

# Heiss- und Kühlwassersystem

Der Einsatz von Heiss- und Kühlwassersystemen beziehungsweise Heisswassermodulen ist ein grosser Gewinn in Bezug auf Energieeffizienz und Lebensdauer der Prozessanlagen. Zudem bietet er eine verbesserte Prozessführung gegenüber der direkten Verwendung von Dampf als Heizmedium. Darüber hinaus bieten Heiss- und Kühlwassersysteme speziell für horizontale Rührwerke optimale Bedingungen für höchste Produktqualität bei der Lebensmittelherstellung und den Erhalt der Stückigkeit.



## Anforderungen, Funktionalität

Der Energieinhalt von Dampf ist hoch und lässt sich für die erforderliche Genauigkeit der Prozessführung für eine optimale Herstellung von Fruchtzubereitung, Konfitüren, Gemüse und Saucen nur ungenügend regeln. Zudem ist bei Verwendung von Dampf zur Beheizung des Doppelmantels und des Rührwerks die Vermeidung von Produkt-Anbrand schwierig. Dieser lässt sich in der Reinigung nur schwer entfernen und verursacht laufend hohe Reinigungskosten. Zudem kann das Kondensat nicht oder nur mit grossem Aufwand für die Energierückgewinnung verwendet werden.

Das Heiss- und Kühlwassersystem, resp. Heisswassermodul, verfügt über einen Pufferbehälter (Expansionsgefäss), von wo aus das gesamte Heisswassersystem mit Wasser befüllt wird. Über eine Pumpe wird der Inhalt des Pufferbehälters über einen Wärmetauscher geführt, wo die genaue Vorlauftemperatur mittels Dampf- und Kühlwasserregelung für die Prozessbehälter eingestellt wird. Nach erfolgter Beheizung von Prozessbehälter und Rührwerk wird das Wasser in den Pufferbehälter zurückgeführt. Das Gleiche gilt für Kühlprozesse, wobei das System mit Netzwasser, Eiswasser oder bestehendem Kühlsystem reguliert wird.

## Vorteile Heiss- und Kühlwassersystem

- Der Rücklauf vom Heisswasser / Kühlwasser bleibt im System. Nur die Energiedifferenz zur Sollwerttemperatur wird zugeführt
- Genauere Prozessführung und Einhaltung von Oberflächentemperaturen sorgen für hohe Produktqualität und grösstmögliche Reduktion von Produkthanbrand und Reinigungskosten.
- Erhöhung der Lebensdauer von Prozessbehälter und Rührwerk durch schonendere Temperaturführung (keine Dampfschläge) und damit reduzierte Wechsellasten.

