

## CONDICIONES DE HIGIENE EN LOS AMBIENTES LABORALES SEGÚN DECRETO 351/79

### **CARGA TÉRMICA**

#### Definiciones:

Carga térmica ambiental: Es el calor intercambiado entre el hombre y el ambiente.

Carga térmica: Es la suma de carga térmica ambiental y el calor generado en los procesos metabólicos.

Condiciones higrotérmicas: Son las determinadas por la temperatura, humedad, velocidad del aire y radiación térmica.

1. Evaluación de las condiciones higrotérmicas.

Se determinan las siguientes variables con el instrumental indicado en el **anexo**

#### **II:**

- 1.1 Temperatura de bulbo seco.

- 1.2. Temperatura de bulbo húmedo natural.

- 1.3. Temperatura del globo.

2. Estimación del calor metabólico.

Se determinará por medio de las tablas que figuran en el anexo, según la posición en el trabajo y el grado de actividad.

- 3.

4. Las determinaciones se efectuarán en condiciones similares a las de la tarea habitual. Si la carga térmica varía a lo largo de la jornada, ya sea por cambios de las condiciones higrotérmicas del ambiente, por ejecución de tareas diversas con diferentes metabolismos, o por desplazamiento del hombre por distintos ambientes, deberá medirse cada condición habitual de trabajo.

5. El índice se calculará según el **anexo II** a fin de determinar si las condiciones son admisibles de acuerdo a los límites allí fijados.

Cuando ello ocurra deberá procederse a adoptar las correcciones que la técnica aconseje

## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Todo lugar de trabajo en el que se efectúan procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles o emanaciones de cualquier tipo, deberá disponer de dispositivos destinados a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles que puedan afectar la salud del trabajador.

1. La autoridad competente fijará concentraciones máximas permisibles para los ambientes de trabajo que figuran como **anexo III** como tablas de concentraciones máximas permisibles.
2. En los lugares de trabajo donde se realicen procesos que den origen a estados de contaminación ambiental o donde se almacenen sustancias agresivas (tóxicas, irritantes o infectantes), se deberán efectuar análisis de aire periódicos a intervalos tan frecuentes como las circunstancias lo aconsejen.
3. Las técnicas y equipos de muestreo y análisis a utilizar deberán ser aquellos que los últimos adelantos en la materia aconsejen, actuando en el rasgo de interés sanitario definido por el tamaño de las partículas o las características de las sustancias que puedan producir manifestaciones tóxicas.
4. Cuando se compruebe que algunos de los contaminantes pueden resultar riesgosos por la presencia de otro u otros contaminantes o factores concurrentes por circunstancias no contempladas en la presente reglamentación, la autoridad competente podrá exigir a los establecimientos, que disminuyan los contaminantes a concentraciones inferiores a las consignadas en la tabla de concentraciones máximas permisibles.
5. Los inspectores de la autoridad competente al realizar la determinación de contaminantes en los lugares de trabajo, deberán proceder a dejar debida constancia en actas de lo siguiente:
  - 5.1. Descripción del proceso (información que deberá proporcionar el establecimiento).
  - 5.2. Descripción de las condiciones operativas.
  - 5.3. Descripción de la técnica de toma de muestra e instrumental utilizado.
  - 5.4. Técnico analítica e instrumental utilizado o a utilizar.

- 5.5. Número de muestras tomadas, especificando para cada una, tiempo de muestreo, caudal, lugar de toma de muestra y tarea que se está llevando a cabo durante la misma.
- 5.6. Tiempo de exposición.
- 5.7. Frecuencia de la exposición en la jornada de trabajo.

## **RADIACIONES**

### Radiaciones ionizantes:

1. La Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación es la autoridad competente de aplicación de la ley 19.587 en el uso o aplicación de equipos generadores de Rayos X, con facultades para tramitar y expedir licencias y autorizaciones que reglamenten la fabricación, instalación y operación de estos equipos y para otorgar licencias y autorizaciones a las personas bajo cuya responsabilidad se lleven a cabo dichas prácticas u operaciones.
2. La Comisión Nacional de Energía Atómica es la autoridad competente de aplicación de la ley 19.587 en el uso o aplicación de materiales radiactivos, materiales nucleares y aceleradores de partículas cuyo fin fundamental no sea específicamente la generación de Rayos X y radiaciones ionizantes provenientes de los mismos o de reacciones o de transmutaciones nucleares, con facultades para tramitar y expedir licencias y autorizaciones específicas que reglamenten el emplazamiento, la construcción, la puesta en servicio, la operación y el cierre definitivo de instalaciones para otorgar licencias y autorizaciones específicas a las personas bajo cuya responsabilidad se lleven a cabo dichas prácticas u operaciones.
3. Ninguna persona podrá fabricar, instalar u operar equipos generadores de Rayos X o aceleradores de partículas, ni elaborar, producir, recibir, adquirir, proveer, usar, importar, exportar, transportar o utilizar en ninguna forma, materiales radioactivos, materiales nucleares, o radiaciones ionizantes provenientes de los mismos o de reacciones o transmutaciones nucleares sin previa autorización de la Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación o de la Comisión Nacional de Energía Atómica, según corresponda, de acuerdo a lo indicado en los incs. 1 y 2 del presente artículo.
4. La autoridad competente correspondiente, de acuerdo a lo establecido en los incs. 1 y 2 del presente artículo, deberá autorizar su operación y expedir una licencia en cada caso, donde constará el o los usos para los cuales se ha autorizado la instalación y los límites operativos de la misma.

5. La autoridad competente correspondiente, de acuerdo a lo establecido en los incs. 1 y 2 del presente artículo, promulgará cuando sea necesario las reglamentaciones, normas, códigos, guías, recomendaciones y reglas de aplicación a la que deberán ajustarse las instalaciones respectivas.
6. El certificado de habilitación, así como las reglamentaciones, normas, códigos, guías, recomendaciones y reglas de aplicación en la instalación, deberán estar a disposición de la autoridad competente y del Ministerio de Trabajo de la Nación.
7. En aquellos casos que el Ministerio de Trabajo de la Nación observara el incumplimiento de las disposiciones vigentes, cursará la comunicación respectiva a la autoridad competente correspondiente, solicitando su intervención.
8. Las instalaciones sólo podrán ser operadas bajo la responsabilidad directa de personas físicas especialmente licenciadas y autorizadas al efecto por la respectiva autoridad competente.

### Radiaciones no ionizantes:

#### **1. Radiaciones infrarrojas.**

- 1.1. En los lugares de trabajo que exista exposición intensa a radiaciones infrarrojas, se instalarán tan cerca de las fuentes de origen como se posible, pantallas absorbentes, cortinas de agua u otros dispositivos apropiados para neutralizar o disminuir el riesgo.
- 1.2. Los trabajadores expuestos frecuentemente a estas radiaciones serán provistos de protección ocular. Si la exposición es constante, se dotará además a los trabajadores de casco con visera o máscara adecuada y de ropas ligeras y resistentes al calor.
- 1.3. La pérdida parcial de luz ocasionada por el empleo de anteojos, viseras o pantallas absorbentes será compensada con un aumento de la iluminación.
- 1.4. Se adoptarán las medidas de prevención médica oportunas, para evitar trastornos de los trabajadores sometidos a estas radiaciones.

## **2. Radiaciones ultravioletas nocivas.**

2.1. En los trabajos de soldadura u otros, que presenten el riesgo de emisión de radiaciones ultravioletas nocivas en cantidad y calidad, se tomarán las precauciones necesarias.

Preferentemente estos trabajos se efectuarán en cabinas individuales o compartimentos y de no ser ello factible, se colocarán pantallas protectoras móviles o cortinas incombustibles alrededor de cada lugar de trabajo. Las paredes interiores no deberán reflejar las radiaciones.

2.2. Todo trabajador sometido a estas radiaciones será especialmente instruido, en forma repetida, verbal y escrita de los riesgos a que está expuesto y provisto de medios adecuados de protección, como ser: anteojos o máscaras protectoras con cristales coloreadas para absorber las radiaciones, guantes apropiados y cremas protectoras para las partes del cuerpo que queden al descubierto.

## **3. Microondas.**

Las exposiciones laborales máximas a microondas en la gama de frecuencias comprendidas entre 100 MHz y 100 GHz es la siguiente:

3.1. Para niveles de densidad media de flujo de energía que no superen 10 mW/cm<sup>2</sup>, el tiempo total de exposición se limitará a 8 h/día (exposición continua).

3.2. Para niveles de densidad media de flujo de energía a partir de 10 mW/cm<sup>2</sup>, pero sin superar 25 mW/cm<sup>2</sup>, el tiempo de exposición se limitará a un máximo de 10 minutos en cada período de 60 minutos durante la jornada de 8 horas (exposición intermitente).

3.3. Para niveles de densidad media de flujo de energía superiores 25 mW/cm<sup>2</sup>, no se permite la exposición.

## VENTILACIÓN

En todos los establecimientos, la ventilación contribuirá a mantener condiciones ambientales que no perjudiquen la salud del trabajador.

Los establecimientos en los que se realicen actividades laborales, deberán ventilarse preferentemente en forma natural.

La ventilación mínima de los locales, determinando en función del número de personas, será la establecida en el siguiente cuadro:

<u>VENTILACIÓN MÍNIMA REQUERIDA EN FUNCIÓN DEL NUMERO DE OCUPANTES</u>
--

<b>Para actividad sedentaria</b>
----------------------------------

Cantidad de personas: 1
-------------------------

Cubaje del local en metros cúbicos por persona: 3
---

Caudal de aire necesario en metros cúbicos por hora y por persona: 43
---

**Para actividad moderada**

Si existiera contaminación de cualquier naturaleza o condiciones ambientales que pudieran ser perjudiciales para la salud, tales como carga térmica, vapores, gases, nieblas, polvos u otras impurezas en el aire, la ventilación contribuirá a mantener permanentemente en todo el establecimiento las condiciones ambientales y en especial la concentración adecuada de oxígeno y la de contaminantes dentro de los valores admisibles y evitará la existencia de zonas de estancamiento.

Cuando por razones debidamente fundadas ante la autoridad competente no sea posible cumplimentar lo expresado en el artículo precedente, ésta podrá autorizar el desempeño de las tareas con las correspondientes precauciones, de modo de asegurar la protección de la salud del trabajador.

Cuando existan sistemas de extracción, los locales poseerán entradas de aire de capacidad y ubicación adecuadas, para reemplazar el aire extraído.

Los equipos de tratamiento de contaminantes, captados por los extractores localizados, deberán estar instalados de modo que no produzcan contaminación ambiental durante las operaciones de descarga o limpieza. Si estuvieran instalados en el interior del local de trabajo, éstas se realizarán únicamente en horas en que no se efectúen tareas en el mismo.

## ILUMINACIÓN Y COLOR

La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente:

- 1- La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
- 2- El efecto estroboscópico, será evitado.
- 3- La iluminación será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.
- 4- Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramientos, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.
- 5- La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes serán adecuados a la tarea que se realice.

Cuando las tareas a ejecutar no requieran el correcto discernimiento de los colores y sólo una visión adecuada de volúmenes, será admisible utilizar fuentes luminosas monocromáticas o de espectro limitado.

Las iluminancias serán las establecidas en el anexo IV.

Las relaciones de iluminancias serán las establecidas en el anexo IV.

La uniformidad de la iluminación será la establecida en el anexo IV.

En todo establecimiento donde se realicen tareas en horarios nocturnos o que cuenten con lugares de trabajo que no reciben luz natural en horarios diurnos deberá instalarse un sistema de iluminación de emergencia.

Este sistema suministrará una iluminancia no menor de 30 luxes a 80 cm del suelo y se pondrá en servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación del personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo.

Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos, a los efectos de prevenir accidentes.

Los colores a utilizar serán los establecidos en el anexo IV.

Se marcarán en forma bien visible los pasillos y circulaciones de tránsito, ya sea pintando todo el piso de los mismos o mediante dos anchas franjas de los colores indicados en el anexo IV delimitando la superficie de circulación. En los lugares de cruce donde circulen grúas suspendidas y otros elementos de transporte, se indicará la zona de peligro con franjas anchas de los colores

establecidos en el anexo citado y que sean contrastantes con el color natural del piso.

En los establecimientos se marcará en paredes o pisos, según convenga, líneas amarillas y flechas bien visibles, indicando los caminos de evacuación en caso de peligro, así como todas las salidas normales o de emergencia.

Las partes de máquinas y demás elementos de la instalación industrial, así como el edificio, cuyos colores no hayan sido establecidos expresamente podrán pintarse de cualquier color que sea suficientemente contrastante con los de seguridad y no dé lugar a confusiones. Con igual criterio, las partes móviles de máquinas o herramientas, de manera tal que se visualice rápidamente cuál parte mueve y cuál permanece en reposo.

Las cañerías se pintarán según lo establecido en el anexo IV.

Todas las señalizaciones deberán conservarse en buenas condiciones de visibilidad, limpiándolas o repintándolas periódicamente. Las pinturas a utilizar deberán ser resistentes y durables.

Los carteles e indicadores serán pintados en colores intensos y contrastantes con la superficie que los contenga para evitar confusiones.

## **RUIDO Y VIBRACIONES**

En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto en una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a la establecida en el anexo V.

La determinación del nivel sonoro continuo equivalente se realizará siguiendo el procedimiento establecido en el anexo V.

Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la dosis establecida en el anexo V, se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se enuncian a continuación y en el orden que se detalla:

- 1) Procedimientos de ingeniería, ya sean en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
- 2) Protección auditiva al trabajador.
- 3) .De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente, se procederá a la reducción de los tiempos de exposición.

Cuando existan razones debidamente fundadas ante la autoridad competente que hagan impracticable lo dispuesto en el artículo precedente, inc. 1, se establecerá la obligatoriedad del uso de protectores auditivos por toda persona expuesta.

En aquellos ambientes de trabajo sometidos a niveles sonoros por encima de la dosis máxima permisible y que por razones debidamente fundadas ante la autoridad competente hagan impracticable lo establecido en el art. 87, incs. 1 y 2, se dispondrá la reducción de los tiempos de exposición de acuerdo a lo especificado en el anexo V.

Las características constructivas de los establecimientos y las que posean los equipos industriales a instalarse en ellos, deberán ser consideradas conjuntamente en las construcciones y modificaciones estipuladas en el art. 87, inc. 1.

Los planos de construcción e instalaciones deberán ser aprobados por la autoridad competente, conforme lo establecido en el capítulo 5 de la presente reglamentación.

Cuando se usen protectores auditivos y a efectos de computar el nivel sonoro continuo equivalente resultante, al nivel sonoro medido en el lugar de trabajo se le restará la atenuación debida al protector utilizado, siguiendo el procedimiento indicado en el anexo V.

La atenuación de dichos equipos deberá ser certificada por organismos oficiales.

Todo trabajador expuesto a una dosis superior a 85 dB(A) de Nivel Sonoro continuo equivalente, deberá ser sometido a los exámenes audiométricos prescritos en el Capítulo 3 de la presente reglamentación.

Cuando se detecte un aumento persistente del umbral auditivo, los afectados deberá utilizar en forma interrumpida protectores auditivos.

En caso de continuar dicho aumento, deberá ser transferido a otras tareas no ruidosas.

Los valores límites admisibles de ultrasonidos e infrasonidos deberán ajustarse a lo establecido en el anexo V.

Los trabajadores expuestos a fuentes que generaran o pudieran ultrasonidos o infrasonidos que superen los valores límites permisibles establecidos en el Anexo indicado precedentemente, deberán ser sometidos al control médico prescrito en el Capítulo 3 de la presente reglamentación.

En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto a vibraciones cuyos límites permisibles superen los especificados en el Anexo V. Si se exceden dichos valores, se adoptarán las medidas correctivas necesarias para disminuirlos.