



## L'ozono garantisce la massima qualità dell'acqua

L'**acqua potabile** è l'alimento più importante in assoluto. Il suo trattamento richiede una serie di procedure complesse, tra cui l'aggiunta di ozono rivelatasi efficace per l'ossidazione e la disinfezione. A causa della propria elevata reattività, l'ozono deve essere prodotto e impiegato in loco, nel rispetto di rigorosi requisiti di sicurezza. In questo settore, i **trasduttori di pressione** di VEGA contribuiscono a garantire un trattamento ininterrotto e la disponibilità di acqua potabile di massima qualità.

Il consorzio Landeswasserversorgung è uno dei consorzi di approvvigionamento idrico per grandi distanze più estesi e ricchi di tradizione della Germania. Garantisce l'approvvigionamento di circa 250 città e comuni con circa 90 milioni di metri cubi di acqua potabile all'anno. L'attività imprenditoriale del consorzio è imperniata sulla massima qualità e mira a garantire un'elevata sicurezza di approvvigionamento. Già nella fase di passaggio dal XIX al XX secolo risultò evidente che lo sviluppo dell'industrializzazione avrebbe portato a una rapida crescita della popolazione nella zona centrale del Neckar. Un piano decisamente lungimirante per quei tempi prevedeva il prelievo di acqua potabile dalla lontana valle del Danubio nei pressi di Ulma e la realizzazione di una condotta per il suo trasporto fino a Stoccarda attraverso la valle di Rems. Fu su questa base che successivamente nacque il consorzio.



Gli impianti per il trattamento dell'acqua di fiume prevedono una stazione di pompaggio dell'acqua non potabile prelevata direttamente dal fiume, una condotta in pressione dalla stazione di pompaggio all'acquedotto e gli impianti di trattamento al suo interno. Nei periodi di punta è possibile il trattamento di fino a 2300 litri d'acqua di fiume al secondo. La tecnologia d'avanguardia per l'ossidazione e la disinfezione nel corso del trattamento dell'**acqua potabile** prevede l'aggiunta di ossigeno attivo (ozono).

L'ozono ossida le sostanze organiche e uccide o disattiva i microrganismi. Si crea laddove, tramite l'adduzione di energia, l'ossigeno molecolare ( $O_2$ ) viene suddiviso in singoli atomi di ossigeno (O) che possono reagire con ulteriore ossigeno a formare l'ozono ( $O_3$ ). Questo può avvenire tramite raggi ultravioletti, fulmini o scariche elettriche di alte tensioni. A causa dell'elevata reattività, la produzione, il trasporto e l'impiego avvengono in loco, nel rispetto di rigorosi requisiti di sicurezza.

Tecnicamente l'ozono si ottiene dall'ossigeno in appositi reattori tramite l'impiego di energia elettrica. Dopodiché la miscela di gas ottenuta scorre in una condotta collettrice, in cui la massima concentrazione di ozono si aggira intorno ai  $180 \text{ g/Nm}^3$ , in presenza di una pressione di esercizio di 1,3 bar.



I generatori di ozono garantiscono la sicurezza nel trattamento dell'acqua potabile.

L'ozono viene aggiunto all'acqua tramite iniettori e distribuito da miscelatori nell'intero volume dell'acqua. L'acqua rimane in grosse vasche per pochi minuti, nel corso dei quali avvengono l'ossidazione e la disinfezione.

Per garantire una **misura di pressione** sicura e affidabile nella **conduttura collettiva di ozono** e in altri importanti punti di misura, si impiega il **trasduttore di pressione VEGABAR 82** con cella di misura in ceramica CERTEC® e «Second Line of Defense». Quest'ultima è un'ulteriore separazione dal processo tramite un passante a prova di gas al di sopra dell'attacco di processo. La cella di misura è resistente all'ozono, ma la Second Line of Defense offre una doppia sicurezza contro la fuoriuscita di ozono dalla tubazione attraverso il trasduttore di pressione.



Punto di misura con VEGABAR 82 e  
«Second Line of Defense».

In questo modo il **VEGABAR 82** contribuisce alla sicurezza del processo di produzione dell'ozono, ma anche all'ottenimento di acqua potabile di massima qualità tramite un trattamento ininterrotto.

## Prodotti



**Settore**

