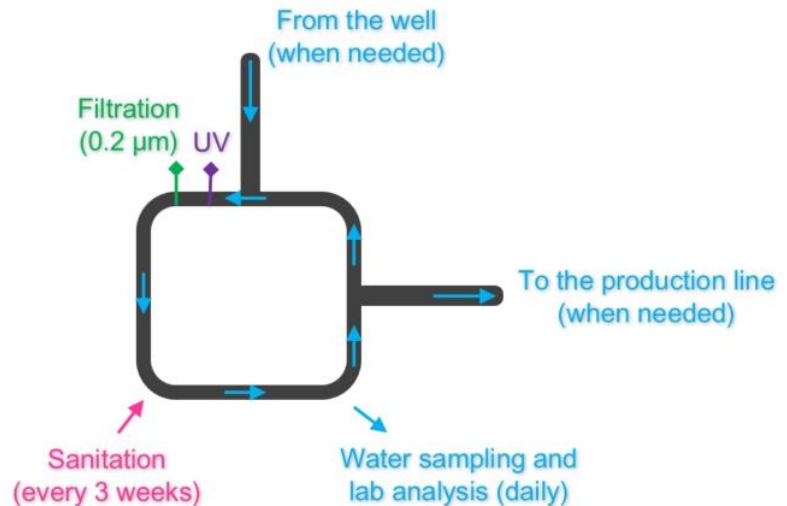
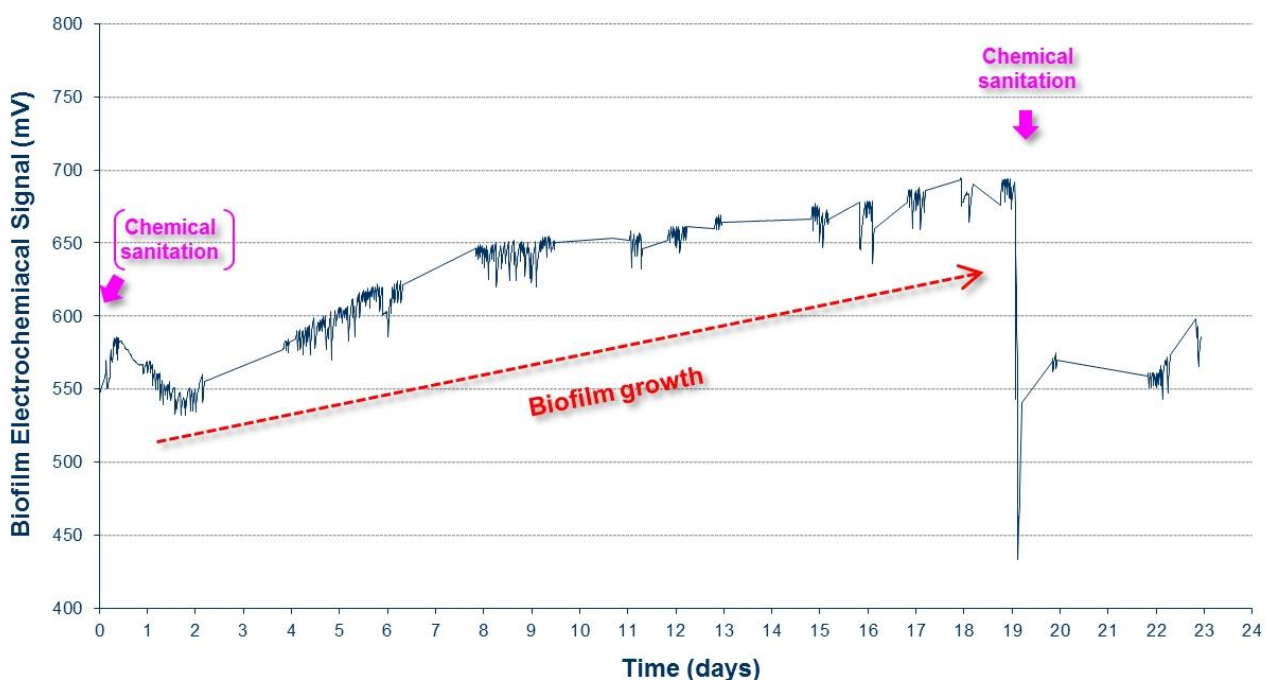


Biofilme stellen eine erhebliche Bedrohung in Lebensmittelproduktionsanlagen dar, da diese Schicht von Mikroorganismen die ideale Umgebung für das Überleben und Wachstum pathogener Bakterien bietet. Darüber hinaus kann ein Biofilm bis zu 1000-mal resistenter gegen Desinfektionsbehandlungen sein als freie Bakterien (Planktonbakterien) im Wasser.

In dieser Anlage zur Herstellung von Lebensmitteln wurde, wenn der Geschmack des Produkts verändert werden musste, Wasser verwendet, um das Produkt aus der Leitung zu pumpen und die Leitung zu spülen. Das für diesen Prozess verwendete Wasser wurde in einem geschlossenen Kreislauf gelagert, ständig umgewälzt, mit UV-Licht behandelt und gefiltert (bis zu 0,2 Mikron). Nach dem Gebrauch wurde das Wasser entsorgt. Alle drei Wochen wurde der Kreislauf mit Chemikalien gereinigt, und die Filter wurden mit Dampf sterilisiert.



Nach einer gewissen Zeit des Betriebs dieses Systems bemerkten die Mitarbeiter der Qualitätskontrolle einen häufigen Anstieg der Keimzahlen in den Wasserproben, die aus dem Kreislauf entnommen wurden. Zunächst dachte man, es handele sich um einen Schaden an den Filtern, die ausgetauscht wurden. Damit war das Problem nicht gelöst. Man beschloss daraufhin, ein ALVIM-System zu installieren, um zu prüfen, ob sich im Inneren des Kreislaufs ein Biofilm gebildet hatte. Dank ALVIM konnte festgestellt werden, dass der Biofilm unmittelbar nach der Desinfektion des Kreislaufs wieder zu wachsen begann.



Dies bedeutete, dass einige Bakterien die Filter passierten, die UV-Behandlung überlebten und sich in den Rohrleitungen des Kreislaufs ansiedelten. Es ist in der Tat hinreichend bewiesen, dass 0,2-Mikron-Filterung, UV-Strahlung und die meisten chemischen Behandlungen niemals eine 100% ige Wirksamkeit bei der Beseitigung von Bakterien erreichen. Gleichzeitig zeigte ALVIM, dass die angewandte Desinfektionsstrategie nicht in der Lage war, den Biofilm, der sich im Inneren des Kreislaufs gebildet hatte, vollständig zu entfernen. Die Reinigungshäufigkeit wurde erhöht, und die anschließende Laboranalyse der Wasserproben zeigte, dass das Bakterienwachstum unter Kontrolle war. Dies wurde auch durch den ALVIM-Sensor bestätigt.

Haben Sie ein ähnliches Problem mit Biofilm? Setzen Sie sich mit unseren Experten in Verbindung und fordern Sie eine kostenlose, maßgeschneiderte Beratung an. Sie erhalten dann weitere Informationen über die Produkte und Dienstleistungen von ALVIM.

Das ALVIM Biofilm-Überwachungssystem ist ein zuverlässiges Instrument zur frühzeitigen Erkennung von bakteriellem Wachstum auf Oberflächen, online und in Echtzeit, in Industrieanlagen, Kühlwasser, etc.

Die ALVIM-Technologie wurde in Zusammenarbeit mit dem italienischen Nationalen Forschungsrat, Institut für Meereswissenschaften, entwickelt und wird derzeit weltweit in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen eingesetzt.

Kontakt: Dr. Giovanni Pavanello | Tel: +39 0108566345 | E-Mail: giovanni.pavanello@alvim.it | Web: www.alvim.it