



# SMART FLUID HEATER System

## 6 System Anwendungen

Das SMART FLUID HEATER System wird als komplettes, betriebsfertiges System geliefert, dass die verschiedensten Herausforderungen annehmen kann. Die notwendige Heizleistung, die Länge und Durchmesser der Wärmetauscher-Rohrleitung wird nach den spezifischen Anforderungen im Einzelfall ausgelegt und hängt im wesentlichen ab von:

- den physikalischen Eigenschaften des zu heizenden Mediums z.B. der Wärmekapazität
- der Durchflussmenge
- der Zulauftemperatur
- der gewünschten Austritts-Temperatur

Wenn die Heizleistung definiert ist, wird das gesamte System um das Herzstück (SMART HEATER) herumgebaut.

## 7 Ein sehr flexibles modulares System

Das SMART FLUID HEATER System ist ein modulares System dass an viele spezifische Anwendungen angepasst werden kann. Für die Wärmeleistung des Systems gibt es kaum Grenzen, die einzigen Grenzen sind die Temperaturklassen nach den Ex-Vorschriften:

- Maximale Flüssigkeitstemperatur bei T4:  $\leq 90^{\circ}\text{C}$
  - Maximale Flüssigkeitstemperatur bei T3:  $\leq 150^{\circ}\text{C}$
- Innerhalb dieser Temperaturgrenzen kann die Anwendung ausgelegt werden.

Von der kleinen Laboranwendung mit 0,1 Ltr. pro Stunde bis zu Anwendungen mit großer Durchflussmenge.

## 8 Temperatur Management

An der Austrittsleitung ist ein Temperatursensor angebracht, der die Temperatur an den Smart Digital-Regler meldet. Durch diese technische Lösung wird eine hohe Genauigkeit der Temperatur am Austritt gewährleistet und gehalten.

Auch wenn die Zuflussmenge und Temperatur schwankt, wird der Smart-Regler das gesamte System überwachen und die eingestellte Austritts-temperatur mit geringer Toleranz halten.

Auch wenn die Zuflussmenge auf Null reduziert wird, wird der SMART-Regler die Leistungszufuhr sofort vermindern und so die Überhitzung des Mediums verhindern.

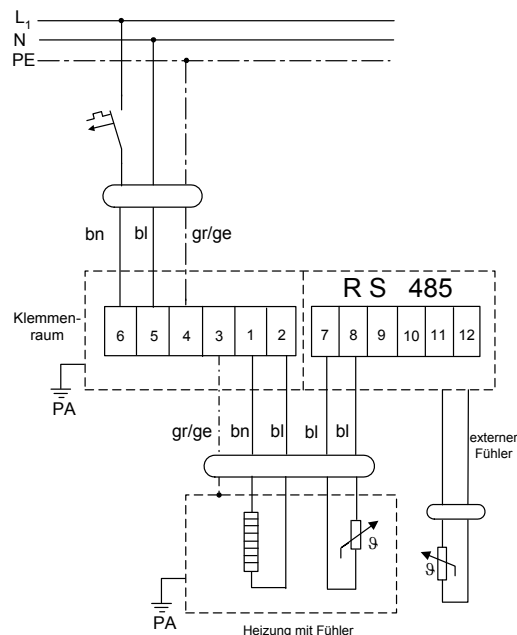
Der SMART-Regler wird mit passender Voreinstellung seiner Parameter geliefert. Durch die Änderung der Programmierung ist eine individuelle Anpassung an spezifische Anforderungen jederzeit möglich (Temperaturtoleranz oder Reaktionszeit, falls sich Zuflusstemperatur und Menge schnell ändern sollte).

Der SMART-Regler zeigt seine Möglichkeiten am besten, wenn die Anforderungen sehr hoch sind

## 9 Verrohrung

Das SMART FLUID HEATER System muss nur an das vorhandene Rohrleitungssystem angeschlossen werden, so dass der Druck und die Durchflussmenge das Medium in Bewegung halten. Das SMART FLUID HEATER System wird dann die notwendige Wärmeleistung auf das Medium übertragen, und so die gewünschte Austritts-temperatur des Mediums erreichen.

## 10 Elektrischer Anschluss



Dieser Anschlussplan gilt für ein System mit einer Leistung bis 500Watt und einer Heizung. Für höhere Leistungen mit mehr als einer Heizung werden individuelle Anschlusspläne zur Verfügung gestellt.

## 11 Schutzgehäuse

In Abhängigkeit von der notwendigen Größe des Heizsystems wird die Heizung in ein passendes INTERTEC-Standard-Gehäuse eingebaut. Dadurch kann das Gesamtsystem in / outdoor verwendet werden.