

SAMPIN® Sensor for Analyzing Moist Particles Inline

Inline-Feuchtemessung für Wirbelschicht- und Schüttgutwendungen

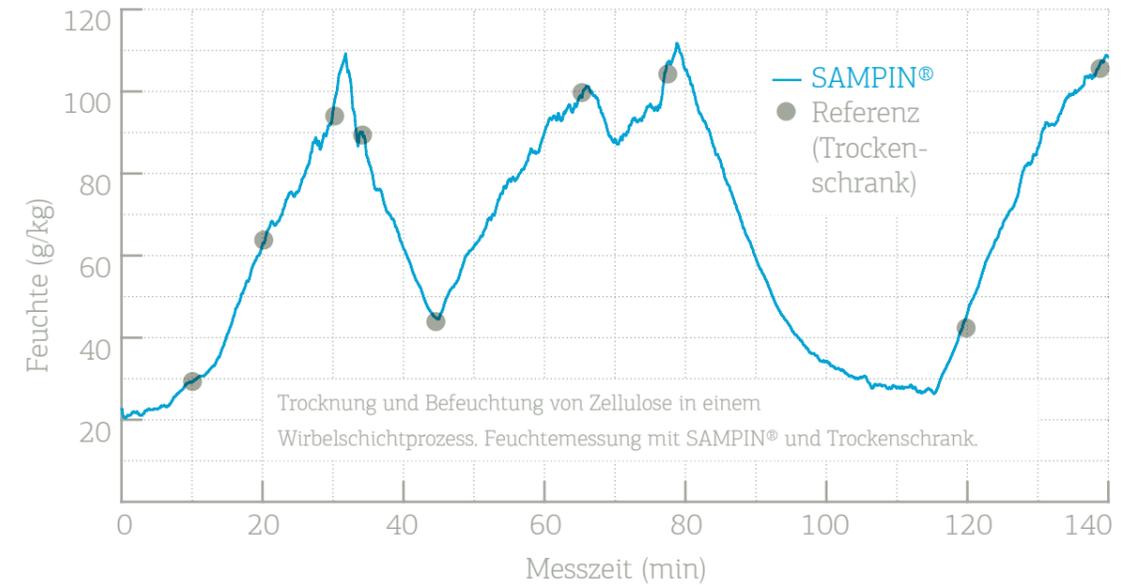
- Druckstoßfest
- Langzeitstabil
- Dichteunabhängig
- Einfache Kalibrierung
- Qualifizierung nach GMP
- Prozessparameterunabhängig
- Einsatz im Ex-Bereich (optional)



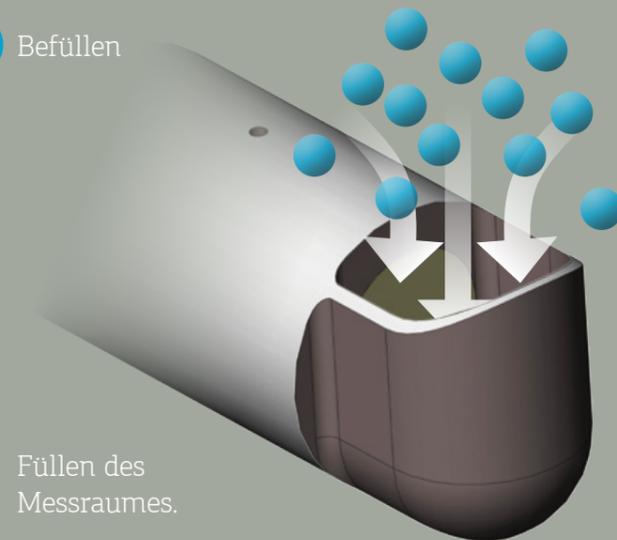
Anhaltinische Verfahrens-
und Anlagentechnik

Das Problem der Feuchtemessung in Wirbelschichten

Eine kontinuierliche Feuchtemessung in Wirbelschichten ist, aufgrund der Fluidisation der Partikel, bisher schwer zu realisieren. **Lokale Änderungen der Porosität während des Prozesses sowie Änderungen von Prozessparametern machen es konventionellen Feuchtemesssystemen unmöglich ein schwankungsfreies Feuchte-signal zu ermitteln.** Deshalb wurden bisher zur Bestimmung von Partikelfeuchten in Wirbelschichten zeitintensive Offline-Feuchtemessmethoden genutzt.

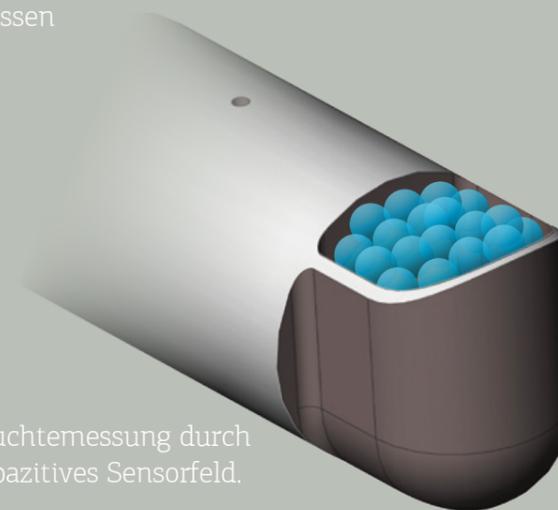


1 Befüllen



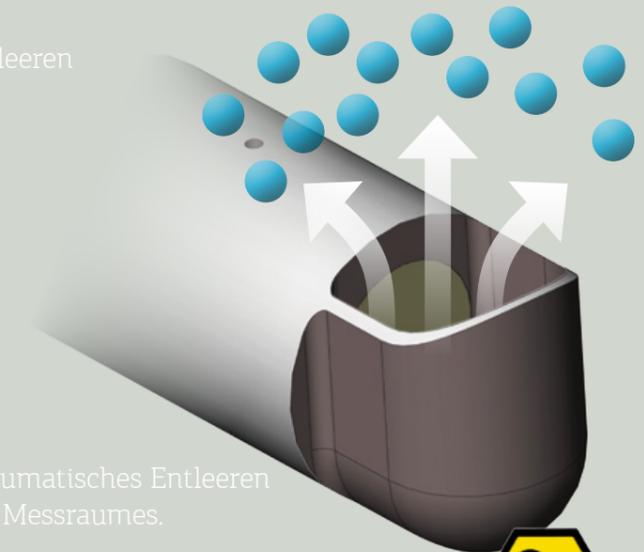
Füllen des Messraumes.

2 Messen



Feuchtemessung durch kapazitives Sensorfeld.

3 Entleeren



Pneumatisches Entleeren des Messraumes.



Die Lösung heißt SAMPIN®

Das innovative Inline-Feuchtemesssystem **SAMPIN®** ermöglicht eine **schnelle, kontinuierliche und reproduzierbare Bestimmung** der Partikelfeuchte in Wirbelschichtprozessen. Das Messsystem arbeitet **langzeitstabil** und bedarf keiner Nachkalibrierung. Durch die Installation eines festen Messraumes vor einer integrierten Hochfrequenzsonde bildet sich für ein kurzes Zeitintervall während der Messung eine **ruhende Partikelschüttung** aus. Hierdurch wird das **Problem der Fluidisation umgangen**, und die **Messung bleibt unbeeinflusst von den Prozessparametern**. Mit Hilfe von produktspezifischen Kalibrierungen können **schwankungsfreie Echtzeitfeuchten unabhängig von Prozessparametern** bestimmt werden. Ein pneumatischer Entleerungsmechanismus ermöglicht neben einem kontinuierlichen Partikelaustausch zwischen Messraum und Wirbelschichtprozess gleichzeitig eine Reinigung des Messraumes.

Ausführungsvarianten

Jedes Messsystem kann je nach Kundenwunsch konfiguriert werden. Der Standardsensor hat einen Durchmesser von 55 mm. Bei der Fertigung des Sensors können auch andere Anschlussmaße der vorhandenen Anlagentechnik berücksichtigt werden.

Sensor für Einbindung in PLT:

- ▶ Auswerteeinheit im Schaltschrank integriert
- ▶ 4-20 mA Signal in die PLT eingebunden

Ex-Ausführung:

Je nach Kundenwunsch kann der Sensor auch mit Zulassung für Ex-Bereiche geliefert werden.

Analysegerät:

- ▶ Tragbare Auswerteeinheit zum Einsatz an verschiedenen Anlagen

Sensor mit Durchmesser 130 mm:

- ▶ größerer Sensorkopf für Produkte mit höherer Partikelgröße

Technische Daten

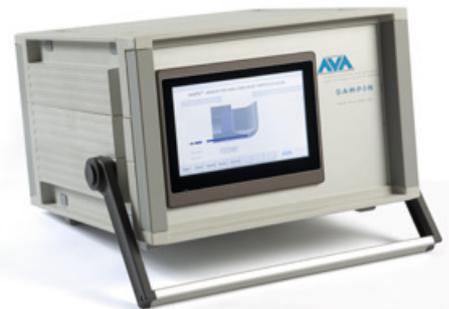
Sensorkopf

Betriebsspannung: 24 VDC
Schutzgrad: IP 65
Ex-Zulassung (auf Nachfrage)
Anschluss: D= 55 mm / 130 mm
oder entsprechend Anforderung
Temperatur: 0 - 80 °C



Auswerteeinheit

Betriebsspannung: 230 V
Anzeige: 7" (18 cm) touch-screen display
Ausgang: 4-20 mA



Einsatzgebiete

- ▶ Wirbelschichtprozesse zur Agglomeration, Granulation und Trocknung
- ▶ Sämtliche Schüttgutwendungen
- ▶ Pharmazeutische Industrie
- ▶ Nahrungsmittelindustrie
- ▶ Chemische Industrie
- ▶ Baustoffindustrie



Anhaltinische Verfahrens-
und Anlagentechnik

AVA - Anhaltinische Verfahrens- und Anlagentechnik GmbH

Mittagstraße 16 P, 39124 Magdeburg

Telefon: +49 (0) 391 - 634 19 67 - 0

Fax: +49 (0) 391 - 634 19 67 - 99

info@ava-web.de

www.ava-web.de

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Markus Henneberg