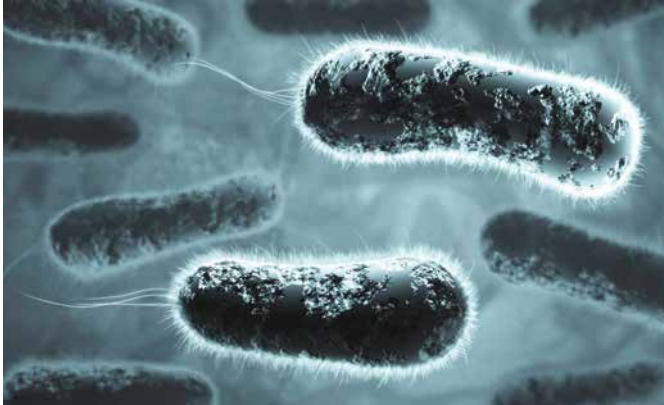


Mikroorganismen in Echtzeit online bestimmen – geht das?



Der Kampf gegen mikrobielle Belastung stellt für Unternehmen, die Wasser in der Produktion einsetzen, zum Heizen oder Kühlen nutzen, eine immerwährende, teils kostenintensive und zeitraubende Aufgabe dar.

Kühlkreisläufe, beispielsweise in der chemischen Industrie, sind hierbei besonders betroffen.

Herausforderungen durch Mikroorganismen

Zeit

Um die aktuelle Situation stets im Blick zu behalten, behelfen sich viele Unternehmen damit, möglichst häufig manuelle Stichproben durchzuführen. Teils geschieht dies mehrmals täglich. Die Probenahme stellt für das Betriebspersonal eine zeitaufwändige Aufgabe dar. Zeit, die für andere wichtige Tätigkeiten im Arbeitsalltag genutzt werden könnte.

Sicherheit

Die Bestimmung der Gesamtkeimzahl erfolgt im Brutschrank über eine Dauer von 1-2 Tagen. Keime vermehren sich jedoch schnell, oft innerhalb von Minuten, so dass kritische, womöglich sogar gesundheitsgefährdende Situationen entstehen können. Daher ist die direkte Messung auf Verkeimung die aussagekräftigste Variante, um schnell Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

- Gefahren für die Anlage: z.B. Verblocken von Leitungen, Effizienzverlust in Wärmetauschern, etc. und Störungen der Produktionsabläufe bis hin zu Ausfällen einzelner Produktionsteile.
- Gesundheitsgefährdendes Potential: z.B. kann das Einatmen von Aerosolen aus offenen Kühlkreisläufen, in denen Legionellen vorhanden sind, zu schwersten Erkrankungen (Legionellose) führen (siehe auch 42. BImSchV).

Optimierung

Die direkte Messung auf das Vorhandensein von Mikroorganismen hat zwei entscheidende Vorteile:

- Ergebnisse in beinahe Echtzeit ermöglichen schnelles Eingreifen und helfen so, Schäden für Gesundheit und/oder Equipment zu vermeiden.
- Optimierte Biozid-Zugabe, da Unterdosierung zuverlässig und schnell erkannt und Überdosierung vermieden wird. So lassen sich Gesundheitsrisiken ausschließen und nachgeschaltete Anlagenteile sicher schützen.

EZ7300 ATP Analysatoren

Die Analysatoren überwachen online die mikrobielle Belastung von Wasser über den ATP-Gehalt (Adenosintriphosphat). Die Differenzierung zwischen lebender und nicht lebender Biomasse ist dabei möglich, so dass der Erfolg der Biozidzugabe sichtbar wird.

Messbereich: 0,5 bis 250 pg/mL

Zu den Optionen gehören:

- Überwachung von bis zu 8 Probenströmen mit einem Analysator – reduziert die Kosten pro Probenahmestelle
- Kommunikation über analoge und/oder digitale Ausgänge

Mehr Informationen zu der eingesetzten „Glühwürmchen-Methode“ nach ASTM D4012-81 schicken wir Ihnen gerne zu.



EZ7300 Analysator

Weitere Möglichkeiten zur Messung im Labor oder unterwegs, lt. Empfehlung der 42.BImSchV

2100Q Turbidimeter



DRxxxx Photometer



HQD pH/LF-Meter



SL1000 Portabler Parallel-Analysator



In unserem Flyer zur 42.BImSchV (DOC060.00.10142) finden Sie die komplette Übersicht inkl. Parameterliste und Anwendungen.



Sie möchten diesen oder andere Parameter zuverlässig messen? Unsere Experten helfen Ihnen gerne, die richtige(n) Kombination(en) für Ihre konkrete Anwendung zu finden.

Kontaktieren Sie uns mit dem Betreff „EZ ATP Kühlkreislauf“ unter:

Telefon (0211) 52 88-320

E-Mail info-de@hach.com