



APPLIKATIONS-BERICHT Lebensmittel & Getränke

Masse-Durchflussmessung von Tierfutter-Aromen und Sebum

- Präzise Zutatendosierung in der Herstellung von Haustiernahrung
- Zuverlässige und wiederholbare Messung für eine gleichbleibend hohe Produktqualität
- Installation in vibrationsbelasteter Umgebung



1. Hintergrund

Das 1989 in Montevideo, Uruguay, gegründete Unternehmen Agrofeed ist auf die Herstellung von Haustiernahrung spezialisiert. Der Hersteller war der erste, der die Extrusionstechnologie in der Produktion von Haustiernahrung einsetzte, und wurde damit zum ersten Hersteller verschiedener Premium-Futtermittel für Katzen und Hunde in Uruguay.



Produktion von Haustiernahrung

2. Konkrete Messaufgabe

Der Produktionsprozess umfasst zwei volumetrische Systeme mit einem Zwischenbehälter, aus dem die beiden wichtigsten flüssigen Zutaten, Sebum und ein Vitamin- und Mineralstoffmix, über die trockene Cerealienmischung gesprüht werden. Der Prozess läuft rund um die Uhr und erfordert eine präzise Dosierung: Werden zu wenig Zusatzstoffe zugegeben, ist die gesamte Charge hinfällig, wird zu viel zugegeben, steigen die Herstellungskosten drastisch an.



Volumetrische Systeme mit Zwischenbehälter

Die teuren Zusatzstoffe wurden zuvor volumetrisch mittels Wäge- und Abfüllmaschinen gemessen, die auf einer Metallkonstruktion in vibrationsbelasteter Umgebung installiert waren. Diese Systeme fielen jedoch häufig aus. Sie erwiesen sich als unzuverlässig und zu teuer, da sie viele Produktverluste, Ausfallzeiten und einen hohen Wartungsaufwand verursachten. Der Kunde entschied daher, die alten Systeme durch Durchflussmesstechnik zu ersetzen.



3. Realisierung der Messung

Agrofeed entschied sich für den Einsatz des OPTIMASS 6400 C. Zwei Einheiten des Coriolis Masse-Durchflussmessgerätes nutzt das Unternehmen, um die flüssigen Zutaten in einen Mischer zu dosieren und sie anschließend mit den Trockenzutaten zu vermengen. Die Durchflussmessgeräte ließen sich einfach für die Produktion der Standard- sowie Premium-Produkte und deren wechselnde Dosieranforderungen konfigurieren.

Die KROHNE Geräte erfassen Dichte- und Temperaturänderungen, so dass die flüssigen Zutaten auch im Kreislauf gefahren werden können, bis sie gleichmäßig über die trockene Cerealienmischung gesprüht werden.

Dank der kompakten Installation der Messgeräte waren nur minimale Änderungen an den Rohrleitungen nötig. Trotz schwieriger Bedingungen, wie der ständigen Vibrationen durch Pumpen und Mischmaschinen, gewährleistet der OPTIMASS 6400 eine stabile und wiederholbare Messung. Dank ihrer Crosstalk-Immunität können die beiden Masse-Durchflussmessgeräte unmittelbar nebeneinander betrieben werden.



OPTIMASS 6400 C: keine Beeinträchtigung durch Vibration



Dosierung von flüssigem Sebum und Vitaminmix

4. Nutzenbetrachtung

Agrofeed ist mit dem OPTIMASS 6400 sehr zufrieden. Mit dem Masse-Durchflussmessgerät gehören Produktionsunterbrechungen und Produktausschuss der Vergangenheit an. Zusatzstoffe und Sebum werden jetzt kontinuierlich überwacht. Gravierende Messabweichungen oder gar der Ausfall des Messsystems treten heute nicht mehr auf.

5. Verwendetes Produkt

OPTIMASS 6400 C

- Coriolis Masse-Durchflussmessgerät mit gebogenem Doppelrohr für Dosieranwendungen in der Produktion von Haustiernahrung
- Entrained Gas Management (EGM™): kontinuierliche Messung auch bei Gaskonzentrationen von 0...100 % und plötzlichen Änderungen des Gasanteils
- Optimierter Strömungsteiler für minimalen Druckverlust
- Für hygienische Anwendungen geeignet (EHEDG, 3A zertifiziert)
- Kommunikation: HART®, FF, Modbus, Profibus-PA/DP und PROFINET
- Modulares Elektronikkonzept



Kontakt

Haben Sie Fragen oder Interesse an dieser oder weiteren Applikationen?

Wünschen Sie eine Beratung oder ein Angebot?

application@krohne.com

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie auf unserer Internetseite.



www.krohne.com