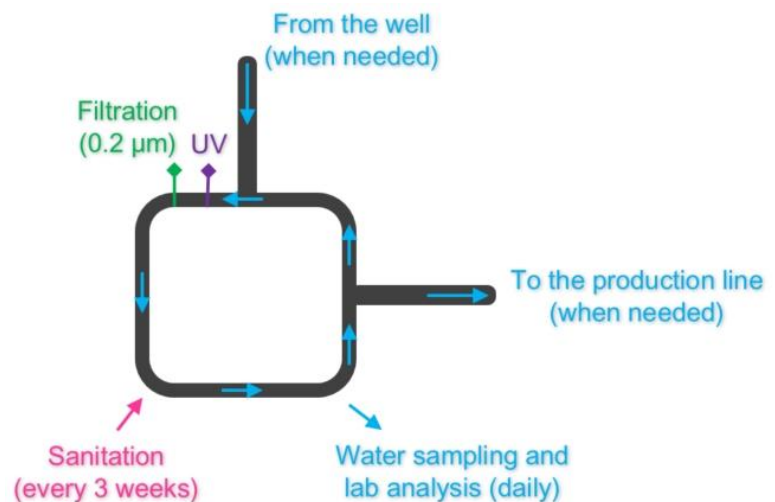
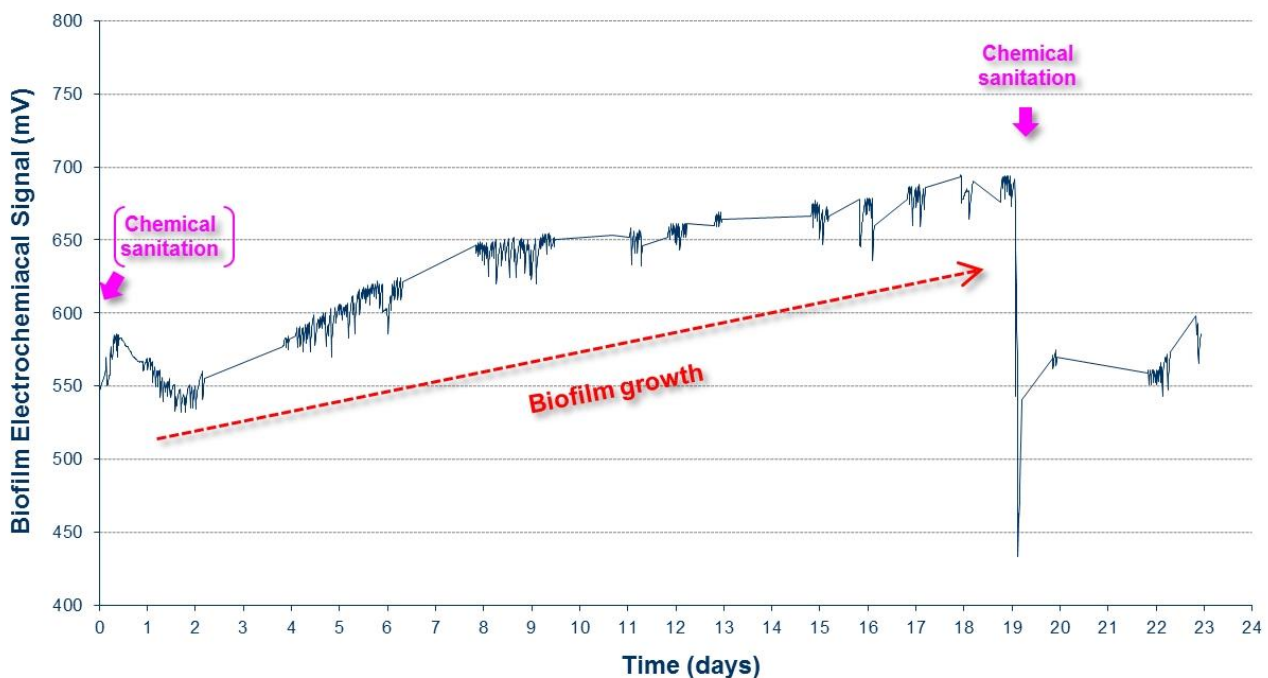


O biofilme representa uma notável ameaça nas plantas de produção alimentar, pois essa camada de microrganismos constitui o ambiente ideal para a sobrevivência e o crescimento de bactérias patogénicas. Para além disso, o biofilme pode ser até 1000 vezes mais resistente aos tratamentos de sanificação em relação a bactérias livres na água (plânctones).

Nessa planta de produção alimentar, quando devia ser trocado o sabor do produto, era utilizada água para bombear o produto para fora da tubagem e para enxaguar a linha. A água empregada nesse processo era armazenada num circuito fechado, constantemente recirculada, tratada com luz UV e filtrada (até 0,2 micrones). Após o uso, a água era descartada. A cada três semanas, o circuito era sanificado com produtos químicos, e os filtros eram esterilizados mediante o uso de vapor.



Após um período de funcionamento desse sistema, a equipa de controlo de qualidade observou um incremento frequente na contagem bacteriana efetuada em amostras de água retiradas do circuito. Inicialmente pensou-se que se tratasse de um dano nos filtros, que foram substituídos. Isso não resolveu o problema. Decidiram, então, instalar um Sistema ALVIM para verificar se crescia biofilme dentro do circuito. Graças a ALVIM foi possível ver que, logo após a sanificação do circuito, o biofilme retomava imediatamente o crescimento.



Isso significa que algumas bactérias passavam através dos filtros e sobreviviam ao tratamento UV, colonizando as tubagens do circuito. De facto, foi amplamente demonstrado que a filtração a 0,2 micrones, os UV e a maior parte dos tratamentos químicos nunca atingem uma eficácia de 100% ao eliminar as bactérias. Ao mesmo tempo, ALVIM demonstrou que a estratégia de sanificação aditada não era capaz de remover completamente o biofilme crescido no interior do circuito. A frequência de limpeza foi incrementada e as posteriores análises de laboratório efetuadas em amostras de água mostraram que a proliferação bacteriana estava sob controlo. Isso foi confirmado também pelo sensor ALVIM.

Tem um problema semelhante com o biofilme? Contacta os nossos especialistas e solicite uma consultoria gratuita sob medida para receber mais informações em relação aos produtos e serviços da ALVIM.

O sistema ALVIM para a Monitorização do Biofilme representa um instrumento confiável para a deteção precoce do desenvolvimento bacteriano nas superfícies, em linha e em tempo real, em plantas industriais, águas de arrefecimento, etc.

A Tecnologia ALVIM foi desenvolvida em colaboração com o Conselho Nacional de Pesquisas, Instituto de Ciências Marinhas e, atualmente, é utilizada em todo o mundo, em diversos sectores de aplicação.

Contacto: Dr. Giovanni Pavanello | Tel: +39 0108566345 | Email: giovanni.pavanello@alvim.it | Web: www.alvim.it