



Surveillance plus fiable de la production de farine grâce aux capteurs radar VEGAPULS 80 GHz

Sans les farines de blé, le Mexique serait moins riche en spécialités culinaires telles que les tortillas, les tortas ou les pains. Le Mexique est plus connu pour ses recettes à base de maïs, mais le blé y est cultivé depuis le XVI^e siècle. Ces deux céréales se complètent idéalement : le blé pousse mieux dans les vallées humides alors que l'altitude est plus favorable à la culture du maïs. De plus, les travaux agricoles s'effectuent à des saisons différentes. C'est un avantage pour ceux qui cultivent les deux et peuvent ainsi récolter toute l'année. Harinas Elizondo fournit des produits à base de blé sur mesure à plus de 7 000 professionnels : de la petite boulangerie aux gros clients industriels. La gamme se compose de variétés spéciales pour tortillas, pizzas, baguettes, pâtes feuilletées, gâteaux ou gâteaux. Les marques telles que « Maïte », « Osasuna » ou « Hoja de Plata » sont reconnues sur le marché pour leurs différentes variétés de farine : sombres, complètes, fines ou blanches.

Visibilité malgré la poussière et les obstacles internes



Les capteurs VEGA effectuent la mesure de niveau même pendant le remplissage du silo sans être perturbés par les grains en mouvement, la poussière ou les obstacles internes. Et la mesure reste fiable même lorsqu'une fine poussière de farine adhère à l'équipement. Ces appareils sans entretien ne nécessitent ni nettoyage spécifique, ni protection particulière contre la poussière.

Les obstacles internes et les entretoises des hauts silos étroits peuvent également poser des problèmes lors de la mesure. L'excellente focalisation des VEGAPULS 69 est un atout qui leur permet de distinguer clairement le signal de mesure des signaux parasites. Avec un angle d'ouverture de seulement 3,5°, ils évitent les obstacles.

Grâce à la fiabilité des données de mesure, les techniciens et spécialistes des trois unités de production de Harinas Elizondo ont la possibilité de mieux comprendre le déroulement des opérations. Ils améliorent ainsi la sécurité du process et la disponibilité des installations, et obtiennent une qualité reproductible des produits.

Qualité de pointe, sécurité maximale des installations et productivité optimale sont les exigences principales de l'entreprise dont le siège est installé à Mexico City. C'est pour cela que des capteurs radar 80 GHz VEGAPULS 69 ont été installés pour mesurer les niveaux de remplissage. Au sommet des silos, ils fonctionnent sans contact avec le produit. Ce sont donc des instruments parfaitement adaptés aux applications hygiéniques. En outre, leur grande précision leur permet de marquer des points supplémentaires. Victor Modesto Menchaca Ortiz, chef de projet électricien, voit dans ces capteurs radar une solution optimale : « La production des farines se fait dans un environnement poussiéreux. L'équipement de mesure doit donc être extrêmement performant. » Grâce à sa fréquence élevée de 80 GHz et sa plage dynamique unique, le capteur radar **VEGAPULS 69** s'acquitte de cette tâche de mesure complexe avec brio. La poussière dégagée lors du transvasement de farine, de béton ou de poudres fines ne lui pose aucun problème.

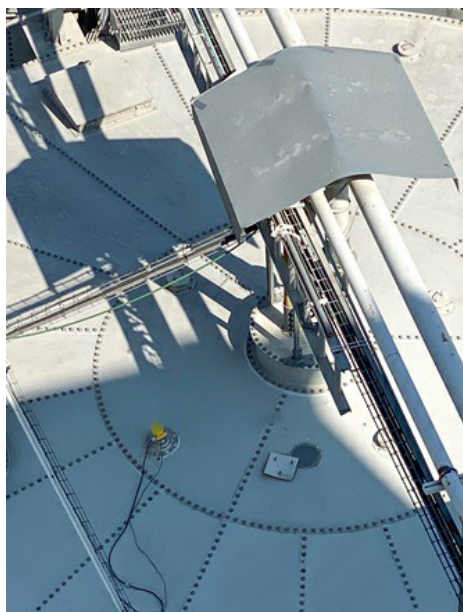


La qualité, de la matière première au produit fini

Depuis la livraison des céréales jusqu'au chargement de la farine, diverses tâches de mesure contribuent à un déroulement sûr et fluide du process de production. Harinas Elizondo utilise différents capteurs radar VEGA destinés aux solides en vrac et liquides depuis 2012 en fonction des besoins du process : Le nouveau capteur radar économique **VEGAPULS C 23** s'est ajouté à la liste pour les applications standard les plus simples. La gamme de capteurs utilisés chez le minotier va des appareils compacts aux instruments de mesure plus précis et robustes. Et parce que l'efficacité est aussi une question de prix, la gamme d'instruments de mesure pour la surveillance de niveau et de pression VEGA offre aussi des solutions idéales d'un point de vue économique.



Les clients leur font confiance



Les obstacles internes et les entretoises représentent un vrai défi pour les mesures à l'intérieur de hauts silos étroits. L'excellente focalisation des capteurs VEGAPULS 69 contribue à séparer le signal de mesure des signaux parasites.

Avant que le grain acheté ne soit libéré pour la production, il est soumis à des contrôles de qualité stricts chez Harinas Elizondo. On s'assure notamment qu'avant chaque remplissage, les silos ont été complètement vidés et que les lots ne sont pas mélangés. Une documentation intégrale et des audits réguliers complètent le programme, comme en témoignent entre autres les nombreuses certifications qui créent la confiance des clients.

La qualité des produits est surveillée de manière tout aussi intensive et l'entreprise mexicaine a soumis les capteurs VEGA à un test pratique très strict avant de prendre sa décision. « Nous voulions être absolument sûrs que les capteurs répondaient à nos exigences élevées », se souvient Victor Menchaca Ortiz. Et ce, notamment parce que des capteurs d'autres fabricants – dont des capteurs radars à ondes guidées – utilisés dans l'entreprise ne garantissaient pas la fiabilité souhaitée. Aujourd'hui, le responsable de projet est convaincu d'avoir trouvé la solution idéale. Il apprécie particulièrement la précision obtenue sur ses nombreux points de mesure. La simplicité d'intégration a également dépassé ses attentes : « Tous les éléments des capteurs sont faciles à remplacer en cas de besoin. Et après le montage, j'ai pu effectuer le paramétrage très facilement via Bluetooth, sans avoir besoin de monter à nouveau sur le silo. »

Des commandes de toutes tailles

Afin de pouvoir exécuter rapidement et précisément des commandes de toute taille, l'exploitant du moulin a décidé, il y a quelques années, de contrôler ses process de manière décentralisée grâce à un système de commande et de visualisation moderne. Cet investissement s'est montré rentable et guide aujourd'hui les choix de la société. Elle cherche à mettre en place une production transparente et rentable de farine en utilisant des process flexibles et interconnectés.

Pour cela, elle peut compter sur les instruments de mesure VEGA. Grâce aux instruments de commande **VEGASCAN 693**, l'usine de Polanco communique ses mesures de process au système de contrôle décentralisé via Ethernet, ce qui lui permet de contrôler l'ensemble des stocks entrants et sortants à tout moment. De plus, la configuration par téléphone mobile ou tablette via Bluetooth permet de visualiser et gérer toutes les voies de mesure à distance.

Pour l'ingénieur Victor Menchaca Ortiz, toute cette automatisation ne doit pas supplanter le « facteur humain ». Il en est convaincu que les réalisations et l'expérience du personnel restent le capital essentiel de Harinas Elizondo, parce que l'entreprise accorde beaucoup d'importance au conseil et aux relations personnalisées. En plus de la perfection des instruments de mesure, c'est la philosophie du service technique qui fait la différence, pour lui. « Le support technique de VEGA est non seulement rapide et extrêmement efficace, mais c'est une entreprise où l'on travaille avec autant de passion que chez nous. »



Capteurs adaptés aux exigences d'hygiène dans la fabrication d'aliments.

Anwendungen

Mesure de niveau dans un silo de farine

Les différentes sortes de farine sont stockées dans des silos étroits et compartimentés. Le remplissage s'effectue par le haut avec un système pneumatique. Pour produire à tout moment le mélange de farines souhaité, il faut gérer précisément le niveau de remplissage de chaque compartiment. L'environnement de mesure est poussiéreux, soumis à de forts courants d'air et les produits ont de mauvaises caractéristiques de réflexion.

Tâche de mesure



Mesure de niveau
Point de mesure
Cuve
Plage de mesure jusqu'à
30 m
Produit
Farine
Température process
-40 ... +50 °C
Pression process
0 ... +0 bar
Défis spécifiques
Poussière, colmatage

Sûr

Mesure sans contact, pas d'usure

Économique

Un seul capteur utilisable pour toutes les tailles de silos

Confortable

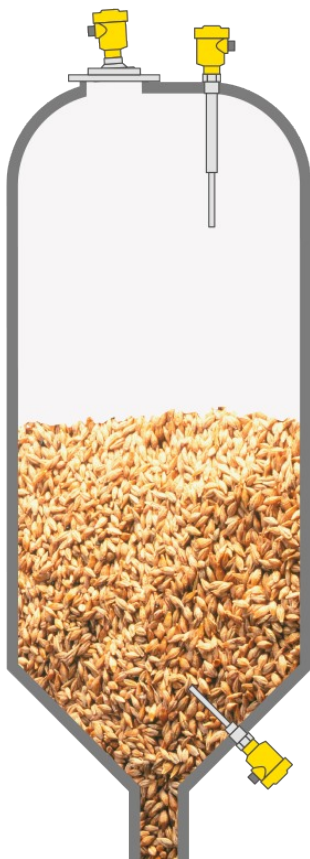
Nettoyage facile sans démontage

[Voir tous les produits conseillés](#)

Mesure et détection de niveau dans un silo de céréales

Dans les malteries, l'orge est stockée dans des silos atteignant 20 m de hauteur avant d'être transformée en malt. Lors du remplissage des silos, il se produit d'importants dégagements de poussière et l'angle de talutage du produit varie constamment à chaque opération de remplissage et de soutirage. Une mesure de niveau fiable garantit le bon fonctionnement de l'installation en transmettant les informations correspondants au niveau dans le silo ou encore les alarmes de niveau haut et bas.

Tâche de mesure



Mesure et détection de niveau

Point de mesure

Silo

Plage de mesure jusqu'à
20 m

Produit

Céréales

Température process
-40 ... +50 °C

Pression process

0 ... 0 bar

Défis spécifiques

Fort dégagement de poussière au remplissage, géométrie du silo, angle de talutage,
structures

Sûr

Mesure fiable indépendamment du produit

Économique

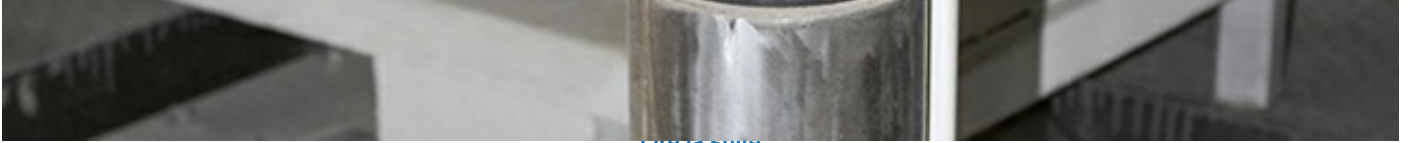
Meilleure exploitation du silo grâce à la fiabilité et à la reproductibilité de la mesure

Confortable

Réglage simple

[Voir tous les produits conseillés](#)





[Lire la suite](#)