



Liefern Sie sicheres Wasser

Präzise Nitrit-, Eisen- und Aluminiumanalyse mit Liquiline System CA80

Die colorimetrischen Analysatoren sorgen für präzise Grenzwertüberwachung im Trinkwasser, Mineralwasser oder Betriebswasser

- Zuverlässige, gesetzeskonforme Messungen mit Standardmethoden
- Kosten sparend durch niedrigen Reagenzienverbrauch und werkzeugfreie Wartung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten und umfassende Prozessdokumentation per Fernzugriff
- Rasche Inbetriebnahme dank Memosens-Technologie und dem intuitiven Liquiline-Bedienkonzept
- Schneller Ausbau zur kompletten Messstation durch Anschließen von Memosens-Sensoren
- Passende Ausführung für jede Anwendung – selbstansaugend für partikelfreies Wasser oder mit Probenaufbereitung



Grenzwerte im Griff



Garantiert sicheres und gutes Wasser

Nitrit, Eisen und Aluminium sind wichtige chemische Parameter zur genauen Beurteilung der Wasserqualität:

- Nitrit entsteht, wenn Bakterien Nitrat zu Nitrit reduzieren. Diese Reduktion kann sowohl im Boden als auch in Lebensmitteln stattfinden. Nitrit ist giftig und an der Bildung von krebserregenden Nitrosaminen beteiligt.
- Aluminium ist in geringen Konzentrationen natürlicher Bestandteil des Grundwasser. Kommt es jedoch in höheren Konzentrationen vor, ist es gesundheitsschädlich.
- Eisen hingegen liegt selten in gesundheitsgefährdenden Konzentrationen vor, beeinträchtigt aber schon in sehr geringen Konzentration den Geschmack und die Färbung des Wassers. Außerdem kann es zu Ablagerungen und Ansiedlung von Mikroorganismen in Rohrleitungen führen.

Aus diesem Grund gibt der Gesetzgeber strenge Grenzwerte für diese Parameter vor.

Mit den Liquiline System Analysatoren für Nitrit, Eisen und Aluminium können Sie sich vollkommen auf eine präzise Überwachung verlassen, um gesundes Wasser zu liefern und die strikten Grenzwerte für Trinkwasser, abgefülltes Wasser und Betriebswasser nachweislich einzuhalten. Dank der standardisierten Messmethoden liefern die Analysatoren jederzeit Messergebnisse, die direkt mit Labormessungen vergleichbar sind.

- Nitrit: colorimetrische Naphthylamin-Methode nach ISO 6777 und DIN EN 26777
- Eisen: standardisierte colorimetrische Ferrozin-Methode
- Aluminium: colorimetrische Pyrocatecholviolett-Methode nach DIN ISO 10566
- Die ausführlichen Logbücher der Analysatoren ermöglichen eine lückenlose Dokumentation der Messwerte zur Vorlage bei den zuständigen Behörden.

Optimale Überwachung der Denitrifikation

In der Denitrifikation wird das im Wasser enthaltene Nitrat über einen mehrstufigen Prozess als molekularer Stickstoff freigesetzt. Liquiline System CA80NO ermöglicht die präzise Online-Überwachung dieses Prozesses und erlaubt so eine:

- Schnelle Reaktion auf mögliche Störungen und zügige Behebung der Fehlerursache
- Zuverlässige Regelung der Kohlensäuredosierung
- Somit eine höhere Sicherheit des Denitrifikationsprozesses.

Energie sparen in der Enteisung

In der Enteisung wird Eisen zu Eisenoxidhydrat oxidiert, das anschließend durch Filtration oder Sedimentation entfernt wird. Hier ermöglicht Liquiline System CA80FE eine:

- Optimale Regelung der Sauerstoffgebläse
- Somit Energieeinsparung beim Oxidationsprozess
- Schnelle Fehlerbehebung in Fall von Störungen.

Aluminiumdosierung: so viel wie nötig, so wenig wie möglich

- In der Wasseraufbereitung wird Aluminium zur Klärung des Wasser und zur Bakterienreduktion eingesetzt. Hier unterstützt Liquiline System CA80AL Sie dabei den Einsatz von Aluminium zu optimieren und dennoch die Grenzwerte sicher einzuhalten.
- In der Abwasserbehandlung wird Aluminium zur Phosphatelimierung eingesetzt. Auch hier trägt die genaue Überwachung zur optimalen Dosierung bei, spart also Kosten für Fällmittel und reduziert das Schlammvolumen.

Betriebskosten reduzieren, Wartung vereinfachen

Einheitliche, benutzerfreundliche Bedienung von Analysatoren und Messumformern

- Die Bedienung der Liquiline System Analysatoren entspricht anderen Parametern der Online-Analyse wie pH oder Chlor. Sie ist Ihnen so von Anfang an vertraut und Bedienfehler sind praktisch ausgeschlossen.
- Schließen Sie bis zu vier Memosens-Sensoren, z.B. zur Trübungsmessung, an den Analysator an und reduzieren Sie so die erforderlichen Investitionskosten.
- Die Integration in Ihr Prozessleitsystem ist dank Modbus, PROFIBUS DP, EtherNet/IP und Webservice-Kommunikation nahtlos möglich.

Liquiline System erleichtert die tägliche Arbeit des Betriebspersonals

- Der integrierte Webservice ermöglicht den komfortablen Fernzugriff auf den Analysator. Das erlaubt eine schnelle Diagnose und Beseitigung eventuell auftretender Störungen im Prozess.
- Dank automatischer Reinigungs- und Kalibrierfunktionen misst der Analysator über einen langen Zeitraum akkurat und zuverlässig.
- Die Wartung ist einfach: Der modulare Aufbau erleichtert den schnellen Austausch einzelner Bauteile.

Die Betriebskosten eines kolorimetrischen Analysators stehen und fallen mit dem Reagenzienverbrauch

- Liquiline System CA80 verwendet Spritzenpumpen, die eine äußerst präzise Dosierung der Reagenzien ermöglichen und so den Verbrauch minimieren.
- Dank des energiesparenden Kühlmoduls des Analysators erhöht sich die Lebensdauer des Nitritstandards.



„Seit der Inbetriebnahme vor 6 Monaten ist die Verfügbarkeit des Analysators 100 %. Es mussten keinerlei Ersatzteile wie Schläuche, Adapter oder Spritzenpumpen getauscht werden. Die Selbstdiagnosefunktionen überwachen kontinuierlich alle Komponenten der Messstelle. Außerdem überzeugte Liquiline System CA80NO durch die sehr gute Reproduzierbarkeit der Messwerte und den geringen Reinigungsaufwand trotz eines hohen Biomasseanteils des Wassers.“

Irmgard Markert, Leitung Wassertechnologie und Labor, Aschaffener Versorgungs GmbH (AVG)

Maßgeschneiderte Probenaufbereitung



Liquiline System CAT820



Liquiline System CAT810



Keramikfilter
mit Schwimmer

Für die Präzisionsmessung von Nitrit, Eisen oder Aluminium in partikelfreiem Wasser steht die selbstansaugende Ausführung des Liquiline System CA80 zur Verfügung. Für alle Anwendungen, in denen Ihr Medium möglicherweise Partikel enthält, bieten Liquiline System CAT820 und CAT810 die optimale Probenaufbereitung.

- Liquiline System CAT820 ist die flexible Lösung. Es bietet verschiedene Filterhalterungen und eine optionale Druckluftreinigung, so dass Sie es ideal an Ihre Probenahmesituation anpassen können.

- Liquiline System CAT810 eignet sich für Bypassleitungen. Dank seines kleinen Totraums spiegelt es Änderungen im Prozess prompt wider und verkürzt so die Reaktionszeit der nachfolgenden Messgeräte. Außerdem reduzieren der selbstreinigende Querstromfilter und die Rückspülung Verblockungen.

Für die perfekte Synchronisation der Messstelle werden alle Probenaufbereitungen komplett vom Liquiline System CA80 Analysator gesteuert. Die Filter des Liquiline System CAT820 können Sie mit der Halterung Flexdip CYH112 kombinieren und so an jede Einbausituation anpassen.

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein
Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 3432936
www.de.endress.com

Vertrieb
Information
Auftrag
Bestellung

Tel 0800 EHVERTRIEB
Tel 0800 3483787
info@de.endress.com

Help-Desk
Feldservice
Ersatzteile/Reparatur
Kalibrierung

Tel 0800 EHSERVICE
Tel 0800 3473784
service@de.endress.com

Technische Büros
Berlin
Hannover
Ratingen
Frankfurt
Stuttgart
München

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Lehnergasse 4
1230 Wien

Tel +43 1 880 560
Fax +43 1 880 56335
info@at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575
Fax +41 61 715 2775
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com