

Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor en Lugares de Trabajo en Interiores Información para los Empleadores



El Código de Regulaciones de California, Título 8, artículo 3396 establece las medidas de seguridad obligatorias para los lugares de trabajo en interiores a fin de prevenir la exposición de los empleados al riesgo de desarrollar una enfermedad causada por el calor. La norma aplica a la mayoría de los lugares de trabajo donde la temperatura en interiores alcanza los 82 °F. Esta regulación requiere que los empleadores provean acceso a agua para beber y áreas de enfriamiento, observen de cerca a los empleados durante la aclimatación, capaciten a los empleados y proporcionen ayuda oportuna en caso de emergencia.

Esta hoja informativa contiene un resumen del artículo 3396, más no incluye todos los requisitos. Por favor, lea la regulación para ver todos los requisitos.

¿Por qué deberían preocuparse los empleadores por la prevención de enfermedades causadas por el calor en interiores?

Muchas personas que trabajan en interiores, como en fábricas, camiones de comida, cocinas, bodegas, almacenes, y metalúrgicas, trabajan en entornos calurosos y a menudo no pueden beneficiarse de las políticas de prevención de enfermedades causadas por el calor que se aplican a quienes trabajan en lugares de trabajo al aire libre.

Una enfermedad causada por el calor es una condición médica grave que es el resultado de la incapacidad del cuerpo de afrontar una carga de calor específica.

Señales del estrés térmico por calor

Mientras más tiempo pase una persona en un entorno de calor en exceso sin ayuda, más probable es que se enferme gravemente. Entre los síntomas de las enfermedades causadas por el calor, encontramos los siguientes:

- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Mareo
- Confusión
- Dolor y espasmos musculares
- Ritmo cardíaco acelerado
- Sudoración excesiva
- Piel caliente o seca
- Náuseas o vómito
- Desmayo o pérdida del conocimiento

Ciertas condiciones médicas son factores de riesgo para el estrés térmico por calor y las enfermedades causadas por el calor relacionadas. Los empleados con enfermedades del corazón o presión alta y aquellos que toman ciertos medicamentos deben tomar precauciones adicionales cuando se exponen al calor.

Entre los tipos de enfermedades causadas por el calor tenemos los calambres por calor, el agotamiento por calor, el desmayo por calor, y el golpe de calor, que puede causar la muerte.

Tomar medidas para la prevención de las enfermedades causadas por el calor en los lugares de trabajo en interiores no sólo reduce los riesgos para la salud, sino que también hace que el entorno de trabajo sea cómodo, lo que facilita que los empleados trabajen de forma más eficiente y aumenta la productividad en general.

¿Qué deben hacer los empleadores?

Acceso a agua limpia para beber: Los empleadores están obligados a proporcionar acceso a agua potable que sea fresca, a una temperatura adecuada, y gratuita. El agua debe ubicarse tan cerca como sea posible del área de trabajo y el área de enfriamiento. Si el empleador no proporciona agua conectada al sistema de tuberías, está obligado a proporcionar al menos un cuarto de galón por hora por empleado por turno. Los empleadores deben alentar el beber agua con frecuencia.

Áreas de enfriamiento y periodos para descansar: Los empleadores deben proporcionar acceso a al menos a un área de enfriamiento, la cual debe mantenerse a una temperatura inferior a 82 °F, bloqueada de la luz solar directa, protegida de otras fuentes de calor de alta radiación, lo suficientemente grande como para acomodar a todos los empleados que estén descansando, y tan cerca como sea posible del área de trabajo. Los empleadores deben permitir que los empleados que lo soliciten puedan tomar períodos de descanso para refrescarse. Además, los empleadores deben alentar a los empleados a que se tomen periodos de descanso preventivo para refrescarse y vigilar a los empleados que se tomen esos periodos para descansar a fin de detectar síntomas de enfermedades relacionadas con el calor. Si los síntomas no ceden, no se le debe ordenar al trabajador que regrese a trabajar.

Evaluación y medición del calor: Los empleadores deben medir la temperatura y el índice de calor, y registrar el valor mayor siempre que la temperatura o el índice de calor alcancen los 87 °F (o cuando la temperatura llegue a los 82 °F para los empleados que trabajen con ropa que restrinja la disipación del calor o en áreas con alta radiación térmica). Este paso es importante para asegurar que los empleadores sepan cuando implementar medidas de control para mantener a los empleados seguros.

Procedimientos de respuesta ante emergencias: Los empleadores deben proporcionar primeros auxilios o una respuesta de emergencia a cualquier trabajador que muestre señales o síntomas de una enfermedad causada por el calor, incluyendo el contactar a los servicios de emergencia médica.

Aclimatación: Los empleadores deben observar atentamente a los nuevos empleados y a los empleados recién asignados a trabajar en áreas calurosas durante un periodo de aclimatación de 14 días, así como a todos los empleados que trabajen durante una ola de calor en la que no se usen controles de ingeniería eficaces.

Una “ola de calor” es cualquier día en el que la temperatura máxima prevista al aire libre para ese día sea de al menos 80 °F y al menos 10 °F superior a la temperatura máxima diaria promedio al aire libre de los cinco días anteriores.

La “aclimatación” significa la adaptación temporal del cuerpo al trabajo en el calor que se produce gradualmente cuando una persona se expone a él. La aclimatación llega a su máximo en la mayoría de las personas dentro de los 4 a 14 días de estar trabajando regularmente al menos 2 horas por día en el calor.



Capacitación: Los empleadores deben proporcionar capacitación tanto a los empleados como a los supervisores. Los temas obligatorios incluyen:

- Factores de riesgo ambientales y personales para las enfermedades causadas por el calor.
- Los procedimientos del empleador para cumplir con la regulación.
- La importancia de beber agua con frecuencia.

- La importancia de la aclimatación y los métodos que se usarán.
- Señales y síntomas de las diferentes enfermedades causadas por el calor.
- La importancia de que los empleados informen inmediatamente a su empleador las señales o síntomas de enfermedades causadas por el calor que presenten ellos mismos o sus compañeros.
- Los procedimientos del empleador para responder a las señales y síntomas de las enfermedades causadas por el calor, así como los primeros auxilios.
- Los procedimientos de respuesta ante emergencias, incluyendo contactar a los servicios de emergencia médica dándoles las indicaciones precisas para llegar al lugar de trabajo.
- Los procedimientos de respuesta ante emergencias, incluyendo contactar a los servicios de emergencia médica dándoles las indicaciones precisas para llegar al lugar de trabajo.

Controles: Los empleadores deben implementar controles de ingeniería y administrativos y proporcionar equipo de protección personal contra el calor para minimizar el riesgo de enfermedades causadas por el calor cuando:

- La temperatura o el índice de calor es mayor o igual a 87 °F.
- La temperatura es mayor o igual a 82 °F y los empleados
 - llevan ropa que limita la disipación del calor o
 - trabajan en un área con alta radiación térmica.

En la siguiente sección, “Controles”, encontrará más información sobre los controles.

Plan escrito: Establezca, implemente, y mantenga por escrito un plan eficaz de prevención de enfermedades causadas por el calor en lugares de trabajo en interiores que incluya procedimientos para el suministro de agua potable, áreas de enfriamiento, periodos de descanso preventivo, observación atenta durante la aclimatación, evaluación y medición del calor, capacitación, respuesta oportuna en caso de emergencia y medidas de control viables.

Controles

Los empleadores deben comenzar con controles de ingeniería viables y después añadir controles administrativos si éstos no son suficientes para reducir la temperatura y el índice de calor por debajo de los 87 °F (o la temperatura por debajo de los 82 °F para los empleados que usen ropa que limite la disipación del calor o en áreas con alta radiación térmica). Los empleadores tienen varias opciones para implementar medidas de control que protejan a sus trabajadores de las enfermedades causadas por el calor y que les permitan cumplir con la regulación:

Controles de ingeniería: Estos controles eliminan o reducen el calor o crean una barrera entre el empleado y la fuente de calor. Algunos ejemplos incluyen:

- Aumentar la ventilación natural, por ejemplo, abriendo puertas y ventanas cuando la temperatura o el índice de calor al aire libre sea menor que la temperatura o el índice de calor en interiores.
- Ventiladores o aire acondicionado.
- Ventilación de extracción local en puntos de gran producción de calor o humedad (como las campanas extractoras en las lavanderías).
- Escudos reflejantes para bloquear o reducir la radiación
 - térmica.
- Separación o aislamiento de las fuentes de calor de los empleados, o aislamiento de los empleados de las fuentes de calor.
- Eliminación de las fugas de vapor.
- Asientos o bancas enfriadas.
- Enfriadores evaporativos.

Controles administrativos: Estos controles son métodos que limitan la exposición al calor al ajustar los procedimientos, las prácticas, o los horarios de trabajo.

Los controles administrativos deben usarse después de que todos los controles de ingeniería viables hayan sido implementados.

- Modifique los horarios y las actividades de trabajo a horas del día en que la temperatura es más fresca o programe turnos más cortos, especialmente durante las olas de calor. Para trabajadores recién contratados y otros trabajadores que aún no están

aclimatados, aumente gradualmente la duración de los turnos en las primeras una a dos semanas.

- Requiera que los descansos obligatorios sean en un ambiente más fresco, como un sitio con sombra o con aire acondicionado. La duración de los descansos debe aumentar conforme aumente el estrés por calor.
- Programe el trabajo en períodos u horas del día más frescos, como temprano por la mañana o por la tarde.
- Haga que los trabajadores se turnen las funciones de trabajo para ayudar a minimizar el agotamiento y la exposición al calor. Si los trabajadores deben estar cerca de fuentes de calor, márquelas claramente para que estén conscientes de los peligros.
- Requiera que los empleados trabajen en parejas o en grupos durante los momentos de calor extremo, de tal forma que puedan vigilarse entre ellos para identificar señales de enfermedades causadas por el calor.

Equipos de protección personal contra el calor:

Si los controles de ingeniería viables no reducen suficientemente la temperatura y los controles administrativos no minimizan el riesgo de las enfermedades causadas por el calor, los empleados pueden protegerse en entornos calurosos llevando dispositivos especiales de enfriamiento:

- Prendas refrigeradas por agua y/o aire, chalecos refrigerantes, chaquetas y envolturas para el cuello. La fuente de refrigeración pueden ser bolsas de hielo reutilizables o aire refrigerado conectado a una fuente externa.
- Sistemas de refrigeración personal por aire suministrado.
- Trajes con aislamiento térmico.
- Ropa que refleja la radiación térmica.
- Caretas que reflejan la radiación infrarroja.

Los trabajadores deben ser conscientes de que el uso de ciertos equipos de protección personal para otros riesgos, como respiradores, ropa impermeable y cubiertas para la cabeza, puede aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con el calor.

Recursos

Cal/OSHA

- Título 8, Artículo **3395**, Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor en Lugares de Trabajo al Aire Libre
- Título 8, Artículo **3396**, Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor en Lugares de Trabajo en Interiores
- **Publicaciones**
 - **Enfermedad causada por el calor**
- **Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor de Cal/OSHA**

Fed OSHA

- **Resumen: Trabajando en entornos calurosos en interiores y al aire libre**
- **Prevención: Controles de ingeniería, prácticas de trabajo y equipo de protección personal**

NIOSH

- **Estrés térmico por calor**
- **Exposición ocupacional al calor y a entornos calurosos**

Junio 2024

Este documento es está disponible con enlaces activos en www.dir.ca.gov/dosh/dosh_publications.
Para recibir asistencia sobre este asunto, los empleadores pueden contactar a los
Servicios de Consulta de Cal/OSHA al 1-800-963-9424 o a la dirección de correo electrónico
InfoCons@dir.ca.gov

www.dir.ca.gov/dosh/consultation.html

© 2024 Departamento de Relaciones Industriales de California

