

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RESPUESTAS a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-010-CNA-2000, Válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-Especificaciones y métodos de prueba.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La Comisión Nacional del Agua, Organismo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua, en cumplimiento a lo dispuesto en las fracciones II y III del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publica las respuestas a los comentarios efectuados al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-010-CNA-2000, Válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-Especificaciones y métodos de prueba, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 23 de enero de 2002, mismos que fueron recibidos y desahogados en el seno del Comité correspondiente, en los siguientes términos:

Proponente: Escuela Nacional Preparatoria, UNAM, Plantel "Justo Sierra".

Fecha de recepción: 1 y 19 de marzo de 2002.

1. Comentario: Se sugiere que al título de la Norma se agregue la palabra "retrete", seguida de la palabra "inodoro". Esto también a lo largo de todo el texto a donde consecuentemente aparezca.

Respuesta: No procede, el término "inodoro" se estableció oficialmente desde el año 1983.

2. Comentario: No mencionan ni ilustran el vástago guía que en las válvulas de tipo cono hueco hace que éste caiga en su lugar. Todas lo traen, y cuando es colocado en tanques no acoplados al retrete y en retretes anteriores a los que ahora se manejan en el comercio, de seis litros para hacer el sifón; la longitud excesiva de dicho apéndice, no permite que asiente y por ende se logre el vacío obturador, con la consiguiente criminal fuga de agua.

Respuesta: No procede, el tipo de válvulas mencionado, se deberá adaptar a los requerimientos de la Norma.

3. Comentario: Los retretes anteriores a los actuales limitados a lograr un vacío obturador por medio de seis litros de agua, tenían la disposición de avisar por medio de burbujas que salían de la pared trasera del sello hidráulico, cuando la "pera", que con ese nombre se le reconocía al sello de la válvula evacuadora si había fuga y bastaba testear ligeramente la palanca accionadora del depósito de agua, para acomodándose dicho empaque (pera) quedase obturado el sistema.

Y al analizar esto, nos surgieron algunas dudas como son:

¿Por qué los retretes de seis litros no tienen esta ventaja?

¿Era el sistema Owen efectivo?

Respuesta: No procede, se induce al uso de un producto específico, además de que en el mercado ya existe una gran diversidad de aditamentos que hacen la función del mismo.

4. Comentario: 0. Introducción. Creemos nosotros que más que "deterioro", al igual que en gran parte del mundo, lo que está sucediendo es: la insuficiencia.

Respuesta: Procede, mejora la interpretación, por lo que el primer párrafo del Capítulo 0. Introducción queda como sigue: Actualmente la creciente demanda del recurso hidráulico, ha provocado la insuficiencia de las fuentes de abastecimiento, disminuyendo la disponibilidad de agua, agravado esto por fugas, deficiencias de operación y mantenimiento, así como por el uso indiscriminado del recurso que se hace en hogares, oficinas, comercios e industrias en general.

5. Comentario: Nos permitimos comentarles que en los laboratorios de Creatividad y Experimentación de este plantel, desde hace algunos años han estado trabajando con pretensión de establecer la vida útil de los sellos hidráulicos de las válvulas de descarga de W.C.

En el protocolo de sus trabajos han tenido que establecer la flexibilidad de tales sellos y, la pérdida de ésta, la reconocen como la causa de reducción en la capacidad de obturación y consiguiente fuga. Para ello se valen de un aparatito hecho por alumnos que bien pudiera ser el que sustituyera al que ustedes hacen referencia como medidor "Shore A" de dureza, ya que la dureza en estos casos, es proporcional a la flexibilidad.

Respuesta: No procede. No anexaron el fundamento técnico de su propuesta.

Proponente: Válvulas Urrea, S.A. de C.V.

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2002.

6. Comentario: En la actual versión de la Norma las especificaciones y métodos de prueba están por separado según el tipo de válvula. Se propone que las especificaciones y métodos de prueba sean agrupados; me parece práctico aunque considero que es más claro como se tenía anteriormente.

Respuesta: No procede, la forma como está indicada, corresponde a la estructuración de las Normas Oficiales Mexicanas.

7. Comentario: Dice: 1. Objetivo.- Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las válvulas de admisión, y las válvulas de descarga que....

Se propone: Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las válvulas de admisión, las de descarga y elementos de operación y/o sello que....

Razón: Dentro de la Norma se hace referencia a Flotadores y sellos obturadores del flujo.

Respuesta: Procede parcialmente, por lo que el Capítulo 1. OBJETIVO queda como sigue: Esta norma oficial mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las válvulas de admisión, las válvulas de descarga y elementos de operación y/o sello que se instalan en los tanques de inodoros, con el fin de asegurar el consumo eficiente del agua.

8. Comentario: Capítulo 3. Referencias ¿Porqué se elimina la Norma anterior NOM -EDIF-001-1994?

Respuesta: No procede, en el cuerpo de la NOM, no se menciona que se elimina la NOM -001-EDIF-1994. Se incluye en bibliografía de la NOM-009-CNA-2001.

9. Comentario: 4.1 Brazo Dice: Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador que acciona al mecanismo de funcionamiento en la válvula de admisión para tanque de inodoro. Se propone: Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador al mecanismo de funcionamiento de la válvula de admisión.

Razón: El brazo es conectado al flotador y al mecanismo de funcionamiento de la válvula.

Respuesta: Procede parcialmente, aclara la redacción, por lo que 4.1 Brazo queda como sigue: Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador al mecanismo de apertura y cierre de la válvula de admisión.

10. Comentario: 4.3 Empaques y sellos.- Dice: Elemento o dispositivos destinados para permitir y/o impedir el paso del agua. Se propone: Elemento o dispositivo destinado a permitir y/o impedir el paso del agua. Razón: En plural o singular.

Respuesta: Procede, se utilizará en forma plural, aclara la redacción, por lo que 4.3 Empaques y sellos queda como sigue: Elementos o dispositivos destinados para permitir y/o impedir el paso del agua.

11. Comentario: 4.4 Flotador.- Dice: Elemento con el diseño adecuado, que provee una fuerza de flotación al brazo que es aplicada para cerrar o abrir la válvula de admisión. Se propone: Elemento con el diseño adecuado, que provee una fuerza de flotación al brazo, que es aplicada para cerrar o abrir el flujo del agua de la válvula de admisión. Razón: Ser más claros en la función del flotador.

Respuesta: Procede parcialmente, aclara la redacción, por lo que 4.4 Flotador queda como sigue: Elemento con el diseño adecuado, que provee una fuerza de flotación al brazo, que es aplicada para cerrar o abrir el flujo del agua de la válvula de admisión.

12. Comentario: 4.11 Tubo de recuperación.- Dice: ...el cual debe traer instalado el restrictor. Se propone: ...el cual debe ser compatible y regulado por el restrictor. Razón: Asegurar la compatibilidad y funcionamiento de ambas partes.

Respuesta: Procede parcialmente, aclara la redacción, por lo que 4.11 Tubo de recuperación queda como sigue: 4.5 Manguera de recuperación.- Elemento flexible que permite conducir el agua que proporciona la válvula de admisión con el fin de restablecer el sello hidráulico y el espejo de agua de la taza del inodoro el cual debe traer instalado el restrictor.

El numeral 4.5 al 4.11 de 4. DEFINICIONES, cambia como sigue: 4.5 Manguera de recuperación, 4.6 Presión de trabajo, 4.7 Restrictor, 4.8 Sello hidráulico, 4.9 Sello obturador, 4.10 Tubo de llenado y 4.11 Tubo de rebosadero.

13. Comentario: 4.12 Válvula de accionamiento hidráulico.- Desconozco cuál es y dónde va.

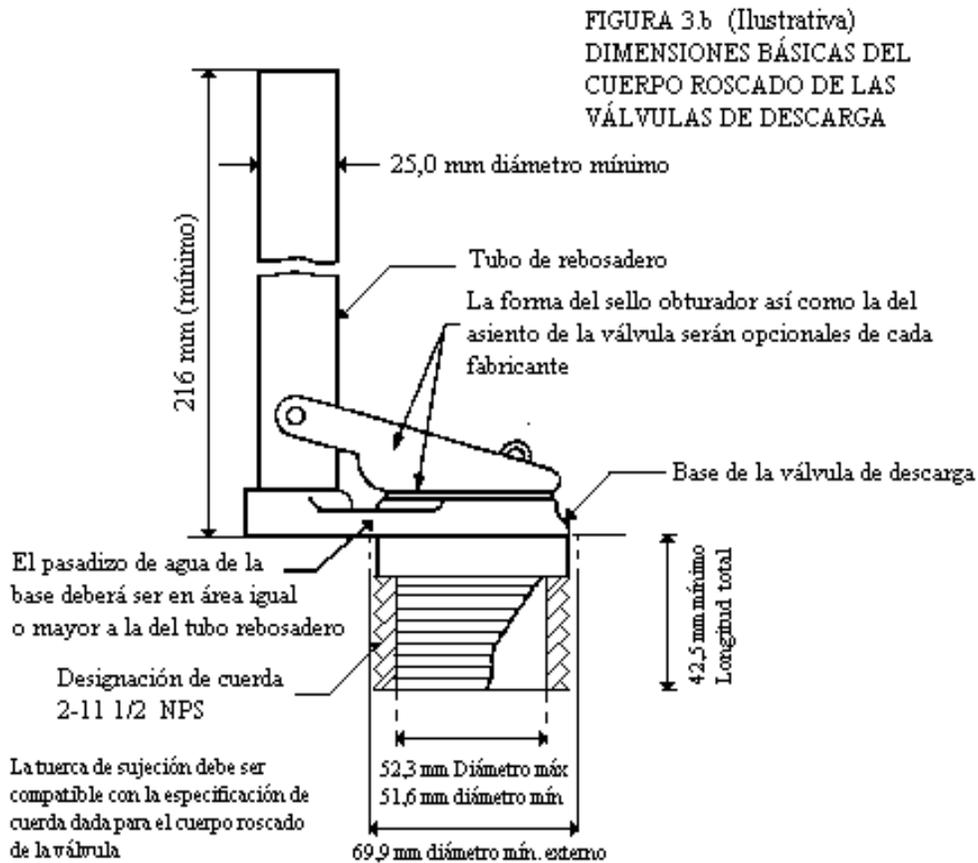
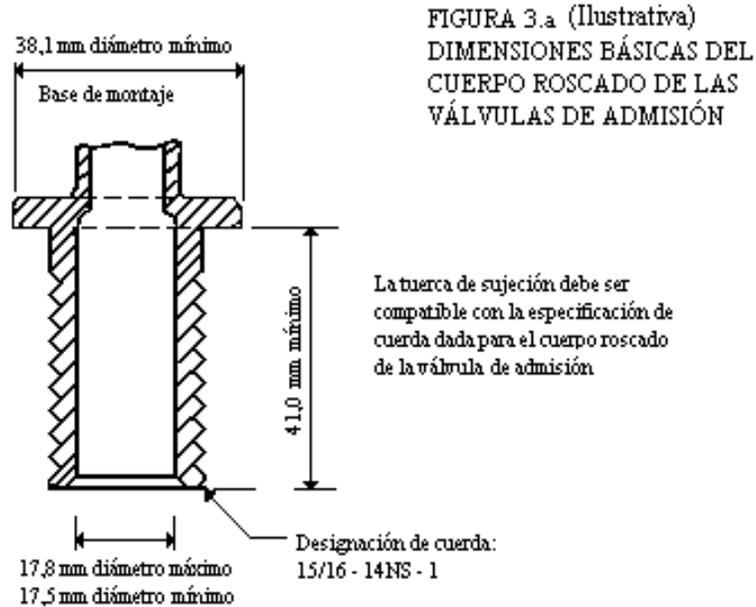
Respuesta: No procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 67.

14. Comentario: 4.14 Válvula de descarga.- Dice:cerrar automáticamente la salida del agua hasta la siguiente....., Se propone:cerrar automáticamente la salida del agua por medio de un sello obturador, hasta la siguiente...., Razón: Dejar bien claro que la válvula de descarga requiere un sello obturador para garantizar hermeticidad.

Respuesta: Procede parcialmente, aclara la redacción, por lo que 4.14 Válvula de descarga queda como sigue: Dispositivo que permite el flujo de un volumen de agua del tanque hacia la taza, en una sola operación ininterrumpida.

15. Comentario: 6.1.1. Dimensiones de montaje.- En la figura 3.a.- Dice:El cuerpo roscado de la válvula. Se propone:El cuerpo roscado de la válvula de admisión. Razón: Ser más específico de qué válvula se indica.

Respuesta: Procede, se aclara la figura 3.a, queda como sigue:



16. Comentario: En la figura 3.b.- Dice: 21.6 mm (mínimo). Se propone: 216 mm (mínimo). Razón: Cuestión del punto decimal.

En relación de la designación de la rosca, considero que no es necesario las medidas mínimas ni máximas con tanta exactitud, ya que el dar las designaciones nominales es más que suficiente. Además se está requiriendo que las tuercas de sujeción sean compatibles con las roscas de las válvulas y además no hay que olvidar que son roscas para instalación, que los sellos los realiza los empaques.

Respuesta: Procede, se aclara la figura 3.b, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 15.

17. Comentario: 6.2.1 Tubo de recuperación y elemento de sujeción.- Dice: ... arriba del borde superior del tubo rebosadero, según..., Se propone: arriba del borde superior del tubo rebosadero (éste puede funcionar como restrictor), según..., Razón: El restrictor puede tener dos funciones, una la de regular el flujo

y otra para sostener el tubo de recuperación.

Respuesta: No procede, por ser un elemento ambiguo.

18. Comentario: 6.2.2. Restrictor.- Dice:de agua para la recuperación del sello hidráulico según..., Se propone: de agua para la recuperación del sello hidráulico (éste puede ser elemento de sujeción del tubo de recuperación), según..., Razón: Idem punto anterior.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: 6.2.2 Restrictor.

La válvula debe tener un dispositivo para calibrar el flujo de agua para la recuperación del sello hidráulico, el cual debe abrir y cerrar completamente, según lo indicado en el punto 8.2.2.

19. Comentario: 6.2.4. Tiempo de suministro.- Dice:suministro de agua en un tiempo con una presión hidráulica..., Se propone: Agregar la “y”suministro de agua en un tiempo y con una presión hidráulica..., Razón: Agregar la “y”.

Respuesta: Procede parcialmente, por lo que 6.2.4 Tiempo de suministro queda como sigue: La válvula debe tener un diseño tal que permita un suministro de agua en un tiempo, con una presión hidráulica establecida, según lo indicado en el punto 8.2.4.

20. Comentario: 6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado.- Dice: ... una presión de trabajo a temperatura; durante.... Se propone: ... una presión de trabajo y a una temperatura; durante...., Razón: Dejar más claro el enunciado.

Respuesta: Procede parcialmente, se aclara la redacción, por lo que 6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo y salpicado, queda como sigue: La válvula debe resistir una presión de trabajo; durante su operación, no debe salpicar agua hacia afuera y hacia la tapa del tanque de prueba, según lo indicado en el punto 8.2.6.

21. Comentario: 6.3.1. Tubo de rebosadero.- En puntos pasados se hace mención del cambio de la altura del tubo.

Respuesta: No procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 70.

Proponente: MASCOMEX, S.A. de C.V.

Fecha de recepción: 11 de marzo de 2002.

22. Comentario: 6.2.2. Restrictor.- Dice: La válvula debe tener un dispositivo para calibrar el flujo del agua para la recuperación. Se propone: Eliminar esta especificación.

Razón: La mayoría de la gente desconoce este dispositivo y no lo coloca, además puede requerir que se accione dos veces el mueble en cada uso, cuando el espejo de agua es insuficiente (ocasionado por una mala calibración de este dispositivo).

Respuesta: No procede, el restrictor debe incluirse como se indica en términos de la respuesta realizada al comentario 18.

23. Comentario: 6.3.1 Tubo de rebosadero (último párrafo).- Dice: Lo anterior debe comprobarse según lo indicado en el punto 8.3.1, Se propone: Lo anterior debe comprobarse según lo indicado en el punto 8.1.1, Razón: En el inciso 8.1.1.2a, dice “Tomar y registrar todas las dimensiones especificadas en la figura 3a o 3b”, y en el inciso 8.3.1.3 nos pide volver a medir 2 cotas de la figura 3b.

Por lo anterior se sugiere también eliminar el inciso 8.3.1, con todos sus subincisos.

Respuesta: No procede, porque los primeros se refieren a aspectos generales y los segundos a aspectos dimensionales.

24. Comentario: 7. Muestreo.- Dice: El muestreo debe efectuarse de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-Z-12/2 "Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas para los defectos críticos y menores con los niveles de inspección que se indican en los puntos 7.3 y 7.4, así como el nivel de calidad aceptable, indicado para cada caso.

Se sugiere: El muestreo debe efectuarse en la bodega del fabricante o importador, de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-Z-12/2 "Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas para los defectos críticos y menores con los niveles de inspección que se indican en los puntos 7.3

y 7.4, así como el nivel de calidad aceptable, indicado para cada caso, Comentario: De esta manera nos aseguramos que el producto cumple con la norma, antes de ser enviado a los centros de venta al público.

Respuesta: Procede parcialmente, 7. Muestreo (primer párrafo) queda como sigue: El muestreo debe efectuarse en la bodega de producto terminado del fabricante o del importador, de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-Z-12/2 "Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas" para los defectos críticos y menores con los niveles de inspección que se indican en los puntos 7.3 y 7.4, así como el nivel de calidad aceptable, indicado para cada caso.

25. Comentario: 8.2.4.3 Procedimiento.- Dice: g) Verificar que no exista salpicado de acuerdo con lo especificado en el inciso 6.8, Se propone: g) Verificar que no exista salpicado de acuerdo con lo especificado en el inciso 6.2.6, comentario: No existe el inciso 6.8.

Respuesta: Procede, se cancela el inciso (g).

26. Comentario: Figura 3.a. Dice: 6 mm máx. (sin roscar). Se propone: Eliminar esta cota. Razón: Con la prueba 6.1.2 "Hermeticidad del montaje" no se requiere la cota mencionada. Dice: Designación de cuerda: 15/16-14NS-1; Diámetro exterior máx/mín = 23.76/23.40; Diámetro de paso Máx/mín = 22.58/2.40, se propone: Designación de cuerda: 15/16-14NS, Razón: Con los resultados de prueba de los incisos 8.1.1.2b)

y c), no se requiere especificar los diámetros. Dice: 17.8 mm diámetro máximo; 17.5 mm diámetro máximo, se sugiere: 17.8 mm diámetro máximo; 17.3 mm diámetro mínimo, comentario: Se amplía la tolerancia, porque este diámetro se utiliza en algunos casos para introducir un tubo de 15.9 mm, ya que normalmente la conexión se realiza mediante mangueras.

Respuesta: Procede, se corrige la figura 3.a, se complementa con la respuesta realizada al comentario 15.

27. Comentario: Figura 3.b. Dice: 35 mm mínimo longitud efectiva de cuerda. Se propone: Eliminar esta cota. Razón: Con la prueba 6.1.2 "Hermeticidad del montaje" no se requiere la cota mencionada.

Respuesta: Procede, se corrige la figura 3.b, se complementa con la respuesta realizada al comentario 15.

28. Comentario: 9.2 En el envase o embalaje.- Dice: También debe incluirse un instructivo de instalación en el que aparezca un esquema gráfico de los componentes incluidos, así como su clasificación. Se propone: Eliminar "así como su clasificación". Razón: En la mayoría de los casos no se requiere la clasificación.

Respuesta: Procede parcialmente se ajusta la redacción, por lo que 9.2 En el envase o embalaje (último párrafo) queda como sigue: También debe incluirse un instructivo de instalación en el que aparezca un esquema de los componentes incluidos.

Proponente: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Obras y Servicios

Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH).

Fecha de recepción: 13 de marzo de 2002.

29. Comentario: 4.8 Sello Obturador. Dice: Dispositivo destinado a garantizar la hermeticidad en el cierre, después de haber sido operada la válvula de descarga. Se propone: Dispositivo que contiene mecanismos de apertura y cierre destinado a garantizar la hermeticidad, después de haber sido operada la válvula de descarga.

Respuesta: No procede, el sello no contiene mecanismos, es parte de la válvula de descarga.

30. Comentario: 4.9 Tubo de descarga. Dice: Elemento tubular que conduce el agua del cuerpo de la válvula a un nivel cercano al fondo del tanque para reducir el ruido de la salida del agua. Se propone: 4.9

Tubo de llenado. Elemento tubular que conduce el agua del cuerpo de la válvula de admisión a un nivel cercano al fondo del tanque, para reducir el ruido de la salida del agua.

Respuesta: Procede, aclara la redacción, por lo que 4.9 Tubo de descarga queda como sigue: 4.9 Tubo de llenado. Elemento tubular que conduce el agua del cuerpo de la válvula de admisión a un nivel cercano al fondo del tanque, para reducir el ruido de la salida del agua.

31. Comentario: Dice: 4.11 Tubo de recuperación. Se propone: 4.11 Manguera de recuperación.

Respuesta: Procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 12.

32. Comentario: Dice: 6.2.1 Tubo de recuperación y elemento de sujeción.

La válvula debe contar con un tubo de recuperación del sello hidráulico y un aditamento para fijarlo por arriba del borde superior del tubo rebosadero según lo indicado en el punto 8.2.1. Se propone: 6.2.1 Manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de carga. La válvula debe contar con una manguera de recuperación del sello hidráulico (no obstruida) un aditamento para fijarlo por arriba del borde superior del tubo rebosadero y tubo de carga según lo indicado en el punto 8.2.1.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: 6.2.1 Manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de llenado. La válvula debe contar con una manguera de recuperación (no obstruida, para válvula tipo I.b) del sello hidráulico y un aditamento de sujeción por arriba del borde superior del tubo rebosadero; para el tubo de llenado, cuando el diseño así lo requiera, éste debe estar separado del fondo del tanque a una distancia mínima de 5 mm y máxima de 25 mm, según lo indicado en el punto 8.2.1.

33. Comentario: Dice: 6.2.2 Restrictor. La válvula debe tener un dispositivo para calibrar el flujo de agua para la recuperación del sello hidráulico, según lo indicado en el punto 8.2.2. Se propone: 6.2.2 Restrictor. La válvula debe tener un dispositivo para calibrar el flujo de agua para la recuperación del sello hidráulico, el cual debe cerrar y abrir completamente, según lo indicado en el punto 8.2.2.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando en términos de la respuesta realizada al comentario 18.

34. Comentario: Dice: 6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado. La válvula debe resistir una presión de trabajo a temperatura durante su operación, no debe salpicar agua hacia afuera del tanque d el inodoro o hacia la tapa de éste, según lo indicado en el punto 8.2.6.

Se propone: 6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado. La válvula debe resistir una presión de trabajo a temperatura durante su operación, no debe salpicar agua hacia paredes del tanque de prueba o hacia la tapa de éste, según lo indicado en el punto 8.2.6. Incluir la prueba de hermeticidad a presión mínima, debido a que las válvulas de admisión que operan por diferencial de presión algunas no cierran en presión baja.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando en términos de la respuesta realizada al comentario 20.

35. Comentario: Dice: 7.3 Defectos críticos. Se aplica el nivel de inspección especial S-1 de la tabla del plan de muestreo sencillo para inspección normal, con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 2.5 para las especificaciones:

6.1.1 Dimensiones de montaje

6.1.2 Hermeticidad de montaje

6.1.3 Durabilidad

6.1.4 Resistencia al par de apriete

6.2.1 Tubo de recuperación y elemento de sujeción

6.2.3 Ajuste del nivel de agua

6.2.4 Tiempo de suministro

6.2.5 Hermeticidad

6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado

6.3.2 Descarga

6.3.3 Resistencia de sello obturador al tanque del cloro

Se propone: 7.3 Defectos críticos. Se aplica el nivel de inspección especial S-1 de la tabla del plan de muestreo sencillo para inspección normal, con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 2.5 para las especificaciones:

6.1.1 Dimensiones de montaje

6.1.2 Hermeticidad de montaje

6.1.3 Durabilidad

6.2.2 Restrictor

6.2.3 Ajuste del nivel de agua

6.2.4 Tiempo de suministro

6.2.5 Hermeticidad

6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado

6.3.2 Descarga

6.3.3 Resistencia de sello obturador al tanque del cloro

Respuesta: Procede, quedando como sigue: 7.3 Defectos críticos. Se aplica el nivel de inspección especial S-1 de la tabla del plan de muestreo sencillo para inspección normal, con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 2.5 para las especificaciones:

6.1.1 Dimensiones de montaje

6.1.2 Hermeticidad de montaje

6.1.3 Durabilidad

6.1.6 Envejecimiento de empaques y sellos

6.2.2 Restrictor

6.2.3 Ajuste del nivel de agua

6.2.4 Tiempo de suministro

6.2.5 Hermeticidad

6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo y salpicado

6.3.2 Descarga

6.3.3 Resistencia de sello obturador al tanque del cloro

36. Comentario: Dice: 7.4 Defectos menores. Se aplica el nivel de inspección especial S-1 de la tabla del plan de muestreo sencillo para inspección normal, con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 10 para las especificaciones:

6.1.5 Resistencia a la corrosión

6.2.2 Restrictor

6.3.1 Tubo rebosadero

Se propone: 7.4 Defectos menores. Se aplica el nivel de inspección especial S-1 de la tabla del plan de muestreo sencillo para inspección normal, con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 10 para las especificaciones:

6.1.4 Resistencia al par de apriete

6.1.5 Resistencia a la corrosión

6.2.1 Manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de carga

6.3.1 Tubo rebosadero

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: 7.4 Defectos menores. Se aplica el nivel de inspección especial S-1 de la tabla del plan de muestreo sencillo para inspección normal, con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 10 para las especificaciones:

6.1.4 Resistencia al par de apriete

6.1.5 Resistencia a la corrosión

6.2.1 Manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de llenado

6.3.1 Tubo rebosadero

37. Comentario: Dice 8.1.5 Resistencia a la corrosión. Esta prueba debe efectuarse a la válvula de admisión y/o válvula de descarga cuando contengan partes que no sean de plástico, cobre, bronce, latón, acero inoxidable o hule. Se propone: 8.1.5 Resistencia a la corrosión. Eliminar texto ya que está establecido en el punto 6.1.5.

Respuesta: Procede parcialmente, el texto no se elimina, se modifica, quedando como sigue: Esta prueba debe efectuarse a la válvula de admisión y/o válvula de descarga cuando contengan partes que no sean de plástico, aleaciones de cobre, acero inoxidable o hule.

38. Comentario: Dice: 8.2.1 De tubo de recuperación y elemento de sujeción. Se propone: 8.2.1 De manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de carga.

Respuesta: Procede parcialmente, se aclara la redacción, quedando como sigue:

8.2.1 De manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de llenado.

39. Comentario: Dice: 8.2.4.3 Procedimiento

b) Con la válvula de paso (10) en posición abierta, ajustar el nivel del agua al nivel aforado en el tanque de prueba, marcar una raya horizontal correspondiente al nivel de la superficie del agua.

g) Verificar que no exista salpicado a lo especificado en el inciso 6.8

Se propone: b) Con la válvula de paso (10) en posición abierta, ajustar el nivel del agua al nivel aforado a 6 litros con la manguera de recuperación de sello hidráulico dentro del tanque de prueba, marcando una raya horizontal correspondiente al nivel de la superficie del agua obtenido. g) Eliminar no existe el punto 6.8

Respuesta: Procede, aclara la redacción, quedando como sigue: b) Con la válvula de paso (10) en posición abierta, ajustar el nivel del agua al nivel aforado a 6 litros con la manguera de recuperación de sello hidráulico dentro del tanque de prueba, marcando una raya horizontal correspondiente al nivel de la superficie del agua obtenido.

40. Comentario: Dice: 8.2.6.3 Procedimiento, a) Con la válvula de admisión en posición cerrada, ajuste la presión hidráulica a 540 kPa (5,5 kgf/cm²).

Se propone: 8.2.4.3 Procedimiento a) Con la válvula No. 10 del equipo de prueba en posición cerrada, ajuste la presión hidráulica a 540 kPa (5.5 kgf/cm²).

Anexar inciso e) Observar que la válvula de admisión no presente salpicado hacia las paredes o tapa del tanque de prueba.

Respuesta: Procede parcialmente, aclara el procedimiento quedando como sigue:

8.2.6.3 Procedimiento

- a) Con la válvula No. 10 del equipo de prueba en posición cerrada, ajuste la presión hidráulica a 540 kPa (5,5 kgf/cm²).
- b) Operar la válvula de admisión normalmente por 24 ciclos de vaciar-llenar con un tiempo de cada ciclo de 5 minutos; realizar observaciones periódicas para detectar deformaciones u otras condiciones que puedan causar que la válvula de admisión no funcione adecuadamente.
- c) Posteriormente, aumentar la presión a 686 kPa (7 kgf/cm²). Mantener estas condiciones por 10 minutos y verificar que no existan fugas, deformaciones u otras indicaciones de daño que puedan afectar el funcionamiento de la válvula de admisión.
- d) Observar que la válvula de admisión, durante su operación, no salpique agua hacia fuera del tanque de prueba.

41. Comentario: Dice: 8.3.3.1 Equipo, Se propone: 8.3.3.1 Equipo, Anexar

- Trozo de franela de 200 x 200 mm mínimo.

Respuesta: Procede, por lo que 8.3.3.1 Equipo, queda como sigue:

- Calibrador vernier de 0 – 150 mm mínimo, con graduación de 0,02 mm.
- Medidor de dureza (Shore “A” con escala de 0 – 100).
- Tanque de prueba.
- Cubeta de plástico de 10 litros.
- Solución de hipoclorito de sodio (1200 – 1300 ppm).
- Trozo de franela de 200 x 200 mm mínimo.

42. Comentario: Dice: 8.3.3.3 Procedimiento

a) Colocar el sello obturador dentro de la cubeta, agregar la solución de hipoclorito de sodio hasta cubrir la muestra completamente, dejarla durante 24 horas.

b) Al término de la prueba colocar la muestra en su válvula de descarga correspondiente o una aprobada e instalar 15 minutos y verificar durante un minuto que no existan fugas.

Se propone: Procedimiento. Anexar

a) Medir sus dimensiones básicas y dureza del sello obturador y registrarlas, después colocar el sello obturador dentro de la cubeta, agregar la solución de hipoclorito de sodio hasta cubrir la muestra completamente, dejarla durante 24 horas.

b) Al término de la prueba sacar del hipoclorito de sodio el sello obturador y lavarlo con agua potable, medir sus dimensiones básicas y su dureza.

c) Posteriormente tomar la franela y frotarla manualmente y observar si existe desprendimiento del material.

d) Al colocar la muestra en su válvula de descarga correspondiente o una aprobada e instalar en el tanque de prueba, aforar a 6 litros, esperar 15 minutos y verificar durante un minuto que no existan fugas.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: 8.3.3.3 Procedimiento

a) Medir sus dimensiones básicas y dureza del sello obturador y registrarlas, colocar el sello obturador dentro de la cubeta, agregar la solución de hipoclorito de sodio hasta cubrir la muestra completamente, dejarla durante 24 horas.

b) Al término de la prueba sacar del hipoclorito de sodio el sello obturador y lavarlo con agua potable, medir sus dimensiones básicas y su dureza.

c) Posteriormente tomar la franela y frotarla manualmente y observar si existe desprendimiento del material.

d) Al colocar la muestra en su válvula de descarga correspondiente o una aprobada e instalar en el tanque de prueba, aforar a 6 litros, esperar 15 minutos y verificar durante un minuto que no existan fugas.

43. Comentario: Dice: 8.3.3.4 Resultados

Al concluir la prueba las dimensiones básicas no debe variar más de un 10% de sus valores originales.

Además de no presentar fugas. Se propone: 8.3.3.4 Resultados. Al concluir la prueba las dimensiones básicas no debe variar más de un 10% de sus valores originales, desprendimiento del material. Además de no presentar fugas.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: Al concluir la prueba las dimensiones básicas no debe variar más de un 10% de sus valores originales, no debe existir desprendimiento de material y no presentar fuga.

44. Comentario: Dice: 9.2 En el envase o embalaje.

- Dimensión del flotador recomendado por el fabricante (válvula de admisión, cuando por su diseño lo requiera). Se propone: 9.2 En el envase o embalaje.
- Dimensión del flotador recomendado por el fabricante (válvula de admisión, cuando no se comercializa con éste).

Respuesta: Procede parcialmente, se aclara redacción, quedando como sigue:

Dimensión del flotador recomendado por el fabricante o importador (válvula de admisión, cuando no se comercializa con éste).

45. Comentario: Dice: ANEXO 1

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION DEL EQUIPO DE PRUEBA (VER FIGURA 1)

1.- Sin la válvula de admisión a evaluar, abrir las válvulas números 9 y 10 arrancar el sistema de bombeo y permitir que el agua fluya a través de la manguera número 11.

6.- Repetir las operaciones de los puntos 2 al 5 hasta obtener los gastos establecidos. Al obtener esto, el equipo estará calibrado y no debe operarse la válvula número 9 durante la realización de las pruebas, ya que esto descalibraría el equipo.

Se propone: PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION DEL EQUIPO DE PRUEBA (VER FIGURA 1),

Eliminar el punto 1

6.- Repetir las operaciones de los puntos 2 al 5 hasta obtener los gastos establecidos. Al obtener esto, el equipo estará calibrado y no debe operarse la válvula número 9 durante la realización de las pruebas, ya que esto descalibraría el equipo.

Nota: para los dos casos el equipo de prueba debe quedar calibrado.

Respuesta: Procede parcialmente, se elimina el punto 1, no se requiere este paso para efecto de la prueba; por lo que se recorre la numeración de los incisos 2 al 6, quedando como sigue:

- 1.- Cerrar la válvula número 10 y operar las válvulas números 3 y 4 hasta estabilizar la presión del manómetro de alta presión a 98 KPa (1 kgf/cm²).
- 2.- Abrir la válvula número 10 y con la válvula número 9 regular el gasto en la manguera número 11 hasta que éste sea de 16 l/min \pm 5%.
- 3.- Cerrar la válvula número 10 y operar las válvulas números 3 y 4 hasta estabilizar la presión del manómetro de alta presión a 294 kPa (3 kgf/cm²).
- 4.- Abrir la válvula número 10 y comprobar que el gasto sea de 23 L/min \pm 5%; si se logra esto, el equipo está calibrado y la válvula número 9 no debe operarse nuevamente. Si no se obtiene el gasto de 23 L/min \pm 5% operar la válvula número 9 hasta lograrlo.

- 5.- Repetir las operaciones de los puntos 1 al 4 hasta obtener los gastos establecidos. Al obtener esto el equipo estará calibrado y no debe operarse la válvula número 9 durante la realización de las pruebas, ya que esto descalibraría el equipo.

46. Comentario: Dice: ANEXO 2 FLOTADORES.

Cuando por su diseño la válvula de admisión utilice flotador tipo bola o similar, éste debe proveer una fuerza al brazo de flotación para que la válvula de admisión cumpla con todas las especificaciones de esta Norma.

Se propone: ANEXO 2 FLOTADORES.

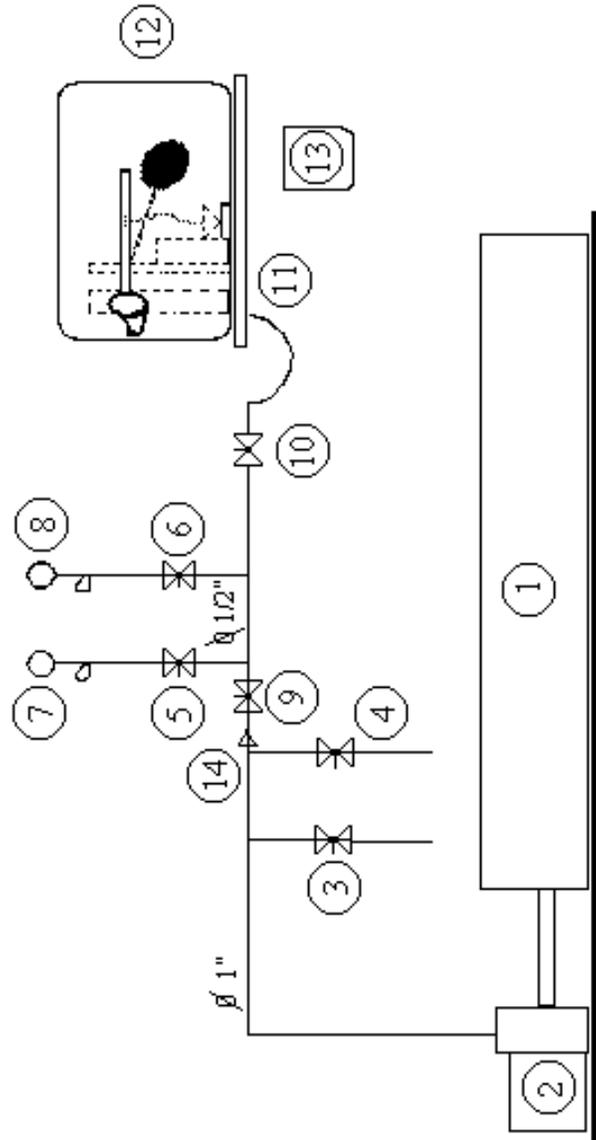
Cuando por su diseño la válvula de admisión utilice flotador tipo bola o similar, éste debe proveer una fuerza al brazo de flotación para que la válvula de admisión cumpla con todas las especificaciones y métodos de prueba de esta Norma.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: Cuando por su diseño la válvula de admisión utilice flotador, éste debe proveer una fuerza al brazo de flotación para que la válvula de admisión cumpla con todas las especificaciones y métodos de prueba de esta Norma.

47. Comentario: Figura 1.

Eliminar la válvula número 9 (válvula de globo o esfera)

Respuesta: Procede, por lo que la Figura 1, queda como sigue:

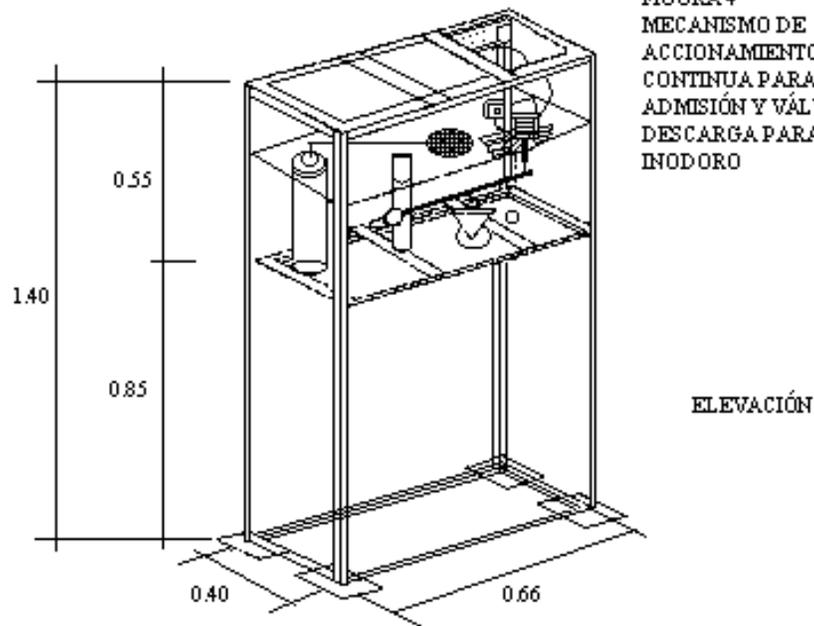


DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

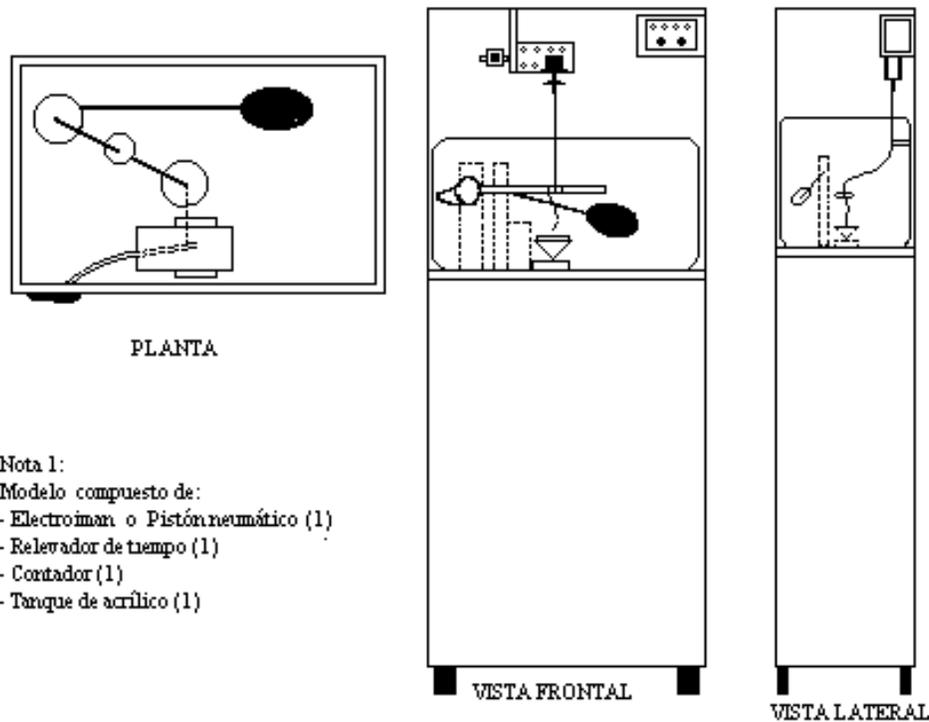
- | | |
|--|---|
| 1.- Tanque de almacenamiento | 8.- Manómetro sumergido en glicerina de 0-98 kPa (0-1 kg/cm ²) o de 0-196 kPa (0-2 kg/cm ²), exactitud 2% de la escala, graduación mínima de 5 kPa (0,05 kg/cm ²) |
| 2.- Bomba con capacidad mayor a 7 kg/cm ³ | 9.- Válvula de globo o esfera |
| 3, 4.- Válvulas de globo | 10.- Válvula de esfera |
| 5, 6.- Válvulas de esfera | 11.- Manguera de 13 mm de diámetro interior |
| 7.- Manómetro sumergido en glicerina de 0-980 kPa (0-10 kg/cm ²), exactitud 2% de la escala, graduación mínima de 10 kPa (0,1 kg/cm ²) | 12.- Tanque de prueba |
| | 13.- Equipo de medición de volumen |
| | 14.- Reductor de diámetro de tubería de 25,4 mm (1") a 12,7 mm (1/2") |

FIGURA 1. EQUIPO DE PRUEBA

FIGURA 4
 MECANISMO DE
 ACCIONAMIENTO EN FORMA
 CONTINUA PARA VÁLVULAS DE
 ADMISIÓN Y VÁLVULAS DE
 DESCARGA PARA TANQUE DE
 INODORO



* Croquis del mecanismo de accionamiento en forma continua



Nota 1:

Modelo compuesto de:

- Electroiman o Pistón neumático (1)
- Relevador de tiempo (1)
- Contador (1)
- Tanque de acrílico (1)

48. Comentario: Dice: En la figura 4

Mecanismo de accionamiento en forma continua para válvulas de descarga para tanque de inodoro

En la nota 1

- Cortador

- Estructura formada de ángulo perforado a cada 10 cm

Se propone: En la figura 4

Mecanismo de accionamiento en forma continua para válvulas de descarga para tanque de inodoro

En la nota 1

- Contador de ciclos

- Eliminar

Respuesta: Procede, se aclara la redacción, quedando como sigue:

- Contador de ciclos

La estructura puede ser de cualquier material, por lo tanto se suprime: Estructura formada de ángulo perforado a cada 10 cm.

Proponente: ASOCIACION MEXICANA DE FABRICANTES DE VALVULAS Y CONEXOS, A.C. (AMEXVAL).

Fecha de recepción: 20 de marzo de 2002.

49. Comentario: Dice: 1. Objetivo. Esta norma oficial mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las válvulas de admisión y las válvulas de descarga que.....

Se propone: Esta norma oficial mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las válvulas de admisión, las de descarga y sus elementos de operación que.....

Comentario: Se agrega lo subrayado, ya que dentro de la Norma se hace referencia a los Flotadores.

Respuesta: Procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 7.

50. Comentario: 4.1 Brazo Dice: Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador que acciona al mecanismo de funcionamiento en la válvula de admisión para tanque de inodoro. Se propone:

Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador al mecanismo de funcionamiento de la válvula de admisión.

Razón: El brazo es conectado al flotador y al mecanismo de funcionamiento de la válvula.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 9.

51. Comentario: Dice: 4.3 Empaques y sellos. destinados para.....

Se propone:destinado a permitir.....

Razón: Mejora la redacción de la definición.

Respuesta: Procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 10.

52. Comentario: 4.4 Flotador.- Dice: Elemento con el diseño adecuado, que provee una fuerza de flotación al brazo que es aplicada para cerrar o abrir la válvula de admisión. Se propone: Elemento con el diseño adecuado, que provee una fuerza de flotación al brazo, que es aplicada para cerrar o abrir el flujo del agua de la válvula de admisión. Razón: Ser más claros en la función del flotador.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 11.

53. Comentario: 4.14 Válvula de descarga.- Dice:cerrar automáticamente la salida del agua hasta la siguiente..... Se propone:cerrar automáticamente la salida del agua por medio de un sello obturador, hasta la siguiente...., Razón: Dejar bien claro que la válvula de descarga requiere un sello obturador para garantizar hermeticidad.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 14.

54. Comentario: Dice: 6.1.1 Dimensiones. En Figura 3.a..... el cuerpo roscado de la válvula.

Se propone:el cuerpo roscado de la válvula de admisión.

Razón: Ser más específico de qué válvula se indica.

Nota: Se deben eliminar algunas cotas para no limitar el diseño, porque con la prueba de hermeticidad del montaje (6.1.2) algunas cosas sobran.

En Figura 3.b,

Dice: 21.6 mm (mínimo)

Se propone: 216 mm (mínimo)

Razón: Cuestión del punto decimal.

Notas: Se deben eliminar algunas cotas, para no limitar el diseño, porque con la prueba de hermeticidad del montaje (6.1.2) algunas cotas sobran.

En relación de la designación de la rosca, consideramos que no es necesario las medidas mínimas ni máximas con tanta exactitud, ya que el dar las designaciones nominales es más que suficiente. Además se está requiriendo que las tuercas de sujeción sean compatibles con las roscas de las válvulas y no hay que olvidar que son roscas para instalación, que los sellos los realizan los empaques.

Respuesta: Procede, da más claridad a las figuras 3.a y 3.b, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 15.

55. Comentario: Dice: 6.2.1 Tubo de recuperación y elemento de sujeción.arriba del borde superior del tubo rebosadero según.....

Se propone:arriba del borde superior del tubo rebosadero (éste puede funcionar como restrictor) según.....

Razón: El restrictor puede tener dos funciones, una la de regular el flujo y otra para sostener el tubo de recuperación.

Respuesta: Procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 32.

56. Comentario: 6.2.2. Restrictor.- Dice: La válvula debe tener un dispositivo para calibrar el flujo del agua para la recuperación. Se propone: Eliminar esta especificación.

Razón: La mayoría de la gente desconoce este dispositivo y no lo coloca, además puede requerir que se accione dos veces el mueble en cada uso, cuando el espejo de agua es insuficiente (ocasionado por una mala calibración de este dispositivo).

Respuesta: No procede, el restrictor debe incluirse como se indica en términos de la respuesta realizada al comentario 18.

57. Comentario: 6.3.1 Tubo de rebosadero (último párrafo).- Dice: Lo anterior debe comprobarse según lo indicado en el punto 8.3.1, Se propone: Lo anterior debe comprobarse según lo indicado en el punto 8.1.1, Razón: En el inciso 8.1.1.2a, dice "Tomar y registrar todas las dimensiones especificadas en la

figura 3a o 3b", y en el inciso 8.3.1.3 nos pide volver a medir 2 cotas de la figura 3b.

Por lo anterior se sugiere también eliminar el inciso 8.3.1, con todos sus subincisos.

Respuesta: No procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 23.

58. Comentario: 6.3.3 Resistencia del sello obturador al ataque de cloro. Se sugiere: No incluir esta especificación, la mayoría de nuestros asociados no están de acuerdo con esta prueba.

Respuesta: No procede, la alteración se da por el agregado de productos que contienen cloro, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 71.

59. Comentario: 7. Muestreo.- Dice: El muestreo debe efectuarse de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-Z-12/2, Muestreo para la inspección por atributos-Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas para los defectos críticos y menores con los niveles de inspección que se indican en los puntos 7.3 y 7.4, así como el nivel de calidad aceptable, indicado para cada caso.

Se sugiere: El muestreo debe efectuarse en la bodega del fabricante o importador, de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-Z-12/2 Muestreo para la inspección por atributos-Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas para los defectos críticos y menores con los niveles de inspección que se indican en los puntos 7.3 y 7.4, así como el nivel de calidad aceptable, indicado para cada caso, Comentario: De esta manera nos aseguramos que el producto cumple con la norma, antes de ser enviado a los centros de venta al público.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 24.

60. Comentario: Dice: 8.2.4.3 Procedimiento. g) Verificar que no exista salpicado de acuerdo con lo especificado en el inciso 6.8.

Se propone: g) Verificar que no exista salpicado de acuerdo con lo especificado en el inciso 6.2.6.

Razón: No existe el inciso 6.8

Respuesta: No procede, se atiende en términos de las respuestas realizadas a los comentarios 25 y 39.

61. Comentario: 9.2 En el envase o embalaje.- Dice: También debe incluirse un instructivo de instalación en el que aparezca un esquema gráfico de los componentes incluidos, así como su clasificación. Se propone: Eliminar "así como su clasificación". Razón: En la mayoría de los casos no se requiere la clasificación.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 28.

Proponente: OTTO DISTRIBUCION, S.A. DE C.V.

Fecha de recepción: 20 de marzo de 2002.

Proponente: RUGO, S.A. DE C.V.

Fecha de recepción: 20 de marzo de 2002.

62. Comentario: Dice: 4.1 Brazo. Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador que acciona el mecanismo de funcionamiento en la válvula de admisión para tanque del inodoro.

Se propone: Elemento con el diseño adecuado para conectar el flotador, que acciona el mecanismo de apertura y cierre en la válvula de admisión para tanque del inodoro.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 9.

63. Comentario: Dice: 4.3 Empaques y sellos. Elemento o dispositivos destinados para permitir y/o impedir el paso del agua.

Se propone: Elementos o dispositivos destinados para permitir y/o impedir el paso del agua.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 10.

64. Comentario: Dice: 4.9 Tubo de descarga.

Elemento tubular que conduce el agua del cuerpo de la válvula a un nivel cercano al fondo del tanque para reducir el ruido de la salida del agua.

Se propone: 4.9 Tubo de llenado.

Elemento tubular que conduce el agua del cuerpo de la válvula de admisión a un nivel cercano al fondo del tanque, en su caso, para reducir el ruido de la salida del agua.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 30.

65. Comentario: Dice: 4.10 Tubo de rebosadero. Dispositivo tubular conectado a la parte inferior de la válvula de descarga, que.....

Se propone: Dispositivo tubular conectado a la base de la válvula de descarga, que.....

Respuesta: Procede parcialmente, aclara la redacción, por lo que 4.10 Tubo de rebosadero queda como sigue: Dispositivo tubular conectado a la base de la válvula de descarga, que tiene la función de evitar derrames hacia el exterior del tanque de inodoro en caso de falla de la válvula de admisión. Este dispositivo puede ser parte de la válvula de descarga o estar integrado en el tanque del inodoro.

66. Comentario: Dice: 4.11 Tubo de recuperación.

Manguera flexible o tubo semirígido para conducir parte del agua.....

Se propone: 4.11 Manguera de recuperación.

Manguera flexible o semirígida que conduce parte del agua.....

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 12.

67. Comentario: Dice: 4.12 Válvula de accionamiento hidráulico.

Válvula cuya obturación.....

Se propone: (Eliminar), poner en su lugar "Dispositivos asistidos por presión".

Respuesta: No procede, los dispositivos asistidos por presión corresponden a otro tipo de operación de descarga de inodoro.

68. Comentario: Dice: 6.2.1 Tubo de recuperación y elemento de sujeción. La válvula debe contar con un tubo de recuperación del sello hidráulico y un aditamento para fijarlo por arriba del borde superior del tubo.....

Se propone: Manguera de recuperación, elemento de fijación y tubo de llenado. La válvula debe contar con una manguera de recuperación del sello hidráulico y un aditamento para fijarlo por arriba del borde del tubo.....

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 32.

69. Comentario: Dice: 6.2.6 Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado. La válvula debe resistir una presión de trabajo a temperatura; durante su operación, no debe salpicar agua hacia afuera del tanque del inodoro o hacia la tapa de éste, según lo indicado.....

Se propone: La válvula debe resistir una presión de trabajo a temperatura; durante su operación, no debe salpicar agua hacia afuera del tanque de prueba o hacia arriba, según lo indicado.....

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 34.

70. Comentario: Dice: 6.3.1 Tubo de rebosadero. El tubo de rebosadero de la válvula debe cumplir con sus dimensiones, según la figura 3.b

Se propone: El tubo de rebosadero de la válvula de descarga, debe cumplir con las dimensiones indicadas, según la figura 3.b

Respuesta: Procede aclara la redacción, quedando como sigue: 6.3.1 Tubo de rebosadero. El tubo de rebosadero de la válvula de descarga, debe cumplir con las dimensiones indicadas, según la figura 3.b

71. Comentario: Dice: 6.3.3. Resistencia del sello obturador al ataque del cloro. Los sellos obturadores no deben variar sus características físicas al ser sometidos a la prueba de ataque del cloro (hipoclorito de sodio), según lo indicado en el punto 8.3.3.

Se propone: Los sellos obturadores no deben variar sus características físicas o dimensionales, al ser sometidos a la prueba de ataque del cloro (hipoclorito de sodio), según lo indicado en el punto 8.3.3.

Respuesta: Procede aclara la redacción, por lo que 6.3.3. Resistencia del sello obturador al ataque del cloro, queda como sigue: Los sellos obturadores no deben variar sus características físicas o

dimensionales, al ser sometidos a la prueba de ataque del cloro (hipoclorito de sodio), según lo indicado en el punto 8.3.3.

72. Comentario: Dice: 7.3 Defectos críticos. Se aplica el nivel.....; 6.1.4 Resistencia al par de apriete; 6.2.1 Tubo de recuperación y elemento de sujeción y 6.2.6. Resistencia a la presión de trabajo a temperatura y salpicado.

Se propone: 6.2.1 Se propone manguera de recuperación. Se propone que estas tres especificaciones indicadas se pasen al inciso 7.4 Defectos menores.

Respuesta: Procede parcialmente, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 35.

73. Comentario: Dice: 8.1.4.1.1. Equipo. Tubo rígido de cobre de 13 mm de diámetro cédula tipo "M" con una longitud de 100 mm.

Nota: Que se justifique para que es este tubo o, en su caso, se elimine.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: Tubo rígido de cobre de 13 mm de diámetro tipo "M".

74. Comentario: Dice: 8.1.5 De resistencia a la corrosión. Esta prueba debe efectuarse a la válvula de admisión y/o descarga cuando contengan partes que no sean de plástico, cobre, bronce, latón, acero inoxidable o de hule.

Nota: Que este inciso se elimine ya que el 99% de las válvulas son fabricadas o importadas, con los materiales descritos anteriormente.

Respuesta: No procede, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 37.

75. Comentario: Dice: 8.2.1 De tubo de recuperación y elemento de sujeción. Se verificará visualmente.

Se propone: 8.2.1 de la Manguera de recuperación, elemento de sujeción y tubo de llenado.

Se verificará visualmente, en el caso de que éstos se encuentren en el diseño de la válvula.

Respuesta: No procede, ya está especificado, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 38.

76. Comentario: Dice: 8.2.3 De ajuste del nivel del agua. Se verificará visualmente.

Se propone: De ajuste del nivel del agua. Se verificará visualmente que llegue al aforo marcado.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: Se verificará visualmente que se ajuste al aforo marcado en el tanque de prueba.

77. Comentario: Dice: 8.2.4.3 Procedimiento. a) Con la válvula de paso (10) en posición cerrada, ajustar a la presión de 25 kPa.....

g) Verificar que no exista salpicado de acuerdo con lo especificado en el inciso 6.8.

Se propone: a) Con la válvula de paso (10) en posición abierta, ajustar a la presión de 25 kPa.....

El inciso 6.8 no existe en esta norma.

Respuesta: No procede, para ajustar la presión, en el equipo de prueba, la válvula 10 debe estar cerrada, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 39.

78. Comentario: Dice: 8.2.6.3 Procedimiento. a) con la válvula de admisión en posición cerrada, ajuste.....

Se propone: a) con la válvula de admisión en posición abierta, ajuste.....

Se debe incluir c) Abrir la válvula No. 10

Respuesta: No procede, para ajustar la presión, en el equipo de prueba, la válvula 10 debe estar cerrada.

79. Comentario: Dice: 8.2.6.4 Resultados. Si no se presentan deformaciones, fugas visibles, salpicado.....

Se propone: Debe anteponerse a este resultado: Verificar que no exista salpicado hacia las paredes del tanque de prueba o hacia afuera de éste.

Respuesta: Procede parcialmente, quedando como sigue: Observar que la válvula de admisión, durante su operación, no presente deformaciones y no salpique agua hacia afuera del tanque de prueba.

80. Comentario: Dice: 9.2 En el envase o embalaje (último párrafo): También debe incluirse un instructivo de instalación en el que aparezcan esquema gráfico de los componentes incluidos, así como su clasificación.

Se propone: También debe incluirse un instructivo de instalación en el que aparezcan esquema gráfico de los componentes incluidos, así como el tipo de acuerdo a su clasificación.

Respuesta: No procede, no se requiere clasificación, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 28.

81. Comentario: Dice: Figura 1. Equipo de prueba. Se repite la válvula 9 entre la 15 y la 10

Nota.- Se debe quitar la válvula 9, la cual se repite entre las válvulas 10 y 15 de la figura 1.

Respuesta: Procede, no se requiere esta válvula para la operación del equipo, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 47.

Con base en los comentarios recibidos, una vez analizados, el Grupo de Trabajo acordó:

- Suprimir el término temperatura y lo inherente donde aparezca en el cuerpo de la Norma, ya que no se requiere.
- Se incluyó la coma (,) en las unidades de medida, en lugar del punto decimal.
- 4.6 Restrictor. Elemento diseñado para regular el paso del agua por la manguera de recuperación para el sello hidráulico.
- 6.1.5 Resistencia a la Corrosión

Todas las partes de las válvulas objeto de esta Norma, incluyendo sus partes de conexión, no deben presentar corrosión del material base y/o fallas del recubrimiento (burbujas y/o desprendimiento) después de permanecer en la cámara de niebla salina, cuando éstas sean fabricadas con materiales distintos a: plástico, cobre, bronce, latón, acero inoxidable o de hule, según lo indicado en el punto 8.1.5.

- 8.1.4.1.1 Equipo:
 - Tanque de prueba.
 - Torquímetro con capacidad de 22,6 N·m (2,3 kgf·m) con 5% de exactitud y llave de aplicación.
 - Tubo rígido de cobre de 13 mm de diámetro tipo "M".
- Se suprime la preposición "De" y la contracción "Del" en 8.2.4, 8.2.5, 8.3.1 y 8.3.2. Quedando como sigue:
 - 8.2.4 Tiempo de suministro
 - 8.2.5 Hermeticidad
 - 8.3.1 Tubo de rebosadero
 - 8.3.2 Descarga
- **8.2.6.** Resistencia a la presión de trabajo y salpicado
- **8.2.6.1** Equipo
 - Instalación hidráulica de acuerdo con el diagrama de la figura 1.
- **8.3.2.1** Equipo
 - Tanque de prueba (figura 4).
 - Herramienta de plomería.
 - Instalación hidráulica de prueba (figura 1).
 - Equipo de medición de volumen.
- **8.3.2.3** Procedimiento

Aforar el tanque a 6 litros y accionar la palanca o dispositivo accionador y soltarlo.

Realizar tres veces más lo anterior, medir volumen y sacar promedio.

- **8.3.2.4** Resultados

Verificar que la descarga sea ininterrumpida en una sola operación, verificar que el volumen sea entre 5,9 y 6 litros, en caso contrario la válvula de descarga se rechaza.

- **9.2** En el envase o embalaje

Para las válvulas tipo I.b y II.b para tanque de inodoro, debe incluirse en idioma español lo siguiente:

- En ANEXO 1, se modifican las tolerancias de $\pm 10\%$ a $\pm 5\%$, se atiende en términos de la respuesta realizada al comentario 45.

México, D.F., a 12 de marzo de 2003. -El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua, **Cristóbal Jaime Jáquez**- Rúbrica.