

**PROYECTO DE PROTOCOLO DE ANALISIS Y/O ENSAYOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO DE LEÑA Y OTROS DENDROENERGÉTICOS.**

PROTOCOLO	:	PC N°201:2024
FECHA	:	21 de junio de 2024
CATEGORÍA	:	Artefactos
PRODUCTO	:	Calefactores a pellets de madera, de una potencia menor o igual a 25 kW.
NORMAS DE REFERENCIA	:	NCh 3282.Of2013. “Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera – Requisitos y métodos de Ensayo”.
FUENTE LEGAL	:	Ley 18.410 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.  Ley 20.586 del Ministerio de Energía  D.S. N°298, del año 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.  D.S N° 39, del año 2011, del Ministerio de Medio Ambiente  D.S N° 46, del año 2013, del Ministerio de Medio Ambiente  R.E. N°62, de fecha 06.08.2012, del Ministerio de Energía.
APROBADO POR	:	R.E. N° xxxx de fecha xxxxx

**CAPÍTULO I.- ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.**

El presente protocolo establece el procedimiento de Certificación de Seguridad, para los calefactores a pellets de madera, con una Potencia Térmica Nominal menor o igual a 25 kW, y que se encuentran dentro del alcance y campo de aplicación de la Norma Chilena Oficial NCh 3282:2013 “Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo”, y del D.S. N° 46/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Revisa Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera, contenida en el Decreto N° 39, de 2011”.

El presente protocolo no a aplica a:

- Calderas generadoras de calor que se destina principalmente al calentamiento de agua
- Cocinas.
- Hornos de barro.

CAPÍTULO II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.

1.- TABLA A

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1.	Documentación de Fabricación.	NCh 3282.Of2013	4.1	<b>Crítico</b>	(1) (2) (3) (4)
2.	Requisitos generales relativos a la construcción.	NCh 3282.Of2013	4.2	<b>Mayor</b>	
3.	Collarín de evacuación con enchufe macho o hembra.	NCh 3282.Of2013	4.3	Mayor	
4.	Dispositivos de control de la combustión.	NCh 3282.Of2013	4.4	Menor	
5.	Conducto de humos.	NCh 3282.Of2013	4.5	Mayor	
6.	Herramientas de limpieza	NCh 3282.Of2013	4.6	Menor	
7.	Puertas de la cámara de combustión	NCh 3282.Of2013	4.7	Crítico	(9)
8.	Alimentación del aire de combustión.	NCh 3282.Of2013	4.8		
8.1	Control de entrada de aire primario	NCh 3282.Of2013	4.8.1	Crítico	
8.2	Control de entrada de aire secundario	NCh 3282.Of2013	4.8.2	Crítico	
9.	Deflector interno de los humos	NCh 3282.Of2013	4.9	Crítico	
10.	Retorta (quemador)	NCh 3282.Of2013	4.10	Crítico	
11.	Cajón de cenicero y retiro de cenizas.	NCh 3282.Of2013	4.11	Crítico	
12.	Caldera integral	NCh 3282.Of2013	4.12		
12.1	Construcción general	NCh 3282.Of2013	4.12.1	Mayor	
12.2	Espesores nominales mínimos de las paredes (aceros)	NCh 3282.Of2013	4.12.2	Mayor	
12.3	Cordones de soldadura y materiales de aporte	NCh 3282.Of2013	4.12.3	Mayor	
12.4	Espesores mínimos de las paredes (fundición)	NCh 3282.Of2013	4.12.4	Mayor	
12.5	Piezas de fundición sometidas a presión hidráulica	NCh 3282.Of2013	4.12.5	Mayor	
12.6	Purga de las secciones de agua	NCh 3282.Of2013	4.12.6	Mayor	
12.7	Estanqueidad al agua	NCh 3282.Of2013	4.12.7	Mayor	
12.8	Conexiones de agua	NCh 3282.Of2013	4.12.8	Mayor	
12.9	Circuitos de agua internos de las calderas	NCh 3282.Of2013	4.12.9		
12.9. 1	Diseño de todos los circuitos de agua de la caldera	NCh 3282.Of2013	4.12.9.1	Mayor	
12.9. 2	Circuitos de agua de la caldera utilizados con sistemas de agua indirectos	NCh 3282.Of2013	4.12.9.2	Mayor	
12.9. 3	Circuitos de agua de la caldera utilizados con sistemas de agua directos	NCh 3282.Of2013	4.12.9.3	Mayor	
13.	Control de humos	NCh 3282.Of2013	4.13	Crítico	
14.	Limpieza de las superficies de calefacción	NCh 3282.Of2013	4.14	Menor	
15.	Requisitos de seguridad.	NCh 3282.Of2013	5		
15.1	Temperatura de materiales combustibles adyacentes.	NCh 3282.Of2013	5.1	Mayor	
15.2	Herramientas de trabajo	NCh 3282.Of2013	5.2	Menor	
15.3	Ensayo de seguridad relativo al escape de humos y a la descarga de brasas.	NCh 3282.Of2013	5.3	Crítico	
15.4	Temperatura en la tolva de combustible	NCh 3282.Of2013	5.4	Mayor	
15.5	Seguridad contra el retorno de llama a través del sistema de transporte de combustible	NCh 3282.Of2013	5.5	Crítico	
15.6	Seguridad contra el sobrecalentamiento del agua de la caldera	NCh 3282.Of2013	5.6	Crítico	
15.7	Control de descarga térmica	NCh 3282.Of2013	5.7	Crítico	
15.8	Resistencia y estanqueidad de la envolvente de la caldera	NCh 3282.Of2013	5.8	Crítico	
15.9	Seguridad eléctrica.	IEC 60335-2-102		Crítico	(5)
16.	Requisitos de funcionamiento.	NCh 3282.Of2013	6		
16.1	Tiro.	NCh 3282.Of2013	6.1	Mayor	

16.2	Temperatura de los humos.	NCh 3282.Of2013	6.2	Mayor	
16.3	Emisión de monóxido de carbono.	NCh 3282.Of2013	6.3	Crítico	
16.4	Potencia térmica nominal	NCh 3282.Of2013	6.5	Mayor	
16.5	Potencia térmica reducida	NCh 3282.Of2013	6.6	Mayor	
16.6	Potencia de calentamiento del agua	NCh 3282.Of2013	6.7	Mayor	
16.7	Potencia de calefacción ambiental	NCh 3282.Of2013	6.8	Mayor	
16.8	Capacidad de la tolva	NCh 3282.Of2013	6.9	Mayor	
16.9	Operaciones efectuadas por el usuario	NCh 3282.Of2013	6.10	Mayor	
17.	<b>Instrucciones del artefacto.</b>	NCh 3282.Of2013	7		
17.1	Generalidades	NCh 3282.Of2013	7.1	Mayor	(6) (7)
17.2	Instrucciones de instalación	NCh 3282.Of2013	7.2	Mayor	(6) (7)
17.3	Instrucciones para el usuario	NCh 3282.Of2013	7.3	Mayor	(6) (7)
18.	<b>Marcado.</b>	NCh 3282.Of2013	8	Crítico	(8)

**Notas Tabla A:**

- (1) El importador y/o fabricante deberá entregar al Organismo de Certificación (cuando corresponda) toda la información correspondiente a los dispositivos de seguridad que poseen los artefactos. Deberá señalar para cada uno de los dispositivos la condición que ocasionará su activación. **Nota: El requisito de activación deberá ser conforme lo establece la normativa de referencia o el fabricante (esto último se permitirá siempre y cuando no exista requisito normativo).** Los resultados obtenidos sobre los dispositivos de seguridad se deben registrar y formar parte del respectivo informe.
- (2) El importador y/o fabricante deberá entregar al Organismo de Certificación (cuando corresponda) la información correspondiente a los componentes y parámetros configurados en los artefactos al momento de la certificación. Los componentes y parámetros del producto se deben registrar y formar parte del respectivo informe de ensayo. Ver Anexo B.
- (3) El Laboratorio de Ensayos deberá tomar a lo menos 1 (una) unidad del tamaño de muestra presentado para verificar que todos los dispositivos de seguridad declarados se activan en la condición o requisito correspondiente, y que los parámetros del artefacto se encuentran configurados conforme con lo declarado.
- (4) El Organismo de Certificación no podrá emitir el Certificado correspondiente, mientras no se verifique la activación de todos los dispositivos de seguridad artefactos y que los parámetros de configurados se encuentran conforme con lo declarado y registrado en la certificación de tipo.
- (5) Para los efectos de la determinación de este requisito, se procederá de la manera siguiente:
  - a. El importador y/o fabricante del artefacto solicitará la certificación del producto a un Organismo de Certificación de calefactores a pellets de madera autorizado por SEC para estos efectos.
  - b. El Organismo de Certificación remitirá el producto tanto a un Laboratorio de Ensayo de calefactores a pellets de madera autorizado por SEC, como a un Laboratorio de Ensayo de productos eléctricos autorizado por SEC, cuyo alcance de autorización abarque a los componentes eléctricos de que se trate.
  - c. El Laboratorio de Ensayo deberá indicar en el Informe de Ensayo el cumplimiento o incumplimiento de cada requisito establecido en la norma IEC 60335-2-102, indicando su valor o si éste no es aplicable al artefacto en cuestión (N/A).
  - d. Será condición necesaria para que el Organismo de Certificación de calefactores a pellets de madera otorgue el Certificado de Seguridad de Tipo y de Aprobación al artefacto con componentes eléctricos, contar con los Informes de Ensayo tanto del Laboratorio de Ensayo de calefactores a pellets de madera como del Laboratorio de Ensayo de productos eléctricos, todos autorizados por SEC para tal efecto.
- (6) El manual de usuario deberá contener una sección que incorpore las distintas configuraciones de instalación permitidas con imágenes ilustrativas y/o explicativas, junto con los respectivos reglamentos que las respaldan. **Nota: El importador y/o fabricante, sólo podrá incorporar en el manual de instrucciones aquellas configuraciones de instalaciones que se encuentren respaldadas técnicamente y/o reglamentariamente.**
- (7) El fabricante y/o importador deberá proporcionar al Organismo Certificador copia de los reglamentos, cuerpos técnicos o normas que respaldan las recomendaciones de instalación que aparecen en el manual de instrucciones. El Organismo de Certificación, deberá revisar que las recomendaciones de instalación contenidas en el manual se encuentran cubiertas por los respectivos reglamentos y/o cuerpos técnicos presentados
- (8) Además de lo indicado en la cláusula 8 de la norma NCh 3282, en la placa característica (de metal), se deberá marcar la información de las emisiones de material particulado, en g/h.
- (9) **El panel de vidrio instalado en la estufa se debe someter al ensayo descrito en el Anexo D del presente protocolo.**

**2.- VERIFICACIÓN DE IDENTIDAD**

Adicionalmente, los Organismos de Certificación deberán verificar:

- a) En cada seguimiento que el lote bajo certificación cumple con los requisitos establecidos en el literal C.2.1 del Anexo C de la norma NCh 3282.Of2013, detallados a continuación:
  - Mantener los materiales de construcción respecto del Tipo aprobado del artefacto
  - Que las dimensiones del artefacto no difieren en más de 1% o de  $\pm 3\text{mm}$ , cualquiera sea el menor de ambos valores, respecto de las dimensiones del Tipo aprobado del artefacto con relación a la cámara de combustión y a cualquier otra dimensión considerada crítica para la seguridad y el comportamiento del artefacto, especialmente en lo que respecta a las características de las Tablas C.1 y C.2 de la citada norma.
- b) Anualmente en 1 (una) muestra unitaria por cada lote o partida a ensayar, independiente de su tamaño el cumplimiento del punto 4.2 de la Tabla A (Emisión de monóxido de carbono)

De existir algún incumplimiento en los puntos precedentes, el Organismo de Certificación deberá rechazar los productos.

### **CAPITULO III.- SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN.**

Cualquiera sea el Sistema de Certificación utilizado, y adicionalmente a lo establecido en el numeral 4.15, del artículo 4º, del D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga Decreto que indica*”, sus modificaciones o disposición que lo reemplace, se deberá considerar como criterio para definir una familia, el cumplimiento de lo establecido en el literal **C.1** del **Anexo C** de la Norma Chilena Oficial NCh 3282.Of2013 “Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo”, en las características de:

- Diseño, materiales, etc.
- Cámara de combustión.
- Conducto de humos.
- Aire de combustión.
- Contenedor integral de almacenamiento de combustible.
- Caldera integral.
- Sistema de alimentación del combustible.

#### **1 ENSAYO DE TIPO SEGUIDO DEL CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS (SISTEMA 1)**

##### **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**

Para los ensayos de Tipo se deben proporcionar a lo menos 1 (una) unidad, o las que sean necesarias para realizar todos los ensayos

##### **1.1.2 Aprobación o rechazo**

El Tipo no podrá tener defectos.

#### **1.2 Control Regular de los Productos**

##### **1.2.1.1 Aprobación de Fabricación (en Chile o en el extranjero)**

Para la aprobación de fabricación se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos indicados en los Números 1; 7<sup>(3)</sup>; 8.1; 8.2; 9; 10; 11; 13; 15.3; 15.5; 15.6; 15.7; 15.8; 15.9<sup>(2)</sup>; 17 y 18, 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 importador o fabricante 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 A<sup>(1)</sup> (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación). 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 A, el Organismo de Certificación no podrá aceptar la solicitud de certificación.
- (2) Para la aprobación y seguimiento se deben aplicar las siguientes cláusulas de la norma IEC 60335-2-102
  - 7 Marcado e instrucciones
  - 8 Protección contra el acceso a las partes activas
  - 16 Corriente de fuga y rigidez dieléctrica
  - 27 Disposiciones para la puesta a tierra

- (3) Se deberá realizar el ensayo descrito en anexo D de este protocolo, a 2 unidades de la muestra extraída del seguimiento correspondiente.

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 partida (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades) (1) (2)	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
35000 o más	32	0	1

Notas TABLA B:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) El Laboratorio de Ensayos deberá tomar a lo menos 1 (una) unidad del tamaño de muestra presentado para verificar que todos los dispositivos de seguridad declarados se activan en la condición o requisito correspondiente, y que los parámetros del artefacto se encuentran configurados conforme con lo declarado.

1.2.2 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 representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requirieran volver a certificar dicho lote, el fabricante o importador deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga 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, del Capítulo III del presente Protocolo. En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el Ítem “Otros Antecedentes”, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del 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 (SISTEMA 2)

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

Para los ensayos de Tipo se deben proporcionar a lo menos 1 (una) unidad, o las que sean necesarias para realizar todos los ensayos.

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 C.

TABLA C

Tamaño de la partida de Producción (unidades)	Tamaño de la muestra (1) (3) (4) (5)	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 C:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) Periodicidad de la inspección: 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 fabricante (sistema 2 código 021) o importador (sistema 2 código 022) hacia la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, indicando que las producciones siguen siendo conformes con el tipo aprobado, de acuerdo con lo establecido en el Anexo A (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 A, el Organismo de Certificación no procederá con la extracción de la muestra, suspendiéndose la utilización de este sistema de certificación.
- (5) El Laboratorio de Ensayos deberá tomar a lo menos 1 (una) unidad del tamaño de muestra presentado para verificar que todos los dispositivos de seguridad declarados se activan en la condición o requisito correspondiente, y que los parámetros del artefacto se encuentran configurados conforme con lo declarado

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

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante requiriere volver a certificar dicha partida, el fabricante deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga 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 Informe de seguimiento, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá a rechazar la partida de fabricación, 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, 2 (dos) unidades 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.

**ENSAYO POR LOTES (SISTEMA 3)**

**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 con 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 NCh44.Of2007, de acuerdo con 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 con la Norma Chilena Oficial 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 importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga 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 3.1.2, del Capítulo III, del presente Protocolo. En el Certificado de Aprobación, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del 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. CERTIFICACIÓN ESPECIAL (SISTEMA 6)

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.

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles sólo reconocerá Certificados de Origen cuyos ensayos se hayan efectuado con la clase de combustible establecido en la cláusula B.3.2 del Anexo B.3 “Ensayos de los combustibles recomendados” de la Norma Chilena NCh 3282.Of2013 “Artefactos de calefacción doméstica que utilizan pellets de madera - Requisitos y Métodos de Ensayo”.

4.1 Extracción de la muestra

Los Organismos de Certificación deberán extraer muestras de cada lote o partida, de acuerdo con lo señalado en la TABLA D, del punto 4.2, 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.

4.2 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		TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN								
LOTE		MARCA DE CONFORMIDAD			CERTIFICADO DE APROBACIÓN O SELLO DE CALIDAD			CERTIFICADO DE TIPO		
Unidades		n <sup>(1)</sup> (2)	A	R	n <sup>(1)</sup> (2)	A	R	n <sup>(1)</sup> (2)	A	R
2	15	2	0	1	2	0	1	2	0	1
16	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

Notas TABLA D:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) El Laboratorio de Ensayos deberá tomar a lo menos 1 (una) unidad del tamaño de muestra presentado para verificar que todos los dispositivos de seguridad declarados se activan en la condición o requisito correspondiente, y que los parámetros del artefacto se encuentran configurados conforme con lo declarado.

4.3 Rechazo de la muestra

De ser rechazada la muestra obtenida del lote, por ende el lote representado por dicha muestra, y si el importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga 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, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del 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.

#### **CAPITULO IV.- MARCADO**

1. Adicionalmente al Mercado indicado en la normativa técnica y 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) Mercado de acuerdo con lo dispuesto en la Cláusula 8, punto 6, de la TABLA A, del presente protocolo.
  - b) 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.
  - c) La advertencia de seguridad establecida en el Anexo C del protocolo, la cual se basa en la Resolución Exenta N°1495, del 2001, y sus modificaciones, emitida por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
  - d) Mercado de certificación (Sello SEC) de acuerdo con R.E. N°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 al Protocolo PC 201, de fecha 06.04.2023, oficializado mediante la Resolución Exenta N°17270, de fecha 05.05.2023.

**RHO/DMM/dmm**

ANEXO A

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD RESPECTO DEL TIPO APROBADO

Sr. / Sra.  
(Nombre del Superintendente / Superintendente)  
Superintendente / Superintendente 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 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.

Nombre y Firma del Representante Legal del solicitante

ANEXO B

Tabla A.1 Campos para el registro de componentes

Identificador	Componente	Marca	Modelo	Características Técnicas	Marca de Certificación

Descripción de los Campos:

Identificador	Nombre alfanumérico que identifica en forma única el componente en cada producto, por ejemplo, L6001, RW236.
Componente	Tipo de componente, por ejemplo, Resistencia, Inductor, Fusible, etc.
Marca	Marca del componente.
Modelo	Modelo del componente.
Características Técnicas	Principales características del componente, por ejemplo. Tº, Voltaje, etc.
Marca de Certificación	Tipo de certificación que posee, por ejemplo, UL, VDE, CCC, etc.

Tabla A.2 Parámetros del artefacto

Parámetros	Significado del parámetro	Valor	Unidad de medida

## ANEXO C

Advertencia de seguridad basada en la Resolución Exenta N°1495, del año 2001, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

El texto mínimo que debe tener la advertencia de seguridad será el siguiente:

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD  
DE ACUERDO CON RESOLUCIÓN EXENTA  
N°..... DE SEC**

- La instalación, reparación, mantención o uso inadecuado de este artefacto pueden causar graves daños a las personas y/o sus bienes materiales.
- Verifique el número del Certificado de Aprobación de este artefacto.
- La instalación, modificación o retiro de los artefactos debe ser realizada según el Manual de Instrucciones del fabricante o importador y por personal autorizado por éste.
- Este artefacto debe estar permanentemente conectado a un conducto de evacuación de los gases producto de la combustión conectado al exterior.
- La limpieza, mantención y reparación del artefacto debe ser efectuada según el Manual de Instrucciones del fabricante o importador y por personal autorizado por éste.
- En caso de mal funcionamiento del artefacto, suspenda inmediatamente su uso hasta que éste sea revisado por personal autorizado por el fabricante o importador.

**NOMBRE Y DIRECCIÓN DE EMPRESA**

Dimensiones: Ancho 8,9 cm  $\pm$  0,1 cm y largo 13,5 cm  $\pm$  0,2 cm

## **ANEXO D**

### **Ensayo de fractura de vidrio**

- 1 Los paneles de vidrio de las puertas de la estufa deberán estar hechos de vidrio que no se suelte ni caiga de su posición normal cuando se rompa.
- 2 El cumplimiento se verifica rompiendo el vidrio montado en su posición normal en el artefacto mediante un punzón de prueba que tenga una cabeza con una masa de  $75\text{g} \pm 5\text{g}$  y una punta cónica de carburo de tungsteno con un ángulo de  $60^\circ \pm 2^\circ$ . El punzón se debe colocar aproximadamente a 13 mm del borde más largo del vidrio en el punto medio de dicho borde. A continuación, se golpea el punzón con un martillo para que el vidrio se rompa.
- 3 Al concluir esta prueba, el vidrio no debe estar roto ni agrietado de manera que se suelten o caigan piezas de su posición normal.