

PROTOCOLO DE ANALISIS Y/O ENSAYOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO DE COMBUSTIBLES

PROTOCOLO	:	PC N° 65/2:2025
FECHA	:	15 de JUNIO de 2025
CATEGORÍA	:	ARTEFACTOS
PRODUCTO	:	ARTEFACTOS DECORATIVOS PARA USO EN EXTERIORES QUE UTILIZAN CILINDROS DE GLP.
NORMAS DE REFERENCIA	:	ANSI Z21.97-2017.
FUENTE LEGAL	:	Ley 18.410:1985 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. D.S. N°298, del año 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. R.E. N°0431, de fecha 23/08/2010, del Ministerio de Energía.
APROBADO POR:		R.E. N°

CAPÍTULO I.- ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente protocolo establece el procedimiento de certificación para “Artefactos decorativos para uso en exteriores que utilizan cilindros de GLP”, Tipo 5 y 11 kilos, de acuerdo con la norma ANSI Z21.97-2017.

Aplica a:

- Artefactos conectados a un sistema autónomo de GLP. El cilindro para un sistema autónomo puede estar separado del artefacto o montado integralmente en él y estar diseñados únicamente para la extracción de vapor.
- Artefactos con una potencia inferior o igual a 17.584 W.
- Artefactos con una potencia mayor o igual a 6.000 W.

No Aplica a:

- Artefactos conectados a un sistema fijo de tuberías de combustibles.
- Artefactos empotrados.
- Artefactos con control termostático.
- Cláusula siete de la norma **ANSI Z21.97-2017.**
- Clausula ocho de la norma **ANSI Z21.97-2017.**

CAPÍTULO II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.

1.- TABLA A

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1	Clasificación de los artefactos	NCh861	5	mayor	
2	Construcción	ANSI Z21.97-2017	4		
2.1	Construcción y montaje	ANSI Z21.97-2017	4.1	mayor	
2.2	Materiales	ANSI Z21.97-2017	4.2	mayor	
2.3	Quemadores principales	ANSI Z21.97-2017	4.3	crítico	
2.4	Ajuste del aire primario	ANSI Z21.97-2017	4.4	crítico	
2.5	Orificios	ANSI Z21.97-2017	4.5	mayor	
2.6	Sistema automático de encendido de gas	ANSI Z21.97-2017	4.7	mayor	
2.7	Encendido manual de los quemadores principales	ANSI Z21.97-2017	4.8	Mayor	
2.8	Válvulas de gas manuales	ANSI Z21.97-2017	4.9	crítico	
2.9	Línea de suministro de gas	ANSI Z21.97-2017	4.10	crítico	
2.10	Conjunto de manguera de gas (conexión al cilindro)	ANSI Z21.97-2017	4.11	Crítico	(1) (2)
2.11	Sistemas autónomos de suministro de gas propano	ANSI Z21.97-2017	4.12	Mayor	(2) (3)
2.12	Ubicación de los aparatos con sistemas autónomos de suministro	ANSI Z21.97-2017	4.13	mayor	
2.13	Válvulas automáticas	ANSI Z21.97-2017	4.15	crítico	
2.14	Reguladores de presión	ANSI Z21.97-2017	4.16	crítico	(3)
2.15	Equipo eléctrico	ANSI Z21.97-2017	4.18	crítico	
2.16	Instrucciones	ANSI Z21.97-2017	4.19	Mayor	
2.17	Marcado	ANSI Z21.97-2017	4.20	Mayor	
3	Rendimiento	ANSI Z21.97-2017	5	Mayor	

Notas Tabla A:

- (1) La conexión del artefacto debe realizarse mediante una manguera o flexible que cumpla con alguno de los protocolos (PC 28/2, de fecha 08/01/2007; 36, de fecha 08/01/2007; 36/1, de fecha 08/01/2007 y 36/1:2022, de fecha 02/05//2023, o las disposiciones que los reemplacen), incorporadas al artefacto.
- (2) Para los efectos de los ensayos se debe considerar los cilindros de 5 y 11 kilos, no aplica a cilindros de 15 kilos, de GLP.
- (3) Los reguladores cubiertos por el presente protocolo deberán cumplir con el PC N° 79, de 15/01/2025 o la disposición que lo reemplace.

Notas Generales:

- (1) Independiente del sistema de certificación utilizado se deben considerar los anexos A (Tipo) del presente protocolo como obligatorios, cuando corresponda.
- (2) Las muestras que son sometidas a ensayos destructivos no pueden ser comercializadas.

CAPITULO III.- SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN.

Familia

Se consideran familia a aquellos artefactos cuyo diseño sea similar o igual al tipo, y solo varíe el color, cuya sea igual potencia y de igual altura, y conectadas a un mismo tipo de cilindro.

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 12 (doce) unidades, o las que sean necesarias para realizar todos los ensayos.

La secuencia de los ensayo se debe realizar de acorde con la norma de referencia del presente protocolo

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 las cláusulas N^{os} 4,1; 4,3; 4.4; 4.9; 4.10; 4.11; 4.15; 4.16 y 4.20 de 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 (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación). No obstante, los Organismos de Certificación mantienen sus responsabilidades como administradores del sistema 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 partida	Tamaño de la muestra, según sistema S ₃	Secuencia de ensayo (2)	Nivel de aceptación		Muestras Ensayo Destructivos (2)
			Acepta	Rechaza	
9 a 150	5	2	0	1	3
151 a 500	8	4	0	1	
501 a 3200	13	6	0	1	
3201 a 35000	20	8	0	1	
35001 o más	32	12	0	1	

Notas TABLA B:

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

- (2) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

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)

Para aplicar este sistema de certificación, las partes involucradas (Fábrica y/o Solicitante de Certificación y Organismo de Certificación) deberán cumplir con lo señalado en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.

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 12 (doce) unidades, o las que sean necesarias para realizar todos los ensayos.

La secuencia de los ensayos se debe realizar de acorde con la norma de referencia del presente protocolo.

2.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

2.2 Control de Producción

El Organismo de Certificación deberá efectuar a lo menos 2 (dos) controles de Producción al año, en los plazos establecidos en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace

2.2.1 Aprobación de Producción

Para la aprobación de producción 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	Tamaño de la muestra, según sistema S ₃	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección ⁽²⁾	Muestras Ensayo Destructivos ⁽³⁾
		Ac	Re		
9 a 1200	2	0	1	semestral	3
1201 a 35000	3	0	1	semestral	
35001 o más	5	0	1	semestral	

Ac = Acepta
Re = Rechaza

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: Conforme se establece en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.
- (3) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

2.2.3 Rechazo de la muestra del Control de Producción.

De ser rechazada la muestra obtenida para el Control de Producción, 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 conforme se establece en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021) o la disposición que la reemplace.

2.3 Control de Comercio

El Organismo de Certificación deberá efectuar a lo menos 2 controles de Comercio al año, en los plazos establecidos en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.

2.3.1 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

Los controles de Comercio se a lo menos, 6 (seis) unidades, o las que sean necesarias para realizar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo. Los ensayos deberán seguir la secuencia establecida en la Tabla 14, de la cláusula 7.1.4 de la norma UNE EN 16129 (Ver Ejemplo en el punto 1.1.1, del presente protocolo).

2.3.2 Rechazo de la muestra del Control de Comercio

De ser rechazada la muestra obtenida para el control de comercio, 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, 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 conforme se establece en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021) o la disposición que la reemplace.

2.4 Auditoría del Sistema de Control de Calidad del fabricante

Se efectuará auditoría al Sistema de Control de Calidad del fabricante, en conformidad con lo establecido y en los plazos definidos en la Resolución Exenta N° 34474 (22.04.2021), o la disposición que la reemplace.

3. 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.

Adicionalmente, a las muestras correspondientes a los Planes de muestreo precedentes, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

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 22° del DS N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y lo establecido en la Resolución Exenta N° 14661 (05.08.2016), o la disposición que la reemplace.

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 o E, de los puntos 4.2 y 4.3, 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

En aquellos casos en que el tipo de la certificación de origen sea a través de un Certificado de Aprobación, el tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA D.

TABLA D

Tamaño de la partida	TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN			Muestras Ensayo Destructivos (2)
	CERTIFICADO DE TIPO			
	Tamaño de la muestra, según sistema S ₃	Nivel de aceptación		
		Acepta	Rechaza	
9 a 150	5	0	1	3
151 a 500	8	0	1	
501 a 3200	13	0	1	
3201 a 35000	20	0	1	
35001 o más	32	0	1	

Ac = Acepta
Re = Rechaza

Notas TABLA D:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
(2) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

4.3 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

En aquellos casos en que el tipo de la certificación de origen sea a través de un Certificado de Aprobación, el tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la TABLA E.

TABLA E

Tamaño de la partida	TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN			Muestras Ensayo Destructivos (2)
	CERTIFICADO DE TIPO			
	Tamaño de la muestra, según sistema S ₃	Nivel de aceptación		
Accepta		Rechaza		
9 a 150	5	0	1	3
151 a 500	8	0	1	
501 a 3200	13	0	1	
3201 a 35000	20	0	1	
35001 o más	32	0	1	

n = tamaño de muestra
Ac = Acepta
Re = Rechaza

Notas TABLA E:

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
(2) Adicionalmente, a las muestras que se indican en la tabla precedente, el organismo de certificación deberá extraer las unidades necesarias para la realización de los ensayos destructivos.

4.4 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 Marcado 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) Marcado de acuerdo con lo dispuesto en 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) País de fabricación del producto
 - d) Marcado 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.

RHO/JMG/jmg

ANEXO A (OBLIGATORIO)

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 :

DESCRIPCIÓN 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 N°..... 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 del Importador o Fabricante