

SELBSTREGELNDE HEIZBÄNDER – TECHNOLOGIE

EINLEITUNG

Selbstregelnde Heizbänder von Raychem sind eine bewährte, äußerst zuverlässige Lösung. Vertrauen Sie auf unsere Erfahrung als Erfinder dieser Technologie mit über 500.000 km installierten Raychem-Heizbändern.

Unser breites Sortiment selbstregelnder Heizbänder eignet sich für Betriebsspannungen bis 277 V sowie für:

Haltetemperaturen bis 150 °C

Einsatztemperaturen bis 250 °C

Heizkreislängen bis 245 m

AUFBAU

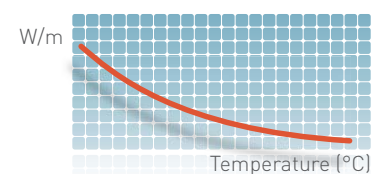
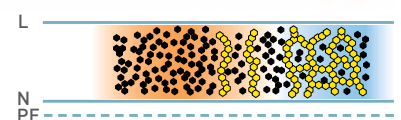
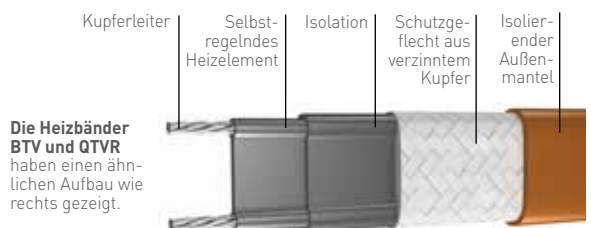
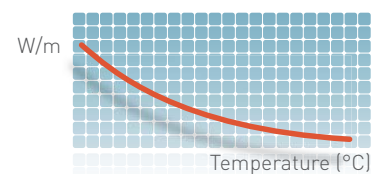
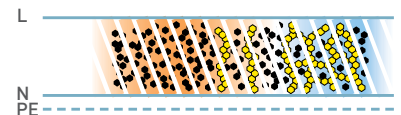
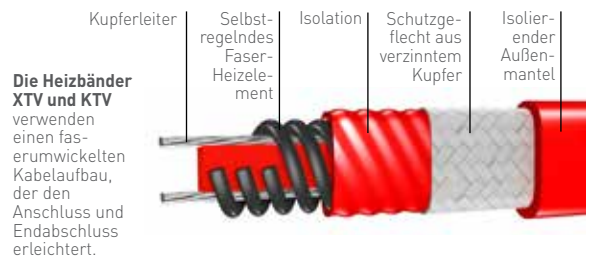
Selbstregelnde Heizbänder sind in der Anwendung die einfachste aller verfügbaren Technologien. Ihr Kern besteht aus einem Polymergefüge mit eingegossenen Kohlenstoffpartikeln, welches über zwei parallele Leiter extrudiert wird. Zwischen den Leitern entstehen durch diese Mischung Stromwege, deren Anzahl sich in Abhängigkeit von der Temperatur ändert.

DIE FUNKTIONSWEISE

Bei einem Absinken der Umgebungstemperatur zieht sich der leitfähige Kern in mikroskopischem Maßstab zusammen, sodass sich die Anzahl der Stromwege durch den Kern erhöht. Dadurch sinkt der Widerstand, es kann Strom zwischen den beiden Leitern fließen und der Kern erwärmt sich.

Wenn die Temperatur steigt, kehrt sich dieser Prozess um. Die Anzahl der Strompfade im Kern verringert sich, sodass weniger Wärme entsteht.

Die Heizleistung sinkt also automatisch, je höher die Temperatur ist. Dadurch kann ein solches Heizband ohne Überhitzungsgefahr mehrmals gekreuzt oder übereinandergelegt werden.



VORTEILE



EINFACHE INSTALLATION

Selbstregelnde Heizbänder lassen sich vor Ort ablängen und an Armaturen, Flanschen und Instrumenten mehrmals übereinanderlegen, ohne dass Überhitzungsgefahr besteht.



GLEICHMÄSSIGERE TEMPERATUREN

Da das Heizband seine Leistung automatisch der tatsächlichen Temperatur an der Rohrleitung anpasst, werden Schwankungen durch stehende Medien oder unterschiedliche Höhen ausgeglichen.

VORHERSAGBARE MAXIMALTEMPERATUREN

Selbstregelnde Heizbänder von Raychem sind gemäß EN 60079-30-1 im Ex-bereich entsprechend ihrer Temperaturklassifizierung zugelassen. Es besteht daher kein Bedarf für zusätzliche Berechnungen oder Regelmechanismen hinsichtlich der Manteltemperatur.

Bei korrekter Auslegung kann selbst bei einem Ausfall der Regelungstechnik ausgeschlossen werden, dass das Prozessmedium eine bestimmte Temperatur übersteigt.



EINSATZBEREICHE

Frostschutz, Temperaturhaltung, Viskositätssteuerung und Kondensationschutz an Rohrleitungen, Tanks und Behältern in der Verfahrenstechnik
Typische Industriezweige:

- Öl und Gas (Exploration, Produktion, Raffinerie, Distribution)
- Chemie und Petrochemie
- Pharmaindustrie/Medizintechnik
- Energiesektor (Bio-Diesel, Solar, Wasserkraft...)
- allgemeine Industrie