

## Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación superior a 5 bar e inferior o igual a 16 bar

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



### EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 60310

UNE 60310

Canalizaciones de combustibles gaseosos con presión máxima de operación superior a 5 bar e inferior o igual a 16 bar

*Gas supply pipelines for maximum operating pressure above 5 bar and up to and including 16 bar.*

*Canalisations d'alimentation en gaz pour pression maximale de service supérieur à 5 bar et inférieur ou égale à 16 bar.*

Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE 60310:2015 y UNE 60310:2015/1M:2018.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 60310**

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 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

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

## Índice

0	Introducción.....	4
1	Objeto y campo de aplicación.....	4
2	Normas para consulta.....	4
3	Términos y definiciones.....	6
4	Materiales.....	7
4.1	Tuberías de acero.....	7
4.2	Tuberías de polietileno .....	8
4.3	Tuberías de poliamida sin plastificar (PA-U).....	10
4.3	Tuberías de otros materiales.....	11
4.4	Accesorios y elementos auxiliares .....	11
5	Diseño .....	12
5.1	Generalidades.....	12
5.2	Disposición de válvulas .....	12
5.3	Profundidad de enterramiento y protecciones .....	13
5.4	Protección contra la corrosión .....	15
6	Construcción .....	15
6.1	Generalidades.....	15
6.2	Canalizaciones de acero.....	16
6.3	Canalizaciones de polietileno .....	17
6.4	Canalizaciones de PA-U .....	17
6.5	Técnicas de construcción y renovación alternativas .....	18
6.6	Señalización de traza .....	18
7	Pruebas en obra .....	18
7.1	Generalidades.....	18
7.2	Prueba de resistencia mecánica.....	19
7.3	Prueba de estanquidad.....	19
7.4	Prueba conjunta de resistencia y estanquidad.....	19
7.5	Puesta en servicio.....	20
8	Actuaciones periódicas .....	20
8.1	Vigilancia .....	20
8.2	Control de estanquidad .....	20
8.3	Control periódico.....	21
8.4	Corrección de anomalías .....	21
9	Acometidas .....	22
9.1	Acometidas. Requisitos específicos .....	22
9.2	Acometidas interiores enterradas. Requisitos específicos .....	22
10	Bibliografía .....	23

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma tiene por objeto fijar los requisitos técnicos esenciales y las medidas de seguridad mínimas que deben observarse al proyectar, construir y operar las canalizaciones de combustibles gaseosos de presión máxima de operación superior a 5 bar y hasta 16 bar, inclusive esta última.

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 y de la Especificación Técnica UNE-CEN/TS 12007-6.

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación 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).

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

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

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 1555-2, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.*

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: Requisitos 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: Requisitos funcionales específicos 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: Requisitos funcionales específicos para el acero.*

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-CEN/TS 12007-6, *Sistemas de suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación inferior o igual a 16 bar. Parte 6: Recomendaciones funcionales específicas para la poliamida no plastificada (PA-U).*

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

UNE-EN 12954, *Principios generales de la protección catódica de estructuras metálicas terrestres enterradas o sumergidas.*

UNE-EN 13067, *Personal de soldeo de materiales plásticos. Cualificación de soldadores. Conjuntos de accesorios termoplásticos con uniones soldadas.*

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. Tubos de acero para sistemas de transporte por canalizaciones.*

UNE-EN ISO 10675-1, *Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Niveles de aceptación para los ensayos radiográficos. Parte 1: Acero, níquel, titanio y sus aleaciones.*

UNE-EN ISO 10675-2, *Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Niveles de aceptación para los ensayos radiográficos. Parte 2: Aluminio y aleaciones de aluminio.*

UNE-EN ISO 12162, *Materiales termoplásticos para tubos y accesorios para aplicaciones a presión. Clasificación, coeficiente de diseño y designación.*

UNE-EN ISO 16486-1, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica. Parte 1: General.*

UNE-EN ISO 16486-2, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica. Parte 2: Tubos.*

PNE-prEN ISO 16486-4, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica. Parte 4: Válvulas.*

PNE-EN ISO 16486-5, *Sistemas de tuberías de plástico para el suministro de combustibles gaseosos. Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica. Parte 5: Aptitud al uso del sistema.*