

# Biofilmvrij Protocol verbetert houdbaarheid eindproducten

## reinigen met enzymen optimaliseert hygiëne

*Houdbaarheid. Een uitermate belangrijk gegeven in de voedingsindustrie. Productiebederf, verlies en recalls liggen in gevoelige sectoren op de loer. Houdbaarheid is onlosmakelijk verbonden met hygiëne. Wat schoon lijkt, is dat lang niet altijd. Daarin schuilt het grote gevaar van biofilm. Het biofilmvrij protocol van Qlean-tec is een succesvolle manier om de kwaliteit van eindproducten te verbeteren. Hoe werkt dat precies?*

### Praktijk: secure reiniging niet voldoende

Een grote vleesverwerker zocht een manier om de productiviteit en kwaliteit van zijn eindproducten te verbeteren. Het bedrijf vroeg een biofilmaudit aan bij Qlean-tec. In de praktijk betekent dit dat er eerst een goede reinigingsprocedure uitgevoerd wordt. In theorie is een ruimte dan optimaal gereinigd en gedesinfecteerd. Vervolgens worden tijdens de audit alle kritische punten in de productieruimte getest op aanwezigheid van biofilm. Dat wordt gedaan met de biofilm detectiekit, die binnen enkele minuten biofilm aantoonst.

Dat een productieruimte snel vervuild raakt in een sector als de vleesindustrie is evident. Dat een secure reinigingsprocedure lang niet altijd het gewenste hygiënische resultaat oplevert, ligt minder voor de hand. Ondanks uitgebreide en strenge hygiënemaatregelen, werd bij deze audit op diverse plaatsen in de productieruimte biofilm gevonden. Andere geteste oppervlakken toonden hardnekkig organisch vuil aan, een potentiële haard voor biofilm.

De uitkomst van deze audit is geen uitzondering. Hoe kan het dat een reinigingsprocedure, die zo zorgvuldig is opgesteld en uitgevoerd, niet voldoende functioneert?

### Reinigen en desinfecteren voorkomt biofilm niet

Het type vervuiling speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van biofilm. Micro-organismen hebben de eigenschap zich sterk te hechten aan oppervlakken. Pathogenen als Listeria en Salmonella overleven bovendien in moeilijke omstandigheden. Het gevaar zit in de minuscule hoeveelheden organische vervuiling die achterblijven. Onzichtbaar voor het blote oog. Bacteriën bouwen zich in een aantal fasen gemakkelijk op tot een biofilm. Een biofilm is onvoorspelbaar en kan elk moment openbreken. Dat leidt tot een plotselinge, zeer verhoogde concentratie van micro-organismen en een besmette productie.

Wie denkt dat biofilm met goed reinigen en desinfecteren wegblijft, zit ernaast. "In theorie kan biofilm voorkomen worden als reiniging en desinfectie op iedere plek in het productieproces uitmuntend worden uitgevoerd. Maar dat is bijna onmogelijk," vertelt Leo Frings van Qlean-tec. "Het blijft mensenwerk. Producten en materialen worden niet altijd goed toegepast en ondanks EHEDG zijn er in een productieproces altijd plekken die voor schoonmakers moeilijk toegankelijk zijn. Er wordt vaak gedacht 'we hebben gedesinfecteerd, dus het zit wel goed', maar net even te kort desinfecteren maakt heel veel verschil in de hoeveelheid organismen die achterblijven."

### Resistentie

Traditionele reinigings- en desinfectiemiddelen zijn lang niet

altijd in staat organische vervuiling goed te verwijderen. Bij biofilm speelt nog een ander probleem. Om de micro-organismen heen vormt zich een organische polymeerlaag (EPS-matrix), die resistent is tegen alkalische en zure middelen. Desinfectie biedt ook geen uitkomst, de beschermende organische laag moet daarvoor eerst verwijderd worden.

### Biofilmvrij protocol

Bij detectie van biofilm of organische vervuiling is snel handelen belangrijk. Biofilm kan direct invloed hebben op de houdbaarheid en voedselveiligheid. Voor het verwijderen van biofilm zet Qlean-tec een strak protocol met enzymatische reinigingsmiddelen in, dat bestaat uit twee fasen: 1. Voor de korte termijn gericht op het oplossen van het probleem; 2. Voor de langere termijn gericht op het voorkomen van herhaling.

"Afhankelijk van de biofilm zetten we een specifieke cocktail van enzymen in. Het juiste enzymenmengsel breekt de structuur van de biofilm af, die daarna volgens een proces van reiniging en desinfectie wordt verwijderd. Enzymen breken de organische vervuiling af en zetten dit om in kleine, wateroplosbare bestanddelen. Dat zorgt voor een extreme mate van dieptewerking die met traditionele middelen niet mogelijk is."

In fase 2 van het protocol worden enzymatische reinigingsmiddelen in een vaste frequentie toegevoegd, om extra dieptereiniging te garanderen. De kans op herbesmetting reduceert hiermee aanzienlijk.

### Toegevoegde waarde

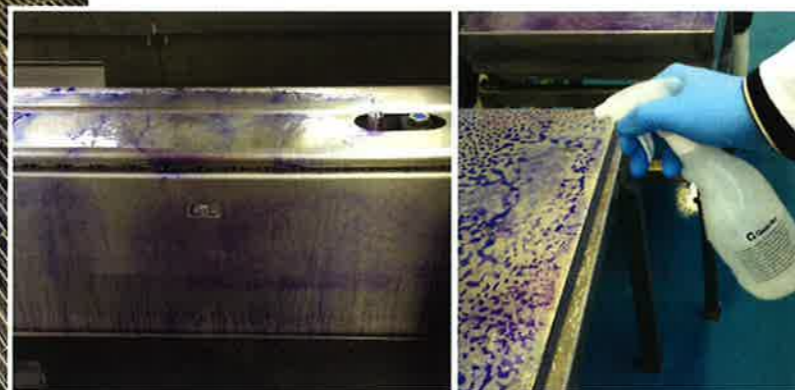
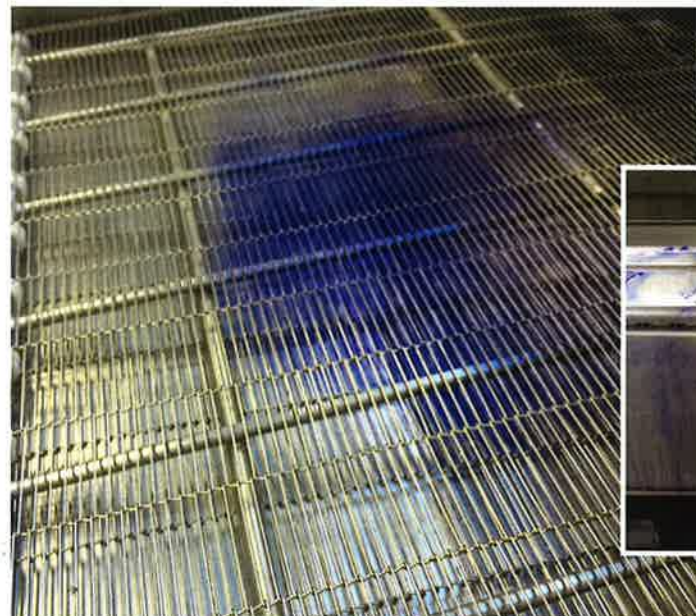
De beste manier om biofilm te voorkomen is door enzymatische reinigingsmiddelen standaard aan de reinigingsprotocollen toe te voegen. Maar kost dat niet veel meer tijd?

"Dat hoeft helemaal niet het geval te zijn. Je moet enzymen inzetten waar dat ook toegevoegde waarde heeft," legt Leo Frings uit. "De plekken waar voedingsmiddelen fysiek langs gaan, zijn essentieel. Maar er zijn ook plekken waar besmetting praktisch niet mogelijk is, terwijl deze nu misschien wel evenveel aandacht krijgen van de schoonmaker. Met een goede analyse van de productielocatie zorgen we voor het meest efficiënte reinigingsplan."

### Verbeterde kwaliteit

Het biofilmvrij protocol is in de praktijk zeer succesvol. Ook bij de eerdergenoemde vleesverwerker is dit protocol direct in werking gesteld. Daarbij zijn ook de basale randvoorwaarden onder de loep genomen: watertemperatuur, inwerktijd, dosering. Standaard worden ook alle reinigingsprocedures kritisch bekeken. Dat levert altijd verbeterpunten op. Ook bij deze case, waar de reinigingsfrequentie op een aantal kritische punten in de productielijn is verhoogd.

De controle audit is ook bij deze vleesverwerker succesvol afgerond, biofilm en organische restvervuiling zijn niet meer geconstateerd. In relatief korte tijd is niet alleen de bedreigende vervuiling verwijderd. De aanpak heeft ook gezorgd voor een verbeterde kwaliteit en houdbaarheid van het eindproduct.



Rechts: uitvoering biofilmaudit. Links en midden: blauwe verkleuring toont biofilm aan.

Is uw productieruimte vrij van microbiële besmetting? Een biofilmaudit geeft zekerheid. Vraag ook een audit aan bij Qlean-tec.

T. 0297-274390  
 food@qleantec.com | www.qleantec.com



Meer informatie:  
 food@qleantec.com | www.qleantec.com