2600SEG228
NORMA DE MERCURIO

1.0 PROPÓSITO

El propósito de la presente norma es establecer requisitos uniformes de higiene y de seguridad para proteger a los empleados de los peligros de exponerse a mercurio. La exposición ambiental repetida al mercurio afecta el sistema nervioso. El mercurio es un metal altamente tóxico y puede causar daños antes que se presenten los síntomas.

2.0 ANTECEDENTES

Esta norma reemplaza la política y procedimientos de seguridad contenida en el apéndice T del Manual de Personal de la antigua Comisión del Canal de Panamá (PCPM), capítulo 790.

3.0 ALCANCE

Esta norma es aplicable a todos los empleados de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), contratistas y terceros que se encuentren dentro de las instalaciones, talleres industriales y las 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.

5.0 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma se establecen las definiciones siguientes:

5.1 Mercurio: metal pesado de forma liquida altamente tóxico.

5.2 Limite de Exposición Permisible: Nivel de concentración de mercurio en el aire al cual un trabajador puede exponerse ocho horas de trabajo sin usar protección respiratoria, sin que haya un daño a la salud a corto o largo plazo. La ACP adoptará los niveles que publique la Conferencia Americana de Higienista Industriales (ACGIH por sus siglas en inglés) anualmente.

6.0 GENERAL

6.1 REQUISITOS GENERALES

6.1.1 No se debe introducir mercurio ni productos de mercurio al entorno del trabajo sin previa autorización por escrito del Supervisor de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial (RHSH).

6.1.2 La administración debe hacer todo lo que esté a su alcance para adquirir productos que sean sustitutos adecuados del mercurio y de los productos y equipos que lo contienen tales como termómetros y medidores de flujo; se excluyen las lámparas fluorescentes. En la medida en que la administración se asegure que sustitutos apropiados sin mercurio reemplacen los productos y equipos que contienen mercurio que se utilizan, estos deben ser removidos y preparados para su disposición final.

6.1.3 La compra de trituradores de lámparas fluorescentes debe ser previamente autorizada por RHSH.

6.1.4 La administración es responsable de planear para contingencias, como derrames, y de entregar el equipo y la ropa de protección personal adecuados, tener el material y el equipo para responder y descontaminar los derrames y capacitar a los empleados para el manejo contingencias.

6.2 PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

6.2.1 Donde se utilicen instrumentos con mercurio, el usuario debe almacenarlos apropiadamente para evitar que se quiebren. Adicionalmente debe segregarlos y identificarlos como instrumentos que contienen mercurio.

6.2.2 Se debe usar bolsas de polietileno marcadas "**contaminado con mercurio**" para desechar los materiales o residuos contaminados. Estas bolsas deben ser colocadas a su vez en tambor(es) extra grande y almacenarse en una área restringida a personal no autorizado previo a su traslado al relleno sanitario.

6.2.3 Se debe seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para el manejo seguro de los trituradores de lámparas fluorescentes. Cualquier cambio se coordinara con RHSH.

6.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

6.3.1 Donde exista riesgo de exposición o contactos directos con mercurio o productos que lo contengan, se debe tomar las siguientes medidas de protección para mantener los niveles de exposición por debajo de lo permisible.

6.3.1.1 Se debe proporcionar y se debe usar ropa desechable impermeable que quede ajustada alrededor del cuello, las muñecas y los tobillos.

6.3.1.2 Se debe usar gafas de seguridad o mascaras grandes quimio-resistentes que cubran toda la cara y el cuello.

6.3.1.3 Se debe tener siempre disponible guantes y botas de nitrilo o polietileno, overoles desechables y cubre-botas para las operaciones de limpieza de emergencia durante derrames. Estos deben ser desechados correctamente después de que hayan terminado las operaciones de limpieza.

6.3.1.4 Siempre se debe usar protección respiratoria para verter, recolectar y trabajar con mercurio, y se debe proporcionar una ventilación adecuada para mantener los vapores de mercurio bajo control.

6.3.1.5 La protección respiratoria que se debe utilizar durante las operaciones de control de derrames un respirado de cara completa de presión negativa montados en correas aprobados para mercurio. (Los cartuchos de estos respiradores están visibles, lo que facilita observar cualquier cambio de coloración en ellos.) Se debe desechar todos los cartuchos usados como material contaminado con mercurio.

6.3.1.6 Los respiradores de cara completa que se usan como protección contra la exposición al mercurio no son artículos estándar de la Sección de Almacenes (FAAL). Por lo tanto, las pruebas de ajuste del respirador se deben realizar para todos los empleados que están en riesgo de exposición o que puedan estar involucrados en cualquier limpieza de emergencia.

6.3.1.7 No se permite comer ni fumar en áreas donde se maneja, procesa o almacena mercurio.

6.3.1.8 Se debe evitar el contacto del mercurio con la piel. Los trabajadores expuestos al contacto de la piel con mercurio liquido deben usar el equipo protector reglamentario, y cuando hayan terminado, se deben lavar con agua y jabón todas las partes del cuerpo que pudiesen haber tenido contacto con mercurio.

6.4 METODOS DE LIMPIEZA

El acceso al área de derrame estará restringido. Se debe desplegar señales de advertencia y cintas demarcadoras durante todo el proceso de limpieza, para permitir el acceso solamente al personal esencial.

6.4.1 Para derrames de mercurio líquido de termómetros u otros equipos pequeños similares, se debe espolvorear polvo de descontaminación de mercurio (de la marca Mercury Absorb Powder u otros parecidos) sobre el área, conforme a las instrucciones del fabricante. Después de que el mercurio se haya convertido en una amalgama, se debe recoger con una aspiradora de las prescritas. Los residuos se deben desechar como se prescribe en 6.2.2.

6.4.2 Para recolectar y reunir el mercurio líquido solamente se debe usar aspiradoras especialmente diseñadas, tales como las Nilfisk Maxi-Merc, que tienen filtros de descarga par absorber mercurio y un dispositivo de recolección.

6.4.3 A fin de que haya una capacidad de repuesta inmediata, en todas las áreas donde haya mercurio liquido se debe mantener maletines de emergencia para derrames de mercurio que incluya el equipo de protección personal para por lo menos dos personas encargadas de la limpieza. Este puede contener respiradores, overoles, guantes de plástico y polvo de descontaminación de mercurio.

6.4.4 Las personas encargadas de la limpieza de derrames deberán estar capacitadas en los de limpieza y descontaminación. Este personal puede ser los usuarios, personal de la Sección de Mantenimiento de Instalaciones y Obras Civiles (OPEM) de la División de Esclusas y Mantenimiento de Instalaciones o de la División de Protección y Respuesta a Emergencias (OPP). La capacitación se hará por petición a la Unidad de Capacitación Industrial y de Seguridad (RHSI) o OPP.

6.5 METODO DE DISPOSICIÓN

6.5.1 Nunca debe verterse mercurio de un desagüe o en basura.

6.5.2 La disposición de ropa, guantes, trapos y otros materiales que se van a desechar después de una limpieza de mercurio se debe coordinar con RHSH.

6.5.3 El material triturado de las lámparas de vapor de mercurio y de tubos fluorescentes se debe colocar en bolsas de polietileno y se debe enterrar en el relleno sanitario. Se requiere coordinación previa con la Sección de Saneamiento, Control de Vectores y Vegetación (OPEM-S) para su disposición final en el relleno sanitario.

6.5.4 Los desechos que contienen mercurio en concentraciones por arriba de 0.2 ppm se debe considerar como desperdicios altamente contaminados y se tratarán con un amalgamador de mercurio, hasta donde sea posible, para bajar los niveles de mercurio. RHSH debe revisar los desechos para determinar si están altamente contaminados. La Unidad de Venta y Disposición de Bienes Excedentes (FAAD) debe coordinar la posible venta de mercurio reciclable.

6.6 VIGILANCIA CUANDO SE EXPONEN

6.6.1 Unidad de Seguridad e Higiene Industrial (RHSH) debe medir las concentraciones ambientales de vapores de mercurio y vigilar las exposiciones personales a mercurio. El Supervisor de RHSH le informará a la Unidad de Salud y bienestar laboral (RHSB) y a los empleados por escrito, cuando la exposición exceda los niveles permisibles para mercurio.

6.7 EVALUACIÓN MÉDICA

6.7.1 Los trabajadores expuestos a niveles de mercurio que excedan los límites permisibles, serán evaluados por RHSB.

6.8 ADIESTRAMIENTO

6.8.1 A los empleados que están expuestos al mercurio debe instruírseles sobre la peligrosidad del material, protección respiratoria e higiene personal. Dicho adiestramiento estará al cargo de higienistas industriales u otro personal de salud competente. Los supervisores pueden solicitar este adiestramiento comunicándose con el Supervisor de RHSH. Los contratistas proveerán adiestramiento para sus trabajadores.

6.9 MANTENIMIENTO DE LOS ARCHIVOS Y ACCESO A LOS DATOS

6.9.1 Los registros de exámenes y de análisis los mantiene la RHSB.

6.9.2 Las unidades deben mantener los registros del adiestramiento que se suministren a sus empleados.

6.9.3 Los registros de monitoreo de niveles los mantiene RHSH.

6.9.4 Estos 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.

8.0 CONSULTAS

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

9.0 EXCEPCIONES

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

10.0 DURACIÓN

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

11.0 REFERENCIAS

11.1 Tablas de Retención de Archivos, Sección de Administración de Archivos, ACP.

11.2 Norma de Información sobre Materiales Peligrosos (2600SEG201).

11.3 Norma para la Protección Respiratoria (2600SEG205).