



Working Hygiene and Safety
Standards System, Mercury
Handling, General Safety Re-
quirements

СССР. Работа с ртутью. Общие требования
безопасности

Esta norma establece los requisitos de seguridad para aquellas actividades con exposición al mercurio.

La norma se aplica en todos los locales en los cuales se reparen, verifiquen o trabajen con instrumentos de mercurio.

1. Generalidades

1.1 Durante los trabajos con mercurio se cumplirán los requisitos establecidos en la NC 19-03-01:80 "SNPHT. Procesos Productivos. Requisitos generales de seguridad".

2. Requisitos para el trabajo con instrumentos que contienen mercurio

2.1 El llenado, vaciado y la limpieza de los instrumentos, así como el lavado y filtrado de mercurio, se realizará en áreas especiales las cuales poseerán mesas especiales de trabajo. Esta actividad se realizará en campana de extracción. En el Apéndice se da un ejemplo de una mesa especial de trabajo.

En caso de averías se permite drenar el mercurio y recogerlo en el mismo lugar de la instalación.

2.2 El arme y desarme (mantenimiento) de los instrumentos se realizará solamente en las áreas especiales existentes, las cuales poseerán los medios de trabajo específicos para tales fines.

2.3 Cuando el llenado del instrumento se realice en el lugar en que esté instalado el mismo se efectuará sobre bandejas de acero esmaltado u otro material adecuado que garantice la recolección del mercurio que pudiera derramarse al efectuar la operación.

2.4 El vaciado del mercurio de los instrumentos se realizará solamente en recipientes que contengan agua. Para evitar que se produzcan derrames de mercurio al suelo, la operación se realizará estando el instrumento sobre una bandeja, o una mesa diseñada para este tipo de trabajo.

2.5 En aquellos casos que al desarmar el equipo existan piezas amalgamadas, las mismas se conservarán en recipientes y cubiertas de agua en los locales especiales para este tipo de trabajo.

Si es necesario quitar la amalgama de las piezas mediante el calentamiento, esta operación debe efectuarse en campana de extracción.

- 2.6 Con el objeto de evitar la contaminación del ambiente laboral, se mantendrá la hermeticidad de los instrumentos. Se garantizarán depósitos con sellos de agua para la recolección de los salideros o derrames de mercurio que se originen al haber una alteración de la hermeticidad.
- 2.7 Los barómetros o vacuómetros donde el mercurio se encuentra en recipientes abiertos, es necesario, para evitar que éste se evapore, cubrirlos con una capa de glicerina pura de 1 a 2 cm. Los barómetros vacuómetros y termómetros de vidrio se colocarán en cajas metálicas o de madera que los protejan durante el transporte o cuando se ubican en locales de trabajo.
- 2.8 Los instrumentos de mercurio que dejan de prestar servicio, se entregarán al taller especializado para su reparación, procediendo a realizar su limpieza con una solución del 25% de yodo en solución al 30% de yoduro de potasio.
- 2.9 El soplado, conexión y desconexión de los instrumentos que contengan mercurio se llevarán a cabo con sumo cuidado, con objeto de evitar la contaminación.
- 2.10 Cuando hay derrame de mercurio, se procederá a recoger el mismo rápida y cuidadosamente, colocándolo en recipientes adecuados (véase 2.13). El mercurio se recogerá mediante aspiración; la forma más simple es con una pera de goma. La comprobación de que ha sido recogido se lleva a efecto con una lupa. La descontaminación de los restos de mercurio que quedan en el piso, se hace limpiando el mismo con una solución al 0,1% de permanganato de potasio con la adición de 5 ml de ácido clorhídrico concentrado por litro de solución.
- 2.11 Se prohibirá a los obreros que trabajan con mercurio, tomarlo en la mano, así como, succionar o soplar con la boca los instrumentos.
- 2.12 Cuando un trabajador observe un salidero o derrame de mercurio, lo comunicará inmediatamente al responsable del área para que se tomen las medidas necesarias para evitar la contaminación del local.
- 2.13 El mercurio se guardará en recipientes herméticos. En caso de que sean de vidrio, no pueden contener más de 500 cm³. Todos los recipientes tienen que tener una capa de 10 mm de agua sobre el mercurio. Puede utilizarse también glicerina.

3. Requisitos para los locales donde se manipula mercurio

- 3.1 Los locales de trabajo donde se manipule esta sustancia, tendrán un sistema de disposición de residuales que garantice se cumplan las disposiciones vigentes.
- 3.2 Todo el mobiliario utilizado donde se manipule mercurio será de superficie pulida y las uniones no serán en ángulo recto.
- 3.3 En todos los locales donde se manipule mercurio se cumplirá la concentración máxima admisible establecida en la NC 19-01-03:80 "SNPHT. Aire de la zona de trabajo. Requisitos generales higiénico sanitarios".

3.4 En los locales de trabajo donde se manipule mercurio, se realizarán controles periódicos de los niveles de concentración de mercurio en el aire, por los métodos normalizados para este fin.

3.5 Los locales donde se trabaje con mercurio poseerán pisos y paredes pulidas de forma que se facilite su limpieza. También existirán tragantes, y las uniones de pisos y paredes no serán en ángulo recto.

Los pisos de los nuevos locales que se construyan para trabajos con mercurio, así como en los ya existentes en que se incumpla la NC 19-01-03, poseerán una pendiente que permita la recolección del mercurio con su trampa correspondiente.

3.6 Los locales dedicados a trabajos con mercurio se someterán diariamente a una limpieza de los pisos y mensualmente se realizarán limpiezas generales de paredes, techos y pisos.

3.7 Para la limpieza de los locales se cumplirán los aspectos siguientes:

- Se recogerá todo el mercurio visible, mediante aspiración
- Se procederá posteriormente a descontaminar el local mediante la solución descrita en 2.10
- Se realizará la limpieza normal con agua jabonosa y por último, se limpiará con agua solamente.

3.8 Los medios de limpieza de los locales para trabajo con mercurio no se utilizarán en la limpieza de otras áreas y se guardarán en lugares específicos para ellos, con buena ventilación. Todos los medios se identificarán para distinguirlos de los utilizados para otros fines.

3.9 En la salida de los locales para trabajos con mercurio, se colocarán alfombras de goma para la limpieza de los pies. Estas alfombras se limpiarán diariamente con la solución descrita en 2.10.

3.10 Con el objeto de evitar que el mercurio que cae a los lavaderos y pisos pase al sistema general de disposición de residuales líquidos, es necesario limpiar mensualmente los sifones y trampas existentes.

3.11 En los locales en que se manipula mercurio está totalmente prohibido fumar, guardar alimentos, comer, beber o dormir, así como guardar otros efectos ajenos al trabajo.

3.12 En todos los puestos o áreas de trabajo donde se manipule mercurio se situarán las reglas específicas, de forma visible y éstas estarán confeccionadas de acuerdo a la presente norma.

4. Requisitos para el personal que trabaja con mercurio

4.1 Para laborar en los locales donde se manipule el mercurio, los trabajadores recibirán previamente una instrucción general sobre la Protección e Higiene a cumplir en este tipo de actividad, los que serán objeto de evaluación conjuntamente con las reglas específicas del puesto de trabajo, siendo obligatorio el resultado satisfactorio de la evaluación para ocupar el puesto de trabajo. (Véase NC 19-00-04:81 "SNPHT. Organización de la capacitación a los trabajadores sobre protección e higiene del trabajo. Principios generales".

- 4.2 Todos los trabajadores de nuevo ingreso a estas actividades se someterán a un examen médico preempleo y solamente podrán comenzar en el trabajo, después de haber recibido el certificado de aptitud para estas labores.
- 4.3 Todos los trabajadores que manipulen mercurio, se someterán a un examen médico, cuya periodicidad será la establecida por el Organismo rector competente.
- 4.4 Los trabajadores cumplirán las reglas de higiene personal siguientes:
- Antes de comer se quitarán la ropa de trabajo, se lavarán las manos, cepillándose cuidadosamente y se limpiarán los dientes
 - Al terminar la jornada laboral, se cambiarán de ropa, se bañarán y se limpiarán los dientes.
5. Requisitos para la utilización de los medios de protección de los trabajadores
- 5.1 Los trabajadores recibirán zapatos y ropa especial de trabajo, la que no poseerá bolsillos. Esta ropa se guardará en una taquilla separada de la ropa ordinaria y con buena ventilación.
- 5.2 Se prohibirá llevar para la casa la ropa de trabajo, teniendo que garantizar la administración del centro, el lavado de la misma por lo menos semanalmente.
- 5.3 El armario en que se guarda la ropa se lavará con solución jabonosa y después se aplicará la solución descrita en 2.10.

COMPLEMENTO

Normas estatales de referencia:

- NC 19-01-03:80 SNPHT. Aire de la zona de trabajo. Requisitos generales higiénico sanitarios
- NC 19-03-01:80 SNPHT. Procesos productivos. Requisitos generales de seguridad
- NC 19-00-04:81 SNPHT. Organización de la capacitación a los trabajadores sobre protección e higiene del trabajo. Principios generales

Normas extranjeras consultadas:

- URSS: GOST 4658-73 Mercurio
- URSS: GOST 4520-75 Mercurio (II) Nitrato Monohidratado

Bibliografía consultada:

- OMS/OPS Riesgo del ambiente humano para la salud. Washington, EUA 1976
- MORENO CARBONEL, C. y COL. Riesgo de intoxicación mercurial en Clínicas Estomatológicas. La Habana 1972.

