

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

PC N° 82 : Fecha: 12 de Agosto del 2013

PRODUCTO : Reguladores para presiones de salida menores o iguales a 4 bar, de caudal menor o igual a 100 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados a ellos, destinados a utilizar butano, propano o GLP.

NORMAS DE REFERENCIAS : EN 13785:2005 + A1:2008

FUENTE LEGAL : Ley N° 18.410:1985

DS N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

APROBADO POR : RE N° de fecha

CAPITULO I

ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente protocolo establece el procedimiento de certificación para los “Reguladores para presiones de salida menores o iguales a 4 bar, de caudal menor o igual a 100 kg/h, incluidos los dispositivos de seguridad incorporados a ellos, destinados a utilizar butano, propano o GLP”, de acuerdo al alcance y campo de aplicación de la Norma Europea EN 13785:2005 + A1:2008.

CAPITULO II

ANÁLISIS Y/O ENSAYOS

TABLA A

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1	Clasificación	EN 13785:2005 + A1:2008	4	Mayor	
2	Características de Construcción	EN 13785:2005 + A1:2008	5		
2.1	Generalidades	EN 13785:2005 + A1:2008	5.1	Mayor	
2.2	Materiales	EN 13785:2005 + A1:2008	5.2	Mayor	(2)
2.3	Requisitos Específicos	EN 13785:2005 + A1:2008	5.3		
2.3.1	Subconjunto manométrico	EN 13785:2005 + A1:2008	5.3.1	Mayor	
2.3.2	Subconjunto de reglaje	EN 13785:2005 + A1:2008	5.3.2	Mayor	
2.3.3	Subconjunto de contra presión	EN 13785:2005 + A1:2008	5.3.3	Crítico	
2.3.4	Subconjunto de conexión	EN 13785:2005 + A1:2008	5.3.4	Crítico	
2.4	Resistencia mecánica	EN 13785:2005 + A1:2008	5.4		
2.4.1	Resistencia al impacto	EN 13785:2005 + A1:2008	5.4.1	Crítico	
2.4.2	Resistencia a la presión	EN 13785:2005 + A1:2008	5.4.2	Crítico	
2.4.3	Resistencia de las conexiones	EN 13785:2005 + A1:2008	5.4.3	Crítico	
2.5	Hermeticidad	EN 13785:2005 + A1:2008	5.5	Crítico	
2.6	Resistencia mecánica	EN 13785:2005 + A1:2008	5.6	Crítico	
2.7	Resistencia a las variaciones higrométricas	EN 13785:2005 + A1:2008	5.7	Crítico	
2.8	Resistencia a la corrosión	EN 13785:2005 + A1:2008	5.8	Crítico	
3	Características de funcionamiento	EN 13785:2005 + A1:2008	6	Mayor	
4	Dispositivos de seguridad	EN 13785:2005 + A1:2008	Anexo A Anexo B Anexo C	Crítico	(2)
5	Marcado, embalaje e instrucciones	EN 13785:2005 + A1:2008	8	Mayor	

Notas:

(1) Para la ejecución del ensayo de Tipo se deben utilizar Gases de Ensayo de acuerdo a la norma chilena NCh953 vigente.

(2) A todos los materiales de elastómeros destinados a juntas y membranas de los reguladores incluidos en el presente Protocolo, se le deberá según corresponda, los Protocolos PC N^{os} 66/1 o 66/2.

(3) Los Organismos de Certificación deberán verificar que los materiales utilizados para la construcción del producto que cumplan con las especificaciones indicadas en la Norma EN 13785:2005 + A1:2008, lo cual podrá hacerse efectivo mediante un certificado de aprobación otorgado por un organismo de certificación autorizado por la Superintendencia, para tales efectos, en el caso de no existir este certificado el Organismo de Certificación podrá aceptar certificados de aprobación otorgados por Organismos de Evaluación de la Conformidad que se encuentren debidamente acreditados para las normas ISO que corresponda, y cuyo alcance incluya la Norma EN 13785:2005 + A1:2008.

CAPITULO III

SISTEMAS 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

Las unidades necesarias para realizar todos los ensayos indicados en la Tabla A, por cada ensayo destructivo se deberá extraer una muestra adicional 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 los Análisis y/o Ensayos establecidos en los N^{os} 2.3.3, 2.3.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 4 y 5 de la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo.

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 (unidades)	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección (*)
		Acepta	Rechaza	
2 a 25	2	0	1	Mensual
26 a 150	3	0	1	Mensual
151 a 1200	5	0	1	Mensual
1201 a 35000	8	0	1	Mensual
35001 o más	13	0	1	Mensual

Notas:

- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.
- (*)Si no hay producción durante algún período, se continuará con las inspecciones mensuales a partir de la primera producción siguiente, a dicho período.

1.2.2 Aprobación de partidas de importación en Chile

1.2.2.1 Para la aprobación de importación se deberán efectuar los Análisis y/o Ensayos indicados 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 lote o partida del producto estarán dados por la Tabla C.

TABLA C

Tamaño del lote o la partida de importación (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	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: 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 representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requieren volver a certificar dicho lote, 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 en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 1.2.1.2 ó 1.2.2.2, del Capítulo III del presente Protocolo, según corresponda.

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.

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

Las unidades necesarias para realizar todos los ensayos indicados en la Tabla A, por cada ensayo destructivo se deberá extraer una muestra adicional 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 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 (unidades)	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección (*)
		Acepta	Rechaza	
2 a 1200	2	0	1	semestral
1201 a 35000	3	0	1	semestral
35001 y superiores	5	0	1	semestral

Notas:

- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.
- (*) Semestral, o en su defecto la primera producción siguiente.

2.2.3 Rechazo de la muestra tomada en fábrica

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante requiere volver a certificar dicho lote, el fabricante 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 en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación, 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.

2.3 Verificación de muestras tomadas en el Mercado

Se deberá cada seis meses verificar en el mercado una muestra unitaria del producto certificado, efectuándole 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 una evaluación y aprobación anual del sistema del control de calidad del fabricante, según lo establecido para el Sistema 2 en el Artículo 5 del Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

3 ENSAYO POR LOTES

3.1 Aprobación de Lotes

Para la aprobación de cada lote se deberán efectuar a cada unidad de la muestra extraída, 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.Of 2007, 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 de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requieren volver a certificar dicho lote, 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 en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 3.12, 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

4. ENSAYO DE TIPO, SEGUIDO DE AUDITORÍAS DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL FABRICANTE

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

Las unidades necesarias para realizar todos los ensayos indicados en la Tabla A, por cada ensayo destructivo se deberá extraer una muestra adicional del producto.

4.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

4.2 Inspección del Control de Calidad

Se efectuará una evaluación y aprobación semestral del sistema del control de calidad del fabricante, según lo establecido para el Sistema 5 en el Artículo 5 del Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

5. CERTIFICACIÓN ESPECIAL.

Para aplicar este sistema de certificación, los Organismos de Certificación deberán cumplir con lo señalado en el Artículo 22° del Decreto Supremo N° 298, de 2005 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 una muestra de cada lote o partida, la cual será sometida 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

TAMANO LOTE	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

DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS

- n = tamaño de muestra
- A = acepta
- R = rechaza

Nota: 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 obtenida de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requieren volver a certificar dicho lote, 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 en una segunda inspección extraerá una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o importación, 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.

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 cumplir a lo menos con lo siguiente:

Verificar que el producto cuente con lo siguiente:

- a) 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.
 - b) País de fabricación del producto.
 - c) Número de Certificado de aprobación o el Mercado SEC dispuesto en la RE N° 2142, del 2012, para el producto en cuestión según corresponda.
2. Ante el incumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

jmg