

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

PC Nº 30	:	Fecha, 29 de Julio de 2013.
PRODUCTO	:	ACONDICIONADORES DE AIRE Y/O BOMBAS DE CALOR DE ABSORCIÓN Y ADSORCIÓN QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS DE CONSUMO CALORÍFICO INFERIOR O IGUAL QUE 70 KW.
NORMAS DE REFERENCIA	:	UNE-EN 12309-1:2000
FUENTE LEGAL	:	Ley 18.410 Decreto Supremo N° 298, del año 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 acondicionadores de aire y/o bombas de calor de absorción y adsorción que utilizan combustibles gaseosos de consumo calorífico inferior o igual que 70 kW, de acuerdo al alcance y campo de aplicación de la norma española UNE-EN 12309-1:2000 – Acondicionadores de aire y/o bombas de calor de absorción y adsorción que utilizan combustibles gaseosos de consumo calorífico basado en el PCI inferior o igual que 70 kW – Parte 1: Seguridad.

II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.**TABLA A**

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1	Clasificación	UNE-EN 12309-1:2000	4		
1.1	Clasificación de los gases	UNE-EN 12309-1:2000	4.1	Mayor	(1)
1.2	Clasificación de los aparatos	UNE-EN 12309-1:2000	4.2	Mayor	(2)
2	Requisitos de diseño y construcción	UNE-EN 12309-1:2000	5		(3)
2.1	Conversión a gases diferentes	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.1	Mayor	
2.2	Materiales y modo de construcción	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.2	Mayor	

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
2.3	Facilidad de mantenimiento y utilización	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.3	Mayor	
2.4	Aislamiento térmico	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.4	Mayor	
2.5	Conexión a la alimentación a gas	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.5	Mayor	
2.6	Estanquidad	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.6		
2.6.1	Estanquidad del circuito de gas	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.6.1	Mayor	
2.6.2	Estanquidad del circuito de combustión	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.6.2	Mayor	
2.7	Alimentación de aire comburente y evacuación de los productos de la combustión	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.7		
2.7.1	Generalidades	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.7.1	Mayor	
2.7.2	Entrada de aire comburente	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.7.2	Mayor	
2.7.3	Collarín de evacuación del aparato	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.7.3	Mayor	
2.7.4	Protección del terminal	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.7.4	Mayor	
2.8	Comprobación del estado de funcionamiento	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.8	Mayor	
2.9	Equipo eléctrico	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.9	Mayor	(4)
2.10	Seguridad de funcionamiento en caso de fluctuación, de interrupción y de restauración de la energía auxiliar.	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.10	Mayor	
2.11	Partes rotativas	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.11	Mayor	
2.12	Partes presurizadas del aparato	UNE-EN 12309-1:2000	5.1.12	Mayor	
2.13	Características de los dispositivos de reglaje, de control y de seguridad	UNE-EN 12309-1:2000	5.2		
2.13.1	Generalidades	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.1	Mayor	
2.13.2	Dispositivos de prerreglaje y de ajuste del consumo de gas	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.2	Mayor	
2.13.3	Dispositivos de prerreglaje del aire	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.3	Mayor	
2.13.4	Regulación automática de la relación gas/aire	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.4	Mayor	
2.13.5	Reguladores de presión	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.5	Mayor	(5)
2.13.6	Valvulería multifuncional	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.6	Mayor	(5)
2.13.7	Válvulas automáticas de corte	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.7	Mayor	(5)
2.13.8	Sistemas automáticos de control y seguridad	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.8	Mayor	(5)
2.13.9	Sistemas de control de evacuación de los productos de combustión	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.9	Mayor	
2.13.10	Filtros de gas	UNE-EN 12309-1:2000	5.2.10	Mayor	
2.14	Dispositivos de encendido	UNE-EN 12309-1:2000	5.3	Mayor	
2.15	Transporte de aire comburente y/o evacuación de los productos de combustión	UNE-EN 12309-1:2000	5.4	Mayor	
2.16	Sistema de control de llana	UNE-EN 12309-1:2000	5.5	Mayor	
2.17	Quemador de encendido o establecimiento del consumo de encendido	UNE-EN 12309-1:2000	5.6	Mayor	
2.18	Establecimiento de la llama principal	UNE-EN 12309-1:2000	5.7	Mayor	
2.19	Quemador principal	UNE-EN 12309-1:2000	5.8	Mayor	
2.20	Control remoto	UNE-EN 12309-1:2000	5.9	Mayor	
2.21	Termostatos y dispositivos de control de la temperatura del aire	UNE-EN 12309-1:2000	5.10	Mayor	(5)
2.22	Tomas de presión	UNE-EN 12309-1:2000	5.11	Mayor	
2.23	Dispositivos de alivio de presión	UNE-EN 12309-1:2000	5.12	Mayor	
2.24	Requisitos adicionales para aparatos diseñados para instalación en el exterior	UNE-EN 12309-1:2000	5.13	Mayor	
3	Requisitos de funcionamiento	UNE-EN 12309-1:2000	6		(3)
3.1	Estanquidad del circuito de gas	UNE-EN 12309-1:2000	6.1.1	Crítico	
3.2	Estanquidad del circuito de combustión y evacuación correcta de los productos de combustión	UNE-EN 12309-1:2000	6.1.2	Crítico	

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
3.3	Consumos caloríficos	UNE-EN 12309-1:2000	6.2	Crítico	
3.4	Temperaturas límite	UNE-EN 12309-1:2000	6.3	Crítico	
3.5	Encendido, interencendido, estabilidad de la llama	UNE-EN 12309-1:2000	6.4	Crítico	
3.6	Combustión	UNE-EN 12309-1:2000	6.5	Crítico	
3.7	Sistema de control de evacuación de los productos de combustión	UNE-EN 12309-1:2000	6.6	Crítico	(6)
3.8	Seguridad de funcionamiento en las condiciones de temperatura exteriores	UNE-EN 12309-1:2000	6.7	Crítico	
3.9	Limitador de seguridad contra sobrecalentamientos	UNE-EN 12309-1:2000	6.8	Crítico	
3.10	Presión máxima de trabajo de las cámaras presurizadas	UNE-EN 12309-1:2000	6.9	Crítico	
3.11	Dispositivos de alivio de presión	UNE-EN 12309-1:2000	6.10	Crítico	
3.12	Eficacia de prebarrido para los aparatos de tipo diferente a B ₁₄	UNE-EN 12309-1:2000	6.11	Crítico	
3.13	Resistencia a la intemperie	UNE-EN 12309-1:2000	6.12	Crítico	
4	Marcado	UNE-EN 12309-1:2000	8	Mayor	(7), (8)

Notas:

- (1) Para la clasificación de los gases se debe utilizar la norma chilena NCh 953.Of2006.
- (2) Para la clasificación de los aparatos en función de los gases susceptibles de ser utilizados, se debe utilizar la norma chilena NCh 953.Of2006.
- (3) Para la ejecución de los ensayos señalados en la TABLA A precedente, se utilizarán los gases estipulados en la norma chilena NCh 953.Of2006, según corresponda.
- (4) Para el equipamiento eléctrico se debe utilizar la norma chilena NCh 3139.Of2008.
- (5) Los laboratorios encargados de la realización de los ensayos deberán contar con los equipos y/o instrumentos necesarios para aplicar las normas referenciadas en las cláusulas en cuestión, o en su defecto, solicitar los respectivos certificados, los cuales deben ser otorgados por entidades que cumplan con los requisitos indicados en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- (6) Sólo aplicable para aparatos de tipo B_{12BS} y B_{13BS}.
- (7) El PIN y el o los países de destino directo del aparato, mencionados en el punto 8.1.2 no aplican al presente protocolo.
- (8) La categoría del aparato mencionada en el punto 8.3.5 debe ser expresada por su designación de acuerdo con la norma chilena NCh 953.Of2006.

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 6.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.3.1, 6.3.3 y 8 de la norma española UNE-EN 15035:2008, según 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 ⁽¹⁾	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección ⁽²⁾
		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:

- 1.- La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma chilena 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: La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma chilena 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 chilena 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.

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:

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

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 chilena 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.

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 Supremo Nº 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

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 chilena 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 chilena 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 chilena 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.

4. **ENSAYO DE TIPO, SEGUIDO DE AUDITORIAS 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.**

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

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 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 22º del Decreto Supremo N° 298, de 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 una muestra de cada lote o partida, la cual será sometida 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	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: La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma chilena 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 chilena 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.

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 con lo siguiente:
 - 1.1 Comprobar lo dispuesto en la cláusula 8 de la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo.
 - 1.2 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, y cuya constancia se debe registrar en el certificado de aprobación.
 - b) País de fabricación del producto.
 - c) Número de Certificado de aprobación del producto en cuestión, cuando corresponda.
 - d) Advertencia de seguridad de acuerdo a lo dispuesto en el Anexo 1 del presente Protocolo.
2. Ante el incumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

RHO/JMG/MCR/mcr

ANEXO 1

La presente Advertencia de Seguridad, deberá ser confeccionada de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 1495, de 2001, de SEC.

ACONDICIONADORES DE AIRE Y/O BOMBAS DE CALOR DE ABSORCIÓN Y ADSORCIÓN QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS DE CONSUMO CALORÍFICO INFERIOR O IGUAL QUE 70 KW.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

DE ACUERDO CON RESOLUCIÓN EX. N° 1.495, DEL AÑO 2001, DE LA SEC

- La instalación, mantención y reparación del artefacto debe ser efectuada por los Servicios Técnicos autorizados de la marca.
- El artefacto debe ser instalado de acuerdo a la reglamentación vigente, y debe ser utilizado únicamente en un espacio suficientemente ventilado.
- Consulte las instrucciones de instalación, reglaje, uso y mantenimiento antes de instalar y usar el aparato.
- El uso e instalación que no sea la especificada por el fabricante, puede causar lesiones y daños a las personas y cosas.
- En caso de avería y/o mal funcionamiento del artefacto, suspenda inmediatamente su uso, cierre la llave de alimentación de gas y absténgase de efectuar intervenciones no autorizadas, hasta que sea revisado por personal técnico autorizado.
- Este artefacto debe ser sometido a mantención al menos una vez al año.
- 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 12,0 cm. \pm 0,1 cm. y largo 11,5 cm. \pm 0,2 cm.