

Für effizientes Mischen: Der richtige Mix

Categories : [Armaturen & Leitungen](#), [Energieeffizienz & Nachhaltigkeit](#), [Im Fokus](#), [Meldungen](#), [Prozessautomatisierung & Digitalisierung](#)

Date : 15. Januar 2022

Ergebnis-Qualität und Prozess-Effizienz sind beim industriellen Mischen und Dispergieren von hoher Wichtigkeit. Gerade für anspruchsvolle Flüssigkeiten, Gase oder Feststoffe bietet Askia mit den statischen Mixern und Mischer-Wärmetauschern von Sulzer jetzt passgenaue Lösungen. Die Rohreinbauten mit starren Mischelementen gewährleisten ein optimales Mischergebnis – auch bei hochviskosen und zugleich temperatur- oder scherkraftempfindlichen Pharmazeutika und Chemikalien. Ebenso ermöglichen sie die Beimischung von mehreren Additiven zugleich, selbst wenn Medien sehr unterschiedliche Viskositäten aufweisen.

Das Unternehmen erweitert mit Mixern und Mischer-Wärmetauschern des Fluidodynamik-Spezialisten Sulzer sein umfangreiches Produktportfolio industrieller Sicherheitstechnik nun auch um Komponenten aus der Prozesstechnik. Wie bei Druckentlastungen, Regelventilen oder Hochdruckverbindern bietet das Ingenieurbüro auch für die Mischer einen kompetenten Rundum-Service aus einer Hand.

„In Askia haben wir einen guten Partner für den Service und den Vertrieb unserer statischen Mischer und Mischer-Wärmetauscher für Deutschland und Österreich gefunden. Ihre umfassende Erfahrung in der Chemie- und Verfahrenstechnik, der Lebensmittelindustrie oder in den Bereichen Pharma und Petrochemie gewährleisten, dass die statischen Mischer immer genau auf die spezifische Herausforderung ausgelegt werden und in der Anwendung unsere hohen Qualitätsstandards erfüllen.“

- Marcel Suhner Global Product and Application Management

Große Bandbreite an Viskositäten

Mit den Mixern lassen sich nahezu alle Medien – von reinen Gasstoffen über sehr niederviskose, wasserähnliche Stoffe bis hin zu hochviskosen Massen – in einem kontinuierlichen Prozess zu homogenen Mischungen verarbeiten. Auch Granulate und Pulver können zuverlässig gemischt werden. „Die Sulzer-Produkte ergänzen unser Portfolio hervorragend“, freut sich Geschäftsführer Torsten Mankertz über die Zusammenarbeit. „Sulzer ist seit bald 50 Jahren Technologie- und Marktführer in diesem Bereich und bietet die energieeffizientesten statischen Mischer mit dem geringsten Druckabfall.“ Auch die kompakten Abmessungen und die maximale Flexibilität der Einbauposition wird Anwender überzeugen. Die Rohrelemente können praktisch an jeder beliebigen Position in Produktionsanlagen eingebaut werden und sind in der Regel wartungsfrei. Alle Varianten sind CIP- und SIP-fähig; die Reinigung und Sterilisation ohne Demontage vereinfacht den Prozess auch bei hygienisch sensiblen Medien und reduziert Betriebs- wie Wartungskosten. Die selbstreinigende Gestaltung ermöglicht noch schnellere Produktwechsel ohne zusätzliche Zwischenspülung.

Die Mischer werden immer entsprechend Fluidgruppe, Durchfluss und Durchsatz, Dichte und Viskosität, Temperaturbereich und Verweilzeit sowie gewünschtem Variationskoeffizient ausgewählt und ausgelegt. Es stehen dabei zwei Grundtypen für eine zuverlässige, kontinuierliche Durchmischung zur Auswahl. Wirbelbildner erzeugen Turbulenzen, die das Medium über den gesamten Querschnitt schnell vermischen. In Lagenbildnern wird das Medium immer wieder aufgesplittet und zusammengeführt bis ein homogenes Resultat entsteht; sie eignen sich vor allem für sehr langsame Fließgeschwindigkeiten.

Mischung und Temperierung vereint

Mischer-Wärmetauscher kombinieren starre Mischelemente zusätzlich mit Rohrbündelwärmetauschern und ermöglichen so eine schnelle und zugleich gleichmäßige und sichere Temperierung. Hierbei gewährleistet das regelmäßige Durchmischen einen sehr guten Wärmeübergang mit kontrollierten Verweilzeiten und homogener Wärmeverteilung ohne Hotspots an den Kontaktflächen oder Hitzeeinwirkung über einen zu langen Zeitraum. Beim Kühlen verhindern die Mischer-Wärmetauscher effektiv, dass durch die Viskositätsänderung beim Erkalten eine Isolierschicht an der Kühlfläche entsteht. Je nach Anwendung und Prozessmedium stehen als Werkstoffe für alle Mischelemente und die zugehörigen Mischrohre V4A- oder AISI 316-Edelstahl zur Auswahl. Zudem können auf Anfrage die Mischer auch aus kundenspezifischen Materialien gefertigt werden. Häufig eingesetzte Durchmesser mit Anschlussflanschen gemäß DIN- oder ASME-Standard sind jederzeit kurzfristig lieferbar.