

Eine kontinuierliche Feuchtemessung erhöht die Produktausbeute

Das Ziel höchste Produktqualität und optimalste Produktausbeute zu erreichen, stellt eine grosse Herausforderung an eine kontinuierliche Feuchtemessung bei Getreideprodukten.

Wesentlich für Qualität und Haltbarkeit von zum Beispiel Getreideflocken ist deren optimale Restfeuchte, die je nach Flockensorte bei 7 bis 11% liegt. Die Feuchte der aus dem Trockner/Kühler fließenden Flocken wird kontinuierlich gemessen und steuert den Sollwert der Trocknungslufttemperatur, die ihrerseits die Dampfzufuhr auf das Heizregister der Trocknungsluft regelt. Diese Kaskaden-Regelung sichert die gleich bleibende Qualität des Endprodukts.

Das vielseitig einsetzbare Messsystem basiert auf der Mikrowellen Technologie. Der Einsatz findet direkt im Prozess statt, entweder mittels Flachsensoren, z.B. bei Bandübergabestellen oder in Silos oder mittels Bypasseinbau in Rohre. Die hohe Genauigkeit ($\pm 0.05\%$), die kurze Messzeit (1s) sowie eine Messfeldtiefe von bis zu 10 cm zeichnen dieses flexible Messsystem aus.

Die Anwendungsbereiche reichen von pulvrigen Produkten wie Kaffee- und Kakaopulver, körnigen Produkten wie Zucker und Salz bis zu geschroteten Produkten.

weitere Vorteile des Mikrowellen Messsystems:

- misst unabhängig von Dichte und Schüttgewicht
- misst Temperatur unabhängig
- durch das tiefe Messfeld wird die Kernfeuchte gemessen
- misst ohne Rücksicht auf Farbe oder Oberflächenstruktur
- misst ohne Rücksicht auf den Mineralstoffgehalt

Das Messsystem erfolgreich in den Prozess zu integrieren, das heisst, die richtige Platzierung zu finden und den Sensor optimal einzubauen, erfordert Erfahrung. Dieses Wissen hat sich die Kundert Ingenieure AG durch die vielen realisierten Projekten erworben.