

2026 Härte Analyzer

von Metrohm Process Analytics

Die Härte, also der Gehalt an Calcium (Ca^{2+}) und Magnesium (Mg^{2+}), ist eine wichtige (industrielle) Anwendung bei der Analyse von Wasser. Dies soll nicht nur sicherstellen, dass das Wasser nicht zu «hart» ist, wenn es direkt aus dem Wasserhahn oder einer natürlichen Quelle kommt, sondern auch, wenn es in Brauereien und für andere Getränke verwendet wird. Werden kohlenensäurehaltige Getränke mit zu hartem Wasser hergestellt, kann CO_2 nur schwer in Lösung gehalten werden und ein schaler Geschmack ist die Folge. Wenn im täglichen Bedarf Leitungswasser zu hart ist, führt dies zur Verkalkung der Rohrleitungen und zu Problemen mit beispielsweise Waschmaschinen und Warmwasserbereitern. Dasselbe gilt für Maschinen, wenn solches Wasser in industriellen Prozessen verwendet wird.

Um den Härtegrad von Trinkwasser zu bestimmen, ist der **2026 Härte Analyzer** von Metrohm Process Analytics das ideale System. Dieser Prozessanalysator ist ein kompaktes und einfach zu bedienendes System, das bewährte Titrationsmethoden zur Analyse einsetzt.

Über die Analyse von Härte

Die Härte wird mittels Titration mit EDTA-Maßlösung auf einen Wendepunkt gegen eine Kupfer-Ionenselektive Elektrode (Cu-ISE) bestimmt. Der Analysator deckt einen Messbereich von **mg/L bis g/L** ab.

Vorteile der Online-Analytik

- Schützen Sie Ihre Unternehmenswerte, indem Sie Ihre Prozesse überwachen
- Prozessdaten stehen Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung - kein Warten auf manuelle Laborergebnisse
- Erhöhte Sicherheit für die Mitarbeiter - keine manuelle Probenahme erforderlich, Mitarbeiter werden nicht schädlichen Umgebungen ausgesetzt
- Sparen Sie Geld, indem Sie Ausfallzeiten reduzieren: Der Analysator informiert den Bediener frühzeitig durch das Senden von Alarmen, wenn Werte außerhalb der Spezifikation liegen

$\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$ -Analytik: online und sicher

- Ca/Mg kann in einem oder zwei Probeströmen gemessen werden
- Kompakte Gerätemaße, auch für enge Räume: 326 x 273 mm
- Sicheres, robustes Gehäuse mit Klassifizierung IP66: ideal für raue Prozessumgebungen geeignet
- Berührungsempfindliches 7-Zoll-Farbdisplay zeigt Trendgrafiken und ermöglicht die Anpassung von Programmen
- Fernzugriff und -steuerung über Ethernet und Modbus TCP/IP, mit USB für den Datenexport
- Wartungsfreundlicher Aufbau
- Automatische Daten- und/oder Alarmübertragung an das DCS-System



Applikationen für Ca/Mg

- ... in Brunnenwasser / (Lebensmittel/Getränke)
- ... in der Trinkwasseraufbereitung / (Trinkwasser)
- ... in der Aluminiumproduktion / (Stahl/Metalle)
- ... in Umkehrosmoseanlagen / (Energie/Kraftwerke)
- ... in Kühlwasser / (Chemie)
- ... in Wasser für die Produktion / (mehrere Industrien)
- ... in der Waferproduktion / (Halbleiter)

