

# Kühlmischer für Kühl- und Heizaufgaben

**Kategorie:** [Im Fokus](#), [Mechanisches & Thermisches](#)

**Erschienen am:** 22. Juni 2021

Schmelzen in kontinuierlichen Prozessen oder das Temperieren von viskosen Flüssigkeiten ist eine Herausforderung. Die je nach Temperatur stark variierende Viskosität begünstigt eine ungleichmäßige Strömung, was wiederum zu Ablagerungen, Produktzersetzung, Verminderung der Wärmeübertragung und, im Extremfall, zur Blockierung des Wärmetauschers führt. Der P1 Kühlmischer von Promix bietet die Lösung für diese Herausforderung. Durch seine Konstruktion verhindert er zusätzlich Produktzersetzung, die infolge zu langer Verweilzeiten, Ablagerungen oder Temperaturspitzen im Temperierprozess, entstehen. Die durch die Bauart bedingte Zwangsführung und stetige Durchmischung des Produktes im Innenraum des Kühlmischers führt zu kurzen Verweilzeiten bei gleichzeitig einzigartigem engen Verweilzeitspektrum.

Statische Mischer wie der Promix SMB Plus sind in der Lage, Schmelzen und Flüssigkeiten zu homogenisieren und auf diese Weise Temperaturunterschiede beziehungsweise Temperaturspitzen zu minimieren. Im gleichen Schritt können auch Konzentrationsunterschiede von zum Beispiel Additiven ausgeglichen werden. Das Ergebnis ist ein, in Bezug auf die Zusammensetzung und Temperatur, einheitliches Produkt.

Basierend auf der SMB-Mischer-Struktur vereint der P1 Kühlmischer die Funktionen des hocheffizienten statischen Mixers mit der eines Wärmetauschers in einem Bauelement. Bei der patentierten Technologie werden, sowohl die im Inneren des P1 Kühlmischers angeordneten Mischelemente, als auch der Doppelmantel mit einem Wärmeträgerfluid durchströmt. Dies führt zu einem effektiven Wärmeaustausch auf kleinstem Bauraum. Die extrem gleichmäßige Durchströmung verhindert Ablagerungen und Produktzersetzung nachhaltig. Die Konstruktion ist so effektiv wie stabil, so dass auch extrem hochviskose Flüssigkeiten, die zu hohen Druckverlusten im Kühler führen, ohne Probleme verarbeitet werden können.

Mit der P1 Kühlmischertechnologie von Promix können Kühl- und Heizaufgaben in der Polymerverarbeitung und Polymerherstellung, als auch der Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie erfolgreich umgesetzt werden. Die Kühlmischer eignen sich, dank ihrem extrem engen Verweilzeitspektrum, auch hervorragend für kontinuierlich betriebene Reaktoren, bei denen gekühlt oder geheizt werden muss. P1 Kühlmischer sind sowohl für kleine Durchsätze von einigen Kilogramm pro Stunde bis hin zu Industrieanwendungen mit mehreren Tonnen Durchsatz pro Stunde im Einsatz. Ein sicherer Scale-up ist jederzeit möglich.