



Comprar

# norma española

UNE 60311

Febrero 2015

## TÍTULO

**Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación inferior o igual a 5 bar**

*Gas supply pipelines for maximum operating pressure up to and including 5 bar.*

*Canalisations d'alimentation en gaz pour pression maximale de service inférieure ou égale à 5 bar.*

## CORRESPONDENCIA

## OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE 60311:2011 y UNE 60311:2011 Erratum:2011.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 60 *Combustibles gaseosos e instalaciones y aparatos de gas* cuya Secretaría desempeña SEDIGAS.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 60311

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 6570:2015

© AENOR 2015  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

17 Páginas



Comprar

## Índice

0	Introducción.....	4
1	Objeto y campo de aplicación.....	4
2	Normas para consulta .....	4
3	Definiciones .....	5
4	Materiales.....	6
4.1	Generalidades .....	6
4.2	Tuberías de polietileno .....	7
4.3	Tuberías de acero .....	8
4.4	Tuberías de cobre .....	8
4.5	Tuberías de fundición dúctil.....	8
4.6	Tuberías de materiales obsoletos.....	9
4.7	Accesorios y elementos auxiliares.....	9
5	Diseño .....	9
5.1	Generalidades .....	9
5.2	Profundidad de enterramiento y protecciones.....	10
5.3	Protección contra la corrosión.....	11
6	Construcción .....	12
6.1	Generalidades .....	12
6.2	Uniones .....	12
6.3	Consideraciones adicionales en polietileno.....	13
6.4	Técnicas alternativas de construcción y renovación.....	13
6.5	Señalización de traza .....	13
7	Pruebas en obra .....	14
7.1	Generalidades .....	14
7.2	Prueba de resistencia mecánica.....	14
7.3	Prueba de estanquidad.....	15
7.4	Prueba conjunta de resistencia y estanquidad .....	15
7.5	Puesta en servicio.....	15
8	Actuaciones periódicas .....	15
8.1	Control de estanquidad .....	15
8.2	Control periódico.....	16
8.3	Corrección de anomalías.....	16
9	Acometidas .....	16
9.1	Acometidas. Requisitos específicos.....	16
9.2	Acometidas interiores enterradas. Requisitos específicos .....	16
10	Bibliografía.....	17



Comprar

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma tiene por objeto fijar los requisitos técnicos y las medidas de seguridad mínimas que deben observarse al proyectar, construir y operar las canalizaciones de combustibles gaseosos de presión máxima de operación igual o inferior a 5 bar.

Aunque no forman parte de la canalización, esta norma establece asimismo los requisitos técnicos esenciales y las medidas de seguridad mínimas que deben observarse en el proyecto y construcción de acometidas interiores enterradas.

Esta norma es de aplicación a canalizaciones de combustibles gaseosos incluidos en alguna de las familias mencionadas en la Norma UNE-EN 437.

Los requisitos incluidos en esta norma desarrollan y complementan las recomendaciones funcionales de la Norma UNE-EN 12007, partes 1 a 4.

## 2 Normas para consulta

Los documentos que se citan a continuación son indispensables para la aplicación de esta norma. Únicamente es aplicable la edición de aquellos documentos que aparecen con fecha de publicación. Por el contrario, se aplicará la última edición (incluyendo cualquier modificación que existiera) de aquellos documentos que se encuentran referenciados sin fecha.

UNE 60302, *Canalizaciones para combustibles gaseosos. Emplazamiento.*

UNE-EN 437, *Gases de ensayo. Presiones de ensayo. Categorías de los aparatos.*

UNE-EN 682, *Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales de juntas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados.*

UNE-EN 837-1, *Manómetros. Parte 1: Manómetros de tubo Bourdon. Dimensiones, metrología, requisitos y ensayos.*

UNE-EN 837-3, *Manómetros. Parte 3: Manómetros de membrana y manómetros de cápsula. Dimensiones, metrología, requisitos y ensayos.*

UNE-EN 969, *Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para conducciones de gas. Requisitos y métodos de ensayo.*

UNE-EN 1045, *Soldeo fuerte. Fundentes para soldeo fuerte. Clasificación y condiciones técnicas de suministro.*

UNE-EN 1057, *Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y calefacción.*

UNE-EN 1555-4, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas.*

UNE-EN 10204, *Productos metálicos. Tipos de documentos de inspección.*

UNE-EN 12007-1, *Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 1: Recomendaciones funcionales generales.*

UNE-EN 12007-2, *Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 2: Recomendaciones funcionales específicas para el polietileno (MOP inferior o igual a 10 bar).*

UNE-EN 12007-3, *Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 3: Recomendaciones funcionales específicas para el acero.*

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 60311**



**Comprar**

UNE-EN 12007-4, *Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 4: Recomendaciones funcionales específicas para la renovación.*

UNE-EN 12327, *Sistemas de suministro de gas. Ensayos de presión, puesta en servicio y fuera de servicio. Requisitos de funcionamiento.*

UNE-EN 12954, *Protección catódica de estructuras metálicas enterradas o sumergidas. Principios generales y aplicación para tuberías.*

UNE-EN 13774, *Válvulas para los sistemas de distribución de gas con una presión máxima de servicio inferior o igual a 16 bar. Requisitos de funcionamiento.*

UNE-EN ISO 3183, *Industrias del petróleo y del gas natural. Tuberías de acero para sistemas de transporte por tuberías.*

UNE-EN ISO 12162, *Materiales termoplásticos para tubos y accesorios para aplicaciones a presión. Clasificación y designación. Coeficiente global de diseño (de servicio).*