

Elektrische Begleitheizungssysteme für

- Rohrbegleitheizungen

- Frostschutzbeheizungen

- Behälterbeheizungen

- Filterbeheizungen

Der Einsatz von elektrischen Begleitheizungen erfolgt in der chemischen Industrie, im Anlagenbau sowie in der Umwelttechnik. Hier werden mit der Beheizung Rohrleitungen, Pumpen, kleine Behälter und große Lagertanks auf dem vorgegebenen Temperaturniveau gehalten. Es gibt aber auch Anwendungsfälle bei denen die Beheizung für Aufheiz- und Aufschmelzprozesse dienen.

Hier sehen wir unser Einsatzgebiet. Mit einer fachkundigen Montage im Feld und einer Steuereinheit, die auf die Bedürfnisse der Industrie abgestimmt wurde, können wir ihnen Eine Komplettlösung für die verschiedensten Anforderungen bieten. Gleichwohl sich die Anlage im Gebäude oder außerhalb in Lagern und Produktionsstätten befindet, ob in der Ex-freien Zone oder im Ex-Bereich.

Aber auch in Wohn- und Gebäudetechnik erstreckt sich das Einsatzgebiet, wie z.B. bei Frostschutzbeheizungen von Dachrinnen und Fallrohren und Sprinkleranlagen.

Unser Service

- Planung / Engineering
- Bauleitung
- Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung / Instandhaltung

Planung / Engineering

Sie geben uns die Aufgabenstellung. Wir planen für Sie die Lösung! Erfahrene Ingenieure und Techniker erstellen mit modernstem Equipment Programme und Dokumentationen und nehmen Anlagen in Betrieb.

Für jeden Aufgabenfall die richtige Lösung. Unser Team erarbeitet nach der jeweiligen Aufgabenstellung ein Lösungskonzept. Die Planung enthält die Auslegung der Heizleistung, die notwendige Isolierung, die erforderlichen Hardwarekomponenten, den Aufbau der erforderlichen Regelung, die Erstellung von Dokumentationsunterlagen.

Zu dem Lieferprogramm gehört nicht nur die elektrische Begleitheizung mit der dazugehörigen Temperaturregelung und Temperaturüberwachung, sondern auf Kundenwunsch liefern wir komplette Heizungssysteme mit den erforderlichen Schalt- und Steuerschränken. Besondere Beachtung finden die Anforderungen der Ex-Bereiche, die durch das Inkrafttreten der ATEX-Richtlinien 100a (EU-Richtlinie 94/9/EG) neu geregelt wurde. Im Bereich der Konstruktion und Dokumentation werden moderne, praxiserprobte CAD und CAE-Systeme eingesetzt.

Bauleitung

Jedes Projekt wird von einem Ingenieur oder Techniker aus dem Engineering begleitet, der die Schnittstelle zwischen dem Kunden, dem Monteur vor Ort und der Planung darstellt. Er bespricht mit Ihnen die Aufgabenstellung, erarbeitet das Beheizungskonzept, ermittelt und beschafft die Komponenten (Hardware und Software) teilt die Monteure ein, unterweist sie, und überwacht den Montageverlauf.

Montage

Unser Montageteam besteht je nach Anwendungsfall aus ein bis drei Monteuren. Sie bringen die Beheizung nach den Planungsvorgaben ordnungsgemäß auf dem zu beheizenden Objekt auf. Weiterhin werden die Regel- und Begrenzerfühler aufgebracht und angeschlossen. Die Installation der Regeleinheit / Steuerung erfolgt je nach Anzahl der Heizkreise in Installationsverteiler oder im Schaltschrank.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt in Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, Bauleitung und Monteur. An dem Heizkreis wird eine Isolationsmessung durchgeführt, um sicherzustellen das keine Beschädigung am Heizleiter vorliegt und ein sachgemäßer Betrieb gewährleistet werden kann. Nach der Überprüfung der elektrischen Anschlüsse und der örtlichen Gegebenheiten wird der Heizkreis eingeschaltet und auf die geforderte Temperatur eingestellt. Anschließend erstellen wir ein Heizkreisprofil, um sicher zu sein, das die geforderten Temperaturen auch erreicht werden und es zu keinen Überhitzungen kommt. Diese Daten werden protokolliert und zusammen mit einem Abnahmeprotokoll bei der Einweisung dem Auftraggeber übergeben.

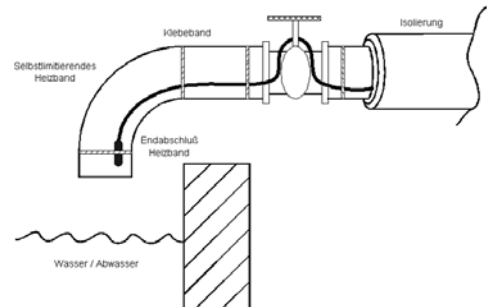
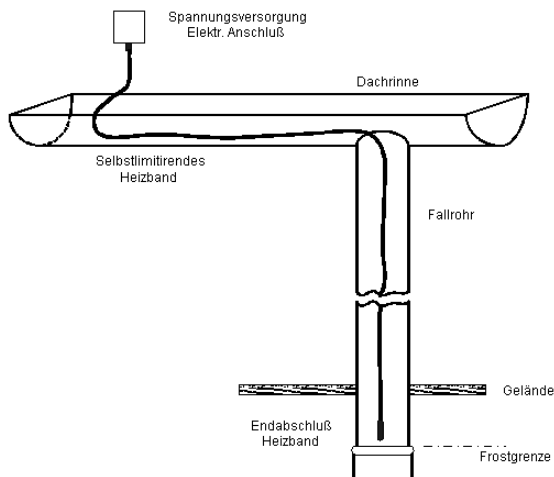
Wartung

Um das Begleitheizungssystem auf lange Zeit hin einsatzbereit zu halten und um die Produktionssicherheit sowie die Anlagensicherheit in ihrem Betrieb zu sichern, sollte nach der Inbetriebnahme eine Wartung erfolgen. Durch geschultes Fachpersonal sind wir in der Lage, Ihnen umfangreiche Serviceleistungen anzubieten.

Frostschutzbeheizungen

Frostschutzbeheizungen finden dort ihren Einsatzort, wo es gilt Einfrierungen zu vermeiden, Funktionserhalt zu gewähren und vor Zerstörung zu schützen.

Dies ist zum großen Teil der Fall bei im freien verlegten Wasserleitungen, Abwasserleitungen sowie bei Dachrinnen und deren Ableitungen.



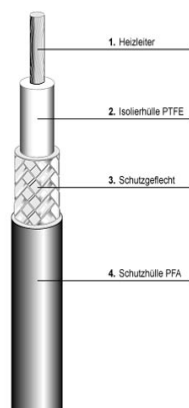
Die Beheizung für den Anwendungsfall „Frostschutz“ kann wie folgt zur Ausführung kommen:

1. Selbstbegrenzende Heizbänder

Einfache und kostengünstige Verlegung.

2. Einader-Kunststoff-Heizleitung

Einfache Verlegung. Heizkreise mit großen Längen.

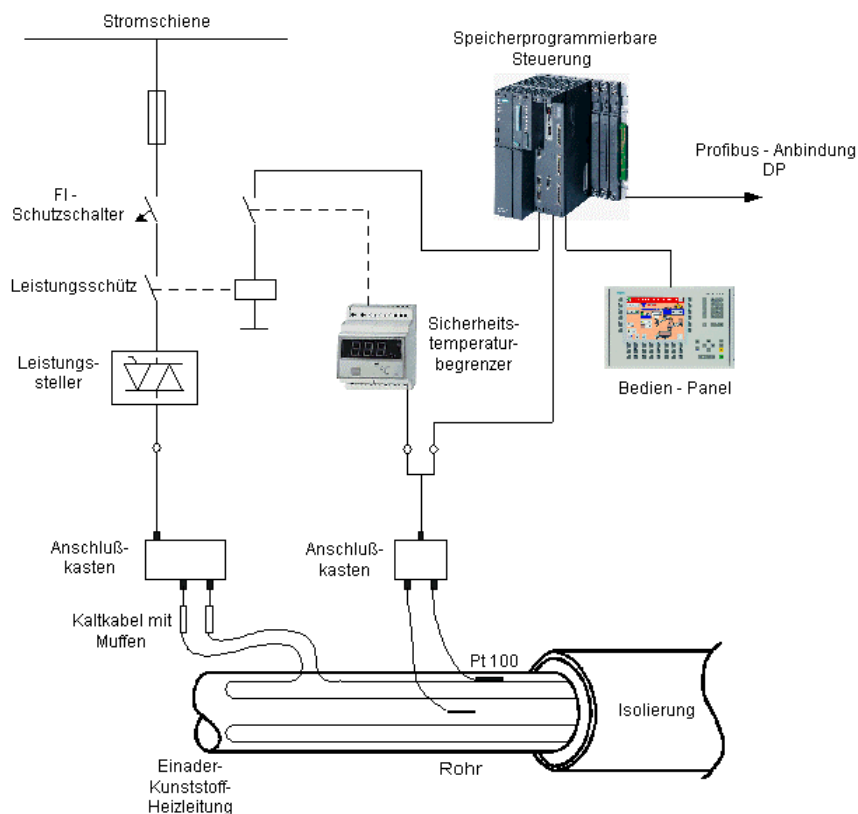


Begleitheizungen / Prozeßheizungen

An das Beheizungssystem können die verschiedensten Anforderungen gestellt werden. Mit der Einader-Kunststoff-Heizleitung kann ein großes Spektrum der Anforderungen abgedeckt werden. Mit diesem Heizkabeltyp kann flexibel auf den jeweiligen Anwendungsfall reagiert werden.

Wenn jetzt noch die dazu passende Steuer- und Regeleinheit zum Einsatz kommt, kann eine große Bandbreite an Aufgabenstellungen in der Beheizungstechnik abgedeckt werden.

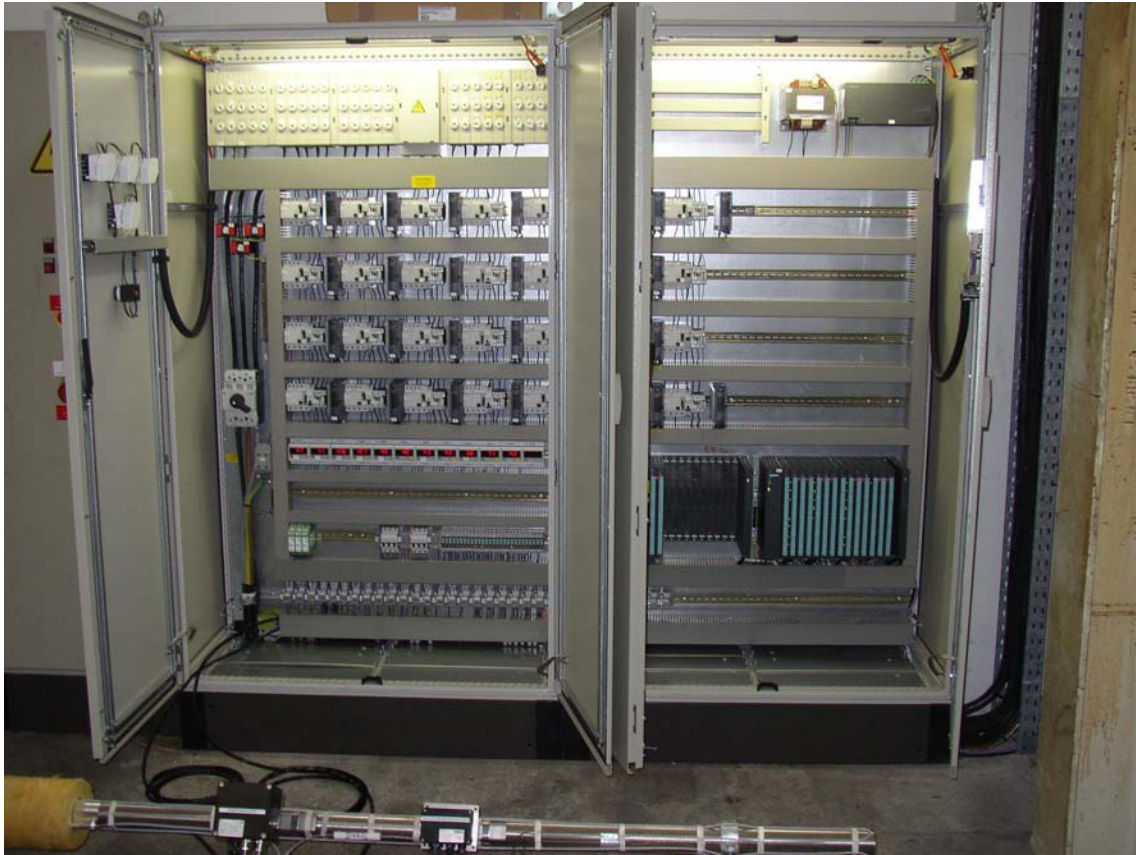
Hier liegen unsere Stärken.



Beispiel eines Beheizungssystems vom Schaltschrank bis zum Heizleiter

Zentrale Steuer- und Regeleinheit

Schaltschrank mit 32 Heizkreisen.



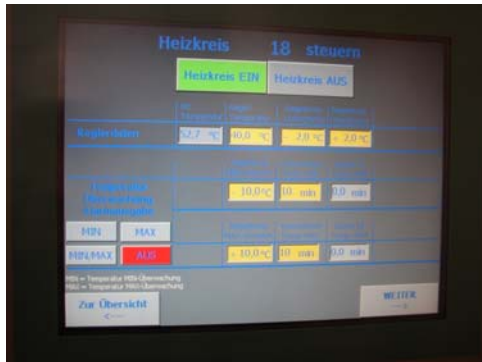
Jeder Heizkreis ist Modular aufgebaut. Die maximale Ausbaustufe beträgt 64 Heizkreise.

Ein Heizkreis besteht aus

der Steuer- / Regeleinheit:

- Schaltschrank
- Speicherprogrammierbarer Steuerung S7 mit Profibus DP – Anbindung zu einem PLS System
- Leistungsteil (Spannungsabgang; FI - Schutzschalter; Leistungsschutz und Leistungssteller)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Bedien – OP / Touch - Panel

Die Visualisierung und Bedienung ist passwortgeschützt.



Touch – Panel (Bedien-OP Siemens)

Schaltschrank

Über das Bedien-OP werden die Heizkreisparameter eingegeben, die für eine exakte Beheizung notwendig sind.

Weiterhin können dem System wichtige entnommen werden, die in den Produktionsprozeß einfließen.

Soll- und Ist-Temperatur

Min- und Max-Alarmierungen bei Temperaturgrenzwerten

Stromüberprüfungen

Sammelstörungen

Reglerstörungen

Begrenzerstörungen



Heizkreiskurve (Temperaturverlauf)

Über eine 24 Stundenaufzeichnung eines jeden Heizkreises kann der Temperaturverlauf kontrolliert und zu Auswertungszwecken herangezogen werden.

Die Anlage ist für jeden Heizkreis frei parametrierbar. Neben der leichten und übersichtlichen Handhabung bietet sie einen hohen Komfort in der Integrierung von Produktionsprozessen.

Über einen Prozeßanschluß an Ihr vorhandenes PLS-System mittels Profibus - DP, erhalten Sie ein großes Einsatzpotential und können damit Prozeßänderungen über Ihre Bedien- und Beobachtungsplätze die Abläufe individuell gestalten und Prozeßabläufe optimieren.

Das Einsatzgebiet dieser Beheizungsanlage liegt in den Bereichen der Chemischen Industrie, der Pharmazie und der Petrochemie.

Sie wurde auf die bestehenden Ex-Belange und den geltenden Vorschriften, insbesondere der ATEX-Richtlinien konzipiert.

den Feldkomponenten:

- Einspeiskasten für die Spannungsversorgung
- Einleiterheizkabel mit Anschlußkonfektion
- Anschlußkasten für die Pt 100 - Fühler
- Regler- und Begrenzerfühler mit Anschlußkonfektion.



Die Feldinstallation entspricht einem hohen Standard und garantiert eine optimale Beheizung für jeden Anwendungsfall.

Installationsbeispiele



Pumpenheizung mit Drahtkorb



Tankanschluß mit Sicherheitsventil



Durchflußmesser in Rohrleitung



Bodenauslaß Lagertank mit Bodenventil
Sicherheitsventil