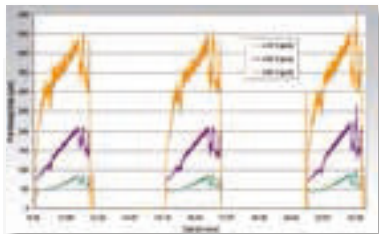


Quality by Design: Die Inline-Partikelmesssonden von Parsum helfen Ihnen neue PAT/QbD-Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Mit den Sonden behalten Sie die Partikelgrößenverteilung als ein kritisches Qualitätsattribut (cqa) kontinuierlich unter Kontrolle – präzise und in Echtzeit, ohne Probenahme in Prozessen wie z. B.:

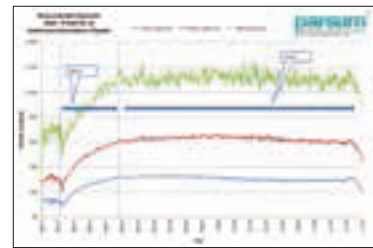
- Wirbelschichtgranulierung
- Wurster-Coating
- High-Shear-Granulieren
- Sprühtrocknen
- Pelletierung
- Extrusion
- Kompaktierung



Ihr Vorteil:

- Mehr Sicherheit durch Aktualität und Prozesstransparenz
- Seltener Off-Spec durch Batch-to-Batch Konsistenz
- Bessere Anlagenausnutzung durch präzisere Sollwerte
- Geringere Exposition der Mitarbeiter

Kontinuierliche Wirbelschichten sind durch die Vielzahl der Einflussgrößen sehr komplexe Prozesse. Messungen mit einer Parsum-Sonde gestalten diese Prozesse transparenter und machen sie noch besser beherrschbar.



Am Beispiel des Einsatzes der IPP 70-S in einem kontinuierlichen Granulator lässt sich der Nutzen schnell erkennen. Die permanente Darstellung der Korngröße gibt Trends wieder und kurzzeitig auftretende Ereignisse werden sofort sichtbar.



Auf Abweichungen können Sie zeitnah reagieren und schnell gegensteuern. Ist die Sonde über eine ihrer Schnittstellen mit dem Prozess-Leitsystem verbunden, kann das automatisiert geschehen und die Korngröße wird im Rahmen der eng gesteckten Spezifikation eingehalten.

Ihr Vorteil:

- Höhere Repräsentativität durch kontinuierliche Messung
- Weniger Aufwand durch weniger Laboranalysen
- Konstante Produktqualität durch lückenlose Kontrolle

parsum[®]
Gesellschaft für Partikel-, Strömungs- und Umweltmeßtechnik mbH

Reichenhainer Str. 34-36 • 09126 Chemnitz
Tel.: +49 (0) 371 2675869-0 • Fax: +49 (0) 371 2675869-9
info@parsum.de • www.parsum.de • ISO 9001:2008 zertifiziert



Inline-Partikelmessung



parsum[®]
Gesellschaft für Partikel-, Strömungs- und Umweltmeßtechnik mbH

www.parsum.de



Einfache Partikelmessung und flexible Auswertung.

Davon geleitet, stellt Parsum in diesem Jahr seine Neuheiten vor.

- **Weniger Schläuche** – Durch eine interne Luftzuführung auch für den „Großen“ – Der Dispergierer D12 mit 7 mm-Öffnung für Partikel bis 4 mm ersetzt den bisherigen D11 und benötigt nur noch 2 interne Luftzuführungen.
- **Klebrige Partikel?** – Den Dispergierer D23 gibt es jetzt auch mit Antihafbeschichtung für längere Standzeiten und größere Reinigungsintervalle, geeignet für den Einsatz im Food- und Pharmabereich.
- **Sicheres Gefühl** – Durch neue Selbst-Diagnosefunktion in der Software überwacht sich die Sonde permanent selbst und meldet Fehlfunktionen.



- **Eigene Auswertung** – Ab sofort gibt es zwei neue Schnittstellen für die Online-Anbindung von Standardsoftware (LabVIEW®, Excel®). Damit können Sie z. B. Ihre Messwerte in Echtzeit in Excel® darstellen, auswerten, umrechnen u. v. m.
- **Lange Sonde** – Die IPP 70 Standard- und Ex-Sonde gibt es jetzt mit 380 mm Länge, besonders geeignet für großvolumige Mischer, Wirbelschichten und große Rohrlitungsdurchmesser.

Inline-Dispergierer dienen der Ansaugung, Verdünnung und Ausrichtung des Partikelstromes im Messvolumen. Sie sind das Interface zum Prozess und befähigen die Sonden zur Messung in fast allen Medien.

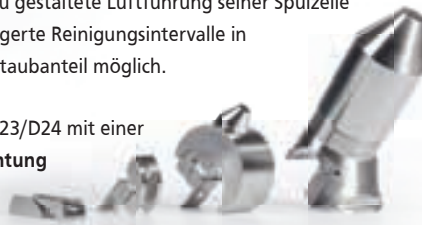
Wie der kleinere Dispergierer D23 kommt der D12 jetzt ohne Schläuche im Prozessraum aus. Dabei sorgt die **neu entwickelte Strömungsgeometrie** zusätzlich für die optimierte Zuführung der Partikel in das Messvolumen.



Das Düsenystem des Dispergierers D12 lässt sich komplett zerlegen – die Voraussetzung für die einfache und gründliche Reinigung. Hinterschneidungen wurden vermieden und Verschleißteile sind austauschbar.

Beim Dispergierer D24 wurde das bewährte Design des D23 übernommen. Durch die neu gestaltete Luftführung seiner Spülzelle werden deutlich verlängerte Reinigungsintervalle in Prozessen mit hohem Staubanteil möglich.

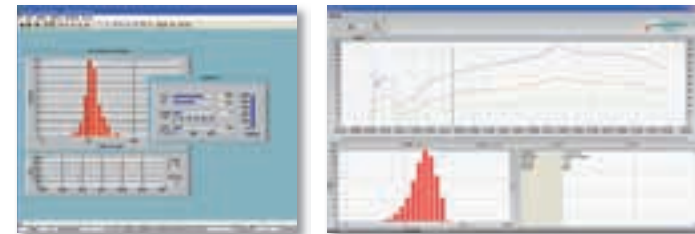
Optional können der D23/D24 mit einer **PTFE-Antihafbeschichtung** versehen werden.



Ihr Vorteil:

- **Verlässlichkeit** – Zuverlässige Messung unter verschiedenen Prozessbedingungen
- **Standzeit** – Weniger Aufwand durch Reinigungsintervalle
- **Reproduzierbarkeit** – Konstante Messbedingungen durch Dispergierer

Bei jeder Applikation stehen ganz spezielle, kritische Prozessparameter im Focus. In der Auswertungssoftware von Parsum ist die Darstellung der Messdaten sehr flexibel einstellbar. Aus der Fülle der gemessenen Daten können damit die wichtigsten Informationen zur individuellen Überwachung ausgewählt werden.



Speziell für den regulierten Bereich der Pharmaproduktion haben wir das separate Modul ParsumVIEW mit Datenbankanbindung, User Management und Audit Trail entwickelt.

Zwei Echtzeit-Schnittstellen bieten Ihnen die Möglichkeit zur Ankopplung von Standardsoftware wie Excel® und LabVIEW®, um individuell Berechnungen und Ergebnisse darzustellen.



Ihr Vorteil:

- **GMP** – Messung im regulierten Bereich der Pharmaproduktion
- **Echtzeit** – Online-Einbindung von Standardsoftware (Excel® und LabVIEW®)
- **Flexibilität** – Erstellen individueller Auswertungen und Berechnungen