

Junio 2016

TÍTULO

Dispositivos de vigilancia de llama para aparatos que utilizan gas como combustible

Dispositivos termoelectricos de vigilancia de llama

Flame supervision devices for gas burning appliances. Thermoelectric flame supervision devices.

Dispositifs de surveillance de flamme pour appareils à gaz. Dispositifs thermoélectriques de surveillance de flamme.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 125:2010 +A1:2015.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 125:2010.

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-EN 125:2010+A1

Índice

Prólogo europeo.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	8
4 Clasificación	9
4.1 Clases de dispositivos.....	9
4.2 Grupos de dispositivos.....	9
4.3 Clases de funciones de dispositivos	9
5 Unidades de medida y condiciones de ensayo.....	9
6 Requisitos de construcción.....	9
6.1 Generalidades	9
6.2 Partes mecánicas de los dispositivos	9
6.2.1 Aspecto	9
6.2.2 Orificios	9
6.2.3 Purgadores	9
6.2.4 Ensayo de fuga de los purgadores	9
6.2.5 Medios de fijación roscados	10
6.2.6 Productos de estanquidad	10
6.2.7 Piezas móviles.....	10
6.2.8 Caperuzas.....	10
6.2.9 Desmontaje y montaje	10
6.3 Materiales.....	10
6.3.1 Requisitos generales de los materiales	10
6.3.2 Cuerpo	10
6.3.3 Ensayo de caudal de fuga del cuerpo después de retirar las partes no metálicas	10
6.3.4 Aleaciones de zinc	10
6.3.5 Muelles que aseguran la fuerza de cierre y la fuerza de estanquidad	10
6.3.6 Resistencia a la corrosión y protección de las superficies	10
6.3.7 Impregnación	10
6.3.8 Estanquidad del paso de las piezas móviles.....	10
6.4 Conexiones de gas.....	11
6.4.1 Realización de las conexiones	11
6.4.2 Dimensiones de las conexiones.....	11
6.4.3 Roscas	11
6.4.4 Juntas mecánicas	11
6.4.5 Bridas.....	11
6.4.6 Juntas de compresión	11
6.4.7 Tomas de presión	11
6.4.8 Filtros.....	11
6.5 Partes electrónicas del dispositivo.....	11
6.6 Protección contra las averías internas en cuanto a la seguridad funcional	11
7 Funcionamiento	11
7.1 Generalidades	11
7.2 Estanquidad	12
7.3 Ensayo de estanquidad.....	12
7.3.1 Generalidades	12
7.3.2 Estanquidad externa.....	12

7.3.3	Estanquidad interna	13
7.4	Torsión y flexión	13
7.5	Ensayos de torsión y flexión.....	13
7.6	Caudal nominal.....	13
7.7	Ensayo del caudal nominal	13
7.7.1	Equipo de ensayo	13
7.7.2	Procedimiento de ensayo.....	14
7.7.3	Conversión del caudal de aire.....	14
7.8	Durabilidad	14
7.9	Ensayo de funcionamiento de los componentes electrónicos	14
7.10	Características del funcionamiento a largo plazo de los equipos electrónicos	14
7.101	Par y fuerza de maniobra	14
7.101.1	Requisitos	14
7.101.2	Ensayo para el par y fuerza de maniobra.....	15
7.102	Bloqueos	15
7.102.1	Requisitos	15
7.102.2	Ensayo de los bloqueos	15
7.103	Corriente de cierre.....	15
7.103.1	Requisitos	15
7.103.2	Ensayo de corriente de cierre	15
7.104	Fuerza de estanquidad	16
7.104.1	Requisitos	16
7.104.2	Ensayo de fuerza de estanquidad	16
7.105	Resistencia	17
7.105.1	Requisitos	17
7.105.2	Ensayo de resistencia.....	17
8	Requisitos eléctricos/EMC	18
9	Marcado, instrucciones de instalación y utilización	18
9.1	Marcado	18
9.2	Instrucciones de instalación y utilización	18
Anexo A (Informativo)	Uso común de conexiones de gas en los diferentes países	20
Anexo B (Informativo)	Ensayo de estanquidad. Método volumétrico.....	21
Anexo C (Informativo)	Ensayo de estanquidad. Método de caída de presión	22
Anexo D (Normativo)	Conversión de caída de presión en caudal de fuga	23
Anexo E (Normativo)	Modos de componentes de fallo eléctricos/electrónicos.....	24
Anexo F (Normativo)	Requisitos complementarios relativos a los accesorios de seguridad y a los accesorios a presión definidos en la Directiva de la UE 97/23/CE.....	25
Anexo G (Normativo)	Materiales destinados a las partes a presión	26
Anexo H (Informativo)	Materiales adicionales destinados a las partes a presión	27
Anexo I (Normativo)	Requisitos para los dispositivos utilizados en quemadores a gas y aparatos a gas alimentados con corriente continua	28
Anexo AA (Informativo)	Tipos de dispositivos de seguridad	29
Anexo ZA (Informativo)	Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales de la Directiva 2009/142/CE sobre los aparatos de gas	31

Bibliografía	33
---------------------------	-----------

Figuras

Figura AA.1 – Diferentes tipos de dispositivos termoeléctricos al encendido en posición de cierre	29
Figura AA.2 – Diferentes tipos de dispositivos termoeléctricos al encendido en posición de encendido y de funcionamiento	30

Tablas

Tabla 1 – Secuencia de ensayos	12
Tabla 2 – Caudales máximos de fuga	12
Tabla 3 – Dimensiones nominales y par de maniobra	14
Tabla 4 – Ciclos de funcionamiento	17
Tabla ZA.1 – Correspondencia entre esta norma europea y la Directiva 2009/142/CE sobre los aparatos de gas	31

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica los requisitos de seguridad, construcción y funcionamiento de los dispositivos termoeléctricos de vigilancia de llama, controlados por un termopar, denominados en lo sucesivo "dispositivos", destinados a utilizarse en aparatos que utilizan combustibles gaseosos.

Esta norma europea se aplica a los dispositivos con presiones de entrada máximas declaradas inferiores o iguales a 500 kPa (5 bar), de diámetros nominales de conexión inferiores o iguales a DN 50 y utilizados con uno o varios combustibles gaseosos según la Norma EN 437.

Esta norma europea no se aplica a:

- a) el termopar;
- b) los dispositivos que utilizan energía auxiliar (por ejemplo, suministro externo de energía eléctrica).

2 Normas para consulta

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 13611:2007, *Dispositivos auxiliares de control y seguridad para quemadores a gas y aparatos de gas. Requisitos generales.*