

Messung des Kalkfüllstands in Trink- und Abwasseranwendungen

Da Kalk ein natürliches Produkt ist, ist es nur verständlich, dass viele seiner Anwendungen der Natur einen Nutzen bringen. Das zweitwichtigste Anwendungsgebiet von Kalk ist der Umweltbereich, unter anderem bei Trinkwasser- und Abwasseranwendungen.

OPTIFLEX wird häufig eingesetzt, um den Kalkfüllstand in Speichersilos anzugeben. Das Instrument ersetzt in der Regel unzuverlässige Ultraschall- oder elektromechanische Systeme, die kostenintensiv in der Wartung sind. Feinkalk wird zur Aufbereitung von Industrie- und Bergbauabwässern verwendet, um den pH-Wert des sauren Abwassers günstig zu beeinflussen, den Gehalt an Phosphor und Stickstoff zu verringern und die Klärung zu beschleunigen. OPTIFLEX arbeitet nach dem TDR-Prinzip (Time Domain Reflectometry) und ist gegenüber Staub und aggressiven Umgebungen beständig.



**OPTIFLEX zur
Kalkfüllstandmessung in einem
Silo**

OPTIFLEX ist die dritte Generation von TDR-Füllstandmessgeräten des Unternehmens KROHNE und als kompakte oder getrennte Ausführung erhältlich. Das Messgerät ist besonders leistungsstark und im Feld erprobt. Es sind fünf Sondenoptionen erhältlich, um den verschiedenen Anwendungsgebieten und Anforderungsprofilen bei der Füllstandmessung von Flüssigkeiten oder Feststoffen gerecht zu werden. Das Vier-Tasten-Bedienfeld von OPTIFLEX bietet schnellen Zugriff auf alle Instrumentenfunktionen. Nachdem der Anwender dieses benutzerfreundliche Instrument mit einem schnellen, einfachen und intuitiven Verfahren eingerichtet hat, zeigt es den aktuellen Silofüllstand unverzüglich an. Das integrierte Display ist leicht ablesbar und liefert dem Benutzer Informationen über den Füllstand, den Abstand und das Volumen in verschiedenen Einheiten. Neben der Anzeige dieser Variablen ist zur Vervollständigung der Anwendungsdiagnostik auch eine Oszilloskopansicht verfügbar.

Um die Ferndiagnose und -Parametrierung zu ermöglichen, ist das Gerät werkseitig und ohne Zusatzkosten mit der bekannten PACTware-Software sowie DTMs (Device Type Manager) ausgestattet. Auf alle Parameter und Analysedaten kann daher durch Verwendung des HART-Protokollsignals über eine Zweileiter-Stromschleife zugegriffen werden. Für die Verwendung in Gefahrenbereichen kann OPTIFLEX gemäß ATEX, FM, CSA, IEC, NEPSI usw. als eigensicher bzw. explosionsgeschützt zertifiziert werden.

Was die Anwendungen von OPTIFLEX betrifft, so misst das Instrument den Kalkfüllstand von Silos in Steinbrüchen ebenso wie in Trinkwasseraufbereitungsanlagen für den Endverbraucher. OPTIFLEX bietet dem Benutzer verlässliche Füllstandmessungen für die automatische Silonachfüllung und die Bestandskontrolle. Kalk ist von großer Bedeutung für die Kommunen, die Umwelt- und Gesundheitsaufgaben zu vertretbaren Kosten erfüllen müssen. Erstens wird Kalk häufig zur Aufbereitung (Enthärtung) und Klärung (Entfernen von Verunreinigungen wie z. B. Blei) von Trinkwasser verwendet. Zweitens stellt er eine kostengünstige Methode der Behandlung von

Klärschlamm dar.

Da die Umweltschutzvorschriften weltweit immer strenger werden, wird der Stellenwert dieser Anwendungen der Kalkfüllstandmessung bei unseren Anstrengungen zur Erhaltung einer sauberen Umwelt weiter steigen.

Information: KROHNE Messtechnik GmbH & Co. KG, Thomas Zimmerling,

E-Mail: TZimmerling@krohne.de