

Dispositivos para prevenir la contaminación del agua potable por reflujo

Válvulas antivació en línea DN 10 hasta DN 50 inclusive

Familia D, tipo A

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 149 *Ingeniería del agua*, cuya secretaría desempeña AEAS.



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 14451

UNE-EN 14451

Dispositivos para prevenir la contaminación del agua potable por reflujos  
Válvulas antirretorno en línea DN 10 hasta DN 50 inclusive  
Familia D, tipo A

*Devices to prevent pollution by backflow of potable water. In-line anti-vacuum valves DN 10 to DN 50 inclusive. Family D, type A.*

*Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour. Soupape anti-vidé en ligne DN 10 à DN 50 inclus. Famille D, type A.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 14451:2020.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 14451:2006.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 14451**

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

**Asociación Española de Normalización**

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

# Índice

Prólogo europeo .....	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	8
4 Tamaño nominal.....	8
5 Designación .....	9
6 Mercado y documentación técnica.....	9
6.1 Generalidades.....	9
6.2 Mercado .....	9
6.3 Documentación técnica .....	10
7 Simbolización.....	10
8 Características generales de diseño .....	11
8.1 Principio de diseño .....	11
8.2 Conexiones.....	12
8.3 Entradas de aire.....	12
9 Materiales y acabados de las superficies .....	12
9.1 Generalidades.....	12
9.2 Materiales.....	12
9.3 Resistencia a la corrosión.....	12
10 Características y ensayos.....	12
10.1 Generalidades.....	12
10.2 Secuencia de ensayo .....	13
10.3 Verificación visual (Etapa 1) .....	14
10.4 Ensayo de estanquidad (Etapa 2) .....	14
10.4.1 Equipo de ensayo.....	14
10.4.2 Ensayo.....	14
10.4.3 Requisito.....	14
10.5 Pérdida de presión/caudal (Etapa 3).....	15
10.5.1 Equipo de ensayo.....	15
10.5.2 Ensayo.....	15
10.5.3 Requisito.....	16
10.6 Momento de flexión, resistencia mecánica de la carcasa y estanquidad a las fugas (Etapa 4).....	16
10.6.1 Generalidades.....	16
10.6.2 Equipo de ensayo.....	17
10.6.3 Ensayo.....	17
10.6.4 Requisitos.....	18
10.7 Ensayo de resistencia a la fatiga (Etapa 6).....	18
10.7.1 Procedimiento de ensayo 1.....	18
10.7.2 Procedimiento de ensayo 2.....	19
10.7.3 Procedimiento de ensayo 3.....	21
10.8 Ensayo de vacío (Etapa 7).....	22
10.8.1 Equipo del ensayo de vacío .....	22

10.8.2	Procedimiento .....	23
10.8.3	Requisito.....	23
11	Características acústicas.....	23
11.1	Generalidades.....	23
11.2	Procedimiento .....	23
11.2.1	Condiciones de montaje y de funcionamiento.....	23
11.2.2	Métodos de ensayo.....	23
11.3	Criterios de ensayo .....	23
11.3.1	Expresión de los resultados.....	23
11.3.2	Clasificación acústica .....	24
Anexo A (Informativo) Toma de muestras y secuencia de ensayo .....		25

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma especifica el campo de aplicación, las propiedades dimensionales, fisicoquímicas, hidráulicas, mecánicas, acústicas y de la familia D, tipo A, de válvulas antivació en línea.

Este documento cubre la familia D, tipo A, de válvulas antivació en línea, cuyo propósito es prevenir la contaminación de agua por reflujo, causada solo por contrasifonaje.

Es aplicable a válvulas antivació en línea en denominaciones desde DN 10 hasta DN 50.

Cubre las válvulas antivació en línea de PN10 que pueden funcionar sin modificaciones o ajustes:

- a cualquier presión, hasta 1 MPa (10 bar);
- con cualquier variación de presión, hasta 1 MPa (10 bar);
- en funcionamiento constante a una temperatura limitada de 65 °C y por un máximo de 1 h a 90 °C.

También especifica los métodos de ensayo y requisitos para verificar sus características, el marcado y la presentación en la entrega.

## 2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 248, *Grifería sanitaria. Especificaciones técnicas generales de los revestimientos electrolíticos de Ni-Cr.*

EN 1717, *Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo.*

EN 10226-1, *Roscas de tuberías para uniones con estanquidad en la rosca. Parte 1: Roscas exteriores cónicas y roscas interiores cilíndricas. Dimensiones, tolerancias y designación.*

EN 10226-2, *Roscas de tuberías para uniones con estanquidad en la rosca. Parte 2: Roscas exteriores cónicas y roscas interiores cónicas. Dimensiones, tolerancias y designación.*

EN ISO 228-1, *Roscas de tuberías para uniones sin estanquidad en la rosca. Parte 1: Medidas, tolerancias y designación (ISO 228-1: 2000).*

EN ISO 3822-1, *Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medida (ISO 3822-1)*

EN ISO 3822-3, *Acústica. Mediciones en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea (ISO 3822-3).*

EN ISO 5167-1, *Medición del caudal de fluidos mediante dispositivos de presión diferencial intercalados en conductos en carga de sección transversal circular. Parte 1: Principios y requisitos generales (ISO 5167-1).*

EN ISO 6509-1, *Corrosión de metales y aleaciones. Determinación de la resistencia al descincado de las aleaciones de cobre con cinc. Parte 1: Método de ensayo (ISO 6509-1).*