

Válvulas industriales

Válvulas antirretorno metálicas

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 19 *Tuberías de fundición, grifería, valvulería y accesorios de materiales metálicos*, cuya secretaría desempeña AFTA.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16767

UNE-EN 16767

Válvulas industriales
Válvulas antirretorno metálicas

Industrial valves. Metallic check valves.

Robinetterie industrielle. Clapets de non-retour métalliques.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16767:2020.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 16767:2017.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16767

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	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	7
3 Términos y definiciones	9
4 Requisitos.....	9
4.1 Generalidades.....	9
4.2 Diseño	9
4.2.1 Resistencia de diseño de la carcasa.....	9
4.2.2 Materiales.....	10
4.2.3 Clasificación por presión/temperatura	10
4.2.4 Dimensiones	11
4.2.5 Funcionamiento.....	12
4.2.6 Conexiones auxiliares	13
4.2.7 Conexión permanente del cuerpo de acero	13
4.3 Características operativas	13
4.3.1 Fugas por el asiento	13
4.3.2 Características del flujo	14
4.3.3 Diseño antiestallido/antiexpulsión	14
5 Procedimientos de ensayo.....	14
6 Declaración de conformidad.....	15
7 Designación.....	15
8 Marcado, preparación para el almacenamiento y transporte	15
8.1 Marcado.....	15
8.1.1 Marcado obligatorio	15
8.1.2 Marcado complementario.....	16
8.2 Preparación para el almacenamiento y transporte.....	16
Anexo A (Informativo) Información a suministrar por el comprador	17
Anexo B (informativo) Correspondencia entre DN y NPS.....	18
Anexo ZA (Informativo) Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales de la Directiva 2014/68/UE.....	19
Bibliografía.....	20

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos generales para válvulas antirretorno metálicas, forjadas, fundidas o fabricadas con patrones rectos, en ángulo u oblicuos (véase la Norma EN 736-2) con conexiones extremas embridadas o de mariposa tipo oblea, de soldadura a tope, tubo soldado, o roscadas.

Este documento se aplica a las válvulas antirretorno metálicas empleadas en todos usos industriales y generales.

Puede ocurrir que sean pertinentes requisitos añadidos a las válvulas antirretorno empleadas en usos más específicos (por ejemplo, para la industria del agua, la industria de procesos químicos y petroquímicos y la industria de distribución de gas), según las normas de aplicación vigentes.

Están fuera del objeto y campo de aplicación de este documento las válvulas antirretorno sanitarias y las válvulas antirretorno de prevención del contraflujo y anticontaminación.

NOTA 1 Los tipos de válvula de doble disco y de disco basculante se fundamentan también en la válvula de mariposa y están dentro del objeto y campo de aplicación de este documento.

La gama de dimensiones nominales que abarca es:

- DN 8; DN 10; DN 12; DN 15; DN 20; DN 25; DN 32; DN 40; DN 50; DN 65; DN 80; DN 100; DN 125; DN 150; DN 200; DN 250; DN 300; DN 350; DN 400; DN 450; DN 500; DN 600; DN 700; DN 750; DN 800; DN 900; DN 1 000; DN 1 200.

DN 8 y DN 12 no se utilizan para conexiones finales embridadas designadas según PN.

DN 8, DN 10 y DN 12 no se utilizan para conexiones finales embridadas designadas según Clase.

DN 750 se utilizan solamente para válvulas antirretorno designadas según Clase.

Las válvulas antirretorno con conexiones finales para tubo soldado a tope y las válvulas antirretorno con conexiones finales para tubo roscadas se encuentran en el rango entre DN 8 y DN 65.

La gama de diámetros nominales para válvulas de extremos capilares y de compresión va de 6 mm a 110 mm.

El rango de presiones abarcado según designación es:

- a) Para las de cuerpo de fundición con extremo embridado y de tipo oblea:
 - PN2,5; PN 6; PN 10; PN 16; PN 25;
 - Clase 125; Clase 250;
- b) Para las de materiales de acero con cuerpos con soldadura a tope, tipo oblea y extremo embridado:
 - PN2,5; PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40; PN 63; PN 100; PN 160; PN 250; PN 320; PN 400;
 - Clase 150; Clase 300; Clase 600; Clase 900; Clase 1 500; Clase 2 500;
- c) Para las de materiales de acero con cuerpos para tubo soldado a tope en el extremo, y extremo roscado:
 - PN 40; PN 63; PN 100;
 - Clase 600; Clase 800.

NOTA 2 Para las válvulas para tubo soldado a tope en el extremo y extremo roscado está muy extendida la clase 800, dentro de las designaciones de clases.

- d) Para las de materiales de aleaciones de cobre con cuerpos con soldadura a tope, tipo oblea y extremo embrizado:
- PN2,5; PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40;
 - Clase 150; Clase 300;
- e) Para las de materiales de aleaciones de cobre con cuerpos extremo roscado, extremo capilar y extremo de compresión:
- PN 16; PN 25; PN 40;
 - Clase 125; Clase 250.

La correspondencia entre DN y NPS se ofrece en el anexo B a título informativo.

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 19:2016, *Válvulas industriales. Marcado de válvulas metálicas.*

EN 558:2017, *Válvulas industriales. Dimensiones entre caras opuestas y dimensiones del centro a una cara de válvulas metálicas para utilizar en sistemas de canalizaciones con bridas. Válvulas designadas por PN y por clase.*

EN 736-1:2018, *Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.*

EN 736-2:2016, *Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.*

EN 736-3:2008, *Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.*

EN 1092-1:2018, *Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 1: Bridas de acero.*

EN 1092-2:1997, *Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bridas de fundición.*

EN 1092-3:2003, *Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, válvulas, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 3: Bridas de aleación de cobre.*

EN 1759-1:2004, *Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, válvulas, accesorios y piezas especiales, designación por clase. Parte 1: Bridas de acero, NPS 1/2 a 24.*

EN 1759-3:2003, *Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, válvulas, accesorios y piezas especiales, designación por clase. Parte 3: Bridas de aleación de cobre.*

EN 10269:2013, *Aceros y aleaciones de níquel para elementos de fijación para aplicaciones a baja y/o elevada temperatura.*

EN 12266-1:2012, *Válvulas industriales. Ensayo de válvulas metálicas. Parte 1: Ensayos de presión, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación. Requisitos obligatorios.*

EN 12351:2010, *Válvulas industriales. Caperuzas para válvulas con conexiones embridadas.*

EN 12516-1:2014+A1:2018, *Válvulas industriales. Resistencia mecánica de la envolvente. Parte 1: Método de tabulación para las envolventes de válvulas de acero.*

EN 12516-2:2014, *Válvulas industriales. Resistencia mecánica de la envolvente. Parte 2: Método de cálculo para las envolventes de válvulas de acero.*

EN 12516-4:2014+A1:2018, *Válvulas industriales. Resistencia mecánica de la envolvente. Parte 4: Método de cálculo para envolventes de materiales metálicos distintos del acero.*

EN 12627:2017, *Válvulas industriales. Extremos para soldar a tope en válvulas de acero.*

EN 12760:2016, *Válvulas Industriales. Extremos para enchufar y soldar para válvulas de acero.*

EN 12982:2009, *Válvulas industriales. Dimensiones entre extremos y dimensiones del centro a un extremo en válvulas con extremos para soldar a tope.*

EN 13547:2013, *Válvulas industriales. Válvulas esféricas de aleación de cobre.*

EN 16722:2015, *Válvulas industriales. Dimensiones entre extremos y dimensiones del centro a un extremo en válvulas con extremos roscados.*

EN ISO 228-1:2003, *Roscas de tuberías para uniones sin estanquidad en la rosca. Parte 1: Medidas, tolerancias y designación (ISO 228-1: 2000).*

EN ISO 9606-1:2017, *Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: Aceros. (ISO 9606-1:2012 incluido Cor 1:2012 y Cor 2:2013).*

EN ISO 14732:2013, *Personal de soldeo. Ensayos de cualificación de operadores de soldeo y ajustadores de soldeo para el soldeo automático y mecanizado de materiales metálicos (ISO 14732:2013).*

EN ISO 15607:2019, *Especificación y cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Reglas generales (ISO 15607:2019).*

ISO 4200:1991, *Plain end steel tubes, welded and seamless. General tables of dimensions and masses per unit length.*