

MÁQUINAS LIMPIADORAS

Cables y conectores para aplicaciones en alimentos y bebidas

WHITE PAPER

Por Pat Donoghue
Gerente de Mercadotecnia, Lapp Group

Si ha trabajado con maquinaria para alimentos y bebidas, usted sabe que las bacterias crecen en lugares inesperados. A menudo se pasan por alto los lugares donde se esconden las bacterias como es entre el cableado de la maquinaria y los conectores.

Poner mejor atención a estas áreas durante los lavados puede asegurar un ambiente más higiénico para la producción y el manejo de alimentos.

Protección de Higiene en Alimentos y Bebidas.

Dividir las partes de la maquinaria en tres zonas le dirá más sobre el nivel de atención que necesitan:

- Zona de Higiene. Partes de la maquinaria que están en contacto con la comida, incluyendo agitadoras, boquillas, aspas y cuchillas
- Zona de salpicadura. Áreas y máquinas que están en contacto con la comida tras el rociado. Una evaluación de riesgos determina si la comida puede regresar a la zona de Higiene.
- Zona libre de producto. Todas las áreas de una fábrica que no están en contacto directo con la comida como las máquinas de embalaje. Estas áreas se limpian a menudo junto con las áreas más sensibles, que a su vez pueden dar lugar a altas tensiones químicas y mecánicas.



SKINTOP® INOX de LAPP es un conector glándula de acero inoxidable compacto, con superficies lisas resistentes a la corrosión para el uso en zonas de salpicadura en máquinas para alimentos y bebidas.

La limpieza es la clave. Las técnicas básicas de lavado no son suficientes para asegurar que esté limpio el equipo para alimentos y bebidas. Agentes de limpieza fuertes como ácidos corrosivos y alcalinos son el estándar. Los trabajadores limpian la superficie o usan chorro a vapor al final del proceso de limpieza.

También existe una alternativa en evolución a estos agentes de limpieza agresivos: el hielo seco. Con este método, las partículas del hielo seco, con temperaturas bajas de -80°C, se disparan sobre superficies sucias como en tanques, boilers y hornos de entre 2 y 6 bar.

Ambos métodos tienen algún tipo de influencia en el crecimiento de las bacterias; cualquier método que escoja, siempre asegúrese que las superficies estén completamente secas.

La Ley de Modernización de Inocuidad de los Alimentos (FSMA) de la FDA (Food & Drugs Administration), afirma que los productores de alimentos deben realizar los pasos necesarios para prevenir enfermedades y patógenos transmitidos por alimentos. En el pasado, los operadores de máquinas esperaban hasta que el E.Coli o alguna otra bacteria creciera antes de tomar medidas; se solucionaban los problemas hasta después de que ocurrieran, en vez de prevenirlos.

Ahora, cualquiera que opera alguna máquina de alimentos y bebidas debe de tener una documentación mostrando que se hayan tomado y cumplido las medidas preventivas correctas. Siguiendo estas directrices de prevención se reducen las oportunidades de que los residuos se acumulen en los conectores glándula. Una opción confiable que cumple con los estándares FSMA son los conectores glándula SKINTOP® en especial el SKINTOP® INOX y el SKINTOP® HIGIENIC. El SKINTOP® INOX es un conector glándula compacto de acero inoxidable resistente a la corrosión con un diseño especial que previene que los microorganismos y las bacterias se adhieran a la superficie. Con superficies lisas y su forma única, el SKINTOP® HIGIENIC de LAPP previene la acumulación de fluidos garantizando la limpieza más segura posible (Ver barra lateral).



Los conectores glándula especializados para aplicaciones en alimentos y bebidas como SKINTOP® HIGIENIC de LAPP son diseñados para satisfacer los requerimientos de lavados rigurosos.

SKINTOP® INOX

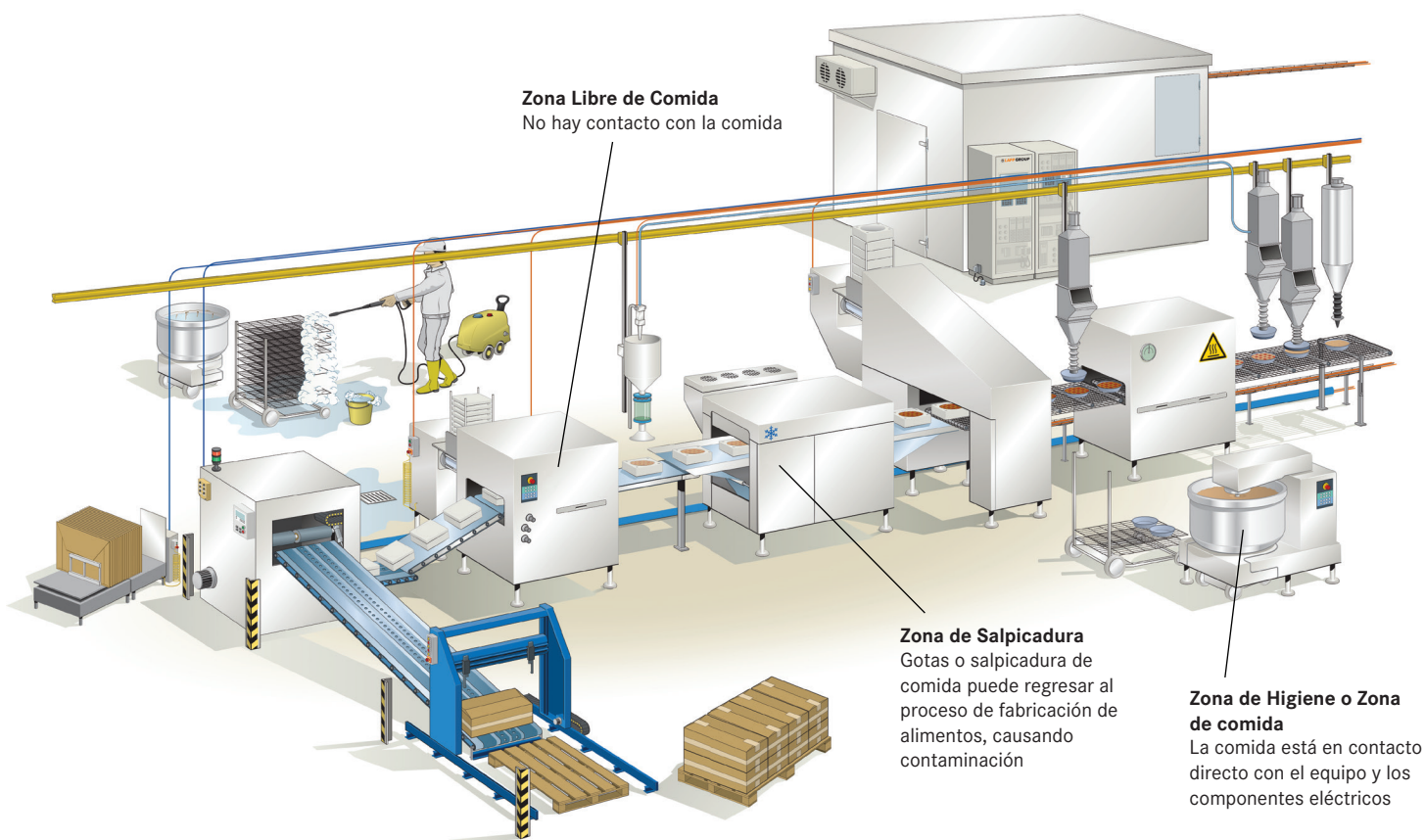
- Resistente a la corrosión y al agua de mar, con superficies lisas y sin esquinas, diseño compacto, amplio y variable rango de sujeción.
- Disponible rosca NPT métrica
- Versión en acero inoxidable con diseño compacto para uso en la zona de salpicadura en la producción de alimentos.
- Material
 - Cuerpo: acero inoxidable - V4A (1.4404/316L)
 - Inserto: Poliamida
 - Sello: Silicona
 - O-ring: Silicona

Grado de Protección

- IP68: 10 bar (M12 - M20)
- IP68: 5 bar (M25 - M32)
- IP69 K
- Rango de temperatura: -40 a 100°C

SKINTOP® HIGIENIC

- Resultados ideales de limpieza por su material y forma
- Superficies lisas sin esquinas previenen la acumulación de líquidos y la formación de microorganismos
- El colorante azul del material de sellado se distingue claramente de los alimentos
- Áreas clave redondeadas para montaje con herramientas estándar
- Resistencia química, resistencia mecánica, resistencia a la temperatura, amplio rango de sujeción.
- Clasificación: ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
- Material
 - Cuerpo: Acero inoxidable - V4A (1.4404/316L)
 - Inserto: Poliamida
 - Material de sellado: Elastómero especial
- Grado de Protección: IP68 - 10bar, IP68 K
- Rango de temperatura: -20 a 100°C



Segmentación de la maquinaria para alimentos y bebidas en tres zonas de acuerdo al nivel de atención necesaria.

Algunos materiales, como el acero inoxidable, pueden soportar regímenes de limpieza a largo plazo, mientras que algunos plásticos no pueden. Usar plásticos o elastómeros cuando no son adecuados para limpieza frecuente puede causar que las partes de los sistemas pierdan su rango de protección, y que los cables pierdan propiedades en su aislamiento.

Un ejemplo que ilustra la falta de resistencia del plástico a los métodos de limpieza frecuente, es el caso en una panificadora, donde la emisión de CO₂ de la masa causó que la cubierta de un cable se hinchara y se volviera frágil. Los trabajadores fueron puestos de inmediato en peligro porque existía el riesgo de un corto circuito y de choques eléctricos. Además, la calidad del producto fue comprometida ya que el plástico de la cubierta del cable pudo haber caído en la masa.

Evite cables sueltos. Otro gran reto es contar con el tipo de instalación de cable correcta para su aplicación. Los cables se vuelven menos accesibles cuando están apretados en conjunto. Cables sueltos con un poco de juego son el ideal para una fácil

limpieza. Sin embargo, los inspectores técnicos normalmente le dan gran importancia al uso de una instalación fija, lo ideal es encontrar una solución intermedia.

Los cables demasiado largos presentan un gran problema: a menudo son instalados con una longitud excesiva para que haya una reserva. Este alcance es cómodo y problemático a la vez en términos de ingeniería eléctrica y si varios cables son combinados en uno, hay menos espacio entre cables donde las impurezas pueden acumularse. Estos cables deben de ser instalados lo más lejos posible del proceso de limpieza intensivo.

Observe los estándares de seguridad alimenticia. En el pasado, las fábricas de alimentos han confrontado castigos legales por descuidar los estándares de seguridad alimenticia. Cuando se trata de algo que la gente digiere, tomar atajos en relación a la seguridad puede perjudicar a los consumidores seriamente. Así que en general, gastar unos cuantos pesos más y poner más atención a estos estándares elimina los problemas tanto para usted como para los consumidores.