Formación en seguridad alimentaria

Tecnología de la conserva: cierre y esterilización

Dos días para dominar las dos operaciones que dan seguridad a una conserva: un cierre hermético y un tratamiento térmico suficiente. Para las conserveras de pescado, hortalizas y platos esterilizados, la formación cubre los envases metálicos, el control del cierre por desmontaje, los autoclaves, la tabla de esterilización, el valor de esterilización, el enfriamiento y las pruebas de estabilidad, con ejercicios sobre sus cerradoras y sus registros.

Duración : 2 días

Objetivos

1. Explicar los peligros propios de las conservas, entre ellos Clostridium botulinum, y el principio de la esterilización comercial
2. Controlar un cierre doble por desmontaje y medición e interpretar los resultados frente a las especificaciones del fabricante de latas
3. Describir el funcionamiento de los principales tipos de autoclave y sus puntos críticos
4. Aprovechar una tabla de esterilización, el valor de esterilización y los registros de ciclo
5. Gestionar una desviación de esterilización o de cierre y las pruebas de estabilidad de los lotes

Programa

Día 1 — mañana

• La esterilización de conservas: principio, peligros, Clostridium botulinum, esterilidad comercial

• Envases metálicos: hojalata, aluminio, barnices, latas de dos y tres piezas, tapas de fácil apertura

• Recepción y almacenamiento de latas y tapas: controles, defectos, manipulación

• Llenado: espacio de cabeza, peso, temperatura de llenado

Día 1 — tarde

• El cierre doble: primera y segunda operación, ajustes de la cerradora

• Dimensiones del cierre: ganchos, solapamiento, compacidad, espesor, altura

• Controles visuales en línea y desmontaje: frecuencias, método, registro

• Ejercicio: desmontaje y medición de cierres extraídos de su línea

Día 2 — mañana

• Autoclaves: vapor, agua sobrecalentada, ducha, rotativos; distribución del calor

• Tabla de esterilización: valor de esterilización F0, factores críticos, establecimiento por una persona competente en tratamiento térmico

• Conducción del ciclo: subida, mantenimiento, enfriamiento, agua de enfriamiento clorada, registros

• Recontaminación tras el tratamiento: manipulación de latas húmedas, transportadores, secado

Día 2 — tarde (taller)

• Pruebas de estabilidad: incubación, muestreo, lectura de resultados

• Defectos de las conservas: abombamientos, fugas, corrosión, deformaciones y sus causas

• Desviación de esterilización o de cierre: retención, evaluación, decisión sobre el lote

• Taller: revisión de sus registros de cierre y de esterilización, prueba de conocimientos

Metodología

• Exposiciones apoyadas en cierres seccionados y latas defectuosas
• Desmontaje y medición de cierres en su línea, con sus herramientas de control
• Lectura de curvas de esterilización y de sus registros de autoclave
• Estudio de caso de una desviación de esterilización, de la detección a la decisión
• Cuestionario al final del primer día y prueba final del segundo día

Evaluación y documentos

Cuestionario de mitad de sesión, prueba de conocimientos y control práctico de desmontaje de un cierre, evaluación en caliente a J+1. Certificado numerado verificable en línea para cada participante; informe de formación y observaciones sobre sus registros entregados a la empresa.

Materiales bilingües para cada participante; cada formación presencial incluye su gemelo digital en OmniLearn.

Conviene saber

Para la exportación de conservas a Estados Unidos, la jornada « Alimentos acidificados y conservas (21 CFR 114/113) » presenta los requisitos de la FDA. Las bases de la validación térmica se tratan en « Validación de procesos: térmico, pH, aw ».

Información práctica

Duración	2 días
Público	Reguladores de cerradoras, operadores de autoclave, calidad, producción, mantenimiento
Requisitos previos	Conocer el plan APPCC de su planta
Número de participantes	Grupos de 6 a 12 participantes, en la empresa
Formato	En la empresa, presencial en sus instalaciones
Idioma	Francés, darija o inglés; materiales bilingües
Financiación	Contratos especiales de formación de la OFPPT (TFP), GIAC, Maroc PME: preparamos los expedientes con usted, sin coste adicional.
Personalización del programa	Programa adaptado a sus procedimientos, sus equipos y su público

Preguntas frecuentes

¿Para qué tipos de conservas?
Conservas de pescado, de hortalizas, de carne y de platos cocinados en latas metálicas. Los principios de esterilización valen también para frascos y envases flexibles esterilizados; el cierre, en cambio, es propio de las latas metálicas.

¿Quién debe participar?
Los reguladores de cerradoras, los operadores de autoclave, los controladores de calidad y sus mandos. El primer día interesa también a mantenimiento y a compras de envases.

¿Hay que prever material?
Utilizamos sus herramientas de control del cierre y sus registros. Si su planta aún no dispone de equipo de desmontaje, le indicamos antes de la sesión lo que hace falta.

¿Qué aporta a una conservera ya certificada?
En una auditoría GFSI, el cierre y la esterilización se examinan de cerca, porque suelen ser PCC. La formación refuerza la competencia de las personas que los vigilan y la calidad de las pruebas presentadas al auditor.