

Kireç tedarikçisi firma klinker seviyesini VEGAPULS 69 ile kontrol ediyor

Kireç, hayatımızda tahmin ettiğimizden daha fazla rol oynamaktadır. Çünkü bu mineral camdan şekere kadar, ayrıca metal ve plastikte dahil olmak üzere üretimde kullanılan çeşitli materyallerin içeriğinde bulunmaktadır. Sürekli gereksinim duyduğumuz mineralleri çeşitli firmalar tedarik eder. Kuzey Amerika'da yer alan Lhoist firması da sanayinin çeşitli alanları için gerekli olan kireç ve başka mineralleri tedarik eden bu firmalardan biridir.

Lhoist Group'un bir parçası olan **Lhoist North America**, Birleşik Amerika Devletleri ve Kanada'da reaktörlerde, kağıt fabrikalarında, kimya tesislerinde, çelik fabrikalarında, metal ocaklarında ve daha başka sanayi alanlarında kullanılan kireç, kireç taşı ve kil ürünlerini tedarik eden önemli bir şirkettir. Alabama'da bulunan fabrikasında kireç ve bunun dışında birçok inşaat malzemesi üretiyor. Bu fabrikada, yüksek sıcaklıktaki malzemelerin soğutulmasında kullanılan tanklarda, zor proses koşulları altında dahi istikrarlı ve kesin ölçüm sonuçları veren ve **huzmesi hiçbir yere takılmadan geçen radar sensör VEGAPULS 69** kullanılıyor.



Uygulamalara genel bakış: klinker soğutucusu

Çimento benzeri materyallerin üretiminde **klinker soğutucusu önemli bir uygulamadır**. Kireç taşı Lhoist fabrikasında sıcaklığı 1000 °C'nin üzerinde olan döner borulu fırınlarda ısıtılmaktadır. Yüksek sıcaklıktaki, eritilmiş bu materyale klinker adı verilir. Klinker fırından çıktığında bir soğutucuya nakledilir ve stoklanmadan önce soğutucuda sürekli uygulanan hava akımı ile soğutulur.

Soğutucunun içinde yapılan seviye ölçümü proses verimliliğini sürdürebilmek ve soğutucunun çok fazla doldurulmasını önlemek için önemlidir. Soğutucunun içindeki koşullar oldukça sert olduğundan madenlerde çalışan teknisyenler, seviye ölçümü için radyometrik ölçüm cihazları kullanılmaktadır. **Radyometrik dedektörlerle** yapılan ölçümler güvenilir sonuçlar vermesine rağmen bu ölçüm türünde yine de bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Lhoist'in fabrika sahasında, üstesinden ancak radar seviye sensörü ile gelinebilecek bazı alışılmadık dışındaki zorluklar bulunmaktadır. Bunlardan biri sensörün montajıdır. Soğutucuların her birinde sensörün üzerine monte edildiği, 1,2 metre boyunda bir boru bulunmaktadır. Bu şekilde soğutucunun aşırı sıcaklığından kaçınılmaktadır. Boru, klinkere birçok dökme malzeme radar sensörü için çok dar olan bir giriş oluşturmaktadır. Radarın huzmesi dar alan koşulları nedeniyle borunun duvarlarına çarpmakta ve ölçüm sırasında hatalı sinyaller oluşturmaktadır. Ayrıca boru, soğutucunun karşısındaki duvarın tabanına çok yakın bir yerde, aşırı bir açı oluşturacak şekilde monte edilmiştir.

VEGAPULS 69 yenilikçi bir çözüm sunar

Lhoist bunun üzerine, VEGA'nın ve yerel temsilcisi **BBP Sales**'in önerilerine uyarak, her bir klinker soğutucusunda 4" boyunda bir proses bağlantısı ile birer VEGAPULS 69 kullanmaya karar verdi. Dökme malzemelerin seviye ölçümünü temassız bir şekilde gerçekleştiren VEGAPULS 69 radar sensör, 80 GHz'lik bir gönderim frekansı ile çalışıyor. Yüksek frekanslı bu radar sensör, yeterince dar olan bir huzme göndererek montaj borusunda herhangi bir parazit yankılanma oluşmasını önüyor. Huzme açısı anten boyuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir; radar sensör burada açılma açısı 4° olan bir huzme göndermektedir.

Uygulamayı hazırlayan taraflar –Lhoist, BBP ve VEGA Americas– radar sensörlerle yaptıkları daha önceki deneyimlerde sensörün aşırı sıcaklıktan dolayı eridiğine tanık olmuşlardı. Böyle bir şeyi tekrar yaşamamak ve klinker soğutucusunun içinde yapılan seviye ölçümünün devam edebilmesi için, sıcak havayı sensörden uzak tutacak hava pürjörleri monte edildi. Sensörler kurulumları yapıldığından beri hiçbir sorun çıkmadan hâlâ güvenilir bir şekilde çalışıyorlar. İşletme sahibi, parazit yankı oluşturmayan, arıza çıkarmayan sinyaller sayesinde malzemesini sensörden yaklaşık bir metre kadar mesafeden ölçebiliyor.

Lhoist'in klinker soğutucuları, yalnızca radar seviye ölçüm sensörleriyle üstesinden gelmek mümkün olan alışılmadık dışındaki zorluklar çıkarıyordu. Kireç ve kireç taşı tedarikçisi Lhoist, beraber çalıştığı BBP Sales ve VEGA Americas sayesinde kullanmaya başladığı VEGAPULS 69 radar sensörde ihtiyacı olan her şeyi buldu.

Videoyu izleyin ve VEGAPULS 69'un benzersiz hassasiyetle odaklanma kabiliyeti hakkında daha fazla bilgi sahibi olun:

Uygulamalar

■ Klinker soğutucu

Önerilen ürünler

