

2600SEG250

NORMA DE HIGIENE PARA SITIOS DONDE SE GENERAN VIBRACIONES

1.0 PROPÓSITO

El propósito de la presente norma es regular las actividades donde se generen vibraciones que puedan alterar la salud de los empleados de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) estableciendo prácticas y controles en los sitios de trabajo donde se manejen equipos que transmitan o produzcan vibraciones.

2.0 ANTECEDENTES

No existen antecedentes de procedimientos sobre vibraciones en los sitios de trabajo.

3.0 ALCANCE

Esta norma es aplicable a todos los empleados de la ACP, contratistas y terceros que desempeñen labores dentro de las instalaciones, talleres industriales y áreas bajo la responsabilidad de la ACP.

4.0 FUNDAMENTO LEGAL

Esta norma se fundamenta en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la ACP, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo I, Artículos 8 y 16; la Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999 del Ministerio de Comercio e Industrias, Dirección de Normas y Tecnología Industrial, Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 45 – 2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones y en la Directiva 2002/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (vibraciones) (decimosexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE).

5.0 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma se establecen las definiciones siguientes:

5.1 Aceleración: índice de cambio de la velocidad por unidad de tiempo. Es la medida de la magnitud vibratoria más utilizada, debido a que se puede estimar la velocidad y desplazamiento en metros por segundos (m/s).

5.2 Desplazamiento: distancia entre la posición normal de reposo de un objeto y su posición en cada momento del ciclo vibratorio.

5.3 Vibración: movimiento oscilatorio de partículas de los cuerpos sólidos respecto a una posición de referencia, en relación al tiempo. El número de veces por segundo que se realiza un ciclo completo se llama frecuencia y se mide en hertzios (Hz).

5.4 Vibración general (Cuerpo entero): es aquella que se transmite a todo el cuerpo a través de las superficies de apoyo, por ejemplo los pies, regiones glúteas o espalda y que conlleva riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, lumbalgias y lesiones de la columna vertebral.

5.5 Vibración local (Manos y brazos): vibración aplicada a extremidades del cuerpo, por ejemplo las muñecas, antebrazos y brazos y que supone riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares.

6.0 GENERAL

6.1 REQUISITOS GENERALES

6.1.1 Se hará vigilancia de las instalaciones, equipos y herramientas en talleres industriales y otras áreas bajo la responsabilidad de la ACP, donde se generen y/o transmitan vibraciones capaces de alterar la salud de los trabajadores.

6.1.2 Todos los Supervisores de empleados de la ACP que se desempeñen en labores donde se generen y/o se transmitan vibraciones capaces de alterar su salud, deben ser capacitados sobre los procedimientos básicos que se mencionan en esta norma.

6.1.3 Esta norma también aplica a contratista que realicen trabajos para la ACP.

6.2 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

6.2.1 Medición de las vibraciones y análisis de exposición.

6.2.1.1 Se identificarán las áreas y fuentes emisoras, mediante un estudio de tiempo movimiento, se delimitarán las zonas donde existan riesgos de exposición, se seleccionará el método para efectuar las evaluaciones en las áreas de trabajo y se determinará la instrumentación, de acuerdo al método seleccionado, para efectuar la evaluación en las áreas de trabajo.

6.2.2 Evaluación de las vibraciones.

6.2.2.1 Para la evaluación de vibraciones generales, se efectuarán los análisis en banda ancha y con valores ponderados para ocho horas para la actividad que se realiza.

6.2.2.2 En el caso de vibraciones en manos y brazos, la evaluación se realizará en banda ancha y con valores ponderados en ocho horas.

6.2.3 Control de las vibraciones.

6.2.3.1 Cuando la magnitud del nivel de las vibraciones puede alterar la salud de los trabajadores, según los niveles máximos permitidos de exposición referidos en esta norma, se establecerá un programa de protección contra vibraciones y se tomarán algunas de las siguientes medidas:

- Todos los equipos y herramientas que causen vibraciones deberán contar con material absorbente a las mismas, que reduzcan los efectos de la transmisión de las vibraciones.

- Se establecerán mecanismos de mantenimiento preventivo de dichos equipos a fin de que éstos puedan contar con material absorbente de vibraciones siempre sobre las superficies de contacto directo.

- Prescripción de medidas administrativas para el control de exposiciones peligrosas a vibraciones en los sitios de trabajo.

- Prescripción del uso de equipo antivibratorio (guantes, tapetes) con equipos que demuestren producir niveles que puedan alterar la salud.

2600SEG250

NORMA DE HIGIENE PARA SITIOS DONDE SE GENERAN VIBRACIONES

- Prescripción de aplicación de películas antivibratorias.
- Reemplazo de equipos que presentan problemas de vibración.
- Inclusión de especificaciones de compras de equipos pesados y flotantes, del uso de películas antivibratorias y de certificación del fabricante de límites máximos de vibración.
- Prescripción de modificaciones a equipos pesados y flotantes existentes para controlar o eliminar las vibraciones.
- Inclusión de poblaciones trabajadoras expuestas a monitoreos médicos periódicos para detectar irregularidades músculo-esqueléticas.

6.2.4 Niveles Admisibles de Exposición a las Vibraciones.

6.2.4.1 Vibración Local: El valor límite de exposición diario normalizado a ocho (8) horas deberá ser de 5m/s^2 y el valor de exposición diario normalizado para un periodo de referencia de 8 horas que da lugar a una acción será de 2.5m/s^2 .

6.2.4.2 Vibración General: El valor límite de exposición diario normalizado a ocho (8) horas deberá ser de 1.15m/s^2 y el valor de exposición diario normalizado para un período de referencia de 8 horas que da lugar a una acción se fija en $0,5\text{m/s}^2$.

6.3 EVALUACIÓN MÉDICA

6.3.1 Los empleados expuestos a peligros de vibraciones se les proporcionarán observaciones médicas.

6.4 ADIESTRAMIENTO

6.4.1 Las divisiones proveerán a través de la Unidad de Capacitación Industrial y de Seguridad (RHSI), adiestramiento anual a los empleados que desempeñen labores donde se generen y/o se transmitan vibraciones capaces de alterar su salud.

6.5 MANTENIMIENTO DE LOS ARCHIVOS Y ACCESO A LOS DATOS

6.5.1 Los registros de exámenes médicos los mantiene la Unidad de Salud y Bienestar Laboral (HRH).

6.5.2 Los registros de las mediciones de vibraciones los mantiene RSHS.

6.5.3 Los registros pueden ponerse a disposición de los empleados según los reglamentos de la ACP.

7.0 RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades para asegurar el cumplimiento con esta norma están descritas en la Norma de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la ACP.

7.1 Los gerentes se asegurarán que al realizar la compra de equipos, se especifiquen equipos que no produzcan vibraciones que puedan afectar la salud de los trabajadores.

2600SEG250

NORMA DE HIGIENE PARA SITIOS DONDE SE GENERAN VIBRACIONES

7.2 La Sección de control de inventarios al describir especificaciones para la compra de equipos que producen vibraciones, deberán incluir el uso de dispositivos anti vibratorios y certificación de los límites máximos de vibración.

8.0 CONSULTAS

Toda información o aclaración sobre el contenido o la aplicación de esta norma debe ser solicitada por escrito a RSHS.

9.0 EXCEPCIONES

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser solicitadas por escrito a RSHS.

10.0 DURACIÓN

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o se revise la misma.

11.0 REFERENCIAS

- 11.1** Tablas de Retención de Archivos, Sección de Administración de Archivos, ACP.
- 11.2** Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo Donde se Generen Vibraciones.
- 11.3** ANSI S3. 18-2002 Mechanical Vibration and Shock – Evaluation of Human Exposure to Whole-Body Vibration – Part 1: General requirements.
- 11.4** ANSI S3. 34-1986 Guide for the Measurement and Evaluation of Human Exposure to Vibration Transmitted to the Hand.
- 11.5** ACGIH 2005 Threshold Limit Values for Chemicals Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices.
- 11.6** Directiva 2002/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (vibraciones) (decimosexta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)