

Possibilità d'impiego della tecnologia radar anche in serbatoi di piccole dimensioni

Il grande vantaggio della tecnologia radar è rappresentato dalla possibilità di impiego universale con i prodotti più diversi e in presenza delle condizioni di processo più varie. Finora però i sensori potevano essere impiegati solo limitatamente nei serbatoi piccoli, poiché da un lato non erano disponibili i necessari attacchi di processo di piccole dimensioni e dall'altro nella breve distanza non consentivano di raggiungere la precisione e la sicurezza di misura necessarie. Un'interessante alternativa era offerta dai sensori radar ad onda guidata, che però rivelavano i propri limiti in caso di forti turbolenze sulla superficie del prodotto, in presenza di agitatori o nel caso in cui vigessero elevati standard igienici. Nonostante la breve distanza dei sensori radar non sia limitata da una zona morta, le tecnologie finora impiegate comportavano sempre delle limitazioni, poiché i segnali di disturbo del sistema di antenna potevano coprire le riflessioni del prodotto.

La soluzione

L'elevata frequenza del **VEGAPULS 64** consente non solo l'impiego di attacchi di processo nettamente più piccoli, ma offre prestazioni molto migliori in caso d'impiego in serbatoi di piccole dimensioni. Grazie all'elevata ampiezza di banda del sensore, risultano segnali d'eco con un ridotto angolo di apertura, che consentono un sensibile aumento della precisione di misura anche nella breve distanza. L'impiego di nuove tecnologie di antenna per il campo di frequenza di 80 GHz ha consentito una riduzione dei segnali di disturbo nella breve distanza, aumentando considerevolmente l'affidabilità a ridosso dell'antenna. Grazie a queste modifiche decisive, il VEGAPULS 64 può essere utilizzato anche nei serbatoi di piccole dimensioni.

I benefici

- Possibilità d'impiego della tecnologia radar universale anche in serbatoi di dimensioni molto piccole
- Misura senza contatto non soggetta a usura
- Semplicità di sostituzione della tecnologia di misura esistente grazie alla vasta gamma di attacchi di processo

Il consiglio degli esperti

L'intensità del segnale riflesso dipende dal prodotto misurato e dalle dimensioni dell'antenna. In caso di prodotti con pessime caratteristiche di riflessione e impiego di un'antenna molto piccola, una misura di livello fino a ridosso dell'antenna è piuttosto difficile. Per la misurazione di prodotti petroliferi con un sistema di antenna di $\frac{3}{4}$ " è consigliabile rispettare una distanza minima di 10-15 cm, che può essere ridotta considerevolmente impiegando attacchi di processo più grandi.





Applicazioni

- Serbatoio IBC (metallico)
- Serbatoio di riempimento
- Serbatoio di stoccaggio del detergente dell'impianto di lavaggio CIP