



Superintendencia de
Electricidad y Combustibles

DEPTO. INGENIERÍA DE COMBUSTIBLES

Oficio Circular
Nº 2795 de
05.08.97

PROTOCOLO DE ANÁLISIS Y/O ENSAYOS DE PRODUCTOS DE
COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

(En Aplicación Provisional)

PC Nº 112/

FECHA: 30-07-97

PRODUCTO

: ESTANQUE SUBTERRÁNEO, DE DOBLE PARED ACERO - POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS, DE CAPACIDAD HASTA 90 M³.

NORMAS

: ANSI / UL 58-94, OCTAVA EDICIÓN, ESTANQUES ENTERRADOS DE ACERO PARA LÍQUIDOS COMBUSTIBLES E INFLAMABLES.

ANSI / UL 1746-93, SEGUNDA EDICIÓN, CORROSION EXTERNA. SISTEMAS DE PROTECCIÓN PARA ESTANQUES DE ALMACENAMIENTO ENTERRADOS, DE ACERO. PARTE III: ESTANQUES ENCHAQUETADOS.

DISPOSICIONES LEGALES

: R.E. Nº 642/88 Y DECRETOS DE ECONOMÍA Nº 90 DE 1996 Y Nº 379 DE 1985.

A.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS PARED ACERO.

REQUISITOS MÍNIMOS

Denominación

Punto de la Norma
ANSI / UL : 58

1.- Alcance y generalidades

1 y 2, excepto 1.2

H



Superintendencia de Electricidad y Combustibles

2.-	Capacidad, dimensiones y espesores	3 (1)
3.-	Materiales	4 (2)
4.-	Uniones del manto	5
5.-	Cabezales y uniones de cabezales	6
6.-	Compartimiento del estanque	7
7.-	Conexiones de tuberías	8
8.-	Escotillas o pasahombres	9
9.-	Ensayo de hermeticidad	11 (3)
10.-	Marcado	12 (4)
11.-	Otros requisitos	(5)

B.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS PARED P.R.F.V.

REQUISITOS MÍNIMOS

<u>Denominación</u>	<u>Punto de la Norma</u> <u>ANSI / UL: 1746</u>
1.- Alcance, generalidades y glosario	1, 2 y 3
2.- Fabricación - Generalidades	4
3.- Fabricación - Materiales	17
4.- Propiedades físicas y ensayo a materiales	18
5.- Ensayos de evaluación de corrosión	19
6.- Ensayos de montaje del enchaquetado	20
7.- Ensayo de fugas	21
8.- Ensayo de continuidad del Anodo	22
9.- Ensayo con Holiday detector	23
10.- Marcado	24

Notas:

- (1) Considerando que en el país se fabrican planchas con espesores en mm., y que varían poco respecto de sus similares en pulgadas y que estas variaciones son cubiertas por las exigencias de cálculo, se aceptarán para los espesores mínimos señalados en las tablas, los siguientes:

Acero al carbono

UL 1746
Tabla 13.1

Se aceptan

inch	(mm)	(mm)
0,093	(2,36)	2,5
0,123	(3,12)	3,0
0,167	(4,24)	4,5
0,240	(6,10)	6,0

H



- (2) Alternativamente, se puede usar aceros de calidad igual o superior al acero A 37-24 ES
- (3) Para la prueba de hermeticidad se debe tener presente lo señalado en el punto 2.9.1 del D.E. N° 90/96.
- (4) En el marcado además de las marcas señaladas en las normas, se deberá hacer mención que el estanque cumple con el presente protocolo, como sigue : SEC PC 112-97 (112-97: número de protocolo - los dos últimos dígitos del año de emisión del protocolo); identificación del LEC que certificó el estanque y el año de fabricación.

En los estanques subterráneos se deberá marcar en una de las coplas el número de certificado; la marca debe ser legible e indeleble, y de una altura de 3 a 10 mm.

En anexo de Protocolo PC-103/1 de 1994, ver ejemplo de placa de marcado, reemplazando "SEC PC 103/1-94" por "SEC PC 112-97".

La placa deberá ser del mismo material y espesor del manto y soldada en todo su contorno en la escotilla; y se marcará con letra de golpe en el lado interior de dicha escotilla.

- (5) Además de los elementos estipulados en el Decreto de Economía N°90/96, los estanques deberán contar con:
 - a) Un refuerzo interior sobre el fondo del manto en la zona de apoyo de la regla de medición, para estanques que eventualmente estén destinados a establecimientos de expendio al público de combustibles líquidos.
 - b) Asimismo, los estanques subterráneos deberán poseer una conexión o tubería de llenado como se indica en el punto 2.9.3 del D.E. 90/96. (Ver indicaciones adicionales en NOTA (6) del punto A-I del Protocolo PC 103/1 de 1994, referidas al punto 2.9.3 del D.E. N° 90/96).

C.- SISTEMA DE CERTIFICACION

1. GENERALIDADES

- 1.1 Los Laboratorios o Entidades de Certificación, LEC, autorizados por SEC deben verificar que los estanques se fabriquen conforme al presente protocolo, a las exigencias contenidas en las normas ANSI/UL-58:1994 y ANSI/UL



Superintendencia de Electricidad y Combustibles

1746:1993, que sean explícitamente señaladas para la inspección en este protocolo; y el cumplimiento de las disposiciones del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción señaladas en el Decreto N° 90 de 1996, que estén expresamente señaladas en el presente protocolo.

ANSI: American National Standards Institute, de EE.UU. de Norteamérica.

UL : Underwriters Laboratories Inc., de EE.UU. de Norteamérica.

De acuerdo a la Resolución Exenta N° 642/88, se empleará el módulo de certificación de tipo seguido de verificación de muestras tomadas en fábrica (certificación de producción).

La certificación de tipo se aplicará al modelo de estanque, de acuerdo a el o los planos que se registre en el LEC; este certificado cubre estanques de distintos diámetros y longitudes, siempre y cuando sean fabricados bajo el mismo sistema de producción, código de diseño y material.

Para efectos del presente protocolo, se entenderá por Certificación de Producción, el proceso de análisis y/o ensayos y actividades administrativas que permiten la emisión de un Certificado de Producción para cada estanque producido, el cual debe tener una correspondencia biunívoca con el N° de serie del estanque respectivo.

1.2 La certificación de estanques, seguirá la secuencia de etapas siguientes:

- 1.2.1 Solicitud de certificación
- 1.2.2 Calificación del fabricante
- 1.2.3 Certificación de tipo
- 1.2.4 Certificación de producción.

2. SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN DE ESTANQUES

Se efectuará de acuerdo con 2.2 de A-II del Protocolo SEC PC 103/1 de 1994, teniendo en consideración que en el punto 2.2.2, la evaluación de la documentación considerará como criterio principal de análisis, su consistencia con el protocolo SEC N° PC-112 y las normas ANSI/UL 58:94 y ANSI/UL 1746:93.

3.- CALIFICACION DEL FABRICANTE

Ver 2.3 de A-II de Protocolo SEC PC 103/1 de 1994.

4.- CERTIFICACION DE TIPO

Ver 2.4 de A-II de Protocolo SEC PC 103/1 de 1994, teniendo en consideración que el LEC deberá verificar el cumplimiento de los requisitos regulados por las



**Superintendencia de
Electricidad y Combustibles**

letras A y B del presente protocolo.

5.- CERTIFICACION DE PRODUCCION

Ver 2.5 de A-II de Protocolo SEC PC 103.1/94

4