



Benötigen Siegel- und Kondensattöpfe eine Begleitheizung?

Die Antwort hängt davon ab, wie solcher Geräte verwendet werden. Aufschluss gibt die Einigung über die richtige Terminologie.

In Bezug auf Instrumente müssen wir zwei Begriffe behandeln: „Kondensattöpfe“ und „Siegeltöpfe“. Beide Geräte sehen ähnlich aus, haben aber leicht unterschiedliche Funktionen. Diese Begriffe haben andere Bedeutungen in Bezug auf Dampftechnik.

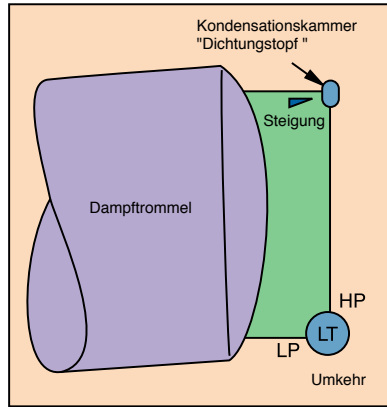
Kondensattöpfe

Kondensattöpfe dienen dazu, Kondensat und Fremdmaterial aufzufangen und aufzubewahren. So lassen sich die verschiedensten Öffnungen sauber und frei von Fremdmaterialien halten. Sie befinden sich vorgelagert am Instrument und verfügen über einen Bodenablauf, damit sie gereinigt werden können. Für Instrumente werden Kondensattöpfe nicht oft auf diese Weise eingesetzt. Soll ein Kondensattopf auf diese Weise eingesetzt werden, so benötigt er üblicherweise eine Begleitheizung.

Siegeltöpfe

Siegeltöpfe (manchmal auch Kondensattöpfe genannt) sorgen für ein flüssiges Siegel zwischen dem Instrument und fließenden Gasen wie bspw. Dampf. Ihre Funktion besteht darin, den Füllstand in den Impulsrohren konstant zu halten. So wird beispielsweise bei einer Anwendung für den Boiler-Füllstand die Hochdruck-Seite (HP) eines Differenzdrucktransmitters mit dem Dampfraum an der Oberseite der Dampftrommel verbunden. Dampf kondensiert

in der Kammer oder dem Siegeltopf und füllt die Impulsleitung mit Kondensat. Der Siegeltopf ist so angebracht, dass das Kondensat wieder zurück zur Quelle fließen kann, sodass der Füllstand konstant bleibt.



Eine Isolierung des Siegeltopfes würde seiner Funktion zuwiderlaufen. Im normalen Betrieb läuft ein Siegeltopf (anders als die Impulsleitungen) nicht unbedingt Gefahr, einzufrieren, da er in stetigem Kontakt mit einer Hitzequelle (nämlich Dampf) steht. Die einzige Zeit, zu der ein Siegeltopf Gefahr läuft, einzufrieren, ist, wenn die Anlage wegen zu kalter Außentemperaturen stillgelegt wird. In diesem Fall müsste der Siegeltopf entleert werden.

Hauptventile

Im Zusammenhang mit diesem Thema kommt auch häufig die Frage auf: „Muss das Hauptventil über eine Begleitheizung verfügen?“ Das Hauptventil ist eine Sicherheitsvorkehrung. Es dient dazu, das System im Falle eines nachgelagerten Lecks abzuschalten. In dieser Anwendung ist das Hauptventil normalerweise geöffnet. Wie zuvor beschrieben, ist der Siegeltopf so angebracht, dass ein Rückfluss durch das Hauptventil zur Quelle möglich ist. Bei einem ordnungsgemäßen Einbau und Betrieb gibt es keine Situation, in der das Hauptventil sich mit Wasser füllen würde. Das Wasser würde immer wieder zurück ins Rohr oder den Behälter fließen und sollte von daher keine Begleitheizung benötigen.

