

Zuverlässige Überwachung bestätigt Chlordioxid-Konzentration im Trinkwasser

Dr. Verena KUNTZE

Chemikalienfrei und selbstreinigend: Zuverlässige Erfassung der Grenzwert-Konzentrationen mit IWW-geprüftem Mess-System.

Beim Einsatz von Chlordioxid in Trinkwasser fordert die Trinkwasserverordnung nach Abschluss der Aufbereitung eine Konzentration von mindestens 0,05 und maximal 0,2 mg/l. Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage ist verpflichtet, die Einhaltung dieser Grenzwerte sicherzustellen. Für eine automatische Überwachung stehen ihm diverse Mess-Systeme zur Verfügung, die sich allerdings sowohl in den Messmethoden als auch in Aufwand und Preis deutlich unterscheiden.



KRYPTON K: Mess-System von Dr. A. Kuntze überzeugte die Prüfer beim IWW

Bild 1



BEIM IWW: Versuchsaufbau mit Krypton K

Bild 2

Chemikalienfreie Messung, direkt in der Rohrleitung

Die Mess-Systeme der Firma Dr. A. Kuntze GmbH aus Meerbusch verwenden Sensoren mit zwei blanken Goldelektroden, die direkt vom Messwasser umspült werden. Keine Dosierung teurer Chemikalien, keine Membranen, keine regelmäßig auszuwechselnden Teile. Entsprechend günstig sind Kaufpreis und Unterhalt. Die Sensoren entsprechen in Aussehen und Abmessungen einer Redoxelektrode und werden auch so eingebaut. Sie enthalten keine mechanisch empfindlichen Teile, sind druckfest bis 16 bar und können direkt in Rohrleitungen eingesetzt werden. Einmal eingebaut, müssen sie während der Lebensdauer nicht mehr ausgebaut werden, auch nicht zum Reinigen. Denn das erfolgt automatisch dank der Automatischen Sonden-Reinigung (ASR), für die die Firma die Patentzusage bereits erhalten hat.

Automatische Reinigung, ohne Chemikalien

ASR ist eine Reinigungsprozedur, die ebenfalls ohne Zugabe von Chemikalien auskommt, keine mechanischen Reinigungsmittel benötigt, die verloren gehen können, und daher selbst beim Einbau in Rohrleitungen problemlos anwendbar ist. Es handelt sich um eine elektrochemische Reinigung, die vollständig vom Messgerät versorgt und kontrolliert wird. Sie läuft im Hintergrund, einmal täglich für ein paar Minuten, und verhindert so, dass die Leistungsfähigkeit des Sensors sich durch Ablagerungen oder Fettschichten ändert. Solange sich die Signalstärke nicht ändert, besteht auch kein Kalibrierbedarf. Und das bedeutet drastisch reduzierten Wartungsaufwand und ein selbstständiges Mess-System mit stabilen Kenndaten.

Für die Chlordioxidmessung ist ebenso wie für die sonst üblichen Desinfektionsmittel Chlor und Ozon eine komplette

Messtafel erhältlich, die alles enthält, was zur Messung benötigt wird, anschlussfertig montiert und als Komplettsystem geprüft.

Anschlussfertige Mess- tafeln: geprüfter Komfort

Das Mess-System Krypton K sorgt für optimale Messbedingungen und bietet dem Benutzer neben viel Komfort einen guten Überblick dank der optisch ansprechenden Plexiglasarmatur. Freier Auslauf ist möglich, aber nicht nötig – die Armatur ist druckfest bis 6 bar, und das ausströmende Wasser kann ohne weiteres in Behälter oder Tanks zurückgeführt werden. Absperrhähne im Zulauf und Ablauf, ein Durchflusswächter mit integriertem Pt100 sowie ein Probenahmehahn runden das Bild ab.

Prüfung durch IWW bestanden

Beim IWW Rheinisch-Westfälischen Institut für Wasser in Mülheim, das von einem breiten Gesellschafterkreis aus Wasserversorgern, Abwasserverbänden und dem DVGW getragen wird, wurde Ende letzten Jahres die Leistungsfähigkeit des Analysenverfahrens für Chlordioxid getestet. Prüfung und Beurteilung orientierten sich an der DIN EN ISO 15839 von 02-2007 – Wasserbeschaffenheit, Online-Sensoren/Analysengeräte für Wasser, Spezifikationen und Leistungsprüfungen. Besonderes Augenmerk galt der zuverlässigen Erfassung der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte von 0,05 mg/l und 0,2 mg/l. Nach Abschluss der Tests zeigten sich die Prüfer vom IWW sehr zufrieden. Die aufgenommenen Verfahrenskenndaten wurden ausnahmslos als sehr gut bezeichnet. Insbesondere wurde dem Mess-System Krypton K bescheinigt, die Chlordioxidkonzentration am unteren Grenzwert mit der für Trinkwasser erforderlichen statistischen Sicherheit zu erfassen.

KONTAKT

Dr. Verena KUNTZE · Dr. A. Kuntze GmbH
Robert-Bosch-Straße 7a · 40668 Meerbusch
Tel.: 02150/706641 · Fax: 02150/706660