

Procedimiento para la inspección reglamentaria  
Equipos a presión  
Parte 1: Requisitos específicos para calderas

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico  
CTN-UNE 192 *Inspección reglamentaria*, cuya secretaría  
desempeña UNE.

**EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 192011-1**

UNE 192011-1

Procedimiento para la inspección reglamentaria  
Equipos a presión  
Parte 1: Requisitos específicos para calderas

*Procedure for the regulatory inspection. Pressure equipment. Part 1: Specific requirements for boilers.*

*Procédure pour l'inspection réglementaire. Équipements sous pression. Partie 1: Exigences spécifiques pour les chaudières.*

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 192011-1**

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 2023

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.....	5
3	Términos y definiciones.....	6
4	Medios necesarios.....	8
4.1	Medios humanos.....	8
4.2	Medios materiales.....	8
5	Aspectos generales.....	8
5.1	Categoría y clasificación.....	8
5.2	Niveles de inspección.....	8
5.3	Tipos de inspecciones.....	9
5.4	Periodicidad de las inspecciones.....	9
5.5	Documentación de los equipos.....	9
5.6	Marcas e identificación de los equipos.....	9
5.7	Calificación de defectos.....	9
5.8	Lista de comprobación.....	10
6	Inspecciones y pruebas en el lugar de emplazamiento.....	10
6.1	Documentación necesaria.....	10
6.2	Realización de la inspección.....	10
7	Inspecciones periódicas.....	11
7.1	Documentación necesaria.....	12
7.2	Realización de la inspección.....	12
8	Inspecciones por reparación.....	12
8.1	Documentación necesaria.....	12
8.2	Realización de la inspección.....	14
9	Inspecciones por modificación de las calderas e instalaciones.....	14
10	Ensayos y pruebas.....	16
11	Certificado de inspección.....	16
12	Bibliografía.....	18
Anexo A (Normativo)	Determinación de la categoría del equipo.....	19
Anexo B (Normativo)	Niveles de inspección del equipo.....	20
Anexo C (Normativo)	Marcas e identificación.....	29
Anexo D (Normativo)	Periodicidad de las inspecciones.....	30
Anexo E (Informativo)	Pruebas y ensayos. Métodos y criterios de aceptación.....	31
Anexo F (Informativo)	Hoja de datos y modelo de certificado. Listas de comprobación.....	36

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma establece la sistemática de actuación de los inspectores, en sus actuaciones para inspecciones, reparaciones y modificaciones (cuando no requieran reevaluación de la conformidad) de las calderas y sus elementos asociados (economizadores, sobrecalentadores, etc.), contemplados en el Reglamento de equipos a presión.

Se excluye del ámbito de aplicación de esta norma las siguientes calderas y sus elementos asociados:

- a) Las integradas en centrales generadoras de energía eléctrica incluidas en la ITC EP-2.
- b) Las integradas en refinerías y plantas petroquímicas incluidas en la ITC EP-3.
- c) Las de vapor y agua sobrecalentada clasificadas en el artículo 4.3 y en la categoría I de las previstas en el artículo 13 y anexo II del Real Decreto 709/2015, sobre equipos a presión.
- d) Las de agua caliente clasificadas en el artículo 4.3 del Real Decreto 709/2015.
- e) Las de fluido térmico con  $P_{ms} \times V_i < 200$  si  $T_{ms} > 120$  °C o con  $P_{ms} \times V_i < 2000$  si  $T_{ms} \leq 120$  °C (P<sub>ms</sub>: presión máxima de servicio en la instalación expresada en bar, V<sub>i</sub>: volumen total en litros de la instalación y T<sub>ms</sub>: temperatura máxima de servicio).

No obstante, se tendrán en cuenta las normas y procedimientos desarrollados por el órgano competente de la comunidad autónoma donde se ubique la instalación.

## 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 192000-1:2011, *Aspectos comunes de las inspecciones reglamentarias. Parte 1: Características del inspector y desarrollo de las inspecciones.*

UNE 9001:1987, *Calderas. Términos y definiciones.*

UNE 9310:1992, *Instalaciones transmisoras de calor mediante liquido diferente del agua.*

UNE 123001:2012, *Cálculo, diseño e instalación de chimeneas modulares.*

UNE-EN 12952-7:2014, *Calderas acuatubulares e instalaciones auxiliares. Parte 7: Requisitos para los equipos de la caldera.*

UNE-EN 12952-8:2003, *Calderas acuatubulares e instalaciones auxiliares. Parte 8: Requisitos para los sistemas de combustión de los combustibles líquidos y gaseosos de la caldera.*

UNE-EN 12952-9:2003, *Calderas acuatubulares e instalaciones auxiliares. Parte 9: Requisitos para los sistemas de combustión de los combustibles sólidos pulverizados para la caldera.*

UNE-EN 12952-12:2004, *Calderas acuatubulares e instalaciones auxiliares. Parte 12: Requisitos para la calidad del agua de alimentación y del agua de la caldera.*

UNE-EN 12953-6:2012, *Calderas pirotubulares. Parte 6: Requisitos para el equipo de la caldera.*

UNE-EN 12953-7:2003, *Calderas pirotubulares. Parte 7: Requisitos para los sistemas de combustión de combustibles líquidos y gaseosos para la caldera.*

UNE-EN 12953-10:2004, *Calderas pirotubulares. Parte 10: Requisitos para la calidad del agua de alimentación y del agua de la caldera.*