



DeconLine

Grupa MEDLine

Listeria monocytogenes

redukcja o 99,999%
bez zatrzymywania
produkcji

Technologia UV 222 nm
– nowa jakość dezynfekcji
w przetwórstwie mięsnym
w kontekście rozporządzenia
(UE) 2024/2895



Listeria monocytogenes pod jeszcze większą kontrolą

Procedury mycia i dezynfekcji są wdrożone, system HACCP funkcjonuje prawidłowo, a monitoring środowiskowy jest realizowany. Mimo to w wymazach nadal może pojawiać się *Listeria monocytogenes*, która pozostaje jednym z najbardziej uciążliwych patogenów w przemyśle spożywczym. Jej zdolność do przetrwania w niskich temperaturach, tworzenia biofilmów oraz kolonizacji środowisk produkcyjnych sprawia, że stanowi stałe zagrożenie w zakładach przetwórstwa mięsa.

Powód jest prosty. Klasyczne metody dezynfekcji nie działają w sposób ciągły, a przy tym:

- wymagają zatrzymania lub ograniczenia produkcji
- działają punktowo i okresowo
- nie eliminują ryzyka ponownej kolonizacji między cyklami mycia

W efekcie środowisko produkcyjne pozostaje bez aktywnej ochrony mikrobiologicznej przez kilka, kilkanaście, a w chłodniach nawet kilkadziesiąt godzin. W tym czasie *Listeria monocytogenes* – zdolna do namnażania już od 1°C – kolonizuje trudno dostępne obszary środowiska produkcyjnego. A jeśli dojdzie do uformowania biofilmu, standardowe procedury przestają być wystarczające.

Rozporządzenie UE 2024/2895 – od 1 lipca 2026

Do presji związanej z audytami, alertami RASFF oraz wymaganiami sieci handlowych dochodzi nowy aspekt – zaostrenie unijnych kryteriów mikrobiologicznych. Według nich, jeżeli producent nie jest w stanie udowodnić stabilności mikrobiologicznej produktu, obowiązuje znacznie bardziej restrykcyjne kryterium: „nie wykryto w 25 g” – przez cały okres obecności produktu na rynku (do końca shelf-life). To oznacza wprost: brak tolerancji dla obecności bakterii w całym okresie obrotu produktem. Dla zakładów mięsnych oznacza to jedno: dotychczasowe strategie i metody dezynfekcji mogą być niewystarczające, aby utrzymać zgodność z nowym reżimem mikrobiologicznym.

Skuteczna odpowiedź na ryzyko związane z *Listerią* wymaga zastosowania technologii, która:

- działa w sposób ciągły – również pomiędzy standardowymi cyklami mycia i dezynfekcji
- pozostaje aktywna i bezpieczna w obecności personelu, bez konieczności wstrzymywania produkcji
- skutecznie eliminuje patogeny zarówno z powietrza, jak i z powierzchni
- nie pozostawia chemicznych pozostałości po procesie działania
- nie przyczynia się do rozwoju oporności mikroorganizmów
- wspiera utrzymanie stabilnych warunków mikrobiologicznych pomiędzy standardowymi cyklami dezynfekcji
- zachowuje wysoką skuteczność w wymagających warunkach środowiskowych – przy wysokiej wilgotności oraz w niskich i ujemnych temperaturach

Rozwiązanie? Przełomowa technologia UV 222nm, która uzupełnia istniejące systemy higieny, eliminując ich kluczowe ograniczenia!

UV 222nm – światło, które niszczy bakterie. Całkowicie bezpieczne dla ludzi

UV 222nm to filtrowane pasmo promieniowania ultrafioletowego, pierwotnie stosowane w środowisku medycznym, gdzie wykorzystywane jest m.in. do dezynfekcji sal operacyjnych w obecności personelu.

Mechanizm działania ma charakter fizyczny, a nie chemiczny – promieniowanie trwale uszkadza materiał genetyczny bakterii oraz białka niezbędne do ich funkcjonowania, uniemożliwiając regenerację komórek. Ze względu na fizyczny charakter działania mikroorganizmy nie rozwijają oporności, dlatego skuteczność UV 222nm pozostaje niezmienna także przy długotrwałym stosowaniu. Technologia działa również prewencyjnie wobec biofilmu, dezaktywując drobnoustroje przed kolonizacją powierzchni i tworzeniem struktur odpornych na środki chemiczne.



Ciągła ochrona

Działa 24/7, także między cyklami mycia, gdy środowisko produkcyjne pozostaje bez aktywnej ochrony chemicznej.



Powietrze i powierzchnie

Neutralizuje patogeny w aerozolu oraz na powierzchniach w zasięgu promieniowania, w tym na stali nierdzewnej linii produkcyjnych.



Bez chemii i pozostałości

Nie wymaga środków chemicznych, sputkiwania ani przestoju. Nie pozostawia pozostałości na dezynfekowanych powierzchniach.

Bezpieczeństwo dla ludzi wynika z właściwości długości fali 222nm, która pochłaniana jest przez zewnętrzne, martwe warstwy naskórka oraz film łzowy oka, nie docierając do żywych tkanek. To zasadnicza różnica względem klasycznego UV-C (254 nm), wymagającego wyłączenia pomieszczeń z użytkowania. Lampy UV 222nm mogą pracować w sposób ciągły, bez zakłócania procesów produkcyjnych, również w warunkach wysokiej wilgotności oraz ujemnych temperatur.

~ 5 log

Listeria monocytogenes
i *Salmonella spp.* na stali
nierdzewnej

35-128 eACH

równoważne dodatkowe
wymiany powietrza na
godzinę

0 przypadków

wytworzonej oporności
bakterii na
promieniowanie 222nm

UV 222nm w zakładach przetwórstwa mięsnego

Każdy zakład mięsny charakteryzuje się odmienną specyfiką stref ryzyka, układu technologicznego oraz infrastruktury. Systemy UV 222 nm dobierane są indywidualnie – z uwzględnieniem punktów krytycznych, warunków środowiskowych oraz wymagań instalacyjnych. Montaż sufitowy, naścienny lub bezpośrednio nad linią technologiczną nie wymaga ingerencji w istniejącą infrastrukturę ani modyfikacji procesów produkcyjnych.

Najważniejsze obszary zastosowań w zakładach mięsnych:

Strefa uboju i hale rozbioru mięsa



UV 222 INDUSTRIAL

Strefy przetwórstwa i pakowania



UV 222 LINEAR PANEL

Komory chłodnicze i magazyny



UV 222 INDUSTRIAL ARCTIC

Dojrzwialnie



UV 222 CLEANROOM DOWNLIGHT

Śluzi i strefy wejścia personelu

UV 222 MATERIAL AIRLOCK



Obszary ekspedycji



UV 222 STANDARD

Zamów bezpłatny audyt

W ramach bezpłatnej konsultacji przeprowadzamy audyt obiektu, identyfikujemy strefy ryzyka oraz dobieramy rozwiązania dostosowane do specyfiki zakładu. Na tej podstawie przygotowujemy indywidualną propozycję wdrożeniową i wycenę.

Kontakt: +48 500 283 264 | info@deconline.pl | www.deconline.pl

