

SIPAT Consulting – Prozessverständnis ist der Schlüssel

Ihr Nutzen

- Hohe Reproduzierbarkeit der Prozesse
- Verbessertes Prozessverständnis
- Frühzeitiges Erkennen oder völliges Vermeiden fehlerhafter Chargen
- Scale-up-Risiken verringern
- Prozesszykluszeiten minimieren
- Roh- und Hilfsstoffe reduzieren
- Ausbeute maximieren
- Kontinuierliche Produktionsprozesse

Unser Leistungsangebot

- Analyse der Produktionsprozesse
- Beurteilung des Nutzens der PAT-Implementierung
- Evaluierung geeigneter Analysensysteme
- Prozessoptimierung
- Risikoanalyse
- Design of Experiment
- Multivariate Datenanalyse
- Personalschulung

Projektbeispiele

- Sprühtrocknung einer Formulierung
- Formulierung für Tabletierung absatzweise mischen
- Kontinuierliches Mischen mehrerer Teilströme mit zeitlich veränderlichen Qualitätsgrößen
- Synthesereaktion zur Produktion eines Wirkstoffs

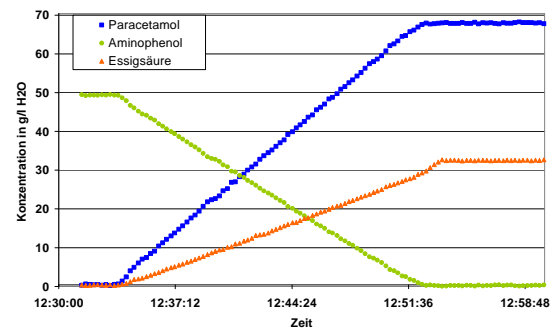
Wie profitieren Sie von SIPAT Consulting?

PAT (Prozessanalysetechnik) ist eine Systematik, mit der Herstellungsprozesse auf der Basis zeitnaher Messungen konzipiert, analysiert und gesteuert werden können. Zeitnah gemessen werden dabei kritische Qualitäts- und Leistungsattribute von Rohstoffen, Prozessmaterialien und Verfahren (z.B. während der Verarbeitung). PAT ermöglicht die Verfolgung der Produktqualität in Echtzeit und sorgt für ein verbessertes Prozessverständnis. PAT ist daher auch ein Schlüssel für die Umstellung auf kontinuierliche Produktionsprozesse.

Wir bieten verfahrenstechnische Beratungsdienstleistungen rund um PAT. Zunächst unterstützen wir Sie bei der Analyse Ihrer Produktionsprozesse, um Bereiche aufzudecken, in denen die Qualitätskontrolle weiter verbessert werden kann, und beurteilen den Nutzen einer PAT-Implementierung. Analysensysteme können wir hinsichtlich ihrer Eignung für Ihre Prozesse evaluieren und Ihre Prozesse optimieren. Wir führen oder begleiten Sie durch die Risikoanalyse samt des Design of Experiment und unterstützen bei der anschließenden Datenanalyse, natürlich auch bei einer multivariaten Datenanalyse. Unsere Dienstleistungen bringen wir gerne ein, wenn es bei Ihren Herstellprozessen um die Implementierung von SIPAT, der SIEMENS-Softwarelösung zur Unterstützung der Prozessanalysetechnik in der pharmazeutischen Industrie, geht.

Beispiel: Synthese von Paracetamol

Für die Synthese von Paracetamol wurde ein NIR-Spektrometer als Inline-Prozessanalysengerät ausgewählt, um den Reaktionsfortschritt in Echtzeit aufzunehmen und damit die Zugabe eines der beiden Reaktanden zu steuern. Die Konzentrationen aller am System



beteiligten Komponenten konnten mit dem NIR-Spektrometer erfolgreich ermittelt werden, wodurch eine optimale Fahrweise der Synthese gelingt.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Sprechen Sie uns an!

Engineering & Consulting
team-ec.industry@siemens.com
Tel.: +49 (069) 797-84500

Engineering & Consulting

Industry Sector

SIEMENS