

DE/AT

Installationsanleitung

**Deviflex™ Heizleitung DTIE 17
zur Verlegung in Fußböden und
Freiflächenheizungen**



Deviflex™ DTIE 17 Heizleitung

Deviflex™ DTI 17 ist eine halogenfreie Heizleitung mit Schutzumflechtung nach IEC 60800. Die Einsatzmöglichkeiten erstrecken sich auf den Bereich Fußbodenheizung und Freiflächenheizung. Diese Anwendungsgebiete werden

nachstehend beschrieben.

Für weitere Informationen über andere Einsatzmöglichkeiten ziehen Sie bitte das DEVI™ Kompendium zu Rate, oder sprechen Sie mit unseren Technikern.

Anwendungsbeispiele

EINSATZBEREICH	W/M ²	MAX. W/M ²	FÜHLERTYP
Badezimmer	100 - 150	150	Boden
Wohnzimmer	80 - 100	150	Raum + Boden
Kinderzimmer	60 - 100	150	Raum + Boden
Arbeitsraum	60 - 100	150	Raum + Boden
Schlafraum	60 - 100	150	Raum + Boden
Flur	50 - 100	150	Raum + Boden
Pflanzenaufzucht	50 - 100	150	Boden
Werkstätten	80 - 100	150	Raum + Boden
Eingangshalle	70 - 150	150	Boden
Freiflächen	250 - 300	350	Boden
Kühlraum	10 - 20	–	Boden

ACHTUNG!

Die Heizleitung darf nicht gekürzt, oder einer Zugbelastung ausgesetzt werden. Der elektrische Anschluss muss durch einen zugelassenen Elektroinstallateur erfolgen.

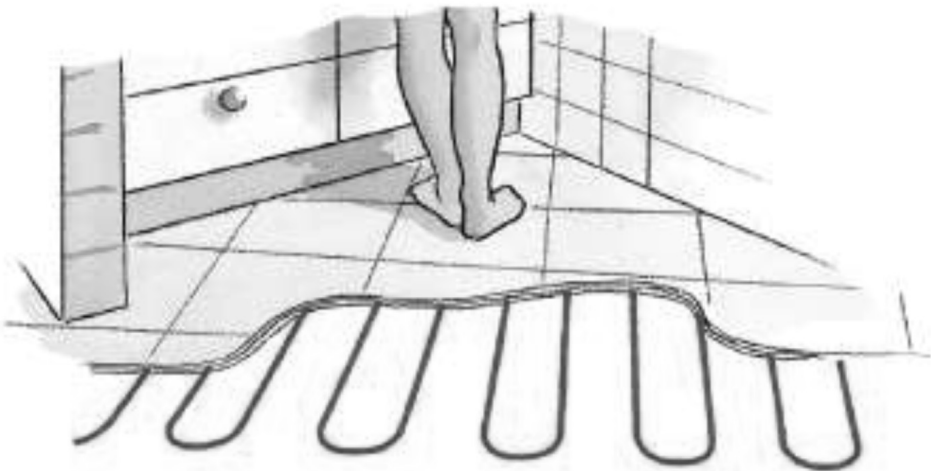
Technische Daten

Bezeichnung	Deviflex™ DTIE 17
Typ	2-Leiter mit Schutzumflechtung
Spannung	230 V
Leistung	17 W/m
Durchmesser	6 mm
Anschlußleitung	2,5 m 3 x 1,5 mm ²
Aussenmantel	Polyolefin
Max. Temperatur	65°C

Allgemeine Informationen

Bei der Installation von Heizleitungen ist folgendes zu beachten:

1. Die Heizleitung darf nur fest verlegt und fest angeklemt verwendet werden (kein Steckdosenanschluss).
2. Der Anschluss der Heizleitung muss durch einen zugelassenen Elektroinstallateur erfolgen.
3. Die für die unterschiedlichen Installations- und Betriebsbedingungen angegebenen Höchstleistungen sind einzuhalten.
4. Die Heizleitung muss stets vor mechanischen Beanspruchungen geschützt werden.
5. Die Auflagefläche muss sauber und frei von scharfen/spitzen Gegenständen sein.
6. Der Biegeradius der Leitung darf das Sechsfache des Durchmessers nicht unterschreiten.
7. Heizleitung dürfen sich weder berühren noch kreuzen.
8. Der Schutzleiter der Heizleitung ist vorschriftsmäßig anzuschließen.
9. Die Heizleitung darf nicht gekürzt oder verlängert werden.
10. Heizleitungen nicht unterhalb von, auf dem Boden stehenden wärmestauenden Gegenständen verlegen.
11. Heizleitungen in Fußbodenheizungen müssen nach VDE 0100 Teil 753 mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) ≤ 30 mA betrieben werden.
12. Heizleitungen niemals durch Dehnungsfugen führen.
13. Vor- und nach der Verlegung sind Widerstand- und Isolationswert der Heizleitung zu messen, das Ergebnis ist in einem Prüfprotokoll festzuhalten. Der Widerstand muss dem auf dem Typenschild angegebenen Wert entsprechen.
14. Zur Regelung der Fußbodentemperatur ist ein geeigneter **DeviregTM**-Thermostat einzusetzen.
15. Heizleitungen nicht unter -5°C verlegen.
16. Heizleitungen nicht im aufgerollten Zustand in Betrieb nehmen.
17. Heizleitung erst nach vollständiger Austrocknung der Bodenkonstruktion in Betrieb nehmen.



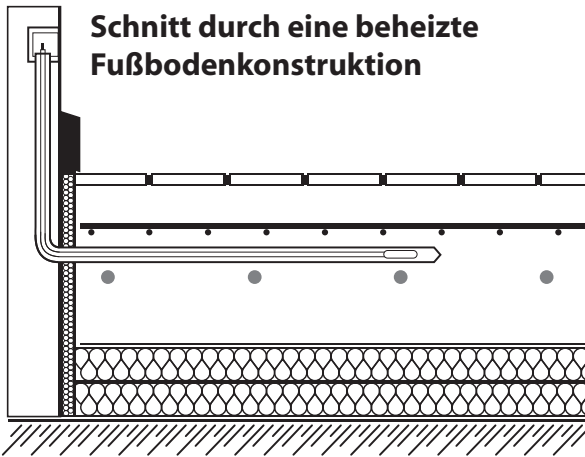
Fußbodenheizung

Deviflex™ DTIE 17 Heizleitungen eignen sich besonders gut zur Herstellung beheizter Fußbodenkonstruktionen überall dort, wo aufgrund der vorhandenen Raumgeometrie der Einsatz von Heizmatten nicht möglich ist.

Dimensionierung der Heizleistung

Die in einem Fußboden installierte, max. Heizleistung sollte bei einer Direkthei-

zung 150 W/m^2 – und bei Speicherheizung 175 W/m^2 nicht überschreiten. Der Abstand zwischen zwei Heizleitungen darf auf keinen Fall mehr als 15 cm betragen, da bei größeren Abständen ungleichmäßige Oberflächentemperaturen am Fußboden zu erwarten sind. Die vom Hersteller des Fußbodenbelages angegebenen Höchsttemperaturen sind mit Hilfe einer wirksamen Regelung stets einzuhalten.



Schnitt durch eine beheizte Fußbodenkonstruktion

1. Fußbodenoberbelag
2. Heizestrich nach statischen Erfordernissen
3. Bewehrung bei Stein- oder Keramikbelag
4. NTC-Fühler im Schutzrohr verlegt
5. Heizleitung im Estrich verlegt
6. Abdeckung der Dämmschicht, z.B. PE-Folie 0,2 mm
7. Wärme- und Trittschalldämmung mehrlagig fugenversetzt verlegt, obere Dämmschicht bis 85°C temperaturbeständig
8. Feuchtigkeitssperre gegen Erdreich
9. Betonsohle



Installation

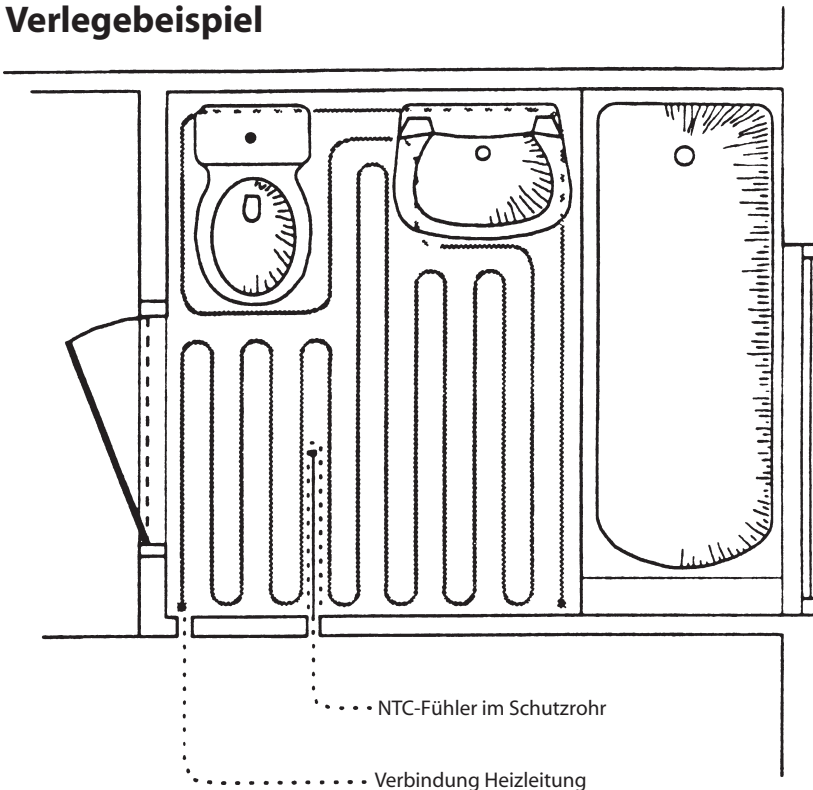
Die Heizleitungen sind innerhalb der zu beheizenden Fläche mäanderförmig auszulegen und in einem Abstand von ca. 30 cm mittels Devifast™ Montageband, oder Montagestegen, Best.-Nr. 00-109030, ausreichend zu befestigen. Bei Speicherheizungen sollte die Verlegung im unteren Teil des Estrichs erfolgen, während bei Direktheizungen eine oberflächennahe Verlegung anzustreben ist.

Achten Sie darauf, dass unterhalb des Estrichs eine ausreichende Dämmung vorhanden ist und zwischen allen senkrechten Bauteilen und der Fußbodenkonstruktion ein Randdämmstreifen aufgestellt ist. Unter wärmestauenden Einrichtungsgegenständen, z.B. Badewannen oder Küchenzeilen dürfen keine Heizleitungen verlegt werden!

Die Berechnung des Abstandes (C – C) zwischen zwei Heizleitungen in cm errechnet sich wie folgt:

$$C - C = \frac{\text{beheizte Fläche} \times 100}{\text{Länge der Heizleitung}} \quad \text{oder} \quad C - C = \frac{\text{Leistung je m Heizleitung} \times 100}{\text{Leistung je m}^2 \text{ Fläche}}$$

Verlegebeispiel



Steuerung und Regelung

Für die Steuerung von Fußbodenspeicherheizungen sind außentemperatur- und restwärmeabhängige Aufladesteuerungen nach DIN 44574 wie z.B. die Devireg™ 700 Serie einzusetzen. Bei Direktheizungen finden elektronische Thermostate Anwendung, die mit einem in der Heizebene positionierten NTC-Leitungsfühler ausgestattet sind. Um einen späteren Austausch dieses Fühlers zu gewährleisten, ist er in einem Schutzrohr zu verlegen, das am Ende mit einer Fühlerhülse verschlossen ist. DEVI™

bietet in der nachstehenden Tabelle eine Auswahl geeigneter Devireg™ Thermostate an, die allen Anforderungen und Wünschen für die betreffende Installation gerecht werden.

Da alle externen Raum- und Leitungsfühler den gleichen ohmschen Widerstand haben, ist ein beliebiger Austausch untereinander möglich.

(Widerstand = 15 kOhm/25°C).

Einsetzbare Devireg™ Thermostate

TYP	MONTAGE	TEMPERATUR- BEREICH RAUM	TEMPERATUR- BEREICH BODEN	FÜHLER IM LIEFERUMFANG
130	Auf Putz	–	5 – 45°C	Leitungsfühler
132	Auf Putz	5 – 35°C	20 – 50°C	Raum- und Leitungsfühler
530	Unter Putz	–	5 – 45°C	Leitungsfühler
532	Unter Putz	5 – 35°C	20 – 50°C	Raum- und Leitungsfühler
550	Unter Putz	5 – 35°C	20 – 50°C	Raum- und Leitungsfühler
330	Hutschiene	–	5 – 45°C	Leitungsfühler

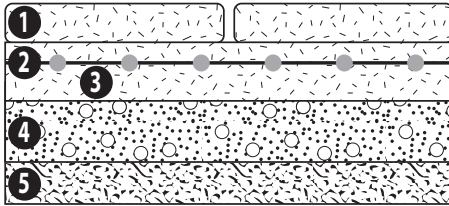
Ersatzfühler für alle Typen Best.-Nr. 19-121440



Freiflächenheizungen

Um im Winter gefährliche Glätte in Außenbereichen, wie Treppen, Gehwegen, Garageneinfahrten usw. zu vermeiden, können diese Flächen mit Heizleitungen vom Typ Deviflex™ DTIE 17 beheizt werden. Als Oberflächen sind Estrich und Steinbeläge geeignet. Damit ein ausreichendes Abtauergebnis erzielt wird, ist je nach Lage und Art der beheizten Fläche eine Heizleistung von 250 bis 350 W/m² zu wählen.

Die Heizleitungen sind möglichst nahe



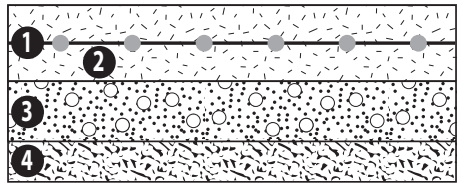
Freiflächenheizung mit Stein- oder Plattenbelag:

- 1: Steinbelag max. 6 cm
- 2: Heizleitung
- 3: Sandbett
- 4: Unterbau
- 5: Erdreich



Beispiel einer beheizten Treppe

unterhalb der Belagsoberfläche mittels Devifast™ Montageband oder Montagestegen, Best.-Nr. 00-109030, zu verlegen.



Freiflächenheizung im Estrich:

- 1: Heizleitung
- 2: Zementestrich
- 3: Unterbau
- 4: Erdreich

Steuer- und Regelgeräte

Freiflächenheizungen sollen nur dann einschalten, wenn Schneefall oder Eisbildung eintritt. Bei kleinen Anlagen im Bereich bis ca. 5 m² ist es ausreichend, die Anlage mit einem von Hand zu betätigenden Schalter und zusätzlichen, im Boden vorhandenen, Temperaturwächtern zu betreiben. Größere Anlagen müssen aus Gründen der Wirtschaftlichkeit mit einem automatisch arbeitenden Schnee- und Eismelder Devireg™ 850 (Foto rechts) betrieben werden, der die Heizung nur dann einschaltet, wenn eine vorgegebene Temperaturschwelle in Nähe

der Frostgrenze unterschritten wird und wenn der/die in der beheizten Fläche eingebauten Fühler gleichzeitig Nässe registrieren.



Die DEVI™ Garantie

Sie haben ein DEVI™ Produkt gekauft, von dem wir sicher sind, dass es die Behaglichkeit und Wirtschaftlichkeit Ihres Hauses erhöhen wird.

DEVI™ liefert komplette Heizlösungen mit Deviflex™ Heizleitungen oder Devimat™ Heizmatten, Devireg™ Thermostaten und Devifast™ Montageband.

Wenn jedoch entgegen allen Erwartungen ein Problem mit unserem Produkt auftauchen sollte, schicken Sie dieses wenn möglich zusammen mit dem ausgefüllten Garantiezertifikat an die angegebene Anschrift. DEVI™ unterliegt mit Fabrikationsbetrieben in Dänemark als Lieferant in der Europäischen Gemeinschaft den generellen Haftungsregeln wie sie in der Direktive 85/374/CEE und den Gesetzen festgelegt sind.

DEVI™ gewährt für Materialdefekte und Fabrikationsfehler eine 10-Jahres-Garantie auf Deviflex™ Heizleitungen und Devimat™ Heizmatten und eine 2-Jahres-Garantie auf alle anderen DEVI™ Produkte.

Die Garantie ist abhängig von der Bedingung, dass das Garantiezertifikat sorgfältig ausgefüllt ist und der Defekt von einem autorisierten Elektroinstallateur festgestellt wurde.

Das Garantiezertifikat muß in der jeweili-

gen Landessprache ausgestellt und mit dem ISO-Code für das Land in der oberen linken Ecke auf der Vorderseite der Installationsanleitung versehen sein.

Die Verpflichtung von DEVI™ besteht darin, dem Kunden das Produkt kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen.

Bei defekten Devireg™ Thermostaten behält sich DEVI™ das Recht vor, diesen ohne Belastung für den Kunden und ohne unbegründete Verzögerung zu reparieren. Die DEVI™ Garantie deckt keine Installationen, die von unautorisierten Personen ausgeführt wurden, falsche Anwendung, Beschädigung durch Fremdverschulden, falsche Installation oder nachträglich eintretende Fehler, die dadurch auftreten könnten. Repariert DEVI™ die Produkte, die aus einem der vorgenannten Gründe aufgetreten sind, sind alle Kosten vom Kunden zu tragen.

Die DEVI™ Garantie erlischt, wenn die Zahlung des Materials in Verzug ist.

Zu jeder Zeit wird DEVI™ effizient und unverzüglich auf alle Fragen und angemessenen Wünsche ihrer Kunden reagieren.



Member of the Danfoss Group

Garantiezerifikat

Name: _____ Telefon: _____

Adresse: _____ PLZ/Ort: _____

Bitte beachten!

Um die **DEVI™** Garantie in Anspruch nehmen zu können, muß der folgende Fragebogen genau ausgefüllt werden. Bitte beachten Sie die Bedingungen auf der vorherigen Seite.

Auftraggeber: _____

Verlegedatum: _____

Elektroinstallateur: _____

Installationsdatum: _____

Kabellänge _____

Watt: _____

Artikelnummer: _____

Kabelnummer: _____

Muffennummer: _____

Verwendung:

Fußbodenheizung

Rohrbegleitheizung

Freiflächenheizung

Deckenheizung

Dach-/Dachrinnenheizung

Firmenstempel:

DEVI™
Member of the Danfoss Group

DEVI™ Deutschland GmbH

Graf-Zeppelin-Straße 12 · 24941 Flensburg

Tel. 04 61 / 9 57 12-0 · Fax 04 61 / 9 31 18

e-mail: mail@de-vi.de · www.de-vi.de

DEVI™ Austria GmbH

Bayernstraße 357 · A-5072 Siezenheim

Tel. 06 62 / 85 33 15-0 · Fax 06 62 / 85 33 15-15

e-mail: mail@devi.at · www.devi.at

