



I sensori VEGA migliorano i processi negli impianti di depurazione

La provincia situata nel cuore del Belgio conta circa 410.000 abitanti distribuiti in 27 comuni. Lo smaltimento delle acque reflue in questa zona prevalentemente rurale è di competenza dell'InBW (Intercommunale du Brabant Wallon), responsabile dei 36 impianti di depurazione distribuiti sul territorio. Gli impianti sono piuttosto distanti l'uno dall'altro e questo rappresenta già di per sé una sfida. Le misure in un impianto di depurazione comportano però anche altre difficoltà, legate ad esempio alla presenza di vibrazioni, condensa, polvere, sporco e fango, biogas e punti di misura di difficile accesso.

Quali requisiti devono quindi soddisfare i sensori?

Naturalmente dipende da dove si impiegano i sensori di livello e pressione. Comunque, sia che si tratti di canali aperti, griglie o vasche, gli strumenti devono essere precisi, semplici da utilizzare, robusti e in grado di funzionare a lungo, possibilmente senza richiedere manutenzione.

Il VEGAPULS C 21 si è affermato nelle applicazioni che richiedono un elevato grado di protezione. Il sensore radar compatto fornisce risultati esatti e non è influenzato da

- oscillazioni della temperatura
- agenti atmosferici come pioggia, nebbia o vento
- imbrattamento.

La misura radar offre dunque numerosi vantaggi rispetto alla misura ultrasonora. L'ottima focalizzazione del segnale del VEGAPULS C 21 permette di distinguere meglio il segnale di misura vero e proprio dai segnali di disturbo, per cui la misura è molto più precisa. Un ulteriore vantaggio: il VEGAPULS C 21, come altri sensori della serie, dispone di un'uscita cavo integrata ed è realizzato con grado di protezione IP66/IP68. È dunque possibile un collegamento diretto, ad esempio a un PLC.



Dove si impiega il VEGAPULS C 21?



Il sensore radar fornisce una panoramica affidabile dei livelli in diversi punti dell'impianto di depurazione.

Stazione di grigliatura: diverse griglie fungono da filtro trattenendo i materiali solidi presenti nelle acque reflue. La griglia grossolana trattiene solidi con diametri superiori ai 25 millimetri, mentre la griglia fine trattiene le particelle più piccole. Questo è esattamente il punto in cui si impiega il **VEGAPULS C 21** nel Brabante Vallone. Il sensore radar visualizza la differenza di livello dell'acqua prima e dopo la griglia. La misura della differenza consente di rilevare il grado di imbrattamento e avviare la pulizia della griglia.

Applicazioni

■ Griglia grossolana e fine

Collettore di fanghi: i fanghi di depurazione vengono dapprima deacquificati e ispessiti in grandi vasche o serbatoi. In tal modo si riduce la quantità di fanghi da trattare e si aumenta il contenuto di sostanza secca. La quantità di fanghi nel collettore viene costantemente monitorata tramite una misura continua di livello, in modo da garantire un'alimentazione ottimale. Dodici **VEGAPULS C 21** misurano l'altezza dei fanghi in diversi serbatoi. Al termine del trattamento, i fanghi vengono rimossi per essere impiegati in agricoltura. In questo modo i sensori forniscono un importante contributo al riciclaggio nel quadro della gestione delle acque reflue nel Brabante Vallone.



Applicazioni

■ Collettore di fanghi

Quali altri strumenti di VEGA sono impiegati negli impianti di depurazione?



Oltre che sul VEGAPULS C 21, i responsabili del trattamento delle acque reflue negli impianti di depurazione della provincia si affidano anche ad altri strumenti di misura di VEGA. Il livello nel bacino di sedimentazione viene rilevato ininterrottamente con il trasduttore di pressione idrostatica **VEGAWELL 52** con cella di misura in ceramica, caratterizzata da un'elevata resistenza al sovraccarico e al vuoto. Nel dissabbiatore si sfruttano invece i vantaggi offerti dall'interruttore di livello **VEGAVIB 62**: grazie alla superficie liscia della barra vibrante, si evita la formazione di depositi o di impaccamenti di materiale. Inoltre il sensore è facile da pulire.

Come avviene la lettura e l'elaborazione dei dati di misura?

Anche in quest'ambito della gestione delle acque reflue l'InBW si affida a sensori di VEGA. Il **VEGADIS 82** consente una lettura dei dati di misura semplice e confortevole. Grazie a una robusta custodia per l'impiego sul campo, è idoneo all'utilizzo in presenza di condizioni applicative difficili. L'unità di controllo **VEGASCAN 693** può essere impiegata per max 15 sensori e negli apparecchi con interfaccia digitale consente la registrazione di fino a 200.000 valori di misura. In questo modo è possibile raggruppare i dati delle misure di livello, altezza e densità di processo e utilizzarli per controlli e visualizzazioni e inviarli per e-mail o SMS.

I responsabili di InBW apprezzano l'efficienza, la semplicità e la versatilità del **VEGAPULS C 21**. La possibilità di impostare gli strumenti o calibrare i sensori di VEGA tramite Bluetooth semplifica enormemente il lavoro quotidiano del personale degli impianti di depurazione, in particolare in considerazione delle notevoli distanze che separano un impianto dall'altro.



Settori correlati



Prodotti



VEGAPULS C 21



VEGAVIB 62



VEGAWELL 52



VEGASCAN 693



VEGADIS 82