

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

PC N° 119 : Fecha, 30 de Junio de 2016.

PRODUCTO : MOTOBOMBAS A COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.

NORMAS DE REFERENCIA : UNE-EN 809:1999+A1:2010.
UNE-EN ISO 11681-2:2012.

FUENTE LEGAL : Ley 18.410
D.S. 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 sólo para las motobombas a combustibles líquidos.

Para efectos del presente protocolo se entenderá motobombas como: “bombas para líquidos equipadas con motores de combustión interna, incluyendo los elementos de transmisión, las placas base y cualquier equipamiento auxiliar”. El equipamiento auxiliar se define a los componentes o subconjuntos montados como parte de una motobomba y que son necesarios para la operación de la motobomba.

- El presente protocolo no aplica a los siguientes productos:

- Motobombas de uso médico en contacto directo con el paciente.
- Motobombas diseñadas especialmente y puestas al servicio de aplicaciones nucleares.
- Motobombas de empleo en navíos o unidades móviles en alta mar,
- Motobombas diseñadas especialmente para uso por las Fuerzas Armadas o por las fuerzas de Seguridad.

II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS.

TABLA A

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1	Requisitos y/o medidas de seguridad	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5		
1.1	Requisitos generales	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.1	Menor	
1.2	Requisitos especiales	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2		
1.2.1	Requisitos para evitar los peligros mecánicos	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.1	Mayor	

Nº	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1.2.2	Requisitos para evitar los peligros eléctricos	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.2	Mayor	(1), (2)
1.2.3	Requisitos para evitar los peligros térmicos	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.3	Mayor	
1.2.4	Requisitos para evitar los peligros originados por los materiales	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.5	Mayor	
1.2.5	Requisitos para evitar los peligros por la no observancia de los principios ergonómicos en el diseño de la máquina	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.6	Mayor	
1.2.5	Requisitos para evitar los peligros originados por averías de los componentes de la máquina y otras anomalías	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.7	Mayor	(3)
1.2.7	Requisitos para evitar los peligros originados por un fallo y/o instalación incorrecta de los dispositivos de protección	UNE-EN 809:1999+A1:2010	5.2.8	Mayor	
2	Verificación de los requisitos y/o las medidas de seguridad	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6		
2.1	Generalidades	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.1	Menor	
2.2	Métodos específicos de verificación	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2		
2.2.1	Inspección	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.1	Crítico	
2.2.2	Examen de la documentación	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.2	Crítico	
2.2.3	Cálculos	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.3	Mayor	
2.2.4	Ensayo de presión hidrostática para componentes sometidos a presión	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.4	Crítico	
2.2.5	Medida del ruido	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.5	Mayor	(4)
2.2.6	Resguardos	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.6	Crítico	
2.2.7	Estabilidad	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.7	Crítico	
2.2.8	Temperaturas de las superficies	UNE-EN 809:1999+A1:2010	6.2.8	Crítico	
2.2.9	Dispositivo de arranque del motor	UNE-EN ISO 11681-2:2012	4.10	Crítico	(5)
3	Instrucciones de utilización	UNE-EN 809:1999+A1:2010	7	Menor	(6), (7)
4	Marcado	PC Nº 119	Capítulo IV	Mayor	(6),

Notas TABLA A:

- (1) Se aplica sólo a los productos que poseen componentes eléctricos.
- (2) En el presente protocolo no aplica el punto 5.2.2.4 de la norma UNE-EN 809:1999+A1:2010 (compatibilidad electromagnética).
- (3) Las conexiones de las tuberías y/o tubos flexibles, deberán ser mediante férulas o enroscadas; no se permitirán conexiones con abrazaderas
- (4) En esta cláusula de la norma el Laboratorio de Ensayos sólo verificará que el Nivel de Presión Sonora emitida por el equipo es menor o igual que el declarado por el fabricante.
- (5) En caso de que exista dispositivo de arranque manual, la manilla y cuerda deberán someterse a un ensayo de envejecimiento acelerado por temperatura.
- (6) Las instrucciones de utilización y marcado, deben estar redactadas en idioma español.
- (7) Los requisitos con respecto a declaraciones de conformidad CE y al marcado CE no aplican.

De la norma UNE-EN 809:1999+A1:2010, sólo se deben aplicar los requisitos específicos para motobombas a combustibles líquidos.

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 los puntos 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.2.6, 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9 y 4, 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 (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 A, 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 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 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.

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 fabricante 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 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.

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.

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.

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.

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 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 DS N° 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		TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN								
		MARCA DE CONFORMIDAD			CERTIFICADO DE APROBACIÓN O SELLO DE CALIDAD			CERTIFICADO DE TIPO		
N		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.

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:

Verificar que el producto cuente con lo siguiente:

- a) Sigla o nombre del fabricante.
 - b) Denominación comercial del producto.
 - 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.
 - e) Tipo de combustible permitido para utilizar.
 - f) Marcado de certificación (Sello SEC) de acuerdo a R.E. N° 2142, de fecha 31.10.2012, emitida por esta Superintendencia.
 - g) Advertencia de seguridad de acuerdo a lo dispuesto en el Anexo B del presente protocolo.
2. Ante el incumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto.

RHO/JMG/MCR/mcr.

ANEXO A

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD RESPECTO DEL TIPO APROBADO

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

ANEXO B

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

MOTOBOMBAS A COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

DE ACUERDO CON RESOLUCIÓN EX. N° 1.495 DE SEC

- La utilización de este artefacto en locales cerrados puede ser peligrosa y está "PROHIBIDA".
- Leer cuidadosamente las instrucciones antes de utilizar el artefacto.
- Utilizar únicamente en el exterior o en locales suficientemente ventilados (significa que al menos el 25% de la superficie de la suma de todas las paredes del local deben estar abiertas).
- Utilice siempre el combustible indicado por el fabricante.
- Para el mantenimiento, conservación y fallas (causas y resoluciones), consulte el manual de instrucciones entregado por el fabricante, el cual debe encontrarse en idioma español.
- Verifique el marcado de certificación (Sello SEC) de este artefacto.

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE EMPRESA

Dimensiones. Ancho 9,0 cm. \pm 0,1 cm. y largo 9,5 cm. \pm 0,2 cm.