

Ventilación/Presión positiva de aire

Definición:

La presión positiva del aire se produce cuando la presión del aire ambiente dentro de la sala es mayor que la del entorno que la rodea, de modo que el aire contaminado no es aspirado en la sala o zona. En consecuencia, cualquier fuga del sistema con presión positiva escapa al entorno circundante.

Requisitos aplicables del código

1. 11.1.6
2. 11.5.5
3. 11.2.5
4. 11.7.1.2

Revisar los términos del glosario

1. Pureza
2. Zona de alto riesgo
3. Alimentos de alto riesgo
4. Procesos alimentarios de alto riesgo

Orientación sobre la implementación y la auditoría

¿Qué significa?

Una ventilación deficiente puede dar lugar a la acumulación de condensación en las zonas de cocción o en otras zonas donde se aplique calor o vapor y puede dar lugar a la contaminación debido al goteo de la condensación en el producto o en las superficies que entran en contacto con los alimentos.

El vapor de la cocina/lavadora debe estar adecuadamente ventilado hacia el exterior. La ventilación en las zonas de elaboración de alimentos cerradas deberá cumplir la legislación aplicable en materia de diseño y construcción y evitar la condensación sobre los alimentos y las superficies del equipo en contacto con los alimentos. Las rejillas de ventilación y los tubos de escape deberán estar protegidos para evitar la entrada de insectos voladores.

La presión positiva del aire debe mantenerse en las salas o zonas segregadas donde se realizan procesos alimentarios de alto riesgo, y que requieren un mayor nivel de prácticas higiénicas para evitar la contaminación por organismos patógenos. Los posibles contaminantes del aire pueden incluir partículas, bacterias, esporas de moho, virus, vapor de agua, aerosoles de agua, aerosoles de aceite y alérgenos.

Los sistemas y equipos que suministran aire limpio y filtrado en zonas de alto riesgo deben diseñarse teniendo en cuenta factores como las dimensiones de la sala, los posibles contaminantes y el riesgo de los productos, la temperatura, la humedad, la filtración, la presurización, los métodos de saneamiento, el acceso para el mantenimiento y la comodidad de los empleados. Debe realizarse una evaluación de riesgos para determinar los requisitos de flujo de aire, los grados de los filtros y los cambios de aire mínimos por hora necesarios para mantener la calidad del aire.

El flujo de aire debe estar diseñado para mantener los alimentos y las superficies que entran en contacto con ellos limpios y libres de contaminantes, y garantizar que el aire fluya de las zonas de alto riesgo a las de bajo riesgo. Mantener un flujo de aire positivo puede ser un reto cuando se abren las puertas, y cada abertura debe tenerse en cuenta al diseñar la sala.

La evaluación de riesgos determinará la cantidad de filtración necesaria para minimizar el riesgo de contaminación. Aunque los requisitos específicos pueden variar en cada sitio, las áreas de procesamiento de alimentos de alto riesgo generalmente requerían una combinación de prefiltros y filtros finales con índices MERV de 16.

Los programas de mantenimiento preventivo deben garantizar que se aplique un programa de filtración adecuado y que los filtros se limpien o cambien con una frecuencia apropiada para el producto y el proceso o tras cualquier mantenimiento de la fuente de suministro de aire o del equipo. Cualquier mantenimiento debe realizarse de forma higiénica.

¿Por qué está en el Código y por qué es importante?

Las zonas de alto riesgo requieren un mayor nivel de prácticas higiénicas para evitar la contaminación de los alimentos expuestos por organismos patógenos o alérgenos transportados por el aire. Se trata de salas en las que los alimentos se procesan posteriormente y pueden estar sujetos a contaminación. El flujo de aire positivo limpio puede ayudar a controlar la calidad del aire en las zonas de alto riesgo.

En otras zonas de procesado y envasado, es necesaria una ventilación adecuada para evitar la acumulación de condensación y para evacuar el calor, el vapor y los humos que podrían contaminar el producto.

Consulte el cuadro de REO en la página siguiente.

REO – Un camino a las auditorías (registros, entrevistas y observaciones)

Registros	Entrevistas	Observaciones
<p>El auditor SQF puede revisar los siguientes documentos o registros o similares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Especificaciones del compresor de aire y del filtro para sistemas de presión de aire positiva ■ Especificaciones del extractor ■ Programa de mantenimiento de compresores, extractores, etc. ■ Programa de cambio de filtros ■ Resultados microbiológicos del producto 	<p>El auditor SQF puede entrevistar al siguiente personal del sitio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Responsable de mantenimiento ■ Personal de mantenimiento ■ Director de calidad/técnico ■ Personal de saneamiento <p>El auditor SQF puede hacer las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ¿Cómo se determina el flujo de aire positivo? ■ ¿Cuáles son las especificaciones de los equipos y su mantenimiento en relación con la ventilación? ■ ¿Qué tipo de filtros se utilizan? ¿Cómo se mantiene el equipo según los requisitos de fabricación? 	<p>El auditor SQF puede observar las siguientes actividades o similares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cocinar, zonas de procesamiento húmedo para la condensación ■ Zonas de alto riesgo de exposición al producto ■ Limpieza de los extractores y compresores (si procede) ■ Cambio del filtro del compresor y estado de los filtros retirados.

Referencias adicionales

- Las normas ANSI/ASHRAE 62.1 y 62.2 son las normas reconocidas para el diseño de sistemas de ventilación y la calidad aceptable del aire interior.