PROYECTO DE PROTOCOLO DE ANÁLISIS Y/O ENSAYOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO DE GAS

PROTOCOLO	**:**	**PC Nº 29/1:2018**
FECHA	**:**	**31 de julio de 2018**
CATEGORÍA	**:**	**Artefactos**
PRODUCTO	**:**	**Calderas de calefacción central que utilizan combustibles gaseosos.**
NORMA DE REFERENCIA	**:**	**UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016 – Calderas de calefacción central que utilizan combustibles gaseosos – Parte 1: Requisitos generales y ensayos.**
FUENTE LEGAL	**:**	**Ley Nº 18.410:1985 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.** **D.S. Nº 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.** **R.E. Nº 0431 de fecha 23.08.2010 del Ministerio de Energía.**
APROBADO POR	**:**	**R.E. Nº de fecha**

CAPÍTULO I.- ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente protocolo establece el procedimiento de certificación para las calderas de calefacción central que utilizan combustibles gaseosos, de acuerdo al alcance y campo de aplicación de la norma UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016 (esta norma europea se utiliza en conjunto con la Parte 2 específica (Parte 2-1 y sucesivas)).

- Aplica a las siguientes calderas a gas:

  - Equipadas con quemadores atmosféricos, ventilador asistidos para quemadores atmosféricos o quemadores totalmente premezclados;
  - De los tipos B y C;
  - Que utilizan uno o más gases combustibles de las tres familias de gas a la presión establecida en la Norma EN 437;
  - Donde la temperatura del calor transferido al fluido no exceda los 105 ºC durante el funcionamiento normal;
  - Donde la presión de máxima de funcionamiento en el circuito del agua no exceda los 6 bar;
  - Que pueden condensar bajo determinadas circunstancias;
  - Que en las instrucciones de instalación se declara que es una caldera de “condensación” o una “caldera de baja temperatura” o una “caldera estándar” u “otra caldera”. Si no hay ninguna declaración de la caldera, se considera que puede ser tanto una “caldera estándar” como “otra caldera”;
  - Que están destinadas a ser instaladas dentro de un edificio o en un lugar parcialmente protegido;
  - Que están destinadas a producir agua caliente tanto por principio instantáneo como por almacenamiento, el conjunto se etiqueta como unidad.

CAPÍTULO II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.

1.- TABLA A

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1	Clasificación	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	4		(1), (2)
1.1	Gases y categorías	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	4.1	Menor	(3)
1.2	Modo de suministro de aire y evacuación de los productos de la combustión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	4.2	Menor	
1.3	Presión de funcionamiento máxima en el lado agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	4.3	Menor	
2	Construcción	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5		
2.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.1	Menor	
2.2	Conversión a los diferentes gases	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.2	Menor	
2.3	Materiales	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.3		
2.3.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.3.1	Menor	
2.3.2	Materiales y espesores de las paredes de las tuberías con presión de funcionamiento en el lado agua para calderas con presión clase-3	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.3.2	Menor	
2.3.3	Conexiones del agua doméstica	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.3.3	Menor	
2.3.4	Aislamiento térmico	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.3.4	Menor	
2.4	Método de construcción	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4		
2.4.1	Diseño	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.1	Menor	
2.4.2	Comprobación del estado de funcionamiento	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.2	Menor	
2.4.3	Uso y mantenimiento	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.3	Menor	
2.4.4	Conexión a las tuberías de gas y agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.4	Mayor	(4)
2.4.5	Estanquidad	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.5	Mayor	
2.4.6	Suministro de aire de la combustión y evacuación de los productos de la combustión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.6	Menor	
2.4.7	Tiro (regulador de caudal)	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.7	Menor	
2.4.8	Comprobación del aire	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.8	Menor	
2.4.9	Controles de la proporción gas/aire	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.9	Mayor	(4)
2.4.10	Ventilador	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.10	Mayor	
2.4.11	Drenaje	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.11	Menor	
2.4.12	Seguridad operativa en el caso de fallo de la energía auxiliar	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.12	Mayor	
2.4.13	Disposición especial para las Calderas de Baja Temperatura y Calderas de Condensación	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.4.13	Mayor	
2.5	Quemadores	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.5	Mayor	
2.6	Puntos de ensayo de presión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.6	Mayor	
2.7	Requisitos para la aplicación de los dispositivos de control y seguridad	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7		
2.7.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.1	Mayor	
2.7.2	Dispositivos de prerreglaje y de ajuste de las necesidades térmicas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.2	Mayor	
2.7.3	Circuito de gas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.3	Mayor	(4)
2.7.4	Regulador de presión de gas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.4	Mayor	(4)
2.7.5	Dispositivos de encendido	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.5	Mayor	
2.7.6	Dispositivos de supervisión de llama	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.6	Mayor	(4)

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
2.7.7	Conductos de regulación de la relación gas/aire	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.7	Mayor	
2.7.8	Termostatos y dispositivos de limitación de la temperatura de agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.8	Mayor	(4)
2.7.9	Control remoto	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.9	Mayor	(4)
2.7.10	Vaso de expansión e indicador de presión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.10	Mayor	
2.7.11	Protección contra las heladas para calderas destinadas a ser instaladas en un lugar parcialmente protegido	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.11	Mayor	
2.7.12	Dispositivos de prerreglaje, control y seguridad para circuito de agua caliente sanitaria	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	5.7.12	Mayor	
3	Seguridad eléctrica	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	6	Crítico	(5)
4	Controles	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7		
4.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7.1	Menor	
4.2	Especificaciones detalladas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7.2	Mayor	(4)
4.3	Termostatos y dispositivos de limitación de temperatura de agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7.3		
4.3.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7.3.1	Mayor	(4)
4.3.2	Requisitos de construcción	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7.3.2	Mayor	(4)
4.3.3	Prestaciones	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	7.3.3	Mayor	(4)
5	Requisitos de funcionamiento	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8		
5.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.1	Menor	
5.1.1	Características de los gases de referencia y gases límite	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.1.1	Menor	(3)
5.1.2	Condiciones generales de ensayo	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.1.2	Mayor	(3), (6)
5.2	Estanquidad	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.2		
5.2.1	Estanquidad del circuito de gas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.2.1	Crítico	
5.2.2	Estanquidad del circuito de combustión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.2.2	Crítico	
5.2.3	Estanquidad del circuito de agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.2.3	Crítico	
5.2.4	Estanquidad del circuito de agua sanitaria	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.2.4	Crítico	
5.3	Resistencia hidráulica	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.3	Crítico	
5.4	Consumo calorífico y potencia útil	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4		
5.4.1	Determinación del consumo calorífico nominal o la potencia útil máxima y mínima	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.1	Crítico	
5.4.2	Ajuste del consumo calorífico por medio de la presión de gas aguas abajo	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.2	Crítico	
5.4.3	Consumo de encendido	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.3	Crítico	
5.4.4	Potencia nominal	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.4	Crítico	(7)
5.4.5	Verificación de la potencia nominal de condensación	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.5	Crítico	(7)
5.4.6	Consumo calorífico nominal del agua caliente sanitaria	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.6	Crítico	(3)
5.4.7	Presión del agua para obtener el consumo calorífico nominal para calderas mixtas instantáneas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.7	Crítico	
5.4.8	Obtención de la temperatura del agua caliente sanitaria para calderas mixtas instantáneas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.8	Crítico	(3)
5.4.9	Tiempo de calentamiento del agua caliente sanitaria	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.4.9	Crítico	(3)
5.5	Temperaturas límites	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.5		
5.5.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.5.1	Mayor	
5.5.2	Temperaturas límite de los dispositivos de ajuste, control y seguridad	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.5.2	Crítico	

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
5.5.3	Temperaturas límite de las paredes laterales, parte delantera y parte posterior	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.5.3	Crítico	
5.5.4	Temperaturas límite de los paneles de ensayo y el suelo	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.5.4	Crítico	
5.6	Encendido, interencendido, estabilidad de llama	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.6		
5.6.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.6.1	Mayor	
5.6.2	Condiciones límite	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.6.2	Crítico	
5.6.3	Condiciones especiales de combustión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.6.3	Crítico	
5.6.4	Reducción del consumo de gas del quemador de encendido	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.6.4	Crítico	
5.7	Reducción de la presión del gas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.7	Crítico	
5.8	Cierre defectuoso de la válvula de gas inmediatamente aguas arriba del quemador principal	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.8	Crítico	
5.9	Prepurga	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.9	Crítico	
5.10	Funcionamiento del quemador de encendido permanente cuando el ventilador se para durante el tiempo de espera	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.10	Crítico	
5.11	Dispositivos de ajuste, control y seguridad	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11		
5.11.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.1	Mayor	
5.11.2	Calderas destinadas a ser instaladas en un lugar parcialmente protegido	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.2	Crítico	
5.11.3	Calderas mixtas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.3	Crítico	
5.11.4	Dispositivos de control	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.4	Mayor	
5.11.5	Dispositivos de encendido	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.5	Crítico	
5.11.6	Dispositivo de control de llama	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.6	Crítico	
5.11.7	Regulador de la presión del gas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.7	Crítico	
5.11.8	Termostatos y dispositivos de limitación de la temperatura del agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.11.8	Crítico	
5.12	Monóxido de carbono	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.12		
5.12.1	Generalidades	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.12.1	Crítico	
5.12.2	Condiciones límite	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.12.2	Crítico	
5.12.3	Condiciones especiales	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.12.3	Crítico	
5.12.4	Depósito de hollín	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.12.4	Crítico	
5.12.5	Ensayo complementario para calderas de baja temperatura y calderas de condensación	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.12.5	Crítico	
5.13	NO_x	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.13		(8)
5.13.1	Requisito	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.13.1	Mayor	
5.13.2	Métodos de ensayo	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.13.2	Crítico	(3)
5.14	Disposiciones especiales para calderas destinadas a ser instaladas en lugares parcialmente protegidos	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.14		
5.14.1	Sistema de protección contra heladas para calderas destinadas a ser instaladas en lugares parcialmente protegidos	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.14.1	Crítico	
5.14.2	Protección contra la entrada de agua	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.14.2	Crítico	
5.15	Formación de condensado	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.15	Mayor	
5.16	Temperatura de los productos de la combustión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	8.16	Mayor	
6	Evaluación de riesgos	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	11	Menor	
7	Marcado e instrucciones	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12		(9), (10)

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
7.1	Marcado de caldera	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.1		
7.1.1	Placa de datos	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.1.1	Mayor	(11)
7.1.2	Marcados suplementarios	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.1.2	Menor	(3)
7.1.3	Embalaje	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.1.3	Menor	
7.1.4	Advertencias en la caldera y en el embalaje	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.1.4	Menor	
7.1.5	Otra información	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.1.5	Menor	
7.2	Instrucciones	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.2		
7.2.1	Instrucciones técnicas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.2.1	Menor	
7.2.2	Instrucciones del usuario	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.2.2	Menor	
7.2.3	Instrucciones de conversión	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.2.3	Menor	
7.3	Presentación	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.3	Menor	
7.4	Marcado suplementario e instrucciones en el caso de calderas que se van a instalar en lugares parcialmente protegidos	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.4		
7.4.1	Información general	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.4.1	Menor	
7.4.2	Avisos sobre las calderas y el embalaje	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.4.2	Menor	
7.4.3	Instrucciones técnicas	UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016	12.4.3	Menor	

Notas TABLA A:

(1) Para las calderas de tipo C y de tipos B_2, B_3 y B_5 de un consumo calorífico nominal igual o inferior a 1000 kW, se deben aplicar los requisitos (incluidos ensayos adicionales) de la norma UNE-EN 15502-2-1:2013+A1:2018. Ver cláusulas: 5.3.101, 5.4.6.101, 5.4.6.102, 5.4.6.103, 5.4.6.104, 5.4.6.405, 5.4.8, 5.4.9, 5.4.13.2, 5.7.6.2, 5.101, 5.102, 8.1.2.1, 8.1.2.101, 8.1.2.102, 8.2.2.101, 8.2.2.102, 8.2.2.103, 8.4.101.1, 8.4.101.2, 8.5.101, 8.6.2.101, 8.6.3.101, 8.6.3.102, 8.6.3.103, 8.6.3.104, 8.6.3.105, 8.6.3.106, 8.6.3.107, 8.6.3.108, 8.6.3.109, 8.6.3.110, 8.6.3.111, 8.6.3.112, 8.6.101, 8.9.101, 8.9.102, 8.9.103, 8.11.6.2.101, 8.11.101, 8.12.2.101, 8.12.2.102, 8.12.3, 8.12.3.1, 8.12.3.101, 8.12.4, 8.16.101, 8.16.102, 8.101, 8.102, 8.103, 8.104, 8.105, 12.1.1, 12.2.1.1, 12.2.1.2, 12.2.1.4.101, 12.2.1.4.102, 12.2.1.4.103, 12.2.1.4.104, 12.2.1.4.105, 12.2.1.4.106, 12.2.1.4.107, 12.2.1.4.108, 12.2.1.4.109, 12.2.1.4.110, 12.2.1.4.111 y 12.2.1.4.112.

(2) Para las calderas de tipo B_1, se deben aplicar los requisitos (incluidos ensayos adicionales) de la norma UNE-EN 15502-2-2:2015. Ver cláusulas: 5.3.1, 5.4.8, 5.7.101, 7.101, 8.1.2.1, 8.2.2.101, 8.5.3, 8.6.3.101, 8.6.101, 8.9.101, 8.9.102, 8.11.101, 8.11.102, 8.12.101, 8.14.101, 8.101, 12.1.4, 12.2.1.1 y 12.2.1.4.

(3) Las características del gas de referencia y de los gases de ensayo deben cumplir con lo establecido por la norma chilena NCh 953:2006, o por la Autoridad Competente. Adicionalmente a los gases indicados en la norma NCh 953:2006, se deberá considerar el gas aire metanado de la Tabla B.5, de la norma europea EN 437:2003+A1:2009, si corresponde. Para los gases, donde es permitido en la norma, podrán utilizarse los gases combustibles distribuidos en el país (GN, GN y GLP).

(4) Los Organismos de Certificación encargados de realizar la certificación de calderas a gas en comento, deberán solicitar los certificados o informes de ensayos que demuestren el cumplimiento del respectivo requisito de la norma UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016, los cuales deben ser emitidos por entidades que cuenten con acreditación otorgada por un organismo acreditador miembro de IAF o ILAC, en el alcance correspondiente, o en su defecto se aceptan certificados emitidos por un organismo notificado por algún miembro de la Unión Europea. Los Organismos de Certificación nacionales deberán verificar que los certificados o informes de ensayos presentados se encuentren vigentes y que correspondan a los productos solicitados. Adicionalmente se debe requerir la Declaración del Anexo B. La presente nota sólo aplica a los productos que cuenten con algún dispositivo que deba cumplir con el requisito específico.

(5) Para aprobación y seguimiento se deben aplicar las siguientes cláusulas de la norma UNE-EN 60335-2-102; 7 (marcado e instrucciones), 8 (protección contra el acceso a las partes activas), 10 (potencia y corriente), 11 (calentamiento), 13 (corriente de fuga y rigidez dieléctrica a la temperatura de funcionamiento), 16 (corriente de fuga y rigidez dieléctrica), 25 (conexión a la red y cables flexibles exteriores – sólo puntos 25.7 y 25.8) y 27 (disposición para la puesta a tierra). Además se debe aplicar hojas de normalización CEI 23-50.

(6) Sólo se permitirá la conexión a las figuras esquematizadas en la figura 1 o 2.

(7) Para los cálculos se debe utilizar el rendimiento obtenido en la cláusula 9.2 del protocolo de ensayos PC Nº 29/1-2:2018.

(8) En el presente protocolo no se aplican las cláusulas 8.13.3 y 8.17 de la norma UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016.

(9) El marcado e instrucciones deben estar redactados en idioma español.

(10) El Marcado considera el marcado normativo y el marcado nacional dispuesto en el Capítulo IV del presente Protocolo.

(11) No aplican al presente protocolo las letras c), d), f) y g) de la cláusula 12.1.1 y la letras a) de la cláusula 12.1.2, de la norma UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016.

(12) Los componentes del producto se deben registrar, de acuerdo al formato del Anexo A, cuya Tabla A1 formará parte del respectivo Informe de Ensayos de tipo o Seguimiento, según corresponda.

(13) Las muestras que pueden ser sometidas a ensayos que pueden ser destructivos no pueden ser comercializadas.

El presente protocolo deberá utilizarse en conjunto con el protocolo PC Nº 29/1-2:2018.

2.- VERIFICACIÓN DE IDENTIDAD

Adicionalmente, los Organismos de Certificación deberán verificar que los componentes siguen siendo los mismos utilizados en la fabricación del Tipo (ver nota (10) de la Tabla A), de existir algún cambio de componentes se deben realizar los ensayos que correspondan para verificar que el producto sigue estando conforme al tipo originalmente certificado, de lo contrario los productos deben ser rechazados.

Esta verificación se realizará con una periodicidad de 6 meses contados desde la fecha de emisión del Certificado de Aprobación o, en su defecto, en el siguiente seguimiento.

Para la realización de la Verificación de Identidad del producto, se deberá considerar una muestra unitaria extraída del seguimiento correspondiente.

CAPÍTULO III.- SISTEMA DE CERTIFICACIÓN

1 ENSAYO DE TIPO SEGUIDO DEL CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS.

1.1 Aprobación de Tipo

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

1.1.1 Número de unidades.

Se deberá ensayar a lo menos una (1) unidad del producto.

1.1.2 Aprobación o rechazo.

El Tipo no podrá tener defectos.

1.2 Control Regular de los Productos.

1.2.1 Aprobación de Fabricación (en Chile o en el extranjero)

1.2.1.1 Para la aprobación de fabricación se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos indicados en las cláusulas 6 (ver nota 3, de TABLA A), 8 y 9, de la norma UNE-EN 15502-1:2013+A1:2016, según la Tabla A del Capítulo II, del presente protocolo. Sin perjuicio, y más allá de la inspección visual y documental que deben realizar los Organismos de Certificación, deberán requerir al momento de plantearse las solicitudes de seguimiento las respectivas declaraciones por parte del representante del fabricante o importador hacia la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, indicando que la producción o partida siguen siendo conformes con el tipo aprobado, de acuerdo a lo establecido en el Anexo B (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación) (1) . No obstante los Organismos de Certificación mantienen sus responsabilidades como administradores del sistema de certificación.

Nota punto 1.2.1.1:

(1) De no ser presentado el documento descrito en el Anexo B, el Organismo de Certificación no podrá aceptar la solicitud de certificación.

1.2.1.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación.

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la Tabla B.

TABLA B

Tamaño de la producción (unidades)	Tamaño de la muestra (1)	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección (2)
		Acepta	Rechaza	
2 a 15	2	0	1	mensual
16 a 50	3	0	1	mensual
51 a 150	5	0	1	mensual
151 a 500	8	0	1	mensual
501 a 3200	13	0	1	mensual
3201 a 35000	20	0	1	mensual
35001 o más	32	0	1	mensual

Notas TABLA B:
(1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.
(2) Si no hay producción durante uno o más meses, se continuará con las inspecciones mensuales a partir de la primera producción del siguiente período.

1.2.2 Aprobación de partidas de importación en Chile

1.2.2.1 Para la aprobación de partidas de importación, se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

1.2.2.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación.

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación de cada partida del producto estarán dados por la Tabla C.

TABLA C

Tamaño de la partida de importación (unidades)	Tamaño de la muestra	Nivel de aceptación	
		Acepta	Rechaza
2 a 15	2	0	1
16 a 50	3	0	1
51 a 150	5	0	1
151 a 500	8	0	1
501 a 3200	13	0	1
3201 a 35000	20	0	1
35001 o más	32	0	1

Nota TABLA C: La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.

1.2.3 Rechazo de la muestra tomada en fábrica o de la partida de importación.

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida amparada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requirieran volver a certificar dicha partida, el fabricante o importador deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación extraerá en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o de importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 1.2.1.2 ó 1.2.2.2, según corresponda, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el ítem “Otros Antecedentes”, se indicará que fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando entre otras cosas: las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá a rechazar la partida de fabricación o importación, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

2. ENSAYO DE TIPO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE FÁBRICA Y SU ACEPTACIÓN SEGUIDOS DE VIGILANCIA QUE TOMA EN CONSIDERACIÓN LA AUDITORÍA DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA FÁBRICA Y EL ENSAYO DE MUESTRAS DE FÁBRICA Y DEL MERCADO

2.1 Aprobación de tipo

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

2.1.1 Número de unidades.

Se deberá ensayar a lo menos una (1) unidad del producto.

2.1.2 Aprobación o rechazo.

El Tipo no podrá tener defectos.

2.2 Verificación de Muestras Tomadas en Fábrica, en Chile o en el extranjero.

2.2.1 Aprobación de Fabricación

Para la aprobación de fabricación se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

2.2.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación.

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la Tabla D.

TABLA D

Tamaño de la partida de Producción (unidades)	Tamaño de la muestra (1)	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección (2)
		Acepta	Rechaza	
2 a 1200	2	0	1	semestral
1201 a 35000	3	0	1	semestral
35001 o más	5	0	1	semestral

Notas TABLA D:

(1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.

(2) Semestral, o, en su defecto, la primera producción siguiente.

(3) Al momento de extracción de la muestra, los Organismos de Certificación deberán requerir las respectivas declaraciones por parte del representante del fabricante o importador hacia la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, indicando que la producción sigue siendo conformes con el tipo aprobado, de acuerdo a lo establecido en el Anexo B (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación). No obstante los Organismos de Certificación mantienen sus responsabilidades como administradores del sistema de certificación.

(4) De no ser presentado el documento descrito en el Anexo B, el Organismo de Certificación no procederá con la extracción de la muestra, suspendiéndose la utilización de este sistema de certificación.

2.2.3 Rechazo de la muestra tomada en fábrica, en Chile o en el extranjero.

De ser rechazada la muestra obtenida en fábrica, por ende la partida amparada por dicha muestra, y si el fabricante requiriera volver a certificar dicha producción, deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación extraerá en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 2.2.2 del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el ítem “Otros Antecedentes”, se indicará que fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando entre otras cosas: las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá a rechazar la partida de fabricación o importación, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

2.3 Verificación de Muestras Tomadas en Comercio

Se deberá verificar en el comercio, a lo menos, una unidad del producto certificado cada seis meses, efectuándole a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

2.4 Inspección del Control de Calidad

Se efectuará a lo menos una auditoría anual al fabricante, según lo establecido para el Sistema 2 en el artículo 5º del Decreto Nº 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. El resultado de la auditoría deberá ser informado por escrito a la Superintendencia, en un plazo no superior a treinta días desde la fecha de su realización.

3 ENSAYO POR LOTES.

3.1 Aprobación de Lotes.

Para la aprobación de lote se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la Tabla A, del Capítulo II, del presente Protocolo.

3.1.1 Clasificación de los defectos.

La clasificación de los defectos se deberá efectuar de acuerdo a la Tabla A, indicada en el Capítulo II, del presente Protocolo.

3.1.2 Planes de muestreo.

Los planes de muestreo especificados a continuación, se basan en la norma NCh 44.Of2007, de acuerdo a lo siguiente:

3.1.2.1 Para defectos críticos.

Nivel de Inspección	: II
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: Acepta con cero (0) Rechaza con uno (1)

3.1.2.2 Para defectos mayores.

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 2.5

3.1.2.3 Para defectos menores

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 4

3.1.3 Selección de la muestra.

Se debe efectuar de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.

3.1.4 Rechazo del lote.

De ser rechazada la muestra obtenida del lote, por ende el lote representado por dicha muestra, y si el fabricante o importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación extraerá en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total del lote, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 3.1.2, del Capítulo III, del presente Protocolo.
En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el ítem "Otros Antecedentes", se indicará que fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando entre otras cosas: las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el organismo de certificación procederá a rechazar el lote, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

4. <u>ENSAYO DE TIPO, SEGUIDO DE AUDITORIAS DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL FABRICANTE</u>

4.1 Aprobación de tipo

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

4.1.1 Número de unidades.

Se deberán ensayar a lo menos el número de productos indicados en la Tabla 10, del punto 9, de la norma UNE-EN 1359:1999+A1:2006.

4.1.2 Aprobación o rechazo.

El Tipo no podrá tener defectos.

4.2 Inspección del Control de Calidad

Las auditorías al sistema de calidad del fabricante, se realizarán según lo establecido para el Sistema 5 en el artículo 5º del Decreto Nº 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

El resultado de las auditorías deberá ser informado por escrito a la Superintendencia, en un plazo no superior a treinta días desde la fecha de su realización.

5. <u>CERTIFICACIÓN ESPECIAL</u>

Para aplicar este sistema de certificación, los Organismos de Certificación deberán cumplir con lo señalado en el artículo 22º del DS Nº 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y asegurarse que dicho reconocimiento sea otorgado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante resolución exenta, y que el certificado se encuentre vigente.

5.1 Extracción de la muestra.

Los Organismos de Certificación deberán extraer muestras de cada lote o partida, de acuerdo a lo señalado en la TABLA E, del punto 5.2, que se describe a continuación, las cuales serán sometidas a lo menos a los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

5.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación.

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA E.

TABLA E

TAMAÑO LOTE N		TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN								
		MARCA DE CONFORMIDAD			CERTIFICADO DE APROBACIÓN O SELLO DE CALIDAD			CERTIFICADO DE TIPO		
		n	A	R	n	A	R	n	A	R
2	25	2	0	1	2	0	1	2	0	1
26	50	2	0	1	2	0	1	3	0	1
51	150	2	0	1	2	0	1	5	0	1
151	500	2	0	1	2	0	1	8	0	1
501	3200	2	0	1	2	0	1	13	0	1
3201	35000	2	0	1	3	0	1	20	0	1
35001 o más		3	0	1	5	0	1	32	0	1

n = tamaño de muestra
A = acepta
R = rechaza

Nota TABLA E: La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.

5.3 Rechazo de la muestra.

De ser rechazada la muestra, y por ende el lote o partida amparados por dicha muestra, y si el importador requiriera volver a certificar dicho lote o partida, el fabricante o importador deberá acogerse a lo establecido en el punto 7.6 de la norma NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación extraerá en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 5.2 del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el ítem “Otros Antecedentes”, se indicará que fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando entre otras cosas: las causas y cantidades del producto amparadas en el rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el organismo de certificación procederá a rechazar el lote, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

CAPÍTULO IV.- MARCADO NACIONAL

1. Cualquiera sea el sistema de Certificación aplicado para la obtención del Certificado de Aprobación para este producto, el Organismo de Certificación deberá verificar que el producto cuente con lo siguiente:

a) Marcado de acuerdo a lo dispuesto en el punto 7.1 de la TABLA A, del presente protocolo.
b) Denominación comercial del producto (nombre, marca y modelo).
c) País de fabricación del producto.

d) Mes/año de fabricación del producto y/o número de serie, u otro medio de trazabilidad, el que deberá marcarse en el cuerpo del producto, y cuya constancia se debe registrar en el certificado de aprobación y/o seguimiento.
e) Tensión y potencia nominal (aplicable sólo a productos que cuentan con componentes eléctricos).
f) Tipo de combustible permitido para utilizar.
g) Advertencia de seguridad de acuerdo a lo dispuesto en el Anexo C del presente protocolo.
h) Marcado de certificación (Sello SEC) de acuerdo a R.E. Nº 2142, de fecha 31.10.2012, emitida por esta Superintendencia.

2. Ante el incumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

Nota: el presente protocolo anula y reemplaza a los protocolos PC Nº 29/1 (18.06.2010), PC Nº 29/2 (06.03.2007), PC Nº 29/3 (24.11.2006), PC Nº 29/4 (20.08.2010), PC Nº 29/5 (18.06.2010) y PC Nº 29/6 (05.12.2012).

RHO/MCR/mcr.

Anexo A

Tabla A.1 Campos para el registro de componentes:

Identificador	Componente	Marca	Modelo/Tipo	Características Técnicas	Marca de Certificación

Tabla A.2 Descripción de los Campos:

Identificador	Nombre alfa-numérico u otro que identifica en forma única el componente en cada producto.
Componente	Tipo de componente.
Marca	Marca del componente.
Modelo	Modelo del componente.
Características Técnicas	Principales características del componente.
Marca de Certificación	Tipo de certificación de origen y/o marca de conformidad, si corresponde, por ejemplo: UL, IMQ, TUV, etc.

Anexo B

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD RESPECTO DEL TIPO APROBADO Y LOS DOCUMENTOS SEÑALADOS.

Sr. / Sra.
(Nombre del Superintendente / Superintendenta)
Superintendente / Superintendenta de Electricidad y Combustibles.
Presente

DATOS DEL SOLICITANTE

RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE :
RUT :
DIRECCIÓN :
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL :
RUT :

DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS

PRODUCTO :
MARCA :
MODELO :
Nº DE CERTIFICADO DE APROBACIÓN :
Nº DE DECLARACIÓN DE INGRESO :
TAMAÑO DE PRODUCCIÓN O PARTIDA :

Declaro:

1) Que los productos que componen la producción o partida presentada para certificación mediante la solicitud Nº…….. Siguen siendo conformes con el tipo aprobado y que de no ser verdadera la información declarada, me someto a las correspondientes sanciones determinadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a que se haga efectiva toda responsabilidad civil y penal establecida en la legislación chilena.

2) Que la documentación presentada para dar cumplimiento a la Nota (2), de la TABLA A, Capítulo II, del presente protocolo, son fidedignos y de no ser verdaderos, me someto a las correspondientes sanciones determinadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a que se haga efectiva toda responsabilidad civil y penal establecida en la legislación chilena.

_____

Nombre y Firma del Representante del Fabricante o Importador

Anexo C

La presente Advertencia de Seguridad, deberá ser confeccionada de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta Nº 1495, de 2001, de SEC.

CALDERAS DE CALEFACCIÓN CENTRAL QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

DE ACUERDO CON RESOLUCIÓN EX. Nº 1.495 DE SEC

- La instalación, mantención y reparación del artefacto debe ser efectuada por los Servicios Técnicos autorizados de la marca, o por un instalador de Gas autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- El uso e instalación que no sea la especificada por el fabricante, puede causar graves daños a las personas y/o sus bienes materiales.
- Verifique el marcado de certificación (Sello SEC) de este artefacto.
- En caso de detectar fuga de gas, no accionar interruptores eléctricos, celulares u otros objetos que puedan provocar chispas, abrir de inmediato puertas y ventanas, cerrar la llave de paso de gas y solicite la intervención del Servicio Técnico de la marca o de un Instalador de Gas autorizado por SEC.
- En caso de avería y/o un mal funcionamiento del artefacto, suspenda inmediatamente su uso, cierre la llave paso de gas y absténgase de efectuar intervenciones no autorizadas, hasta que sea revisado por personal técnico autorizado.
- Este artefacto debe ser sometido a la mantención definida por el fabricante, las cuales se encuentran detalladas en el manual de instrucciones.
- Bajo condiciones normales de uso y mantenimiento, se recomienda reemplazar este artefacto en un período no superior a 10 años.

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE EMPRESA

Dimensiones. Ancho 11,0 cm. ± 0,1 cm. y largo 12,5 cm. ± 0,2 cm.