FICHA TÉCNICA

# Exención relativa al calor generado por procedimientos en normas de prevención de enfermedades causadas por el calor

Oregon OSHA adoptó normas de prevención de enfermedades causadas por el calor en mayo de 2022 y, en esas normas, hay una excepción relacionada con el calor generado por procedimientos. Veamos lo que eso significa y cómo se aplica. Hay dos reglas quese relaciona entre sí, cuando se trata de proteger a los trabajadores de la exposición al calor, ya sea del calor ambiental o el calor generado por un procedimiento: OAR 437-002-0156 (Prevención de enfermedades causadas por el calor) y OAR 437-002-0144(2) (División 2: Disposiciones sobre temperaturas).

## ¿Qué es el calor generado por procedimientos y qué trabajadores se encuentran en situación de riesgo?

El calor generado por procedimientos se refiere al uso de energía térmica (es decir, el calor) para fabricar concreto, vidrio, acero y muchos otros productos manufacturados. El calor necesario para fabricar estos productos también puede exponer a los trabajadores a enfermedades relacionadas con el calor. Para la mayoría de las personas, la insolación y el agotamiento por el calor son afecciones causadas por la sobreexposición al calor al aire libre. Pero los trabajadores que desarrollan sus actividades en interiores y que están expuestos al calor generado por procedimientos también pueden sufrir enfermedades relacionadas con el calor.

A continuación, se indican algunos lugares de trabajo en interiores en los que los trabajadores han sufrido enfermedades relacionadas con el calor causadas por el calor generado por procedimientos:

- Panaderías
- Fábricas de hierro, acerías y fundiciones.
- Cocinas comerciales
- Lavanderías
- Fabricantes que usan fuentes de calor radiante, como hornos y estufas

## ¿Cuál es la forma más adecuada de evaluar las exposiciones al calor generado por procedimientos en plantas de trabajo en interiores?

Aunque el índice de calor es una herramienta útil para evaluar las exposiciones al calor al aire libre, los empleadores no deberían basarse únicamente en el índice de calor para evaluar la exposición al calor en plantas de trabajo en interiores. Un medidor de temperatura de globo y bulbo húmedo (Wet Bulb Globe Temperature, WBGT por sus siglas en inglés) proporciona las mediciones más exactas para evaluar las exposiciones al calor en plantas de trabajo en interiores, ya que incorpora en una sola medición parámetros como la temperatura, la humedad, la luz solar y el movimiento del aire. A la hora de

Departamento de Servicios para Consumidores y Negocios

**Oficina Central de Salem**
350 Winter St. NE
Salem, OR 97301-3882

**Teléfono:** 503-378-3272
**Número gratuito:** 800-922-2689
**Fax:** 503-947-7461

evaluar el calor en interiores, es preferible realizar varias mediciones en distintas áreas, en días y horas diferentes, en lugar de una única medición WBGT.

En la norma OAR 437-002-0144(2), se establece lo siguiente: *"Disposiciones sobre temperaturas. Cuando los procedimientos crean condiciones de humedad y temperatura nocivas o peligrosas, se tomarán medidas para controlar dichas condiciones o para controlar sus efectos sobre los trabajadores".* Esto significa que, cuando un procedimiento genera calor (como ocurre en panaderías, plantas de reciclaje de vidrio, fundiciones y cocinas comerciales), el empresario debe tomar medidas para controlar el calor derivado de los procedimientos mediante controles administrativos y de ingeniería, o bien limitar el efecto de dicho calor al proporcionar a los trabajadores protección directa mediante equipo de protección personal. Muchos de los mismos controles también figuran en las normas de prevención de enfermedades causadas por el calor.

A continuación, se indican algunos ejemplos de controles de ingeniería:

- Usar aire acondicionado
- Aumentar la ventilación general
- Proporcionar ventiladores de enfriamiento
- Poner en marcha un sistema de ventilación local en los lugares donde se produce calor (por ejemplo, conductos de ventilación de lavanderías)
- Usar protecciones reflectantes para bloquear el calor radiante
- Aislar las superficies calientes (por ejemplo, paredes de hornos)

A continuación, se indican algunos ejemplos de controles administrativos:

- Aclimatar a los trabajadores a partir del primer día de trabajo en condiciones de calor
- Reaclimatar a los trabajadores tras ausencias prolongadas
- Programar el trabajo para más temprano o más tarde en el día
- Usar calendarios de trabajo/descanso
- Limitar el trabajo extenuante (por ejemplo, transporte de cargas pesadas)
- Recurrir a trabajadores de relevo cuando sea necesario

Cuando los controles administrativos o de ingeniería no son suficientes, pueden usarse métodos de enfriamiento alternativos, como los siguientes:

- Prendas enfriadas con agua
- Prendas enfriadas con aire
- Chalecos de enfriamiento
- Prendas humedecidas con agua
- Sombreros para el sol
- Ropa de colores claros

En la norma OAR 437-002-0156, se aborda la prevención de enfermedades relacionadas con el calor en trabajadores expuestos a un índice de calor igual o superior a 80 grados Fahrenheit, ya sea en interiores o al aire libre, y se incluye lo siguiente:

*(B) Las exposiciones al calor generado por procedimientos de trabajo, como ocurre en las panaderías, no están sujetas a esta norma. En dichos casos, los empleadores deben cumplir con los requisitos de las Normas Administrativas de Oregón (OAR) 437-002-0144(2).* Esto no significa que, cuando el calor es generado por un procedimiento, las plantas de trabajo donde se dan estas situaciones estén automáticamente exentas del resto de las normas de prevención de enfermedades causadas por el calor (consultar ejemplos en la página siguiente).

En la norma OAR 437-002-0156, también se incluye esta nota: *Cuando en otra norma aplicable se aborden otros riesgos que puedan estar presentes, los empleadores deberán cumplir con los requisitos de dicha norma y la presente norma. Cuando los requisitos de una norma ofrezcan una mayor protección que los de otra norma ante el mismo riesgo, los empleadores deben seguir los requisitos que ofrezcan un mayor nivel de protección a los trabajadores.*

En el documento de resumen de comentarios y decisiones de la agencia publicado en mayo de 2022, se agregó una nota aclaratoria sobre cuándo se aplica la norma relativa a los procedimientos con temperaturas elevadas. La intención de Oregon OSHA es que el calor generado únicamente por procedimiento quede regulado por la norma OAR 437-002-0144(2).

Sin embargo, cuando en una planta de trabajo se agrega calor adicional al que ya se produce por un procedimiento con temperaturas elevadas, también se aplicaría esta norma. Cuando se comparan estas dos normas entre sí, las normas de prevención de enfermedades causadas por el calor proporcionan un mayor nivel de protección a los trabajadores frente a las enfermedades relacionadas con el calor.

Aunque no es obligatorio, se recomienda a los empleadoresa monitorear el índice de calor en interiores para determinar si el calor ambiental influye en el índice de calor en interiores cuando se dan procedimientos que generan calor. Esto puede realizarse al monitorear el índice de calor en interiores cuando se detienen los procedimientos que generan calor (como durante las tareas de mantenimiento

o de limpieza), o al monitorear el índice de calor en interiores cuando no interviene el calor ambiental (como cuando el índice de calor al aire libre es inferior a 65 grados Fahrenheit). Se recomienda a los empleadores se les recomienda que monitoreen el índice de calor en interiores a diferentes temperaturas ambientales. Es probable que, a medida que aumente la temperatura ambiental, aumente también el índice de calor en interiores.

## ¿Tiene Oregon OSHA normas que protejan a los trabajadores expuestos al calor generado por procedimientos?

Sí, Oregon OSHA tiene dos normas que protegen a los trabajadores expuestos al calor excesivo generado por procedimientos:

1. Las normas adicionales sobre controles ambientales de Oregon OSHA exigen que los empleadores controlen las "condiciones nocivas o peligrosas relacionadas con la humedad y la temperatura", provocadas por el calor de procedimientos.
2. Cuando el índice de calor local sea de 80 grados Fahrenheit o superior, ya sea en interiores o al aire libre, los empleadores cuyos trabajadores estén expuestos al calor generado por procedimientos deberán cumplir con las normas de prevención de enfermedades causadas por el calor de Oregon OSHA.

**Oregon OSHA**

### Trabajadores

Su empleador no puede tomar represalias en su contra por informar una violación o preocupación por la salud y seguridad en el lugar de trabajo. Para obtener más información sobre sus derechos visite Oregon OSHA.

## Preguntas y respuestas. Escenarios de ejemplo:

**Pregunta: En el interior de una panadería, el índice de calor es superior a 80 grados Fahrenheit. Sin embargo, la temperatura ambiental al aire libre es de 50 grados Fahrenheit. ¿Qué norma se aplica?**

Respuesta: Se aplica la norma de disposiciones sobre temperaturas (OAR 437-002-0144(2)). Es poco probable que la temperatura ambiental contribuya al índice de calor en interiores.

**Pregunta: En una fábrica de vidrio, el índice de calor en interiores es de 85 grados Fahrenheit y el índice de calor al aire libre es de 95 grados Fahrenheit. Se desconoce si el índice de calor al aire libre influye en el índice de calor en interiores. ¿Qué norma se aplica?**

Respuesta: Dado que tanto el índice de calor al aire libre como el índice de calor en interiores sobrepasan los 80 grados Fahrenheit, el empresario estaría obligado a cumplir con las normas de prevención de enfermedades causadas por el calor.

**Pregunta: El índice de calor al aire libre es de 100 grados Fahrenheit y el índice de calor en interiores es de 85 grados Fahrenheit. ¿Qué norma se aplica?**

Respuesta: Se aplican las normas de prevención de enfermedades causadas por el calor.