

## **NORMA OFICIAL MEXICANA. NOM 013-SSA1-1993.**

"REQUISITOS SANITARIOS QUE DEBE CUMPLIR LA CISTERNA DE UN VEHICULO PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO".

FILIBERTO PEREZ DUARTE, Director General de Salud Ambiental, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, fracción II, 45, 46 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8o fracción IV y 25 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA. NOM 013-SSA1-1993. "REQUISITOS SANITARIOS QUE DEBE CUMPLIR LA CISTERNA DE UN VEHÍCULO PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO".

### **INDICE**

- 1 Objetivo y campo de aplicación
- 2 Referencias
- 3 Definiciones
- 4 Disposiciones específicas
- 5 Control sanitario
- 6 Bibliografía
- 7 Observancia de la norma
- 8. Vigencia

### **1 Objetivo y Campo de Aplicación**

Esta Norma Oficial establece los requisitos sanitarios que debe cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano, pública o privada.

### **2 Referencias**

- NOM-AA-108 "Determinación de Cloro Libre y Cloro Total - Método Volumétrico de la DPD Ferrosa".
- NOM-AA-111 "Determinación de Cloro Libre y Cloro Total - Método Colorimétrico".
- NOM-Z-1 "Sistema General de Unidades de Medida - Sistema Internacional de Unidades (SI)".
- NOM-Z-13 "Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Oficiales Mexicanas".

### **3 Definiciones**

- 3.1 Bitácora.- Libro registro foliado.
- 3.2 Cisterna.- Depósito que se instala sobre un vehículo para transportar agua para uso y consumo humano.
- 3.3 Clave de identificación única.- Código alfa-numérico que proporciona información de la cisterna, la cual se conformará con la secuencia siguiente: siglas del organismo operador - letras AP - año de expedición del permiso/número secuencial hasta cuatro dígitos.
- 3.4 Desinfección.- Acción de inactivar microorganismos patógenos.
- 3.5 Mantenimiento.- Lavado, desinfección y conservación del interior de la cisterna, la manguera de distribución y del equipo de bombeo, en su caso.
- 3.6 Organismo operador.- Instancia responsable de operar, mantener y administrar el sistema de abastecimiento.
- 3.7 Registro.- Abertura con tapa en la cisterna que permite las acciones de mantenimiento.

3.8 Rompeolas.- Mamparas fijas en el interior de la cisterna, colocadas transversal y verticalmente, para evitar movimientos violentos de agua.

#### **4 Disposiciones Específicas**

4.1 La cisterna debe recibir su carga de fuentes o líneas de distribución de agua potable, autorizadas por la autoridad sanitaria competente.

4.2 La cisterna debe cumplir con los siguientes requisitos sanitarios a fin de que el agua sea apta para uso y consumo humano:

4.2.1 Las paredes internas de la cisterna deben revestirse con material resistente a la oxidación y corrosión, que no altere la calidad bacteriológica, física y química del agua,

4.2.2 La cisterna debe contar con rompeolas revestidos en la forma indicada en 4.2.1,

4.2.3 La cisterna debe contar con registro que permita el acceso de una persona al interior de la misma, para efectuar el mantenimiento; en el caso que los rompeolas formen compartimientos separados, cada uno de ellos debe tener registro de acceso.

4.2.4 La cisterna debe contar con un orificio de salida en el fondo para el vaciado completo, con dispositivo de cierre hermético,

4.2.5 El dispositivo del registro para la ventilación de la cisterna, no debe permitir derrames de agua o introducción de material extraño,

4.2.6 Para la distribución del agua, la cisterna debe contar con válvula de salida de cierre hermético y manguera de distribución flexible y de material químicamente inerte al agua,

4.2.7 La manguera de distribución debe encontrarse en buenas condiciones, sin presentar fugas, evitándose en todo momento el contacto de sus extremos con el piso,

4.2.8 Las conexiones entre la cisterna, válvula y manguera de distribución no deben presentar fugas de agua,

4.2.9 Si la cisterna cuenta con bomba para la distribución de agua, la misma no debe presentar fugas de combustible o lubricantes, y

4.2.10 Al terminar la operación de llenado, se debe mantener cerrada la cisterna de un vehículo hasta realizar nuevamente la operación de llenado.

4.3 La cisterna debe utilizarse exclusivamente en el transporte de agua para uso y consumo humano, debe mantenerse higiénica, ostentando en ambos lados, con letras y números grandes, visibles y en color contrastante respecto al empleado en el exterior de la cisterna:

4.3.1 La leyenda AGUA POTABLE,

4.3.2 Clave de identificación única, y

4.3.3 La leyenda QUEJAS y número telefónico del organismo operador.

4.4 El agua para uso y consumo humano transportada y distribuida por este medio, al ser entregada al consumidor debe contener una concentración de cloro residual libre entre los límites de 0.5 a 1.0 mg/l. En caso de no cumplir con éstos, el responsable de la cisterna debe agregar el volumen de cloro activo necesario, media hora antes de distribuir el agua, con el fin de cumplir con lo marcado en este artículo.

4.5 Las operaciones de mantenimiento para el interior de la cisterna deben ser realizadas por personal especializado, sea del organismo operador o de establecimientos particulares, de acuerdo a lo siguiente:

4.5.1 Con periodicidad trimestral o antes, si se observan deterioros y/o sedimentos,

4.5.2 Debe efectuarse lavado de la cisterna para remover el material adherido a la pared,

4.5.3 El lavado y desinfección debe efectuarse, utilizando métodos físicos o soluciones químicas que no afecten la calidad del agua ni del recubrimiento, y

4.5.4 El encargado del transporte y distribución debe exhibir bitácora del mantenimiento efectuado a la cisterna, a solicitud de la autoridad sanitaria competente.

## **5 Control Sanitario**

5.1 Las autoridades sanitarias competentes y de la Comisión Nacional del Agua en sus respectivos ámbitos de competencia, deben verificar el cumplimiento de esta Norma, conforme a los programas de vigilancia que establezcan las mismas o cuando se presenten riesgos a la salud pública.

5.2 La determinación de cloro residual libre en el agua, debe efectuarse por métodos colorimétricos con equipos de campo que utilicen indicador N,N-dietil-p-difenildiamina (DPD ferrosa) u ortotolidina.

5.3 Cada cisterna debe contar con los siguientes requisitos:

5.3.1 Permiso oficial expedido por el organismo operador del sistema de abastecimiento, que lo acredite para el servicio de distribución de agua potable,

5.3.2 Clave de identificación única proporcionada por el organismo operador, y

5.3.3 Bitácora, la cual debe contener la siguiente información:

5.3.3.1 Clave de identificación de la cisterna,

5.3.3.2 Reporte de los resultados de las determinaciones de cloro residual libre, por zona de distribución, en el que se incluya: fecha y responsable de este servicio,

5.3.3.3 Reporte del mantenimiento en el que se incluya: fecha y responsable de este servicio,

5.3.3.4 Tipo y localización de la(s) fuente(s) de abastecimiento o línea(s) de distribución de agua potable, donde se surte la cisterna,

5.3.3.5 Zonas de distribución de agua, y

5.3.3.6 Volumen promedio diario de agua distribuido.

## **6 Bibliografía**

6.1 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Seventeenth Edition. APHA. AWWA. WPCF.

6.2 Desinfección del Agua. Oscar Cáceres López. Ministerio de Salud, Lima, Perú. Organización Panamericana de la Salud. OMS. 1990.

6.3 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. Enero, 1988.

6.4 Ley de Aguas Nacionales. Diciembre, 1992.

## **7 Observancia de la Norma**

7.1 Esta Norma es de observancia obligatoria para los encargados de la operación de los sistemas de abastecimiento públicos y privados o cualquier persona física o moral que transporte o distribuya agua para uso y consumo humano por medio de cisterna.

7.2 La vigilancia del cumplimiento de esta Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en sus respectivos ámbitos de competencia, en coordinación con la Comisión Nacional del Agua.

## 8 Vigencia

8.1 La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor con su carácter de obligatorio, al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F. a 3 de junio de 1994.- El director general de salud ambiental.- Filiberto Pérez Duarte.-  
Rúbrica.