unbedingt notwendige Mindestmaß. Hierfür ist die Messfläche, der flache Teil des Thermostats (s. Zeichnung unten), mit zwei unmittelbar neben dem Thermostat angebrachten Klebebändern oder mit zwei

Kunststoffkabelbindern in direktem Kontakt mit dem Rohr zu halten. Durch die Befestigung darf jedoch **kein Druck auf den Thermostat ausgeübt werden**, der zu Verformungen des Anschlussbereichs führt. Beim Frostschutz schaltet der dafür vorgesehene Thermostat bei +5°C ein. Eine relativ große Schalthysterese sichert die Erwärmung des gesamten Rohrbereichs, dass die Energiezufuhr erst beim Überschreiten von +15°C wieder unterbrochen wird. Zugunsten einer langen, ungestörten Betriebsdauer des Thermostaten reduziert diese Hysterese zugleich die Schalthäufigkeit.

Restlängen der Heizleitung werden durch Verlegen mit größeren Schleifen auf der Rohrlänge verteilt. **Ein Überkreuzen der Heizleitung ist absolut zu vermeiden.**

Die Befestigung erfolgt mit (Alu-) Klebeband oder mit **lose angebrachten** Kunststoffkabelbindern. Zu stramme Kabelbinder beschädigen die Heizleitung.

Der frostsichere Betrieb bis -20°C ist nur bei Verwendung der von uns vorgeschlagenen Materialien zur Isolation gewährleistet. Aluklebeband über die Heizleitung gewickelt, erleichtert die Montage, stoppt punktförmige Wärmeabgabe an die Rohrleitung und verteilt die Wärme gleichmäßig.

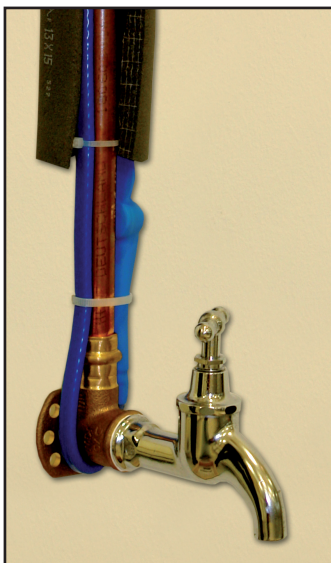


Umweltschutz und Entsorgung

Die sachgerechte Entsorgung der Heizleitung nach deren Funktionstüchtigkeit obliegt dem Betreiber. Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften Ihres Landes.

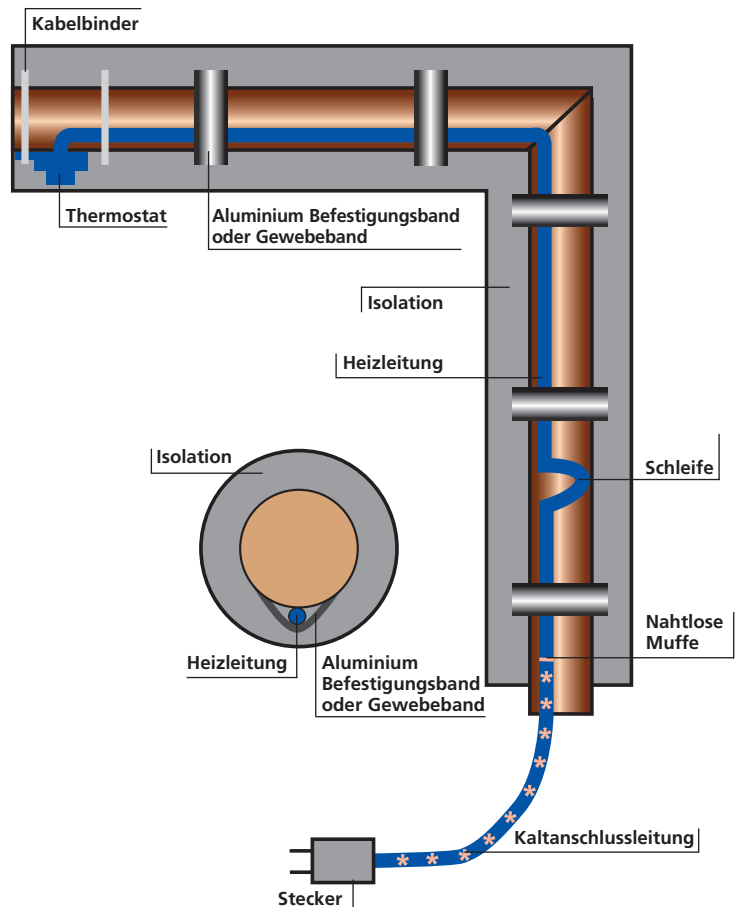
Konformitätserklärung
Dieses Gerät ist konform mit den Anforderungen folgender EU-Richtlinien: 89 / 336 / EWG, 91 / 263 / EWG, 92 / 31 / EWG, 73 / 23 / EWG, 93 / 68 / EWG

Isolation



Eine Isolationsschicht, z.B. mit Armaflex, von minimal 20 mm Dicke, wie sie für Heizungsrohre handelsüblich ist, reduziert den Heizenergiebedarf. Sie erlaubt zugleich die beim Aufheizen und beim Abkühlen notwendige leichte Verschiebung des Heizkabels relativ zum Wasserrohr.

Der Thermostat darf nicht von der Wasserleitung isoliert werden und muss jederzeit die Wasserrohrtemperatur abgreifen können.



Dämmung der beheizten Rohre nach ENEC

Folgende Dämmstärken sind einzuhalten:

Rohrgröße (Zoll)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
NW (mm)	15	20	25	32	40
Dämmung* (mm)	20	20	30	30	40

* WLK 040

Min. 80° C temperaturbeständig

Lieferprogramm:

Länge	Volt	Watt	Bestell-Nr.
1	230	10	35602-1
2	230	20	35602-2
3	230	30	35602-3
4	230	40	35602-4
5	230	50	35602-5
6	230	60	35602-6
7	230	70	35602-7
8	230	80	35602-8
9	230	90	35602-9
10	230	100	35602-10
12	230	120	35602-12
14	230	140	35602-14
18	230	180	35602-18
22	230	220	35602-22
24	230	240	35602-24
28	230	280	35602-28
32	230	320	35602-32
36	230	360	35602-36
48	230	480	35602-48
50	230	500	35602-50
60	230	600	35602-60

Technische Daten:

Nennspannung:	230 Volt
Außendurchmesser:	ca. 9,00 mm
Kleinster Biegeradius:	45 mm
Widerstandstoleranz:	-5% / +10%
VDE-Zulassung:	Ausweis-Nr.: 40020636
Nenntemperatur:	65 °C
Kaltanschlussleitung:	1 x 2,00 m
Mindestverlegetemperatur:	5°C
Kalt/Warmübergang:	nahtlos
Temperaturregler 16A:	+5°C Ein / +15°C Aus
Schutzgrad:	IPX7
Max. Oberflächenbeheizung:	10 W/m
Schutzklasse:	I

Zubehör

Artikelbezeichnung	Bestell-Nr.
Aluminium Befestigungsband, 50 mm breit, 50 m	20084
Hinweisschild mit Aufdruck „Elektrisch beheizt“	20085

Spezifische Vorschriften:

1. Anwendungszweck

Die Heizleitung ist ausschließlich zur Beheizung von Wasserrohrleitungen bestimmt. Kunststoffrohre sind vor der Montage mit Aluminiumfolie vollständig zu umwickeln.

2. Inbetriebnahme

Diese Sicherheitshinweise sind in jedem Fall zu befolgen. Vor der Inbetriebnahme der Heizleitung ist unbedingt die Montageanleitung zu lesen.

Prüf- und Aufheizprotokoll

Objekt: _____ Datum der Verlegung: _____
 Zugelassener Elektrofachmann: _____ Datum der Inbetriebnahme: _____

Serien-Nr. (Heizleitung):	Gesamtwiderstand (Ohm)		Isolationswiderstand (k-Ohm)	
	vor Einbau	Nach Einbau	vor Einbau	nach Einbau



Heizleitungen
Kühlhaustechnik
All you can heat.

Hemstedt GmbH · Postfach 11 44
 Schleicherweg 19 · D-74336 Brackenheim-Botenheim
 Telefon +49 (0) 71 35 / 98 98 0
 Telefax +49 (0) 71 35 / 21 97
office@hemstedt.de · www.hemstedt.com

Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung bei Druckfehlern.

In regelmäßigen Abständen müssen vom Betreiber des Gerätes Prüfungen durchgeführt werden nach:
 BGV A3 und DIN VDE 0701/0702 (VDE 0701/0702):2008-06 „Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte – Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte – Allgemeine Anforderungen für die elektrische Sicherheit“

Gilt unter anderem für:

- Prüfungen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten mit Bemessungsspannungen bis Wechselspannung 1000 V/Gleichspannung 1500 V
- nach Instandsetzung, Änderung und
- bei Wiederholungsprüfung (in regelmäßigen Abständen)

Folgende Prüfungen müssen gemacht werden:

- Schutzleiterwiderstand
- Isolationswiderstand
- Ersatzableitstrom
- Spannungsprüfung

Die Anforderungen der Norm gelten z. B. für Wärmegeräte.