



SAFE WATER.
ANYTIME.
ANYWHERE.

BactoSense™

Automatisiertes Durchflusszytometer zur Online-Überwachung von Bakterien im Wasser

Eine Selbstverständlichkeit – jederzeit die Wasserqualität kennen

Der beste Weg, die mikrobiologische Qualität Ihres Wassers zu kontrollieren, ist mittels Analyse. Mehr als ein Jahrhundert lang wurde ein Labor benötigt, um bakterielle Verunreinigungen nachzuweisen. Mit der Möglichkeit der kontinuierlichen Überwachung vor Ort hat eine neue Ära der Wasserqualitätsüberwachung begonnen.

HPC
(Plattierungsmethode)



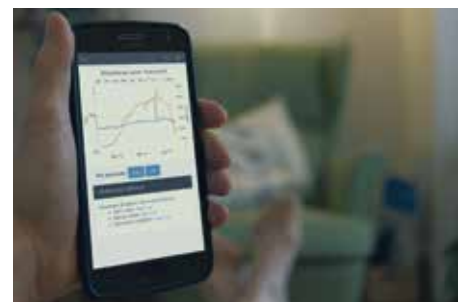
Seit 1883
manuell – innerhalb von 3 Tagen

FCM
(Durchflusszytometrie)



Seit 1968
manuell – innerhalb von 3 Stunden

Online FCM
(Online Durchflusszytometrie)



Seit 2017 automatisch –
innerhalb von **20 Minuten**

BactoSense – Vollautomatische Wasserüberwachung

IHRE HERAUSFORDERUNGEN

Sie müssen die Qualität von Roh- oder Grundwasser überwachen? Sie möchten Ihre Wasseraufbereitungsprozesse verbessern oder Ihre Spülvorgänge vereinfachen? Wollen Sie bakterielle Verunreinigungen in Ihrem Wassernetz vermeiden? In all diesen Fällen benötigen Sie eine einfache Methode, schnelle Ergebnisse Ihrer Wasseranalyse zu erhalten, um die erforderlichen Gegenmassnahmen zu ergreifen. Die heutigen Methoden sind jedoch kompliziert, langsam, nicht immer genau und können nur in einem Labor durchgeführt werden.



UNSERE LÖSUNGEN



Für Ihren PROZESS

Online-Probenentnahme an jedem beliebigen Punkt: am Wasserwerkseingang, vor und nach der Filtration und Desinfektion, an den Wasserkammern.

Ein 24/7-Monitoring kann bei Bedarf einen Alarm auslösen – hilft aber auch, Prozesse zu optimieren.

Im FELDE

Manuelle oder Online-Probenentnahme, überall in den Verteilnetzen: zur Überwachung der Leitungen und Quellen bei Bau- bzw. Sanierungsmassnahmen.

Tragbarkeit, Robustheit und geringe Spannungsversorgung machen das Gerät komplett feldkompatibel.

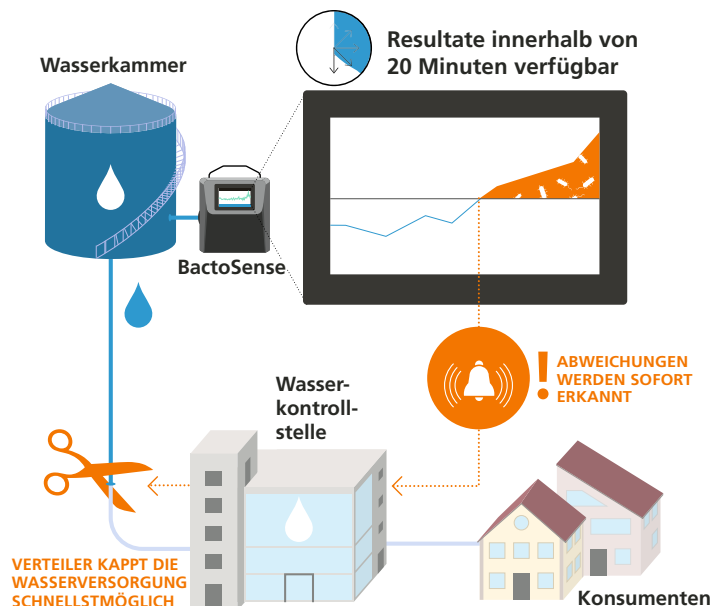
Im LABOR

Manuelle Analyse zur Prozessvalidierung, Schnellprüfung an diversen Punkten. Die intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht eine einfache Durchführung der Tests – ohne spezielle Laborausbildung.

Die kompakte Stellfläche eignet sich auch für begrenzte Platzverhältnisse.

Frühwarnsystem und Sorgenfreiheit

Bei der Messung einer Wasserprobe mit BactoSense, können 99,9 % der mikrobiellen Zellen, größer als $0,1\mu\text{m}$, nachgewiesen werden. Es wird ein Punktdiagramm dargestellt, das die genaue Menge und die ungefähre Grösse der einzelnen Bakterien anzeigt. Um die Ergebnisse abzurufen, haben Sie die Wahl zwischen dem Fernzugriff über Ethernet, mittels der integrierten Webschnittstelle, oder dem Export Ihrer Daten über den USB-Anschluss. Ein Alarmsystem, mit konfigurierbaren Warnbereichen, informiert Sie im Falle einer Kontamination sofort und ermöglicht so ein schnelles Handeln.



Innovation für Ihre Prozesse



Sichere und umweltfreundliche Handhabung

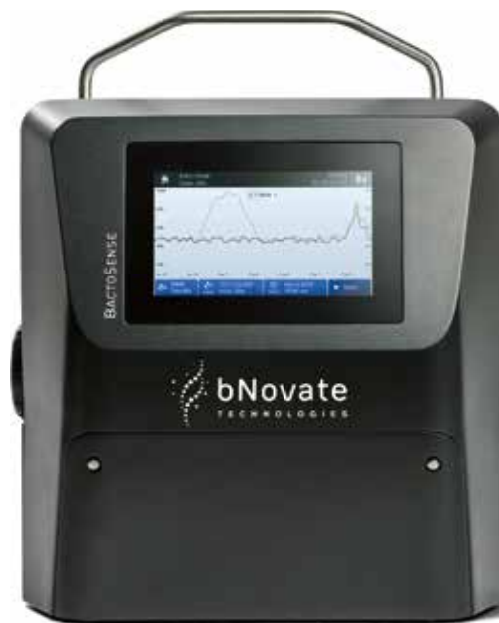
Das Kartuschensystem von BactoSense macht das Hantieren mit toxischen Substanzen überflüssig und verhindert jeglichen Kontakt mit Chemikalien und deren Abfällen. Die Kartusche ist hermetisch verschlossen und wiederverwendbar. Sie enthält alle benötigten Substanzen für bis zu 1'000 Messungen, so dass Ihr Gerät – je nach Häufigkeit Ihrer Analysen – für mindestens 3 Wochen bis zu 9 Monate völlig autonom arbeitet. Der Kartuschenwechsel erfolgt danach einfach und in kurzer Zeit.

Leicht zu bedienen

BactoSense ist ein vollautomatisches Durchflusszytometer für die mikrobielle Analyse von Wasser. Es kann überall und von allen, ohne jegliche Laborausrüstung, eingesetzt werden. Die Probenentnahme erfolgt manuell oder kontinuierlich. Dank der benutzerfreundlichen Oberfläche können Messintervalle (von 30 Minuten bis 6 Stunden) sowie weitere Einstellungen einfach programmiert werden.

Genau

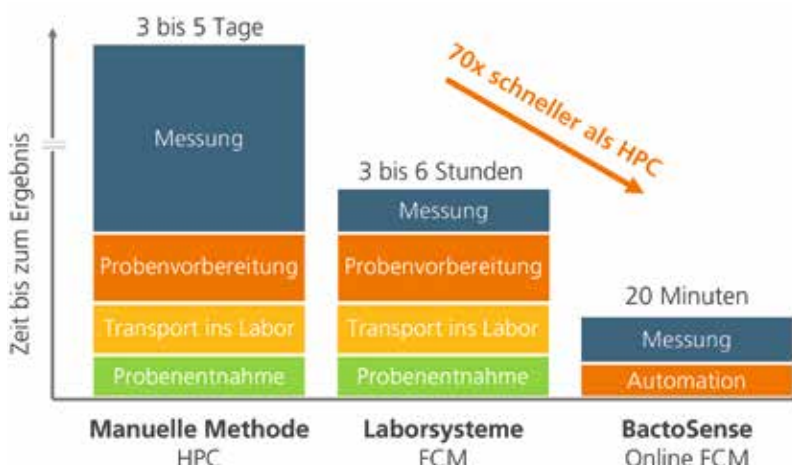
Es ist erwiesen, dass Plattierungsmethoden (HPC) nur 1 % der Bakterien in einer Wasserprobe nachweisen. Die BactoSense-Technologie ermöglicht, 99,9 % mit einer hohen Wiederholbarkeit zu zählen.



Kompakt

Mit einem IP65-Schutz und einer kompakten Bauweise ist BactoSense für industrielle Anwendungen konzipiert.

Es kann direkt an der Wand montiert oder auf einen Tisch gestellt werden – überall in einer Wasserversorgung oder in einem Labor. Es lässt sich ausserdem transportieren und im Feld einsetzen.



IHRE VORTEILE

Zeit und Kosten sparen

Bringen Sie Ihre Probe nicht ins Labor, bringen Sie Ihr Labor zur Probe. BactoSense gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Wasserprobe direkt an der Quelle zu analysieren.

Die automatisierte Probenvorbereitung ermöglicht es, in nur 20 Minuten ein genaues Ergebnis zu erhalten.

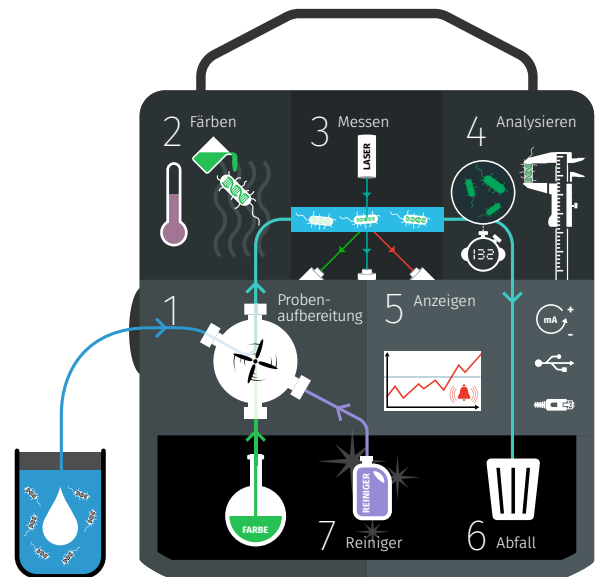
BactoSense – für Ihre Sorgenfreiheit

WIE FUNKTIONIERT ES?

Der Prozess beginnt mit dem Färben der Probe, Mischen, Inkubieren (1 & 2) und dem Messen (3 & 4). Nach **nur 20 Minuten** sind die Ergebnisse für den Export bereit (5). Die Probe beendet ihren Durchlauf im integrierten Abfall (6). Der Messzyklus schliesst mit einer vollständigen Reinigung des Gerätes ab (7).

Durch die Kartusche massgeschneiderte Messart

Alle Ergebnisse können jederzeit aus der Datenbank abgerufen und ausgewertet werden. Je nach verwendeter Kartusche werden bestimmte Probenparameter auf den Punktdiagrammen angezeigt.



Verfügbare Parameter für die verschiedenen Kartuschen

TCC (Totalzellzahl) und HNAP (hoher Nukleinsäure-Gehalt, in Prozent) für **TCC Kartuschen**.

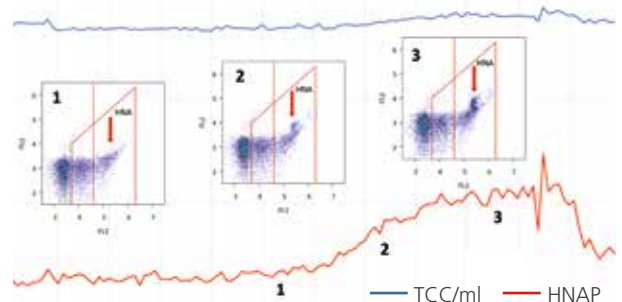
ICC (Anzahl intakter Zellen), ICP (intakte Zellen, in Prozent) und HNAP für **ICC Kartuschen**.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Kontaminationserkennung

Während der TCC/ml relativ stabil bleibt (blaue Kurve), ist ein deutlicher Anstieg des HNAP-Spiegels erkennbar (rote Kurve), der auf eine Verunreinigung der Rohrleitung zurückzuführen ist. Die Online-Überwachung zeigt nach einigen Stunden, dass eine Reinigung erforderlich ist. Dank der schnellen Reaktion kann Zeit und Geld gespart werden.

Grafik zeigt TCC und HNAP Messungen innerhalb einer Woche

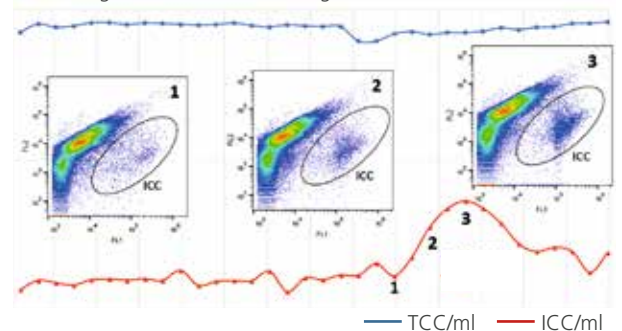


Fehlererkennung im Desinfektionssystem

Diese Grafik zeigt, dass ICC/ml an einem bestimmten Punkt signifikant ansteigt (rote Kurve), während TCC/ml relativ stabil bleibt (blaue Kurve).

Dies ermöglicht ein schnelles und präzises Verständnis des Systemfehlers in der Wasseranlage, was zu einer hocheffizienten Fehlerbehebung führt. BactoSense ermöglicht eine Prozessverbesserung und stellt sicher, dass Ihre Systeme einwandfrei funktionieren.

Grafik zeigt TCC und ICC Messungen alle 3 Stunden



30121-03-DE



bNovate Technologies SA
Ch. Dent d'Oche 1A · CH-1024 Ecublens
Tel. +41 (0)21 552 14 21
info@bnovate.com · www.bnovate.com

© 2021 bNovate Technologies SA, Schweiz, alle Rechte vorbehalten

