

Cofemer Cofemer

JRL- B000161938

**De:** Patricia Quiles <pquiles@costco.com.mx>  
**Enviado el:** martes, 7 de junio de 2016 04:12 p. m.  
**Para:** Cofemer Cofemer  
**CC:** Ivan Carrillo Loza; Enrique Mendizabal; Alejandra Villegas Aboytes; Lidia Adriana Morales Martinez  
**Asunto:** Comentarios a expediente 04/0102/040516  
**Datos adjuntos:** document2016-06-07-155212.pdf

A quien corresponda:

Por este medio le hacemos llegar en archivo adjunto los comentarios que tenemos respecto al anteproyecto **ANTE-PROY-NOM-005-ASEA-2016, "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO DE FIN ESPECÍFICO PARA EXPENDIO AL PÚBLICO Y DE ESTACIONES DE SERVICIO ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD DE EXPENDIO EN SU MODALIDAD DE ESTACIÓN PARA AUTOCONSUMO, DE DIÉSEL Y GASOLINA**, con número de expediente **04/0102/040516**.

De antemano agradecemos la atención a nuestros comentarios.

Saludos Cordiales



--  
Lic. Patricia Quiles Arteaga  
Costco de México, S.A. de C.V.  
Tel. Ofna.: (55)5246-56-06  
e-mail: [pquiles@costco.com.mx](mailto:pquiles@costco.com.mx)

“La información de este correo así como la contenida en los documentos que se adjuntan, puede ser objeto de solicitudes de acceso a la información”



Huixquilucan, Estado de México a 7 de junio del 2016

COMISION FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA  
PRESENTE

PATRICIA QUILES ARTEAGA, en mi carácter de representante legal de COSTCO GAS S.A. DE C.V. personalidad que acredito en términos del testimonio notarial que al efecto se anexa, señalando como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones, avisos y documentos, el ubicado en Boulevard Magnocentro Número 4, Colonia San Fernando la Herradura, en Huixquilucan Estado de México, autorizando para éstos efectos así como para intervenir en el presente asunto a los señores Licenciados Lidia Adriana Morales Martínez, Alejandra Guadalupe Villegas Aboytes, Enrique Mendizabal, Iván Carrillo Loza y Juan Angel Vargas Plata, ante usted con el debido respeto comparezco y expongo:

Que en términos del presente escrito y estando dentro del término concedido para realizar manifestaciones, comentarios y consultas respecto del PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de fin específico para expendio al público y de estaciones de servicio asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación para autoconsumo, de diésel y gasolina, vengo en tiempo y forma a realizar los siguientes comentarios y consultas:

El PROYECTO de Norma Oficial que nos ocupa, mismo que deriva de la actual Norma Oficial Emergente NOM-EM-001-ASEA-2015, contiene una serie de cambios que a continuación enfatizamos y señalamos con nuestros comentarios a fin de que puedan ser analizados y en su caso incorporados a la normatividad que se emita al respecto, pues consideramos los mismos de relevante importancia para el diseño, construcción y operación de las nuevas estaciones de servicios que se sujetarán a dicho marco normativo.

1.- El proyecto de Norma que nos ocupa señala en su **Sección 6.2.3.**

<b>Baños</b>
<b>6.2.3. Sanitarios para clientes.</b>
Los sanitarios son obligatorios, deben contar con instalaciones para personas con discapacidad y además cumplir con las disposiciones de la normatividad vigente respecto al uso del agua.
La conexión sanitaria será a la red general de drenaje o fosa séptica de acuerdo a la NOM006CNA1997, o la que la sustituya, o con tanque de recepción (separación de sólidos) para desalajo de aguas negras o

cualquier sistema de tratamiento de aguas residuales. Los pisos tendrán la pendiente necesaria para su drenado hacia las coladeras correspondientes.

**Comentario:**

En la sección **6.2.3. Sanitarios para clientes**, no se indica que se pueda ofrecer el servicio de sanitarios para clientes en las estaciones de servicio que formen parte de centros comerciales. Sin embargo, en la sección 5.4.3 de la Norma Emergente NOM-EM-001-ASEA-2015 sí se incluye la posibilidad de ofrecer el servicio de sanitarios para clientes desde las instalaciones de centros comerciales.

Consideramos que esta previsión debe mantenerse en la sección **6.2.3** del Proyecto de Norma en comento, toda vez que existen estaciones de servicio que pueden ser construidas dentro de centros comerciales que cuentan con instalaciones desde donde puede ofrecerse este servicio a los clientes. En adición a lo anterior, en la sección la sección **6.2.4. Sanitarios, regaderas y vestidores para empleados del Proyecto de Norma PROY-NOM-005-ASEA-2016**, si se contempla la posibilidad de ofrecer el servicio de sanitarios para empleados desde las instalaciones de los centros comerciales de los que formen parte.

2.- El relación con **Sección 6.3.3.** del proyecto de Norma analizado y por lo que se refiere a los tanques, comentamos lo siguiente:

**Tanques**

**6.3.3. Características de los tanques.**

**a. Materiales de construcción de Tanques subterráneos y superficiales confinados.**

El contenedor primario debe ser de acero al carbón y su diseño, fabricación y prueba estará de acuerdo a lo indicado por el código UL58 o código o norma que la modifique o la sustituya.

El contenedor secundario dependiendo del tipo de material utilizado, debe cumplir con lo señalado por los códigos UL58 o UL1316 o UL1746, o códigos o normas que las modifiquen o las sustituyan.

**Comentarios:**

Consideramos que debe ampliarse la descripción de los materiales de construcción de los que pueda ser el contenedor primario en la sección **6.3.3. Características de los tanques, inciso a. Materiales de construcción de Tanques subterráneos y superficiales confinados**, a fin de que el contenedor primario pueda ser también de **fibra de vidrio**, de acuerdo a lo señalado en el código UL1316.

Lo anterior, no solo porque ya está considerada esta posibilidad tanto para el contenedor secundario en esta misma sección 6.3.3. Sino también para las tuberías flexibles especificadas en la sección 6.4.2. Sistemas de conducción de combustibles, inciso 2. Tuberías y accesorios para conducción de combustibles, párrafo 4, en donde se contempla que las tuberías pueden ser de material flexible termoplástico de doble pared de acuerdo a lo señalado en el código UL-971.

Adicionalmente, queremos llamar respetuosamente la atención de la Autoridad, para señalar que los tanques de fibra de vidrio cuentan beneficios importantes tanto para propietarios como para el medio ambiente, además de que son ampliamente utilizados en mercados maduros, como el de los Estados Unidos de América, en donde el 55% de los tanques instalados en este país ya eran de este material, lo anterior con base en el estudio *Fiberglass Underground Storage Tank Success In the USA*, publicado por el **Fiberglass Tank & Pipe Institute**, el 31 de julio de 2013 y que puede ser consultado en la siguiente liga: <http://www.fiberglasstankandpipe.com/white-papers/tanks/fiberglass-underground-storage-tank-success-in-the-usa/>

3.- Por último y respecto a la **Sección 6.3.3.** tenemos el siguiente comentario:

<b>Sección 5.1.2.</b>
<b>Proyecto Arquitectónico</b>
<b>5.1.2. Proyecto arquitectónico.</b>
El proyecto arquitectónico debe contener lo siguiente:
...
f. Gabinetes surtidores de aire y agua.
-----
<b>Sección 6.4.5.</b>
<b>Conducción de agua y aire</b>
<b>a. Surtidor para agua y aire.</b>
El surtidor de agua y aire será de material no inflamable y contará con sistema retráctil en su interior.
Cuando los surtidores de aire se encuentren en áreas clasificadas como peligrosas, deben cumplir con las disposiciones de seguridad de acuerdo con lo señalado en la NOM001SEDE2012 o la que la modifique o sustituya.
<b>Comentarios:</b>
Consideramos que es conveniente actualizar el inciso f. de la sección 5.1.2 Proyecto arquitectónico, del Proyecto de Norma PROY-NOM-005-ASEA-2016, para que diga "Gabinete surtidor de aire y agua", en lugar de "Gabinetes surtidores de aire y agua". Lo anterior debido a que la sección 6.4.5 Conducción de agua y aire, inciso a. Surtidor para agua y aire, habla de "El surtidor de agua y aire será de material...", en singular. Por lo que interpretamos que la Norma en cuestión, establece que al menos debe existir un surtidor de agua y aire en la estación de servicio.

**Por lo antes expuesto a esta Autoridad, atentamente pido se sirva:**

**PRIMERO.-** Tenerme por presentada en términos del presente escrito haciendo las manifestaciones, consulta y comentarios respecto del PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de fin específico para expendio al público y de estaciones de servicio asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación para autoconsumo, de diésel y gasolina, con el fin de que sean considerados o tomados en cuenta al momento de emitirse la NORMA en estudio.

**SEGUNDO.-** Una vez analizados los argumentos vertidos en el presente ocurso se tome nota de los mismos y en su caso se proceda a su incorporación en la elaboración de la NORMA evaluada.

**TERCERO.-** Previos trámites de Ley se continúe con la revisión y publicación de la NORMA correspondiente para los efectos legales a que haya lugar.

**PROTESTO LO NECESARIO**

**México a 7 de junio del 2016**

**COSTCO GAS, S.A. DE C.V.**

  
**LIC. PATRICIA QUILES ARTEAGA**

**Apoderado.**

# Fiberglass Underground Storage Tank Success In the USA

Sullivan (Sully) D. Curran P. E., Executive Director

## I. Introduction and Scope

Competition between steel and fiberglass tank manufacturers has resulted in product comparisons and superiority claims in several areas. While tanks typically are warranted for 10 to 30 years, the owner recognizes that the liability costs associated with premature failure far exceed the replacement value of the tank itself. As a result, the probability of success is of importance to the tank owner.

Often negative claims are biased by reports based on incomplete information and the reader will need to look at both sides of what is often competing marketing information. For example, while not identifying the incident date or circumstances, there was a report on limited single-wall fiberglass tank failures that occurred in certain European countries. This negative European report is inconsistent with the historical and essentially release-free success rate of single-wall and 100% release-free success of double-wall fiberglass underground storage tanks in the USA. Industry in the USA is known to be innovative and not bound to traditional technologies. Thus, when fiberglass underground tanks were introduced some 50 years ago (i.e., 1965) this new product changed the methods by which tanks were manufactured (Quality-Assurance-Quality-Control known as "QAQC" procedures) and installed. This paper addresses the success rate of single-wall fiberglass reinforced plastic (FRP) tanks and the reasons for their successful application in the USA petroleum storage market.

## II. Methodology to Determine Success Rate of Single-wall FRP Tanks

- A. Study Time Frame:** One must decide on a practical time frame over which a tank's condition should be evaluated. For example, there is a population of single-wall fiberglass tanks that have enjoyed leak-free service for some 50 years based on when FRP tanks were Underwriters Laboratories labeled in 1965 and on historical manufacturer warranty records (i.e., the current FRP tank warranty period in the USA is typically 30 years). However, some 50 years of tank ownership changes have made it impractical to gather historical maintenance and product storage data, which is often not available with these changes. Realistically, a shorter time frame needs to be selected where data are available to develop a valid study sample.
- B. Data Collection:** An ideal study could result from excavating a statistically significant sample of tanks and evaluating their condition. However, the excavation of non-leaking tanks and disruption of a customer's place of business is not practical.
- C. Tightness Testing Data:** Another approach could be to tightness test the tank sample to evaluate tank condition. At least one previous study compared test results with excavated tank examinations and found that the tanks may be in worse condition than that demonstrated by testing. [EPA Tank Corrosion Study; EPA 510-K-92-802; November 1988; page 3]. Therefore, relying on tank testing alone would likely indicate tank failures (i.e., leaks) but would not fully evaluate tank condition and potential near-term failure conditions.

In summary, reasonable valid data sources would be from non-tank manufacturer or installer studies of excavated tank condition experience and tank testing data.

### III. Data Sources

**Scope of available studies:** Third party contractors and certain major oil companies conducted underground tank condition studies by examining excavated tanks. In addition, one contractor researched and analyzed tank tightness tests to identify the tank condition of failed tanks. These studies are broad in scope, covering most geographic areas and environmental conditions. In addition, the study samples cover a significantly large number of single-wall fiberglass tanks spanning ages up to 14 years. Following is a listing of these studies:

- a. Service Station Testing, Inc., San Antonio, Texas report to Midwest Research Institute, dated September 16, 1987. This report is on a study of 207 single-wall fiberglass tanks up to 14 years in age that were excavated and examined, primarily in Austin and San Antonio, Texas. The fiberglass tanks were found to be leak free.
- b. Major Oil Company "A" report on FRP tank leak data. This company had 11,396 single-wall fiberglass tanks in service at the time of the study. Their leak tracking system indicated two leaks, both of which were attributed to improper tank installation.
- c. Major Oil Company "B" report on FRP tank leak data. This company had 7,410 single-wall fiberglass tanks in service at the time of the study. Their leak tracking system indicated two leaks, one of which was attributed to improper tank installation.
- d. Tank Corrosion Study (EPA 510-K-92-802). This is an EPA field study conducted in Suffolk County, New York by the Suffolk County Department of Health Services. The report analyzes observations made on the condition of 500 excavated underground storage tanks from February 1987 to September 1988. Two of the excavated tanks were 8 and 10 year old single-wall fiberglass tanks. The tanks were leak free.
- e. Service Station Testing, Inc., San Antonio, Texas report to Midwest Research Institute, dated July 21, 1987. This was a report on the analysis of tank tightness testing conducted on 1,921 tanks of which 228 were single-wall fiberglass. The tests were conducted primarily in the Austin and San Antonio areas of Texas and portions of Colorado over the period of 1981 to 1987. The fiberglass tanks were found to be leak free.

### IV. Single-Wall Fiberglass Tank Data Summary

Data Source	Number of FRP Tanks in Study	Average age (Est.)	Number of Failures	
			Tank	Installation
1	204	7	0	0
2	11396	8	0	2
3	7410	6	1	1
4	2	9	0	0
5	228	7	0	0
	Totals: 19,240	8	1	3
		% of Total	0.005%	0.02%

## V. Single-wall Fiberglass Tank Success Experience

Impartial tank condition study data show that single-wall fiberglass tanks':

- Installation success rate was 99.9896% successful or successful in 999.9 tanks out of 1,000 installations.
- Non-failure rate (excluding installation) was 99.995 successful, or successful in 999.95 out of 1,000 installations.
- Total non-failure rate (including installation problems) was 99.984% successful, or successful in 999.84 out of 1,000 installations.

## VI. Reasons for High Success Rate

The historical success rate for the application of fiberglass tanks in the United States of America (USA) is primarily due to industry requiring the following high manufacturing standards/quality, industry installation procedures and installer training/oversight.

- A. Manufacturing Standards/Quality:** Fiberglass underground petroleum storage tanks are manufactured in an automated process rather than a job-shop operation. This automated process lends itself to standardized manufacturing and Quality Control procedures from the time raw materials and components are received, to interim composite sampling and final product testing. While each tank manufacturer follows its patented procedures, the product is performance tested to meet a third party independent laboratory standard Underwriters Laboratories UL 1316 Standard for Glass-Fiber Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols and Alcohol-Gasoline Mixtures. Finally, UL is retained as the Quality Assurance contractor and routinely inspects the manufacturing facility to ensure that Quality Assurance Quality Control (QAQC) procedures are followed. Thus, USA fiberglass tanks are quality manufactured, meet a third party performance standard, follow third party QAQC procedures and come with a 30-year warranty.
- B. Industry Installation Procedures:** While each fiberglass tank manufacturer publishes detailed installation procedures, the petroleum industry (American Petroleum Institute) and the tank installer industry (Petroleum Equipment Institute) also publish and routinely update underground tank installation standards (API 1516 Installation of Underground Petroleum Storage Tanks and PEI 100 Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems). These installation standards are codified in the Model Fire and Building Codes by the Authority Having Jurisdiction (e. g., cities, counties and states) and required by the federal government (i.e., Environmental Protection Agency). Thus, the proper procedures for the installation of fiberglass tanks are readily available and mandated in the USA.
- C. Installer Training/oversight:** Both the petroleum industry and fiberglass tank manufacturers recognized early on that installation contractors required training to change old detrimental practices. Improper practices (e. g., allowing foreign objects in the backfill, supporting tanks on hard objects, poor backfill compaction) caused many premature steel tank failures. As a result, beginning in late 1960, oil company personnel and fiberglass tank manufacturers conducted contractor installation training programs and the record shows that over 25,000 personnel were trained. In addition, since 1980, this number has grown considerably as many states required additional installer training and refresher courses.

Installer oversight has also become an important part of successful tank installations. Oversight in the USA is required by federal government rules, state inspectors and fire code jurisdictions. For example, New York City has historically required on-site fire personnel oversight while a tank is being installed.

## **V. Summary**

A year 2000 market study Havill Consultant survey of retail petroleum marketers showed that 55% of the underground storage tanks in the USA are fiberglass. Most of this tank population consisted of single-wall tanks and the foregoing record shows that these tanks have performed successfully. Thus, there may be isolated manufacturing, installation or oversight reasons when a tank failure occurs. The petroleum industry is best served in the public arena by identifying failure causes and implementing proven overall QAQC procedures.

Rev. July 31, 2013