



Betrouwbaarder toezicht op meelproductie met 80GHz-radarsensoren van het type VEGAPULS

Zonder tarweproducenten zou de Mexicaanse verscheidenheid aan heerlijke bakwaren, zoals tortilla's, tortas of broden, een stuk beperkter zijn. In het land dat beter bekend is om zijn maïs, wordt toch al sinds de 16e eeuw tarwe verbouwd. Sindsdien vullen de twee granen elkaar op ideale wijze aan: tarwe gedijt beter op de vochtige bodem van een vallei, terwijl maïs beter groeit op grotere hoogte. Bovendien vallen de werkzaamheden op het land voor beide soorten in verschillende maanden. Dat is een voordeel voor diegenen die beide verbouwen en het hele jaar door kunnen oogsten.

Harinas Elizondo levert aan meer dan 7000 producenten van bakwaren, variërend van kleine bakkerijen tot grote industriële afnemers, tarweproducten op maat. Het assortiment strekt zich uit van speciale variëteiten voor tortilla's, pizza's en baguettes tot bladerdeeg, biscuit en cake. Productnamen als 'Maite', 'Osasuna' of 'Hoja de Plata' zijn op de markt bekend om hun grove, donkere of zelfs witte, zeer fijne typen.

Topkwaliteit en procesveiligheid bij een optimale productiviteit staan centraal in de hoofdvestiging van het bedrijf in Mexico-Stad. Daarom worden de niveaus gemeten met 80GHz-radarsensoren van het type VEGAPULS 69. Op grote hoogte, bovenop de silo's, meten ze zonder in contact te komen met het medium. Ze zijn dan ook eerste keuze voor hygiënische toepassingen en scoren bovendien met hun hoge nauwkeurigheid. Victor Modesto Menchaca Ortiz, projectleider elektrotechniek voor de installaties, beschouwt de radarmeetinstrumenten als een optimale oplossing: "Productieprocessen voor meel vinden plaats in stoffige omgevingen. Ze stellen daarom de hoogste eisen aan de prestaties van de meetinstrumenten. Met zijn hoge frequentie van 80 GHz en de unieke dynamiek kwijt de radarsensor **VEGAPULS 69** zich met verve van de moeilijke meetapplicatie. Stofbelasting, zoals die ontstaat bij het vullen van meel, beton of fijne poeders, incasseert hij moeiteloos.



Zicht bij stof en ingebouwde onderdelen



Zelfs wanneer het zojuist aangeleverde graan minutenlang in de silo's stroomt, meten de VEGA-sensoren zonder moeite de steeds voller wordende ruimte. Zelfs wanneer het fijne meelstof al lang aan de instrumenten is blijven kleven, geeft de meting nog steeds geen krimp. De sensoren zijn onderhoudsvrij en behoeven dus niet speciaal te worden gereinigd, noch te worden beschermd tegen stof.

Ook de ingebouwde onderdelen en verstevigingen in het inwendige van de hoge, slanke silo's zouden tot problemen kunnen leiden bij het meten. Hier draagt de focusering van de VEGAPULS 69-sensoren ertoe bij dat het eigenlijke meetsignaal wordt gescheiden van stoorsignalen. Met hun openingshoek van slechts 3,5° meten ze langs obstakels.

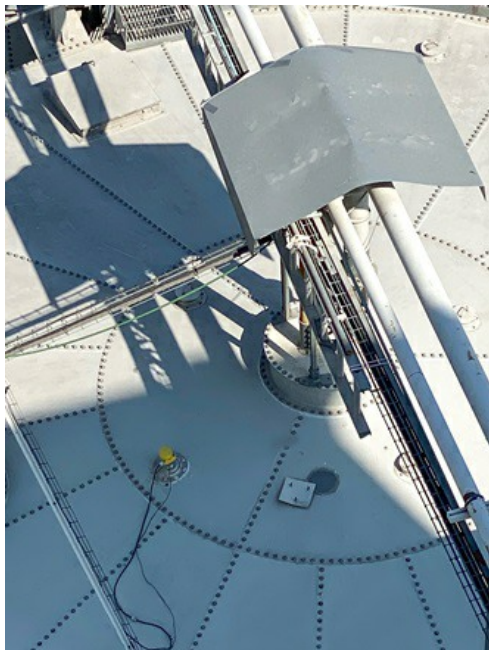
Dankzij de betrouwbare meetgegevens krijgen de technici en specialisten in de drie productie-installaties van Harinas Elizondo een beter inzicht in het proces. Daarmee bereiken ze een verbeterde procesbetrouwbaarheid, een hogere beschikbaarheid van de installatie en een betrouwbaar reproduceerbare productkwaliteit.

Kwaliteit van grondstof tot eindproduct

Van de aanlevering van het graan tot het laden van meel zijn er zijn tal van meetapplicaties die bijdragen aan een veilig en probleemloos productieproces. Sinds 2012 gebruikt Harinas Elizondo afhankelijk van de geldende eisen de meest uiteenlopende VEGA-radarsensoren voor stortgoederen en vloeistoffen: voor eenvoudige standaardtoepassingen zijn verleden jaar de nieuwe, voordelige radarsensoren van het type **VEGAPULS C 23** toegevoegd. De door de meelproducent gebruikte sensoren variëren van compact tot zeer nauwkeurig en robuust. En omdat efficiency ook altijd een kwestie van prijs is, biedt VEGA met haar complete assortiment voor de niveau- en druckbewaking ook oplossingen die vanuit economisch oogpunt ideaal zijn.



Klanten vertrouwen daarop



Voordat het ingekochte graan voor productie wordt vrijgegeven, ondergaat het bij Harinas Elizondo strenge kwaliteitscontroles. Dit begint bij het aangeleverde graan en eindigt met dezelfde zorgvuldigheid voor alle uitgeleverde eindproducten. Bij de silo's wordt er daarbij onder meer op toegezien dat ze voordat ze weer worden gevuld, volledig zijn leeggemaakt en dat partijen niet worden gemengd. Een complete documentatie en regelmatige audits ronden het programma succesvol af. Dit bewijzen niet alleen de talrijke certificeringen die vertrouwen wekken bij de klanten.

Al even intensief als de productkwaliteit wordt bewaakt, heeft het meelbedrijf de VEGA-sensoren aan een zware praktijktest onderworpen voordat het besloot ze in te zetten. "We wilden er absoluut zeker van zijn dat de sensoren onze hoge eisen aankonden", herinnert Victor Menchaca Ortiz zich. Dit werd mede ingegeven doordat voorheen sensoren van andere fabrikanten, waaronder geleide radar, in gebruik waren geweest die niet de gewenste betrouwbaarheid opleverden. Maar inmiddels is de projectplanner ervan overtuigd dat hij de juiste oplossing heeft gevonden. Hij is enthousiast over de nauwkeurigheid van zijn talrijke meetpunten. Ook de eenvoud van de integratie heeft zijn verwachtingen overtroffen: "Alles op de sensoren is makkelijk te vervangen, mocht dat ooit nodig zijn. Bovendien kon ik de sensoren zelf na de installatie via Bluetooth parametreren. Ik hoefde daarvoor niet nog eens op de silo te klimmen."

Bij het meten in de hoge, slanke silo's vormen ingebouwde onderdelen en verstevigingen een uitdaging. De sterke focussering van de VEGAPULS 69-sensoren draagt ertoe dat er vrijwel geen stoorsignalen ontstaan.

Orders van elke omvang

Om orders van elke omvang snel en nauwkeurig te kunnen uitvoeren, besloot de Mexicaanse meelproducent enkele jaren geleden zijn processen decentraal te gaan aansturen via een modern procesregel- en visualiseringssysteem. Deze investering heeft zijn vruchten afgeworpen en bepaalt sindsdien de koers. Een transparante en tegelijkertijd kostenbesparende meelproductie moet door middel van flexibele en in hoge mate geïntegreerde processen werkelijkheid worden.

VEGA-meetinstrumenten voelen zich hierbij als een vis in het water. Met de regelaar van het type **VEGASCAN 693** communiceert de fabriek in de wijk Polanco zijn procesmetingen via Ethernet met het decentrale procesregelsysteem, waardoor op elk moment controle mogelijk is over alle inkomende en uitgaande volumes. Bovendien maakt de Bluetooth-configuratie via mobiele telefoon, laptop of tablet visualisatie en beheer van alle meetpunten op afstand mogelijk.

Ondanks alle automatisering mag voor ingenieur Menchaca Ortiz de 'menselijke factor' niet worden verwaarloosd. De vaardigheden en de ervaring van de werknemers, zo is zijn overtuiging, blijven voor Harinas Elizondo belangrijk kapitaal. Ook omdat hij veel belang hecht aan persoonlijk advies en persoonlijke begeleiding. Naast de perfecte meettechniek is het de servicefilosofie die voor hem het verschil maakt. "De technische ondersteuning door VEGA is niet alleen snel en uiterst efficiënt, maar ze werken daar met evenveel passie in hun werk als wij."



Anwendungen

- Meelsilo
- Graansilo



