

Cuaderno de cumplimiento para tanques de almacenamiento subterráneo

Nombre de la instalación _____

Dirección _____

No. de ident. de PST _____

Nombre del contacto _____

Información de contacto _____

Preparado por
La División de Apoyo a Programas y Asistencia Ambiental

RG-543
Revisado en abril de 2022

Contenido

| | |
|--|----|
| Cómo utilizar este cuaderno..... | 4 |
| Dónde encontrar más información | 4 |
| Citas de normas | 6 |
| Definiciones | 7 |
| Registro y registros de autocertificación | 8 |
| Figura 1. Ejemplo de un certificado de entrega de combustible | 10 |
| Registros de garantía financiera..... | 12 |
| Figura 2. Ejemplo de garantía financiera para PST (primera página) | 14 |
| Figura 3. Ejemplo de garantía financiera para PST (última página)..... | 15 |
| Registros de protección contra la corrosión | 16 |
| Tabla 1. Opciones de registro para protección contra la corrosión | 18 |
| Instrucciones para la inspección de cada 60 días del rectificador | 20 |
| Hoja de registro de la inspección de cada 60 días del rectificador | 22 |
| Figura 6. Ejemplo de resultados y resumen de pruebas remotas de estructura a suelo | 26 |
| Figura 7. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (pág. 1)..... | 28 |
| Figura 8. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (pág. 2)..... | 29 |
| Figura 9. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (pág. 3)..... | 30 |
| Registros de detección de escapes | 32 |
| Registros de detección de escapes para tanques..... | 34 |
| Tabla 2. Métodos de detección de escapes para tanques..... | 36 |
| Instrucciones para las inspecciones de recorrido cada 30 días para la detección de escapes..... | 38 |
| Hoja de registro para las inspecciones de recorrido cada 30 días para la detección de escapes..... | 40 |
| Figura 10. Ejemplo de los resultados de la prueba de ATG..... | 42 |
| Figura 11. Ejemplo del informe de Inventario Estadístico con Conciliación (SIR)..... | 44 |
| Instrucciones para el monitoreo de sensores intersticiales | 46 |
| Hoja de registro para el monitoreo de sensores intersticiales | 48 |
| Instrucciones para la inspección de pozos de agua subterránea o vapor..... | 50 |
| Hoja de registro para la inspección de pozos de agua subterránea o vapor..... | 52 |
| Instrucciones para el monitoreo de contención secundaria..... | 54 |
| Hoja de registro para monitoreo de contención secundaria..... | 56 |
| Figura 12. Ejemplo de un informe de monitoreo de sensores intersticiales | 57 |
| Instrucciones para la evaluación manual de tanques | 58 |
| Tabla 3. Estándares para la evaluación manual de tanques..... | 58 |
| Hoja de registro semanal para la evaluación manual de tanques..... | 60 |
| Hoja de registro de promedio mensual para la evaluación manual de tanques..... | 62 |
| Instrucciones para la evaluación de tanques cada 30 días..... | 64 |
| Tabla 4. Estándares para la evaluación de tanques cada 30 días..... | 64 |
| Hoja de registro para la evaluación de tanques cada 30 días..... | 66 |
| Instrucciones para las pruebas e inspecciones anuales de detección de escapes | 68 |
| Hoja de registro para las pruebas e inspecciones anuales | 70 |
| Registros de detección de escapes para tuberías..... | 72 |
| Tabla 5. Métodos de detección de escapes para tuberías | 74 |

| | |
|--|-----|
| Figura 13. Primer ejemplo de un informe de prueba de detector automático de fugas de línea..... | 76 |
| Figura 14. Segundo ejemplo de un informe de prueba de detector automático de fugas de línea..... | 78 |
| Figura 15. Primer ejemplo de un informe de la prueba de estanqueidad de tuberías..... | 80 |
| Figura 16. Fotografía de una valvula de corte anclada adecuadamente | 82 |
| Registros de prevención de derrames y sobrellenado | 84 |
| Tabla 6. Requisitos para los registros de equipo de derrames y sobrellenado | 86 |
| Instrucciones para las inspecciones de equipo de prevención de sobrellenado cada 30 días..... | 88 |
| Hoja de registro para la inspección de equipo de prevención de derrames cada 30 días..... | 90 |
| Instrucciones para la inspección anual de sumideros..... | 92 |
| Hoja de registro para la inspección anual de sumideros | 94 |
| Figura 17. Manifiesto de desechos para remoción de desechos de baldes de derrame | 96 |
| Registros de informes de escapes..... | 98 |
| Registros de construcción y mantenimiento..... | 100 |
| Figura 18. Ejemplo de una carta de reconocimiento sobre un formulario de aviso de construcción | 102 |
| Registros de capacitación de operadores..... | 104 |
| Figura 19. Ejemplo de un certificado de capacitación vigente de un operador clase A/B | 106 |
| Instrucciones para el registro de capacitación de operadores clase C | 108 |
| Hoja de registro para la capacitación de operadores clase C..... | 110 |
| Registros de UST temporalmente fuera de servicio..... | 112 |
| Registros de recuperación de vapores de Etapa I y Etapa II | 114 |
| Registros misceláneos de la instalación..... | 116 |

Cómo utilizar este cuaderno

Este cuaderno de cumplimiento es para propietarios y operadores de tanques de almacenamiento subterráneo (UST, por sus siglas en inglés) y sistemas de UST.

Este cuaderno debe emplearse como una plantilla para organizar los registros de la instalación y mostrar el cumplimiento de los requisitos. Se incluyen hojas de registro, enlaces a formularios aplicables, referencias a regulaciones, periodos de retención de registros y otras orientaciones técnicas en cada sección. Las hojas de registro son plantillas sugeridas para ayudar a recolectar la información requerida. Algunos ejemplos de los informes tienen varias versiones para mostrar diferentes formatos de sistemas de informes.

Los propietarios u operadores deben colocar los registros de su sistema en su sección correspondiente para conservarlos organizados.

La información en este documento puede estar sujeta a cambios de acuerdo con cambios en las políticas y las normas.

Dónde encontrar más información

- Para solicitar registros de la TCEQ, favor de ponerse en contacto con la **Sección de Registros Centrales** mediante llamada al (512) 239-2900 o mensaje de correo electrónico a cfrreq@tceq.texas.gov.
- Realizar una [búsqueda de formularios de la TCEQ](#)¹ utilizando una palabra clave, un número de formulario o un tema.
- Revisar la [Súper Guía de Tanques de Almacenamiento de Petróleo \(PST\)](#)² (Publicación RG-475 de la TCEQ), una guía completa para seguir las regulaciones de PST en Texas.

1. www.tceq.texas.gov/search_forms.html

2. www.tceq.texas.gov/assistance/industry/pst/rg-475

También es posible encontrar algunas normas aplicables en los siguientes capítulos del [Título 30 del Código Administrativo de Texas](#)³ (30 TAC, por sus siglas en inglés):

- **Capítulo 37:** Garantía Financiera
- **Capítulo 113:** Estándares de Desempeño para Contaminantes Atmosféricos Peligrosos y para Instalaciones y Contaminantes Designados
- **Capítulo 115:** Control de Contaminación Atmosférica por Compuestos Orgánicos Volátiles
- **Capítulo 334:** Tanques de Almacenamiento Subterráneo y en Tierra

Este documento es una guía general sobre las leyes y regulaciones de UST y una ayuda para minimizar posibles riesgos a la salud. No reemplaza dichas leyes y regulaciones, las cuales tienen prioridad sobre cualquier otra información facilitada aquí.

Si el sistema de tanques se encuentra en los Condados de Kinney, Uvalde, Medina, Bexar, Comal, Hays, Travis o Williamson, es posible que se cuente con más requisitos relacionados con la protección de los acuíferos Edwards o Trinity. Favor de consultar los Capítulos 213 y 213 del 30 TAC para más información.

Los gobiernos locales y otras agencias estatales y federales podrían contar con más normas y requisitos. Los propietarios u operadores del UST deben garantizar el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones aplicables.

Si usted vende combustibles para motores, es necesario registrar su instalación con el Departamento de Licencias y Regulación de Texas (TDLR, por sus siglas en inglés). Hay que renovar su registro cada año y conservar las pegatinas de Información al Consumidor de TLDR en cada lado de los dispositivos expendedores.

- Encuentre más información en la página web [Registro para Dispositivos de Medición para Combustibles de Motor](#)⁴.

En caso de tener preguntas o necesitar más información sobre los requisitos para UST, favor de consultar la [página web de Asistencia a Pequeñas Empresas y Gobiernos Locales \(SBLGA, por sus siglas en inglés\)](#)⁵, llamar a la línea directa de SBLGA al 800-447-2827 o enviar un mensaje de correo electrónico a TexasEnviroHelp@tceq.texas.gov.

3. www.tceq.texas.gov/goto/view-30tac

4. www.tdlr.texas.gov/fmq/fmqforms.htm

5. www.texasenvirohelp.org

Citas de normas

A continuación se enumeran las normas aplicables para UST. Las citas de estas normas son del Capítulo 334 del 30 TAC a menos que se indique lo contrario.

Definiciones

- 334.2

Aviso de Construcción

- 334.6

Registro y Autocertificación

- 334.7
- 334.8

Informes y Conservación de Registros

- 334.10

Estándares Generales

- 334.42

Cronogramas de Implementación

- 334.44

Estándares Técnicos para Sistemas Nuevos de UST

- 334.45

Estándares Técnicos para Sistemas de UST Existentes

- 334.47

Requisitos Generales de Operación y Gestión

- 334.48

Protección contra la Corrosión

- 334.49

Detección de Escapes

- 334.50

Prevención y Control de Derrames y Sobrellenado

- 334.51

Retiro Temporal del Servicio

- 334.54

Retiro Permanente del Servicio

- 334.55

Informes de Escapes y Medidas Correctivas

- 334, Subcapítulo D

Capacitación para Operadores

- 334, Subcapítulo N

Garantía Financiera

- Capítulo 37, Subcapítulo I

Recuperación de Vapores de Etapa I y Etapa II

- Capítulo 115, Subcapítulo C

Definiciones

334.2(85) Tanque de almacenamiento de petróleo (PST, por sus siglas en inglés): Cualquier tanque o combinación de tanques de almacenamiento en tierra, tanques de almacenamiento subterráneo y toda la tubería de conexión subterránea que contienen derivados del petróleo.

334.2(120) Tanque de almacenamiento subterráneo (UST): Un tanque de almacenamiento y cualquier tubería de conexión subterránea que se utiliza para contener una sustancia regulada, cuyo volumen y el volumen de las tuberías subterráneas están 10 % o más por debajo de la superficie del suelo.

334.2(4) Tanque de almacenamiento en tierra (AST, por sus siglas en inglés): Un tanque de almacenamiento y cualquier tubería asociada diseñados para contener derivados del petróleo que se ubica en la superficie del suelo o el piso de una estructura subterránea (p. ej., un sótano o una bóveda). Son no vehiculares y están hechos de materiales que no son de tierra.

334.2(84) Derivado de petróleo: Una sustancia de petróleo obtenida a partir de la destilación o el procesamiento de petróleo crudo que es líquido en condiciones estándar de temperatura y presión, y capaz de utilizarse como combustible para la propulsión de un vehículo de motor o una aeronave. Los derivados del petróleo incluyen, entre otros:

- Aceite para motor y gasolina de aviación
- Gasohol y otros combustibles mezclados con alcohol
- Keroseno
- Combustóleo destilado
- Diésel número 1 y número 2
- Biodiésel mezclado con diésel número 1 o número 2

La definición no incluye el combustible para aviones de tipo nafta, el combustible para aviones de tipo queroseno o un producto de petróleo para uso en la fabricación de productos químicos.

334.2(96) Sustancia regulada: Un elemento, compuesto, mezcla, solución o sustancia que, al liberarse al ambiente, podría suponer un riesgo sustancial para la salud pública, el bienestar o el ambiente. En el caso de los tanques de almacenamiento de petróleo, esto incluye cualquier:

- Sustancia petrolífera.
- Mezcla de dos o más sustancias peligrosas o sustancias petrolíferas.
- Otra sustancia designada por la TCEQ para su regulación bajo el 30 TAC 334.

Para conocer el lenguaje de las normas específicas sobre estas y otras definiciones, favor de consultar el 30 TAC 334.2.

Registro y registros de autocertificación

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.7, 30 TAC 334.8 y 30 TAC 334.10

Obtención de certificados de Registro y Entrega

A menos que esté exento o excluido, es necesario registrar el tanque de almacenamiento subterráneo (UST) y notificarnos sobre cualquier cambio dentro de los 30 días posteriores.

- Consultar 30 TAC 334.3 para [exenciones de UST](#)⁶ y 30 TAC 334.4 para [exclusiones de UST](#).⁷

Para recibir entregas de combustible, es necesario certificar cada año que el UST cumple con los requisitos normativos.

- Debe renovar su certificación **por lo menos 30 días antes de que se venza**.
- Debe publicar una copia de su certificado en su instalación de manera que sea visible durante las entregas de combustible.

Para registrarse y autocertificarse, [presentar una solicitud de registro y autocertificación de PST en línea](#)⁸ a través de STEERS o bien completar un [Formulario de Registro y Autocertificación](#)⁹ (TCEQ-00724) y ya sea:

- Enviarlos por fax al (512) 239-3398
- Enviarlos por correo a la siguiente dirección:
Petroleum Storage Tank Registration Team (MC-138)
Texas Commission on Environmental Quality
P.O. Box 13087
Austin, TX 78711-3087

Hay que asegurarse de que los números que se asignen a los tanques y los compartimentos en su registro concuerden con los números físicos en la instalación.

Conservación de registros

Guardar copias de:

- Formularios de registro y autocertificación completados o confirmaciones de entregas de STEERS
- Autorizaciones temporales de entrega (si es que recibió una)

Conservar todos los registros durante **al menos 5 años**.

Anexos

1. *Figura 1. Ejemplo de un certificado de entrega*

6. www.tceq.texas.gov/goto/ust-exemptions

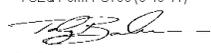
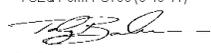
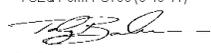
7. www.tceq.texas.gov/goto/ust-exclusions

8. www.tceq.texas.gov/goto/steers

9. www.tceq.texas.gov/goto/00724

Notas

Figura 1. Ejemplo de un certificado de entrega de combustible

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---------------------------|---|
|  | <p>Texas Commission on Environmental Quality Petroleum Storage Tank Program</p> <h2 style="margin: 0;">Delivery Certificate</h2> <p>(Non-Transferable)</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Expires Last day of:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">September 2021</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; font-size: small;">TCEQ Form PST05 (5-10-11)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">  For The Commission </td> </tr> </table> | Expires Last day of: | September 2021 | TCEQ Form PST05 (5-10-11) |  For The Commission |
| Expires Last day of: | | | | | | |
| September 2021 | | | | | | |
| TCEQ Form PST05 (5-10-11) | | | | | | |
|  For The Commission | | | | | | |
| <p>This hereby certifies that the underground storage tanks (USTs) at the facility identified herein have been self-certified as compliant with all technical and administrative standards for fuel delivery purposes. This certificate verifies self certification only, and does not certify that the listed USTs are in compliance with TCEQ's Technical and Administrative requirements. <i>Prior to retail sale of fuel to the public using measured dispensing devices, any meter must be registered with the Texas Department of Agriculture.</i></p> | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Owner/Operator #: 000000</p> <p>PETROLEUM STORAGE COMPANY, LLC</p> <p>PO BOX 123</p> <p>CITY, TX 12345-6789</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Facility #: 0000000</p> <p>CITY GAS STATION</p> <p>1234 STATE HIGHWAY 63</p> <p>CITY, TX 12345-6789</p> </td> </tr> </table> | | | <p>Owner/Operator #: 000000</p> <p>PETROLEUM STORAGE COMPANY, LLC</p> <p>PO BOX 123</p> <p>CITY, TX 12345-6789</p> | <p>Facility #: 0000000</p> <p>CITY GAS STATION</p> <p>1234 STATE HIGHWAY 63</p> <p>CITY, TX 12345-6789</p> | | |
| <p>Owner/Operator #: 000000</p> <p>PETROLEUM STORAGE COMPANY, LLC</p> <p>PO BOX 123</p> <p>CITY, TX 12345-6789</p> | <p>Facility #: 0000000</p> <p>CITY GAS STATION</p> <p>1234 STATE HIGHWAY 63</p> <p>CITY, TX 12345-6789</p> | | | | | |
| <p>Self-Certified UST's: 1, 2A, 2B</p> <p><i>For the specific time period and the Underground Storage Tanks (USTs) indicated, this certificate verifies self-certification by the tank owner or operator of compliance with TCEQ rule requirements listed at 30 TAC Sec. 334.8(c)(3)(D) [regarding tank registration, payment of registration fees, UST financial responsibility (e.g., insurance), and technical standards (release detection, spill/overflow prevention, corrosion protection & variances issued by the agency to any of these standards)]. The Texas Water Code Sec. 26.346 requires the tank owner or operator to accurately complete the parts of the registration and self-certification form pertaining to the self-certification of compliance with UST administrative requirements and technical standards.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>After 12/22/98, the state's petroleum storage tank remediation (PSTR) fund is no longer an acceptable UST financial responsibility mechanism for corrective action. Owners or operators of regulated petroleum USTs must now maintain required coverage for BOTH corrective action AND third-party bodily injury/property damage by other allowable mechanisms (e.g., insurance).</i> • <i>If a confirmed petroleum release from an eligible storage tank was first discovered and reported to the TCEQ after 12/22/98, none of the associated cleanup costs are eligible for reimbursement or payment from the state's PSTR fund. [Water Code 26.3512(b)(5)].</i> • <i>Prior to retail sale of fuel to the public using measured dispensing devices, any meter must be registered with the Texas Department of Agriculture.</i> | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; font-size: x-small;">TCEQ LPS Form PST05A (05-10-11)</td> <td style="width: 50%; text-align: right; font-size: x-small;">http://www.tceq.texas.gov/permitting/registration/pst/pst_query.html</td> </tr> </table> | | | TCEQ LPS Form PST05A (05-10-11) | http://www.tceq.texas.gov/permitting/registration/pst/pst_query.html | | |
| TCEQ LPS Form PST05A (05-10-11) | http://www.tceq.texas.gov/permitting/registration/pst/pst_query.html | | | | | |

Notas

Registros de garantía financiera

Regulaciones aplicables: 30 TAC 37 Subcapítulo I y 30 TAC 334.10

Obtención de garantía financiera

Es necesario contar con un comprobante de garantía financiera que incluya medidas correctivas y responsabilidad de terceros.

- **Las medidas correctivas** cubren los costos de limpieza de escapes accidentales de UST.
- **La responsabilidad de terceros** compensa a otros por lesiones físicas y daños a propiedad ocasionados por dichas escapes.

La cantidad necesaria de garantía financiera varía según la instalación.

Entre las opciones se encuentran:

- **Un seguro o seguro de caución** a través de un agente de seguros.
- **Prueba financiera**, un autoseguro utilizado por empresas grandes.
- **Garantía corporativa**, un autoseguro por parte de una empresa matriz.
- **Fideicomiso o carta de crédito** a través de un banco o una cooperativa de crédito.
- **Prueba financiera de gobiernos locales**, un autoseguro para los gobiernos locales.

Cualquier opción que se elija debe cumplir con los requisitos del [Subcapítulo I del Capítulo 37 del 30 TAC](#)¹⁰ y utilizar el texto exacto de los ejemplos de las normas que aparecen ahí.

- Consultar nuestra guía [Financial Assurance for PSTs](#)¹¹ (“Garantía Financiera para PST”, RG-475i) para más información.

Conservación de registros

Es necesario conservar una copia del Certificado de Seguro actual u otro comprobante de garantía financiera (p. ej., una carta de crédito de un banco o una cuenta).

Anexos

1. *Figuras 2 y 3. Ejemplo de certificado de seguro (primera y última página)*

10. www.tceq.texas.gov/goto/pst-financial-assurance

11. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475i-financial-assurance-for-petroleum-storage-tanks

Notas

Figura 2. Ejemplo de garantía financiera para PST (primera página)

ENDORSEMENT

Policy Number: [REDACTED]
Period of Coverage: From: 1/8/2013 To: 1/8/2014

[REDACTED]

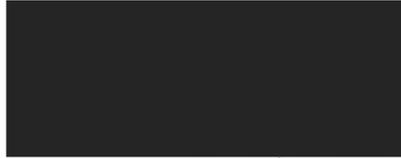
Name of Insured: [REDACTED]
Address of Insured: [REDACTED]

Endorsement:
1. This endorsement certifies that the policy to which the endorsement is attached provides liability insurance covering the following underground storage tank(s):

Third Party / CUC

| Facility ID | Location Address | # PST |
|-------------|------------------|-------|
| [REDACTED] | [REDACTED] | 3 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 3 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 4 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 3 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 4 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 4 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 4 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 3 |
| [REDACTED] | [REDACTED] | 4 |

Figura 3. Ejemplo de garantía financiera para PST (última página)



3

3

for taking corrective action and/or compensating third parties for bodily injury and property damage caused by accidental releases; in accordance with and subject to the limits of liability, exclusions, conditions, and other terms of the policy; arising from operating the underground storage tank(s) identified above.

The limits of liability are \$1000000 for each occurrence and \$3000000 for the annual aggregate, exclusive of legal defense costs. This coverage is provided under Policy Number [REDACTED]. The effective date of said policy is: 1/8/2013

2. The Insurance afforded with respect to these occurrences is subject to all the terms and conditions of the policy; provided, however, that any provisions inconsistent with subparagraphs (a)-(e) of this paragraph are to be amended to conform with these subparagraph:
 - a. Bankruptcy or insolvency of the insured shall not relieve the Insurer of its obligations under the policy to which this endorsement is attached.
 - b. The Insurer is liable for the payment of amounts within any deductible applicable to the policy, to the provider of corrective action or a damaged third party, with a right of reimbursement by the insured for any payment made by the Insurer. This provision does not apply with respect to that amount of any deductible for which coverage is demonstrated under another mechanism or combination of mechanisms as specified in Title 30, TAC, §37.825 of this title, §37.830 of this title, §37.835 of this title, §37.840 of this title, §37.845 of this title and §37.850 of this title.
 - c. Whenever requested by the Executive Director of the Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ), the Insurer agrees to furnish to the Executive Director a signed duplicate original of the policy and all endorsements.
 - d. Cancellation or any other termination of the insurance by the Insurer, except for non-payment of premium or misrepresentation by the insured, will be effective only upon written notice and only after the expiration of 60 days after a copy of this written notice is received by the insured. Cancellation for non-payment of premium or misrepresentation by the insured will be effective only upon written notice and only after expiration of a minimum of ten days after a copy of such written notice is received by the insured.
 - e. The insurance covers claims otherwise by the policy that are reported to the Insurer within six months of the effective date of cancellation or non-renewal of the policy except where the new or renewed policy has the same retroactive date or a retroactive date earlier than that of the prior policy, and which arise out of any covered occurrence that commenced after the policy retroactive date, if applicable, and prior to such policy renewal or termination date. Claims reported during such extended reporting period are subject to the terms, conditions, limits including limits of liability, and exclusions of the policy.

I hereby certify that the wording of this instrument is identical to the wording in Title 30, Texas Administrative Code, §37.835 (b) (1) and that the Insurer is licensed to transact the business of insurance in Texas.

Authorized Representative of [REDACTED]

Registros de protección contra la corrosión

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10 y 30 TAC 334.49

Protección de los componentes subterráneos contra la corrosión

Es necesario proteger todos los componentes metálicos subterráneos de un sistema de UST que contienen o transportan [sustancias reguladas](#) contra la corrosión, entre ellos tanques, tuberías, válvulas, accesorios, conectores flexibles, codos articulados y válvulas de corte.

Los posibles métodos de protección contra la corrosión incluyen componentes que:

- Están hechos de un material no corrosible
- Se mantengan eléctricamente aislados de tierra, relleno o agua circundante
- Están recubiertos con material dieléctrico y equipados con sistemas de protección catódica (ya sea de fábrica o instalados en campo)

Utilizar tanques que estén construidos en fábrica como:

- Un compuesto de acero y plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP, por sus siglas en inglés)
- Acero unido con un revestimiento, laminado o recubrimiento externo de FRP
- Acero unido con un recubrimiento externo de poliuretano
- Acero contenido por completo dentro de una cubierta de tanque no metálica

Para más información, consultar nuestra guía [Protecting PSTs Against Corrosion](#)¹² (“Protección contra la corrosión para PST”, RG-475f).

Conservación de registros

La [Tabla 1](#) en la página 17 muestra las opciones para el conservación de registros según el tipo de equipo y protección que se utilice. Elegir **al menos una opción** para cada pieza de equipo en la instalación que requiera protección contra la corrosión.

Conservar copias de todos los registros durante **al menos 5 años**.

Anexos

1. *Tabla 1. Opciones de registro para protección contra la corrosión*
2. *Instrucciones para inspección de 60 días del rectificador y hoja de registro*
3. *Figura 4. “Costillas” de un tanque de FRP vistas a través de la abertura del sumidero*
4. *Figura 5. “Costillas” de un tanque de FRP vistas mediante una inspección interna con cámara*
5. *Figura 6. Resultados y resumen de pruebas remotas de estructura a suelo*

12. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475f-protecting-underground-storage-tanks-against-corrosion

6. *Figuras 7, 8 y 9. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (páginas 1 a la 3)*

Notas

Tabla 1. Opciones de registro para protección contra la corrosión

| Equipo | Tipo de protección | Opciones de registros |
|--|---|---|
| Tanques o tubería | FRP | Registros de instalación como factura original o un manifiesto de entrega para un tanque; o Una declaración escrita de un profesional con licencia ^a que indique que el equipo es de FRP o que no necesita protección catódica, y ya sea: <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías del tanque o tuberías que muestren claramente construcción de FRP. • Resultados de pruebas magnéticas que resumen que el tanque es de FRP. |
| Solo tanques | Acero compuesto, revestido o encamisado | Registros de instalación como factura original o un manifiesto de entrega para un tanque; o Una declaración escrita de un profesional con licencia que indique que el tanque está protegido contra la corrosión, y ya sea: <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías que muestren una etiqueta permanente aplicada de fábrica que muestre claramente la marca y modelo del tanque, o una especificación de un código o práctica industrial aceptable. • Resultados de pruebas remotas de estructura a suelo o de tanque local a suelo que demuestren que el tanque está protegido contra la corrosión. |
| Cualquier componente metálico ^b | Sistema catódico | Un registro de la inspección de 60 días del rectificador para los sistemas impresos actuales, pruebas iniciales del sistema de protección catódica en la instalación y de 3 a 6 meses después, y resultados de pruebas de 3 años. |

a. Los profesionales con licencia incluyen contratistas de UST, supervisores in situ y técnicos o especialistas en corrosión.

b. Tales como tanques, tuberías o equipos en sumideros y bocas de acceso.

Notas

Instrucciones para la inspección de cada 60 días del rectificador

Revisión del estado del rectificador

Si se cuenta con un sistema de protección catódica, hay que revisar el estado del rectificador **por lo menos una vez cada 60 días**.

Documentación de datos del rectificador y revisiones operacionales

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para inspección de rectificador](#), incluir la información sobre el rectificador impreso actual de su sistema en la tabla de datos del rectificador. Utilizar una hoja diferente para cada rectificador si cuenta con más de uno.

En la tabla de registro del estado, registrar las fechas en que se revise el estado del sistema. Si el rectificador cuenta con un medidor, también es necesario registrar:

- Voltaje y corriente de salida
- Número de horas enumeradas

Anotar cualquier diferencia importante en la hoja y reportarla al profesional de corrosión para poder realizar cualquier reparación o ajuste necesario.

Si se utiliza un método propio de registro, documentar la misma información descrita en nuestra hoja de registro.

Actualización cada 60 días y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada revisión del estado y conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

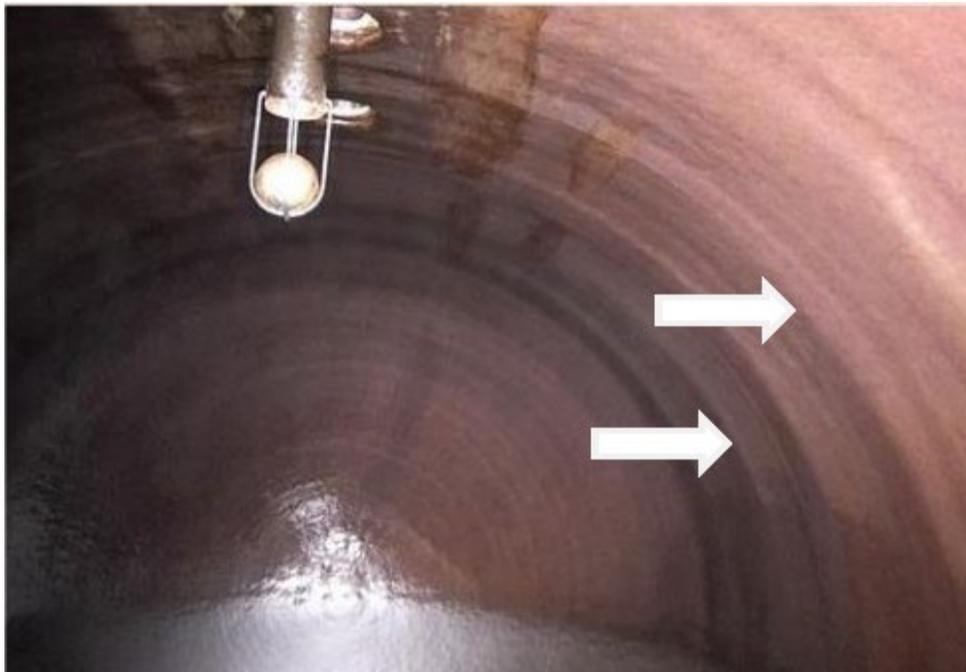
Notas

Notas

Figura 4. "Costillas" de un tanque de FRP vistas a través de la abertura del sumidero



Figura 5. "Costillas" de un tanque de FRP vistas mediante una inspección interna con cámara



Notas

Figura 4. Ejemplo de resultados y resumen de pruebas remotas de estructura a suelo

SECTION 2 FIELD INSPECTION RESULTS

Mr. [REDACTED] (NACE Cert. # [REDACTED]) was on site on [REDACTED] to inspect and test the corrosion system.

A structure to soil test was performed with a M.C. Miller copper-copper sulfate reference cell and a Fluke 87 V multi-meter on each tank with the following results.

| Tank ID | Product | Fill Top | Fill Bottom | Dispenser | Vent |
|---------|----------|----------|-------------|-----------|-------|
| Tank 1A | Unleaded | -.246 | -.504 | -.883 | -.607 |
| Tank 1B | Diesel | -.733 | -.501 | -.861 | -.606 |

Tank and Line Type:

The State database indicates the tanks are FRP.

The State database indicates the product lines are FRP. This is a Suction piping system.

FIELD NOTES: All parts of the underground storage tanks are electrically isolated from each other.

The TCEQ Database indicates the tanks are FRP. The field technician protocol is to determine what type tank is being tested. The protocol consists of the following minimum steps for this facility:

1. Determine if the fill risers, sub-pumps or any other risers are electrically continuous or isolated from the tank structure. This can determine if the tank is FRP (isolated), Composite like the STI-P3 or ACT-100 style (isolated with a dielectric bushing) or Steel (continuous).
2. Determine the material substance of tank construction using a powerful Neodymium Magnet. Although FRP tanks may have a metallic striker plate, the magnetic force is significantly less for a FRP tank. The magnet readily identifies and distinguishes between Steel or Composite tanks and FRP tanks.
3. Survey Readings: The electrical millivolt readings are collected from several parts of the UST system with a moving reference cell. Each tank type has a unique set of readings that are consistent with the particular tank (FRP, Steel, Composite ACT-100 style and Composite STI-P3 style).

Although the tanks are listed as FRP, the protocol indicates the tanks are probably Composite. A record search of the tank installation should be conducted to determine this conclusively. Soil conditions were extremely dry.

SECTION 3 OBSERVATIONS AND RECOMMENDATIONS

The results of the test indicate that the Underground Storage Tank system meets or exceeds the USEPA and TCEQ standard for corrosion protection at the time of the test.

SECTION 4 ADDITIONAL DOCUMENTS AND SITE PHOTOGRAPHS

Notas

Figura 5. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (pág. 1)

Work Order: [REDACTED]

**I. SCOPE:**

A UST system survey was conducted on [REDACTED] for [REDACTED] at [REDACTED]. The purpose of this survey was to determine if the UST system meets corrosion protection requirements. Structure-to-soil potential measurements, tank diameter measurements, current requirement testing and tank magnet testing were included in the survey and the results are included herein. The results of the survey indicate the UST facility consists of one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks. The piping consists of double wall non-metallic flexible.

II. RESULTS & ANALYSIS:

The structure-to-soil potential measurements are tabulated on the attached survey data sheets. The remote potential measurements for the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks risers ranged from -303 millivolts to -659 millivolts. The remote structure-to-soil potential measurements indicated the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks are electrically isolated from their associated risers. The local tank-to-soil potentials on the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks ranged from -568 millivolts to -713 millivolts indicating the tanks do not have cathodic protection.

Tank internal diameter measurements were also obtained. The tank diameter measurements for the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks were 120" for the 15,000-gallon and 10-00-gallon tanks. The diameter for the 6,000-gallon tank was 84". The results of the diameter measurements are not conclusive in determining the 15,000-gallon and 10-00-gallon tanks are steel. The diameter measurement for the 6,000-gallon tank indicates it is steel. Tank magnet testing was performed and a pull indicated all tanks are steel.

Current requirement testing was performed on the tanks by applying current with a 12 DC battery and temporary anode in order to confirm tank electrical isolation/continuity and estimate tank coating type. The current requirement testing was also tabulated on the attached survey data sheets. The potential shifts between current on and current off for the tanks indicate the tanks have a quality coating indicative of the composite tank type.

Figura 6. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (pág. 2)

Work Order: [REDACTED]

Finally, the external tank coating measurements were recorded. The tank external coating thickness was measured utilizing a Postector 6000 coating thickness gauge. The external coating thickness measurements for the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks were 209, 184, 176 and 208 mils. The tank external coating thickness readings indicate the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks exceed the thickness requirement for composite steel tank type. The tanks were also visually inspected and were determined to have blue pigment which is indicative of a composite steel tank type.

III. CONCLUSIONS:

The results of the remote structure-to-soil potential measurements indicate the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks are steel. The results of the tank diameters were inconclusive in determining the tanks are steel. The coating thickness measurements obtained indicate the one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall tanks are a composite steel tank type. The product piping was also found to be double wall non-metallic flexible.

Based on the results of the survey, the UST system meets the technical and corrosion protection requirements under TAC Title 30, Chapter 334, Subchapter C, Rule 334.45 and Rule 334.49 (b) and the UST system does not require cathodic protection. TCEQ registration data base [REDACTED] has the facility correctly registered as one 15,000-gallon, two 10,000-gallon and one 6,000-gallon single wall composite tanks with double wall non-metallic flexible.

APPENDIX: TEST PROCEDURES

Remote (fixed) structure-to-soil potentials are obtained on all tank/s, associated risers, and piping to a CSE that remains in a fixed location in the electrolyte while obtaining all potentials. The measurements are recorded on the cathodic protection survey data sheets. For example a reading recorded on the ATG row under remote potential is a fixed cell potential from the ATG riser with the CSE located in a remote (fixed) location. Structures of less than 3.0 millivolts (mV) difference are considered electrically continuous with each other. Structures with a difference between 3.0 mV to 10.0 mV indicate an inconclusive electrical continuity test. Structures with a difference of greater than 10.0 mV are considered electrically discontinuous. Additionally in order to confirm the tank material type, the tank diameter was measured at each fill riser.

Local structure-to-soil potentials are obtained over the tanks and/or steel lines to a copper-copper sulfate reference electrode (CSE). The CSE is placed over the steel tank/s and/or steel line/s in the electrolyte to measure cathodic protection levels. The structure-to-soil potential measurements are obtained by making electrical contact to steel structures and CSE placed in various locations in the electrolyte through a Fluke or Beckman digital voltmeter. The digital voltmeter utilized has a minimum of 10 Meg Ohms impedance. The local structure-to-soil potentials are obtained with the magnesium anodes connected. The potentials obtained are evaluated to determine cathodic protection levels. Please see the criterion for cathodic protection. The measurements are recorded on the cathodic protection survey data sheets. Local "on" potentials are recorded on the location where the reference cell was placed. For example, a local "on" potential recorded on the ATG row for tank is the local structure-to-soil potential on that tank with the CSE placed in the electrolyte at the ATG man way.

Figura 7. Ejemplo completo de inspección de un sistema de UST (pág. 3)

W.O.# [REDACTED]

[REDACTED] UST Verification Data Sheet

| Customer Name: [REDACTED] | | | | | Date: [REDACTED] | Work Order: [REDACTED] | | | |
|---|--------|-------|--------|----------|--------------------|----------------------------|-----------------|----------|----------|
| Customer Address: [REDACTED] | | | | | Site #: [REDACTED] | | | | |
| CONTINUITY - LOCAL POTENTIALS - CURRENT REQ. DATA | | | | | | TANK DATA | | | |
| Tank # / | Native | Off | ON | Remote | Applied Amps | Size | Product | Material | |
| Tank Bottom | | | | -588 | 126mA | Tank # 1 | 14100 | RUN | CIAD |
| PP2 wire | | | | | | Tank # 2 | 10100 | MID | CIAD |
| Fill | | | | -365 | | Tank # | | | |
| ATG | -368 | -1171 | -12670 | -378 | | | | | |
| ATG conduit | | | | | | | Length | Product | Material |
| Extra Riser | -612 | -1188 | -12680 | -492 | | Piping | 200 | RUN | DW Flex |
| Vapor Rec. | | | | | | Piping | 200 | MID | DW Flex |
| STP | -622 | -1186 | -12600 | -510/510 | | Piping | | | |
| STP Piping | | | | | | Flex Connector | | | |
| Vent | | | | | | Contained | Booted | CP | |
| Interstitial | | | | | | STP | X | | X |
| | | | | | | MPD | X | | |
| | | | | | | Other | SEE FLEX SURVIV | | |
| Tank # 2 | | | | | | Tank Dimensions | | | |
| Tank Bottom | | | | -613 | 21mA | Tank # 1 | | Diameter | Length |
| PP2 wire | | | | | | Tank # 2 | | 120 | |
| Fill | | | | -477 | | Tank # 2 | | 120 | |
| ATG | -713 | -1422 | -12820 | -447 | | Tank # | | | |
| ATG conduit | | | | | | Tank Magnet Pull | | | |
| Extra Riser | -664 | -1477 | -12780 | -322 | | Location | Yes | No | |
| Vapor Rec. | | | | | | Tank # 1 | Fill | X | |
| STP | -619 | -1369 | -12720 | -506 | | Tank # 2 | Fill | X | |
| STP Piping | | | | | | Tank # | | | |
| Vent | | | | | | Tank Interstitial Location | | | |
| Interstitial | | | | | | Tank # | N/A | | |
| | | | | | | Tank # | | | |
| | | | | | | Tank # | | | |
| Tank # | | | | | | Tank Coating | | | |
| Tank Bottom | | | | | | DFT (mils) | Type | Color | |
| PP2 wire | | | | | | Tank # 1 | 209 | Poly | BLUE |
| Fill | | | | | | | | | |
| ATG | | | | | | | | | |
| ATG conduit | | | | | | Tank # 2 | 184 | Poly | BLUE |
| Extra Riser | | | | | | | | | |
| Vapor Rec. | | | | | | | | | |
| STP | | | | | | | | | |
| STP Piping | | | | | | Tank # | | | |
| Vent | | | | | | | | | |
| Interstitial | | | | | | | | | |
| Disp / | | | | | | | | | |
| Disp / Hou | | | | | | | | | |
| Disp / | | | | | | | | | |
| Disp / Hou | | | | | | | | | |
| Disp / | | | | | | | | | |
| Disp / Hou | | | | | | | | | |
| Disp / | | | | | | | | | |
| Disp / Hou | | | | | | | | | |
| Disp / | | | | | | | | | |
| Disp / Hou | | | | | | | | | |

Notas

Registros de detección de escapes

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10, 30 TAC 334.48 y 30 TAC 334.50

Incluir

- Registros de detección de escapes para tanques ([ver la pág. 33](#))
- Registros de detección de escapes para tuberías ([ver la pág. 71](#))

Instrucciones

Actualizar los registros en esta sección como se describe para los tipos de equipo. Es posible encontrar más información sobre cada registro en las páginas antes mencionadas.

- Para más información sobre requisitos de detección de escapes, consultar nuestra guía [PST Release Detection and Inventory Control](#)¹³ (“*Detección de Escapes y Control de Inventario de PST*”, RG-475g).
- Si el control de inventario es parte de sus métodos de detección de escapes, consultar la guía [Doing Inventory Control Right](#)¹⁴ (“*Cómo Realizar el Control de Inventario Correctamente*”) de la EPA, así como nuestras hojas de cálculo fáciles de usar de Excel:
 - [Blended Fuel Inventory Control Worksheet](#)¹⁵ (“*Hoja de cálculo para control de inventario de combustible mezclado*”)
 - [Non-Blended Fuel Inventory Control Worksheet](#)¹⁶ (“*Hoja de cálculo para control de inventario de combustible mezclado*”)

Notas

Los tanques y las tuberías instaladas en o después del 1 de enero de 2009 deben contar con contención secundaria. Los sumideros de contención (entre ellos los sumideros dispensadores) y las bocas de acceso utilizados para monitoreo intersticial de las tuberías deben:

- Ser a prueba de líquidos.
- Revisarse cada año.
- Analizarse para comprobar su resistencia a los líquidos cada 3 años o ser de pared doble y revisarse cada 30 días.

Después del 1 de septiembre de 2018, estas instalaciones deben utilizar monitoreo intersticial como su método primario de detección de escapes.

13. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475g-release-detection-and-inventory-control-for-underground-storage-tanks

14. www.epa.gov/ust/doing-inventory-control-right-underground-storage-tanks

15. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/industry/pst/blended-30-day.xlsx

16. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/industry/pst/non-blended-30-day.xlsx

Notas

Registros de detección de escapes para tanques

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10, 30 TAC 334.48(e), 30 TAC 334.48(h), 30 TAC 334.50(a)-(b)(1), y 30 TAC 334.50(d)-(e)

Realización de pruebas de detección de escapes

Se debe realizar y aprobar una prueba de detección de escapes de tanque por lo menos cada 30 días utilizando un método aceptable (ver la [Tabla 2](#) en la pág. 35). Hay que revisar su equipo de detección cada 30 días y anualmente, y probarlo cada año para asegurarse de que funciona correctamente.

Conservación de registros

La Tabla 2 describe los registros para cada método de detección de escapes. Hay que conservar los registros del método elegido así como de inspecciones de recorrido y pruebas durante **al menos 5 años**.

Para las **inspecciones de recorrido y pruebas de equipo**, conservar:

- Bitácoras de inspecciones y pruebas tanto de cada 30 días como anuales
- Los resultados de las pruebas anuales

Anexos

1. *Tabla 2. Métodos de detección de escapes para tanques*
2. *Instrucciones para inspecciones de recorrido para detección de escapes de 30 días y hoja de registro*
3. *Figura 10. Ejemplo de los resultados de la prueba de ATG*
4. *Figura 11. Ejemplo del informe SIR*
5. *Instrucciones para el monitoreo de sensores intersticiales y hoja de registro*
6. *Instrucciones para la inspección de pozos de agua subterránea o vapor y hojas de registro*
7. *Instrucciones para monitoreo de contención secundaria y hoja de registro*
8. *Figura 12. Ejemplo de un informe de monitoreo de sensores intersticiales*
9. *Instrucciones para la evaluación manual de tanques y hoja de registro*
10. *Instrucciones para medición de tanques de 30 días y hoja de registro*
11. *Instrucciones para pruebas anuales de detección e inspección de escapes y hoja de registro*

Notas

Tabla 2. Métodos de detección de escapes para tanques

| Método de detección | Registros requeridos | Frecuencia |
|--|---|---|
| Medición Automática de Tanque (ATG) | Copias de pruebas de ATG aprobadas ^c Copias de registros de control de inventarios de 30 días | Dentro de los 30 días posteriores a la última prueba aprobada |
| Inventario Estadístico con Conciliación (SIR, por sus siglas en inglés) ^d | Resultados de un proveedor de SIR que indiquen "aprobado", "no aprobado" o "inconcluso" Copias de registros de control de inventarios de 30 días | Debe recibir los resultados dentro de los 15 días posteriores al periodo de 30 días |
| Monitoreo intersticial ^e | Hoja de registro de 30 días que muestre el estado del sensor ^f Registros que indiquen que el monitoreo intersticial es su método primario de detección de escapes de 30 días (si procede) | 30 días |
| Monitoreo de agua subterránea o de vapor ^g | Resultados del pozo de monitoreo Declaración escrita del instalador del pozo de que se detectará una escape de cualquier parte del Sistema en al menos 30 días | Dentro de los 30 días posteriores a la última lectura |
| Medición del tanque de 30 días o de las barreras de contención secundarias | Resultados del monitoreo periódico | Cada 30 días |
| Medición manual del tanque | Resultados del monitoreo con desviaciones semanales y de 30 días | Cada semana |
| Monitoreo electrónico de fugas de 30 días | Resultados de pruebas (recibo del equipo de monitoreo electrónico) | Cada 30 días |

c. Los tanques deben contener suficiente producto para realizar una prueba válida.

d. Los proveedores de SIR deben emplear un método certificado por terceros.

e. Los tanques instalados o reemplazados en o después del 1 de enero de 2009 deben emplear monitoreo intersticial como el método primario de detección de liberaciones.

f. También requerido para cualquier tanque o tubería con contención secundaria, sin importar el método de detección de liberaciones.

g. Los pozos de monitoreo y observación deben estar asegurados para evitar que entren en ellos sustancias no autorizadas.

Notas

Instrucciones para las inspecciones de recorrido cada 30 días para la detección de escapes

Inspección del equipo y registros

Asegurarse de que los registros estén completos y al día **al menos una vez cada 30 días** y que el equipo de detección de escapes esté funcionando con normalidad.

Documentación de las inspecciones de cada 30 días

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para inspecciones de recorrido para detección de escapes](#), anotar “sí” o “no” en las primeras dos columnas si se revisaron esos dos ítems durante el recorrido. Incluir el nombre de la persona que realizó la inspección y la fecha.

En la tabla, anotar cualquier alarma o condiciones inusuales de operación y cualquier medida que se haya tomado para corregir estos problemas. Las condiciones inusuales de operación podrían incluir:

- Equipo dispensador que se comporta de manera errática
- Pérdida repentina de producto del sistema
- Agua sin explicación en el tanque

Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestra hoja de registro.

Actualización cada 30 días y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros para las inspecciones de la TCEQ **durante al menos cinco años después de la última inspección en el registro.**

Notas

Notas

Figura 8. Ejemplo de los resultados de la prueba de ATG

[REDACTED]

APR 2, 2015 5:10 PM
 LEAK TEST REPORT
 T 1:REG UNLEADED 1
 PROBE SERIAL NUM 762191

TEST STARTING TIME:
 MAR 4, 2014 2:00 AM

HEIGHT = 31.1 INCHES
 WATER = 0.0 INCHES
 TEMP = 73.5 F

TEST LENGTH = 2.0 HRS
 STRT VOLUME = 1523.4 GAL
 PERCENT VOLUME = 18.9

LEAK TEST RESULTS
 0.20 GAL/HR TEST INVL

0.20 GAL/HR FLAGS:
 LOW LEVEL TEST ERROR
 PERCENT VOLUME TOO LOW

***** END *****

[REDACTED]

APR 2, 2015 5:10 PM
 LEAK TEST REPORT
 T 3:SUPER UNLEADED
 PROBE SERIAL NUM 762190

TEST STARTING TIME:
 MAR 4, 2014 2:00 AM

HEIGHT = 28.6 INCHES
 WATER = 0.0 INCHES
 TEMP = 74.5 F

TEST LENGTH = 2.0 HRS
 STRT VOLUME = 1344.0 GAL
 PERCENT VOLUME = 16.6

LEAK TEST RESULTS
 0.20 GAL/HR TEST INVL

0.20 GAL/HR FLAGS:
 LOW LEVEL TEST ERROR
 PERCENT VOLUME TOO LOW

***** END *****

[REDACTED]

APR 2, 2015 5:10 PM
 LEAK TEST REPORT
 T 2:REG UNLEADED 2
 PROBE SERIAL NUM 762189

TEST STARTING TIME:
 MAR 4, 2014 2:00 AM

HEIGHT = 36.0 INCHES
 WATER = 0.0 INCHES
 TEMP = 73.6 F

TEST LENGTH = 2.0 HRS
 STRT VOLUME = 1860.5 GAL
 PERCENT VOLUME = 23.0

LEAK TEST RESULTS
 RATE = 0.08 GAL/HR
 THRS = -0.13 GAL/HR
 0.20 GAL/HR TEST PASS

[REDACTED]

APR 2, 2015 5:10 PM
 LEAK TEST REPORT
 T 4:DIESEL
 PROBE SERIAL NUM 558552

TEST STARTING TIME:
 MAR 4, 2014 2:00 AM

HEIGHT = 33.8 INCHES
 WATER = 1.5 INCHES
 TEMP = 74.4 F

TEST LENGTH = 2.0 HRS
 STRT VOLUME = 1812.9 GAL
 PERCENT VOLUME = 29.9

LEAK TEST RESULTS
 RATE = 0.09 GAL/HR
 THRS = -0.13 GAL/HR
 0.20 GAL/HR TEST PASS

Notas

Figura 9. Ejemplo del informe de Inventario Estadístico con Conciliación (SIR)

Monthly SIR Report - [REDACTED]

Page 1 of 1

MONTHLY STATISTICAL INVENTORY RECONCILIATION (SIR) REPORT

FACILITY NAME: [REDACTED] FACILITY ID#: [REDACTED]
 TANK LOCATION: [REDACTED]
 Houston, TX 77032
 () OWNER/ [REDACTED] PHONE: [REDACTED]
 () OPERATOR: [REDACTED]
 Houston, TX 77032

SIR PROVIDER: [REDACTED] Phone: 1-(772)-[REDACTED]
 SIR VERSION: [REDACTED] DATE OF SIR REPORT: 09/18/2013 TIME 13:30:40
 PERIOD COVERED: 08/13 Data points to calculate leak rate: 20 or more

| TANK NUMBER | TANK CONTENTS | TANK CAPACITY | LEAK THRESHOLD | MIN. DET. LEAK RATE | CALCULATED LEAK RATE | CRRNT | PREV. | 2 MO. |
|-------------|---------------|---------------|----------------|---------------------|----------------------|-------|-------|-------|
| 1100 | Regular | 15000 | 0.005 | 0.010 | 0.002 | X | X | X |
| 1300 | Premium | 5000 | 0.052 | 0.104 | -0.005 | X | X | X |

Fail/Inconclusive for one month - must fill out suspended release for + research portion

NOTE: () OWNER/() OPERATOR -> Be sure to check the appropriate status.

CRRNT = Current Month, PREV = Previous Month, 2 MO. = 2 months prior
 P|F|I = Pass, Fail and Inconclusive

- A copy of this SIR report form shall be maintained on-site for review for each month that SIR is used for release detection.
- [REDACTED]
- Results of each monthly analysis must include the calculated results from the data set for leak threshold, the minimum detectable leak rate, the calculated leak rate, and a determination of whether the result of the test was 'Pass', 'Fail', or 'Inconclusive'.
- 'Pass' means the calculated leak rate for the data set is less than the leak threshold and the minimum detectable leak rate is less than or equal to the certified performance standard (0.2gph).
- 'Fail' means the calculated leak rate for the data set is equal to or greater than the leak threshold.
- 'Inconclusive' means the minimum detectable leak rate exceeds the certified performance standard (0.2gph) and the calculated leak rate is less than the leak threshold. If for any other reason the test result is not a 'Pass' or 'Fail', the result is 'Inconclusive'.
- An incident Notification Form shall be submitted to the regulators when a monthly SIR report of 'Fail' is received, or after the receipt of one monthly SIR report of 'Inconclusive'.
- S.I.R monitors the complete UST system, from UST fuel tube to dispenser, including the piping. In certain states passing S.I.R. test can be substituted for annual line test. The UST owner/operator is responsible for obtaining the applicable states regulations concerning S.I.R. and required line test.

Person conducting evaluation: [REDACTED] Date: 09/18/2013
 Signature: [Signature] Date: / /
 Tank Owner/Operator: [REDACTED]
 Signature: [Signature]

Notas

Instrucciones para el monitoreo de sensores intersticiales

Monitoreo de sensores intersticiales

Si se utiliza el monitoreo intersticial para la detección de escapes, revisar posibles escapes de producto de los sensores intersticiales por lo menos una vez cada 30 días.

Documentación de las inspecciones de los sensores

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para el monitoreo de sensores](#), anotar “tanque”, “dispensador” o “sumidero” para la ubicación de cada sensor.

En el registro del estado de los sensores, anotar la fecha en que se revisaron los sensores, el estado de cada uno y cualquier comentario. Anotar sus iniciales en el renglón completado para certificar que se hizo la inspección en esa fecha.

Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestra hoja de registro.

Actualización cada 30 días y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada revisión y conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ

Notas

Notas

Instrucciones para la inspección de pozos de agua subterránea o vapor

Inspección de pozos de monitoreo

Si se utilizan pozos de monitoreo de agua subterránea o vapor para la detección de escapes, hay que revisarlos **al menos una vez cada 30 días** para descubrir posibles escapes. Para dispositivos de monitoreo de *agua subterránea*:

- **Los dispositivos automáticos** deben ser capaces de detectar al menos un octavo de pulgada de producto libre encima del agua subterránea.
- **Los métodos manuales** deben ser capaces de detectar un brillo visible u otro tipo de acumulación de sustancias reguladas.

Documentación de los datos de pozos

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para la inspección de pozos](#), seguir las instrucciones abajo para el tipo específico de pozo. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información.

En caso de monitorear con pozos de agua subterránea, anotar la profundidad (en pies) del agua subterránea desde la superficie del suelo hasta el fondo del tanque.

En caso de monitorear con pozos de vapor, anotar la profundidad (en pies) desde la superficie del suelo hasta el fondo del tanque. Incluir el nombre y el tipo de instrumento de monitoreo de vapor, así como la última fecha en que se calibró.

Para cada inspección:

- Anotar la fecha y la profundidad de la parte superior del pozo hasta la parte superior del agua subterránea o la lectura del vapor en partes por millón (PPM).
- Marcar “sí” si hubo producto libre en cualquiera de los pozos (y anotar en los comentarios en cuál[es] pozo[s]), o bien “no” si no hubo producto. Incluir cualquier otro comentario relacionado.
- Firmar con sus iniciales para certificar que la inspección se ha completado.

Informar sobre cualquier sospecha de escape

Si el monitoreo muestra una sospecha de escape, favor de dar parte a la TCEQ **dentro de 24 horas**.

- Consultar [Suspected Releases from PSTs](#)¹⁷ (“*Sospechas de Escapes de PST*”, RG-475h) para más información.

17. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475h-suspected-and-confirmed-releases-from-psts

Actualización cada 30 días y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

Notas

Hoja de registro para la inspección de pozos de agua subterránea o vapor

Profundidad del agua subterránea

| | |
|-----------------------|--|
| Desde sup. del suelo: | |
| Al fondo del tanque: | |

Profundidades medidas en pies.

Vapor Reading Instrument and Depth Information

| | |
|--|--|
| Prof. desde la sup. del suelo hasta el fondo del tanque: | |
| Nombre y tipo de instrumento: | |
| Fecha de última calibración del instrumento: | |

Inspecciones de monitoreo de pozos de agua subterránea o vapor⁴

| Fecha | Pozo 1 | Pozo 2 | Pozo 3 | Pozo 4 | Pozo 5 | Pozo 6 | ¿Prod. libre en pozo? | Comentarios | Iniciales del inspector |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------------|-------------------------|
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | |

Notas

Instrucciones para el monitoreo de contención secundaria

Inspección de las barreras de contención secundarias

Si se utiliza contención secundaria para detección de escapes, hay que revisarlas **por lo menos una vez cada 30 días** para descubrir posibles escapes de producto.

- Asegurar adecuadamente los pozos de observación para evitar que entren a ellos sustancias no autorizadas.

Documentar la siguiente información

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para contención secundaria](#), seleccionar el método de monitoreo utilizado para barreras de contención secundarias.

Para cada inspección:

- Anotar la fecha.
- Escribir “sí” en la columna correspondiente si los sensores o usted detectaron cualquier producto libre, o “no” si no había producto. Incluir cualquier comentario relacionado.
- Firmar con sus iniciales para certificar que la inspección se ha completado.

Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestra hoja de registro.

Informar sobre cualquier sospecha de escape

Si el monitoreo muestra una sospecha de escape, favor de dar parte a la TCEQ **dentro de 24 horas**.

- Consultar [Suspected Releases from PSTs](#)¹⁸ (“*Sospechas de Escapes de PST*”, RG-475h) para más información.

Actualización cada 30 días y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

18. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475h-suspected-and-confirmed-releases-from-psts

Notas

Figura 10. Ejemplo de un informe de monitoreo de sensores intersticiales

printed on 6/10/2014 3:08:14PM

INFORM SENSOR REPORT

Site: [REDACTED]

| TYPE | SENSOR NUMBER | LABEL |
|---------------|---------------|--------------------|
| Liquid Sensor | 1 | DISPENSER 1-2 SUMP |

| DATE | TIME | STATUS |
|-----------|------------|---------------|
| 1/15/2014 | 3:13:00AM | Sensor Normal |
| 1/23/2014 | 3:19:00AM | Sensor Normal |
| 1/24/2014 | 1:10:00AM | Sensor Normal |
| 1/24/2014 | 4:49:00AM | Sensor Normal |
| 1/25/2014 | 3:59:00AM | Sensor Normal |
| 1/25/2014 | 7:13:00PM | Sensor Normal |
| 1/30/2014 | 4:29:00AM | Sensor Normal |
| 1/31/2014 | 1:21:00AM | Sensor Normal |
| 1/31/2014 | 4:59:00AM | Sensor Normal |
| 1/31/2014 | 5:54:00AM | Sensor Normal |
| 2/1/2014 | 3:13:00AM | Sensor Normal |
| 2/2/2014 | 3:08:00AM | Sensor Normal |
| 2/3/2014 | 3:07:00AM | Sensor Normal |
| 2/4/2014 | 3:26:00AM | Sensor Normal |
| 2/15/2014 | 1:00:00AM | Sensor Normal |
| 3/1/2014 | 12:39:00AM | Sensor Normal |
| 3/8/2014 | 12:39:00AM | Sensor Normal |
| 3/15/2014 | 12:39:00AM | Sensor Normal |
| 3/22/2014 | 12:39:00AM | Sensor Normal |
| 3/25/2014 | 7:06:00PM | Sensor Normal |
| 3/29/2014 | 12:39:00AM | Sensor Normal |
| 4/5/2014 | 12:38:00AM | Sensor Normal |
| 4/12/2014 | 12:38:00AM | Sensor Normal |
| 4/19/2014 | 12:38:00AM | Sensor Normal |
| 4/25/2014 | 7:05:00PM | Sensor Normal |
| 4/26/2014 | 12:38:00AM | Sensor Normal |
| 5/3/2014 | 12:38:00AM | Sensor Normal |
| 5/17/2014 | 12:40:00AM | Sensor Normal |
| 5/24/2014 | 12:40:00AM | Sensor Normal |
| 5/25/2014 | 7:07:00PM | Sensor Normal |
| 5/31/2014 | 12:40:00AM | Sensor Normal |
| 6/7/2014 | 12:40:00AM | Sensor Normal |

| TYPE | SENSOR NUMBER | LABEL |
|------------|---------------|------------|
| [REDACTED] | [REDACTED] | [REDACTED] |

page 1

Sample

Instrucciones para la evaluación manual de tanques

Evaluación semanal de tanques

Si se utiliza la evaluación manual como parte de los métodos de detección de escapes, hay que evaluar el tanque cada semana. Es necesario contar con suficiente “tiempo muerto”¹⁹ para utilizar este método.

Estándares

Marcar o recalcar el tamaño del tanque y la duración y los estándares de la prueba aplicables.

Tabla 3. Estándares para la evaluación manual de tanques

| Tamaño (en galones) | Duración mínima de la prueba | Estándar semanal (1 prueba) | Estándar mensual (promedio de 4 pruebas) |
|---|------------------------------|-----------------------------|--|
| Hasta 550 | 36 horas | 10 galones | 5 galones |
| 551 a 1000 (tanque de 64 pulgadas de diámetro) | 44 horas | 9 galones | 4 galones |
| 551 a 1000 (tanque de 48 pulgadas de diámetro) | 58 horas | 12 galones | 6 galones |

Documentación de datos

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para la evaluación manual de tanques](#), seguir las instrucciones a continuación. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información.

En la hoja de registro semanal:

1. Escribir el número de identificación de cada tanque en las columnas.
2. Anotar la fecha, la hora y las lecturas de la barra para el inicio y el final de cada prueba en la hoja de registro semanal.
3. Sumar las dos lecturas de barra iniciales y dividir el total entre 2 para obtener el promedio.
4. Convertir el promedio a galones utilizando la tabla del fabricante del tanque.
5. Repetir los pasos 1 al 3 para las lecturas de fin de la prueba.

19. Cualquier momento en el que no se deposita ni se retira combustible del tanque.

6. Restar los galones finales de los galones iniciales y anotar el total bajo los resultados de la prueba. Indicar si hubo un exceso (+) o una pérdida (-) de producto.

Si el número es mayor que el estándar semanal, podría tratarse de una sospecha de escape en el tanque y éste no pasaría la prueba. Anotar las iniciales del evaluador y marcar la respuesta aplicable para la pregunta “¿El tanque pasó la prueba?”.

En la hoja de registro de promedio mensual:

1. Anotar el mes y el año en la parte superior de una tabla en blanco.
2. Anotar el promedio calculado de cada semana para cada tanque (en galones).
3. Al final del mes, sumar las 4 lecturas y dividir el resultado entre 4 para obtener el promedio. Indicar si se trata de un exceso o una pérdida de producto.

Si el número es mayor que el estándar mensual, podría tratarse de una sospecha de escape en el tanque. Anotar las iniciales del evaluador y marcar la respuesta aplicable para la pregunta “¿El tanque pasó la prueba?”.

Informar sobre cualquier sospecha de escape

Si el monitoreo muestra una sospecha de escape, favor de dar parte a la TCEQ **dentro de 24 horas**.

- Consultar [Suspected Releases from PSTs](#)²⁰ (“*Sospechas de Escapes de PST*”, RG-475h) para más información.

Actualización cada 30 días y conservación de los registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

20. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475h-suspected-and-confirmed-releases-from-psts

Hoja de registro semanal para la evaluación manual de tanques

Registro del inicio de la prueba

| Datos a registrar | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Inicio de la prueba (fecha y hora) | | | | |
| Primera lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Segunda lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Promedio de lecturas iniciales (pulgadas) | | | | |
| Galones iniciales (convertir de pulgadas) | | | | |

Registro del fin de la prueba (los ID de los tanques son los mismos de arriba)

| Datos a registrar | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Inicio de la prueba (fecha y hora) | | | | |
| Primera lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Segunda lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Promedio de lecturas finales (pulgadas) | | | | |
| Galones finales (convertir de pulgadas) | | | | |

Resultados de la prueba (los ID de los tanques son los mismos de arriba)

| Datos a registrar | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| Cambio en el vol. del tanque (+ o -) | | | | |
| Iniciales del evaluador | | | | |
| ¿El tanque pasó la prueba? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |

Notas

Hoja de registro de promedio mensual para la evaluación manual de tanques

Mes y año:

| Datos a registrar | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: |
|----------------------------|--|--|--|--|
| Cambio de vol. (semana 1) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 2) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 3) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 4) | | | | |
| Promedio mensual (+ o -) | | | | |
| ¿El tanque pasó la prueba? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |

Mes y año:

| Datos a registrar | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: |
|----------------------------|--|--|--|--|
| Cambio de vol. (semana 1) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 2) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 3) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 4) | | | | |
| Promedio mensual (+ o -) | | | | |
| ¿El tanque pasó la prueba? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |

Mes y año:

| Datos a registrar | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: |
|----------------------------|--|--|--|--|
| Cambio de vol. (semana 1) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 2) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 3) | | | | |
| Cambio de vol. (semana 4) | | | | |
| Promedio mensual (+ o -) | | | | |
| ¿El tanque pasó la prueba? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |

Notas

Instrucciones para la evaluación de tanques cada 30 días

Evaluar el tanque cada 30 días

Si se utiliza la evaluación de tanques como método de detección de escapes para su **tanque para generador de emergencia**,²¹ evaluarlo **cada 30 días**. Es necesario contar con suficiente “tiempo muerto”²² para utilizar este método.

Estándares

Marcar o recalcar el tamaño del tanque y la duración y los estándares de la prueba aplicables en la tabla a continuación.

Tabla 4. Estándares para la evaluación de tanques cada 30 días

| Tamaño (en galones) | Duración mínima de la prueba | Estándar mensual (promedio de 4 pruebas) |
|---------------------|------------------------------|--|
| Hasta 550 | 36 horas | 5 galones |
| 551 a 1000 | 36 horas | 7 galones |
| 1001 a 2000 | 36 horas | 13 galones |
| Más de 2000 | 36 horas | 1.0 % del total de capacidad del tanque en galones |

Documentación de datos

Si se utiliza nuestra hoja de registro para la evaluación de tanques cada 30 días, seguir las instrucciones a continuación. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestro registro.

Para cada prueba:

1. Anotar la fecha, la hora y las lecturas de barra del inicio y el fin de cada prueba en la hoja de registro semanal.
2. Sumar las dos lecturas iniciales y dividir el total entre 2 para obtener el promedio.
3. Convertir el promedio a galones utilizando la tabla del fabricante del tanque.
4. Repetir los pasos 1 al 3 para las lecturas de fin de la prueba.

21. Este método de detección de liberaciones solo puede utilizarse con tanques para generadores de emergencia.

22. Cualquier momento en el que no se deposita ni se retira combustible del tanque.

5. Restar los galones finales de los galones iniciales y anotar el total bajo los resultados de la prueba. Indicar si hubo un exceso (+) o una pérdida (-) de producto.

Si el número es mayor que el estándar semanal, podría tratarse de una sospecha de escape en el tanque y éste no pasaría la prueba. Anotar las iniciales del evaluador y marcar la respuesta aplicable para la pregunta “¿El tanque pasó la prueba?”.

Informar sobre cualquier sospecha de escape

Si el monitoreo muestra una sospecha de escape, favor de dar parte a la TCEQ **dentro de 24 horas**.

- Consultar [Suspected Releases from PSTs](#)²³ (“*Sospechas de Escapes de PST*”, RG-475h) para más información.

Actualización cada 30 días y conservación de los registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

23. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475h-suspected-and-confirmed-releases-from-psts

Hoja de registro para la evaluación de tanques cada 30 días

Registro del inicio de la prueba

| Datos a registrar | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: | ID del tanque: |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Inicio de la prueba (fecha y hora) | | | | |
| Primera lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Segunda lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Promedio de lecturas iniciales (pulgadas) | | | | |
| Galones iniciales (convertir de pulgadas) | | | | |

Registro del fin de la prueba (los ID de los tanques son los mismos de arriba)

| Datos a registrar | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Inicio de la prueba (fecha y hora) | | | | |
| Primera lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Segunda lectura de barra (pulgadas) | | | | |
| Promedio de lecturas finales (pulgadas) | | | | |
| Galones finales (convertir de pulgadas) | | | | |

Resultados de la prueba (los ID de los tanques son los mismos de arriba)

| Datos a registrar | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| Cambio en el vol. del tanque (+ o -) | | | | |
| Iniciales del evaluador | | | | |
| ¿El tanque pasó la prueba? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |

Notas

Instrucciones para las pruebas e inspecciones anuales de detección de escapes

Equipo para las inspecciones y pruebas de detección de escapes

Independientemente del método seleccionado, es necesario examinar y evaluar el equipo de detección de escapes **por lo menos una vez al año**. Hemos resumido los requisitos para cada pieza del equipo en nuestra [hoja de registro para las pruebas e inspecciones anuales](#) en la página 69.

Documentación de resultados

Si se utiliza nuestra hoja de registro, anotar la fecha de la prueba y el nombre del evaluador en la primera table y seguir las instrucciones que aparecen abajo. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestro registro.

En la tabla del resumen de inspección de equipo, indicar “N/A” o “no aplica” para artículos que no aplican para sus sistema. Para cada prueba o inspección:

- Escribir “sí” bajo “Evaluado I examinado” si opera correctamente y si cumple con las otras condiciones descritas. De lo contrario, escribir “no”.
- Escribir “sí” bajo “¿Necesita atención?” si el equipo requiere cualquier medida correctiva (limpieza inclusive). De lo contrario, escribir “no”.
- De ser necesario, describir cualquier medida correctiva realizada.

Actualización cada año y conservación de los registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

Notas

Hoja de registro para las pruebas e inspecciones anuales

| | | | | | |
|----------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Fecha de la prueba: | | Nombre del evaluador: | | Firma del evaluador: | |
|----------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------------|--|

Resumen de pruebas e inspecciones del equipo

| Equipo^h | ¿Evaluado y examinado? | ¿Necesita atención? | Medidas correctivas realizadas (si es necesaria alguna) |
|---|-------------------------------|----------------------------|--|
| Medidor automático de tanque y otros controladores: probar la alarma y la batería de respaldo, y verificar la configuración del sistema. | | | |
| Sondas y sensores: probar la operatividad de la alarma y la comunicación con el controlador, verificar la acumulación residual y confirmar que los flotadores se muevan libremente, que el eje no esté dañado y que los cables estén libres de torceduras y roturas. | | | |
| Detector automático de fugas de líneas: confirmar que puede detectar escapes en el sistema de tuberías ⁱ simulando una fuga. | | | |
| Bombas de vacío y manómetros: confirmar que se puedan comunicar con los sensores y el controlador. | | | |
| Equipo electrónico de mano para la detección de escapes: confirmar que funcione correctamente. | | | |
| Equipo de monitoreo de agua subterránea y vapor: asegurarse de que funcione correctamente. | | | |
| Equipo de mano de detección de escapes: (p. ej., bailers de agua subterránea) asegurarse de que funcione y esté en buen estado. | | | |
| | | | |
| | | | |

h. Incluir cualquier otro equipo de detección en los renglones en blanco de esta tabla.

i. Debe ser capaz de detectar liberaciones de 3 galones por hora a 10 libras por pulgada cuadrada en una hora.

Notas

Registros de detección de escapes para tuberías

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10, 30 TAC 334.50(a), 30 TAC 334.50(b)(2), y 30 TAC 334.50(d)-(e)

Realización de pruebas de detección de escapes

Es necesario realizar con regularidad y aprobar pruebas de detección de escapes en tuberías utilizando un método aceptable (ver la [Tabla 5](#) en la página 73). Los requisitos para el conservación de registros dependen de si se cuenta con un sistema de tuberías **presurizado o de succión**.

Instalación de válvulas de corte para sistemas de tuberías presurizadas

Si cuenta con un sistema de tuberías presurizadas, es necesario instalar válvulas de corte. Un investigador verificará visualmente que estén instaladas y **ancladas adecuadamente**.

Conservación de registros

Si cuenta con un sistemas de tuberías presurizadas, es necesario **probar la función del detector automático de fugas de línea (LLD, por sus siglas en inglés) cada año y utilizar por lo menos uno de los métodos de detección de escapes para tuberías que aparecen en la Tabla 5**.

Si cuenta con un sistema de tuberías de succión sin una válvula de retención de montaje alto, hay que utilizar por lo menos uno de los métodos de la Tabla 5. Si su sistema cuenta con una válvula de retención de montaje alto, solo es necesario conservar los planos de construcción o documentación por escrito de un contratista registrado de UST para verificar.

Conservar todos los registros durante **al menos 5 años**.

Anexos²⁴

1. *Tabla 5. Métodos de detección de escapes para tuberías*
2. *Figuras 13 y 14. Ejemplos de los resultados de pruebas de detector automático de fugas de línea*
3. *Figura 15. Ejemplo de los resultados de la prueba de estanqueidad de tuberías*
4. *Figura 16. Fotografía de una válvula de corte anclada adecuadamente*

24. Consultar la sección [Registros de detección de liberaciones para tanques](#) para más ejemplos y hojas de registro aplicables.

Notas

Tabla 5. Métodos de detección de escapes para tuberías

| Método de detección | Registros requeridos | Frecuencia |
|--|---|---|
| Prueba de estanqueidad de tuberías | Resultados de la prueba | Sist. presurizados: cada año Sist. de succión: cada 3 años |
| Monitoreo de agua subterránea o vapor | Bitácoras de las fechas de monitoreo y cualquier resultado | Cada 30 días |
| Monitoreo intersticial (contención secundaria) | Bitácoras de las fechas de monitoreo y cualquier resultado | Cada 30 días para bitácoras de monitoreo. |
| Inventario Estadístico con Conciliación (SIR) ^j | Resultados de un proveedor de SIR que indiquen "aprobado", "no aprobado" o "inconcluso" y registros de control de inventarios | Cada 30 días |
| Monitoreo electrónico de fugas | Bitácoras de las fechas de monitoreo y cualquier resultado | Cada 30 días |

j. Los proveedores de SIR deben emplear un método certificado por terceros.

Notas

Figura 11. Primer ejemplo de un informe de prueba de detector automático de fugas de línea

RJ - LEAK DETECTOR TEST REPORT

Completion of this report is required for all mechanical leak detector testing

Testing Company

| | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| Store # [REDACTED] | [REDACTED] | Date: 6/3/13 |
| Address: [REDACTED] | [REDACTED] | Tech Name: [REDACTED] |
| City / State: HOUSTON TX. | [REDACTED] Tx. 77383-0340 | Tech Cert # [REDACTED] |

Test Equipment Used

Make/Model LS-2003

Test Method Used

AVO (RJ21)
 FTA (RJ20)
 FXT (RJ 061-272-1)

Type of Leak Detectors tested

LDC
 XLP
 BFLD
 DLD
 PLD
 BFLD
 FX1
 FX1D
 FX2
 FX2D
 FX1BFLD
 FX2BFLD
 FX1DV
 FX2DV
 FXIV
 FX2V
 OTHER _____

TEST INFORMATION

| | UL UL+ SU DIE | Leak Detector Type (see above) | Serial Number | Resiliency (ml) | Func. Element (check valve) Holding PSI | Opening Time (sec) | Test Leak Rate ml/min or gal/hr | Metering PSI | Pass or Fail |
|---|------------------------|---|------------------|--------------------|--|--------------------------|--|-----------------|--------------------|
| 1 | UL | FX1V | 8949 | 116 ML | 16 | 2 SEC | 196 ML | 10 | PASS |
| 2 | SU | FX1V | 8765 | 112 ML | 18 | 2 SEC | 196 ML | 10 | PASS |
| 3 | D | FX1DV | 7766 | 110 ML | 20 | 2 SEC | 196 ML | 10 | PASS |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |

Technician Signature

[REDACTED SIGNATURE]

Date: 6/3/13

[REDACTED]

Notas

Figura 12. Segundo ejemplo de un informe de prueba de detector automático de fugas de línea

INFORM LINE LEAK PASSED TEST REPORT

printed on 6/10/2014 3:08:03PM

Site: 

LINE LEAK DETECTOR

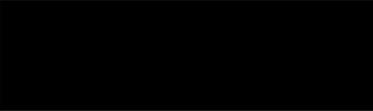
| NUMBER | LABEL |
|--------|----------|
| 1 | UNLEADED |

| DATE | TIME | TEST TYPE | |
|-----------|------------|-----------|------------|
| 1/15/2014 | 12:46:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/23/2014 | 1:43:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/24/2014 | 12:40:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/24/2014 | 1:56:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/25/2014 | 1:59:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/25/2014 | 7:10:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/29/2014 | 11:57:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/31/2014 | 12:57:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/31/2014 | 4:36:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/1/2014 | 2:06:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/2/2014 | 1:47:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/3/2014 | 12:44:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/4/2014 | 1:16:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/15/2014 | 12:37:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 3/1/2014 | 12:23:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 3/8/2014 | 12:34:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 3/15/2014 | 12:30:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 3/22/2014 | 12:39:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 3/25/2014 | 6:45:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 3/29/2014 | 12:33:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 4/5/2014 | 12:13:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 4/12/2014 | 12:28:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 4/19/2014 | 12:40:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 4/25/2014 | 7:04:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 4/26/2014 | 12:19:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 5/3/2014 | 12:38:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 5/17/2014 | 12:39:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 5/24/2014 | 12:27:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 5/25/2014 | 7:05:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 5/31/2014 | 12:40:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 6/7/2014 | 12:39:00AM | PLLD | 3 gal / hr |

LINE LEAK DETECTOR

| NUMBER | LABEL |
|--------|---------|
| 2 | PREMIUM |

| DATE | TIME | TEST TYPE | |
|-----------|------------|-----------|------------|
| 1/15/2014 | 12:53:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/23/2014 | 12:46:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/23/2014 | 11:28:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/24/2014 | 9:55:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/25/2014 | 7:09:00PM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/30/2014 | 12:20:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/31/2014 | 12:16:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 1/31/2014 | 2:37:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/1/2014 | 12:43:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/2/2014 | 12:15:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/3/2014 | 12:45:00AM | PLLD | 3 gal / hr |
| 2/3/2014 | 11:48:00PM | PLLD | 3 gal / hr |



Notas

Figura 13. Primer ejemplo de un informe de la prueba de estanqueidad de tuberías

[REDACTED]

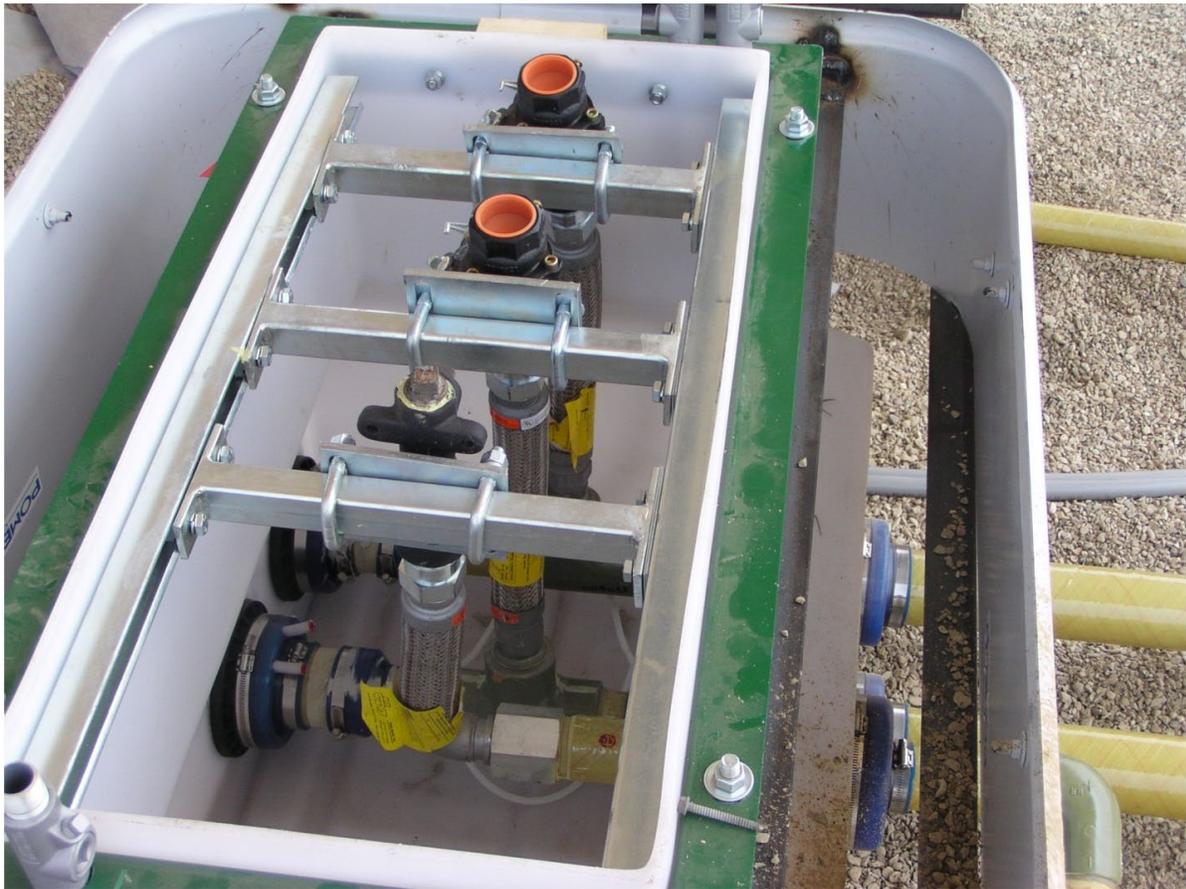
UNDERGROUND STORAGE TANK AND PIPING CERTIFICATION REPORT *Mechanical*

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| TEST REQUESTED BY: [REDACTED] | TEST LOCATION: [REDACTED] |
|----------------------------------|------------------------------|

| TEST NO. | PRODUCT | TEST DATE | LINE LEAK RATE | LINE TYPE | LINE TEST TIME | LINE TEST PSI. | LINE TEST RESULT | LEAK DETECTOR RESULT |
|--|---------|-----------|----------------|-----------|----------------|----------------|------------------|----------------------|
| 130904 | SUPER | 9/4/2013 | 0.0000 | PRESSURE | 30 | 50 | PASS | PASS |
| COMMENTS: The Red Jacket FX-1V Ser# 10985-XXXX Product Line Leak Detector detected a leak of 3 GPH @ 10 PSI. | | | | | | | | |
| 130904 | REG | 9/4/2013 | 0.0060 | PRESSURE | 30 | 50 | PASS | PASS |
| COMMENTS: The Red Jacket FX-1V Ser# 20700-6375 Product Line Leak Detector detected a leak of 3 GPH @ 10 PSI. | | | | | | | | |
| 130904 | DIESEL | 9/4/2013 | 0.0000 | PRESSURE | 30 | 50 | PASS | PASS |
| COMMENTS: The FE PETRO STP-MLD-D Ser # HJ1458 Product Line Leak Detector detected a leak of 3 GPH @ 10 PSI. | | | | | | | | |

Notas

Figura 14. Fotografía de una valvula de corte anclada adecuadamente



Notas

Registros de prevención de derrames y sobrellenado

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10, 30 TAC 334.48 y 30 TAC 334.51

Instalación y mantenimiento de equipo de prevención de derrames y sobrellenado

Para prevenir la escape de sustancias reguladas al ambiente por derrames y sobrellenado, instalar y mantener los siguientes equipos:

- Accesorios de llenado herméticos para asegurar que las transferencias a los tanque sean herméticas a los líquidos.
- Dispositivos de contención de derrames herméticos a líquidos alrededor de los tubos de llenado.
- Equipos de apagado automático o restricción de flujo²⁵ en caso de sobrellenados.

Para más información, consultar nuestra guía [Preventing PST Spills and Overfills](#)²⁶ (“Prevención de derrames y sobrellenados en PST”, RG-475e).

Conservación de registros

Conservar los registros que verifiquen el tipo de equipo para prevención de derrames y sobrellenado instalado en la instalación y cualquier mantenimiento realizado. El mantenimiento incluye inspecciones regulares, pruebas, limpieza y reparaciones. Consultar la [Tabla 6](#) en la página 85 para más detalles.

Conservar todos los registros durante **al menos 5 años**.

Anexos

1. *Tabla 6. Requisitos para registros de equipo de prevención de derrames y sobrellenado*
2. *Hoja de registro e instrucciones para la inspección de prevención de derrames cada 30 días*
3. *Hoja de registro de inspecciones de recorrido para sumideros de contención e instrucciones*
4. *Figura 17. Manifiesto de desechos para remoción de desechos de baldes de derrame*

25. Los dispositivos de bola flotante no pueden instalarse ni repararse después del 1 de septiembre de 2018.

26. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475e-petroleum-storage-tank-spill-and-overfill-prevention-and-control

Notas

Tabla 6. Requisitos para los registros de equipo de derrames y sobrellenado

| Tipo de equipo | Registros requeridos | Frecuencia |
|---|--|---|
| Balde para derrames | Registros de inspección y ya sea comprobante de construcción de doble pared o resultados de pruebas de estanqueidad. | Cada 30 días para inspecciones. Cada 3 años para pruebas de estanqueidad. |
| Sumideros de contención y bocas de acceso utilizadas para contención secundaria | Registros de inspección y prueba de construcción de doble pared o resultados de pruebas de estanqueidad. | Cada 30 días para inspecciones. Cada 3 años para pruebas de estanqueidad. |
| Todos los sumideros de contención | Registros de inspecciones de recorrido. | Cada año |
| Todo el equipo de prevención de derrames | Registros de reparaciones y sus resultados de pruebas. Registros que muestren que se han eliminado residuos, agua contaminada y combustible dentro de las 96 horas posteriores a su descubrimiento y que muestren su eliminación adecuada. | Dentro de los 30 días posteriores a las reparaciones. Según sea necesario para limpieza y eliminación. |
| Dispositivo de apagado automático ^k | Registros de instalación, de reparación y sus pruebas, y resultados de pruebas que muestren que el dispositivo está configurado para activarse en el nivel adecuado. | Dentro de los 30 días posteriores a las reparaciones. Cada 3 años para pruebas de activación. |
| Limitador de flujo ^l | Resultados de pruebas que muestren que el dispositivo está configurado para activarse en el nivel adecuado y registros que muestren el cambio en el servicio de limitador de flujo a dispositivo de apagado automático ^m si se reemplaza. | Cada 3 años para pruebas de activación. |

k. Los dispositivo de apagado automático se encuentra en el puerto de llenado.

l. Los dispositivos limitadores de flujo se encuentran en la línea de ventilación.

m. Los limitadores de flujo no pueden utilizarse si se instala o repara equipo de sobrellenado en o después del 1 de septiembre de 2018.

Notas

Instrucciones para las inspecciones de equipo de prevención de sobrellenado cada 30 días

Inspección de equipo de prevención de sobrellenado de cada 30 días

Es necesario revisar su equipo de prevención de derrames para detectar líquidos, restos, cuarteaduras, agujeros y obstrucciones en las tuberías de llenado **por lo menos una vez cada 30 días**. Hay que asegurarse de que la tapa de llenado esté bien asegurada y de retirar cualquier líquido o resto que se encuentre en el equipo dentro de las 96 horas posteriores.

- Si su sistema de UST solo recibe entregas de combustible con más de 30 días de diferencia, puede revisar el equipo de prevención de derrames antes de cada entrega.

Documentación de las inspecciones

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para la inspección de equipo de prevención de derrames](#), anotar la fecha de inspección y el nombre del inspector en la primera tabla y seguir las instrucciones que aparecen abajo. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información.

Para cada balde de derrames, anotar el número del balde en la parte superior de la table y responder las preguntas en la columna “Condiciones a revisar”. Incluir la fecha en que se complete cualquier reparación o medida correctiva y describirlas en la parte inferior de la página.

Actualización cada año y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

Notas

Hoja de registro para la inspección de equipo de prevención de derrames cada 30 días

| | | | |
|--------------------------------|--|------------------------------|--|
| Fecha de la inspección: | | Nombre del inspector: | |
|--------------------------------|--|------------------------------|--|

Número de balde:

| Condiciones a revisar | Respuesta | Fecha en que se arregló (de ser necesario) |
|---|--|--|
| ¿El balde está libre de líquidos o restos? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿El balde está libre de cuarteaduras o agujeros? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿La tapa está bien asegurada en la tubería de llenado? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| De estar presente, ¿se eliminó cualquier líquido o resto dentro de las 96 horas posteriores? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿La tubería de llenado se encuentra libre de obstrucciones? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| El equipo de doble pared con monitoreo intersticial: ¿el área intersticial está libre de fugas? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |

Número de balde:

| Condiciones a revisar | Respuesta | Fecha en que se arregló (de ser necesario) |
|---|--|--|
| ¿El balde está libre de líquidos o restos? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿El balde está libre de cuarteaduras o agujeros? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿La tapa está bien asegurada en la tubería de llenado? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| De estar presente, ¿se eliminó cualquier líquido o resto dentro de las 96 horas posteriores? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿La tubería de llenado se encuentra libre de obstrucciones? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| El equipo de doble pared con monitoreo intersticial: ¿el área intersticial está libre de fugas? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |

Comentarios (p.ej., reparaciones realizadas, medidas correctivas tomadas, etc)

Notas

Instrucciones para la inspección anual de sumideros

Inspección anual de sumideros

Es necesario revisar los sumideros para detectar sustancias reguladas, daños, fugas y escapes al ambiente por lo menos una vez al año. Hay que asegurarse de que la protección catódica esté funcionando adecuadamente y de retirar cualquier líquido resto que se encuentre en el equipo dentro de las 96 horas posteriores.

Documentación de las inspecciones

Si se utiliza nuestra [hoja de registro para inspección anual de sumideros](#), anotar la fecha de inspección y el nombre del inspector en la primera tabla y seguir las instrucciones que aparecen abajo. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestra hoja de registro.

Para cada sumidero, anotar el número del sumidero en la parte superior de la table y responder las preguntas en la columna “Condiciones a revisar”. Incluir la fecha en que se complete cualquier reparación o medida correctiva y describirlas en la parte inferior de la página.

Actualización cada año y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro después de cada inspección. Conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

Notas

Hoja de registro para la inspección anual de sumideros

| | | | |
|--------------------------------|--|------------------------------|--|
| Fecha de la inspección: | | Nombre del inspector: | |
|--------------------------------|--|------------------------------|--|

Número de sumidero:

| Condiciones a revisar | Respuesta | Fecha en que se arregló (de ser necesario) |
|--|--|--|
| ¿Algún daño al sumidero o al equipo? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿Alguna fuga en el área de contención? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿Alguna escape al ambiente? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿Alguna sustancia regulada en el sumidero? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| De estar presente, ¿se eliminó cualquier líquido o resto dentro de las 96 horas posteriores? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿La protección catódica está presente y funcionando? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |

Número de sumidero:

| Condiciones a revisar | Respuesta | Fecha en que se arregló (de ser necesario) |
|--|--|--|
| ¿Algún daño al sumidero o al equipo? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿Alguna fuga en el área de contención? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿Alguna escape al ambiente? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿Alguna sustancia regulada en el sumidero? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| De estar presente, ¿se eliminó cualquier líquido o resto dentro de las 96 horas posteriores? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |
| ¿La protección catódica está presente y funcionando? | <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |

Comentarios (p.ej., reparaciones realizadas, medidas correctivas tomadas, etc)

Notas

Figura 15. Manifiesto de desechos para remoción de desechos de baldes de derrame

USED - OIL

Houston, TX 77016
 Tel. [REDACTED]

DATE: 1-22-15 INV. NO.

Company [REDACTED]

Street & No [REDACTED]

City Houston State TX Zip 77396

Telephone Number:

| Description Waste Material | <input type="checkbox"/> Cash | <input type="checkbox"/> Charge |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Clean All Spill | | 200.00 |
| Buckets | | |
| 700 4281 | | |
| Driver [Signature] | Tax | |
| Signature: [Signature] | Total | 200.00 |

Notas

Registros de informes de escapes

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10 y 30 TAC 334, Subcapítulo D

Dar parte sobre sospechas de escapes y escapes confirmadas

Es necesario dar parte de todas las sospechas de escapes a la División de Remediación de la TCEQ dentro de las 24 horas posteriores a su descubrimiento. Cuando un método de detección de escapes o cualquier otra información indica que pudiera haber ocurrido una fuga o escape, informarnos ya sea:

- Enviando un [Formulario para Reportar Incidentes](#)²⁷ (TCEQ-20097) completo mediante:
 - Mensaje de correo electrónico a pstrpr@tceq.texas.gov
 - Fax al (512) 239-2216
- Llamada al (512) 239-2200

Favor de incluir la siguiente información en el reporte inicial:

- Fecha en que ocurrió la sospecha de escape
- Fecha en que se percató de ella
- Fecha en que dió parte a nosotros
- Resultados de su investigación
- Fecha y resultados de una prueba de estanqueidad del sistema o de un muestreo de verificación del sitio

Si se descubre contaminación, hay que tomar medidas correctivas. Consultar nuestra guía [Suspected Releases from PSTs](#)²⁸ (“Sospechas de Escapes de PST”, RG-475h) para más información.

Conservación de registros

Sus registros deben demostrar que:

- Las sospechas de escapes se reportaron dentro de las 24 horas posteriores a su descubrimiento.
- Se realizaron pruebas de estanqueidad o revisiones del sitio dentro de los 30 días posteriores al descubrimiento.
- Se enviaron [Informes de determinación de escapes](#)²⁹ (TCEQ-00621) a la División de Remediación de la TCEQ dentro de los 45 días posteriores al descubrimiento.

27. www.tceq.texas.gov/goto/20097

28. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475h-suspected-and-confirmed-releases-from-psts

29. www.tceq.texas.gov/goto/00621

Conservar los registros **durante al menos 5 años**.

Notas

Registros de construcción y mantenimiento

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.6 y 30 TAC 334.10

Notificar a la TCEQ de ciertas actividades de construcción

Enviar [formularios de aviso de construcción](#)³⁰ (TCEQ-00495) completados a la TCEQ al llevar a cabo cualquiera de las siguientes actividades de construcción o de mantenimiento en su instalación:

- Instalación de tanques o tuberías
- Remoción de tanques subterráneos o abandono permanente de ellos in situ
- Devolución de UST al servicio
- Reparación, actualización o mejoramiento de sistemas de UST
- Realización de una evaluación de integridad
- Cualquier actividad que requiera que una persona ingrese a un UST

Para más información, consultar los siguiente módulos de nuestra Súper Guía de PST:

- [Installing a New or Replacement Underground Storage Tank](#)³¹ (“Instalación de un tanque de almacenamiento subterráneo nuevo o de repuesto”, RG-475b)
- [Permanently Removing Petroleum Storage Tanks from Service](#)³² (“Retiro permanente del servicio de tanques de almacenamiento de petróleo”, RG-475m)

Conservación de registros

Guardar copias de:

- Formularios de aviso de construcción enviados a la TCEQ.
- Recibos y facturas de reparaciones y mantenimiento (p. ej., aseguramiento de válvulas de corte).
- Registros de instalación de equipo (tales como contención secundaria para componentes nuevos)

Si reemplazó cualquier parte de una línea existente con tubería de pared sencilla, conservar los registros que muestren que reemplazó no más del 35 % de la longitud original total de dicha línea.

Guardar copias de todos los registros durante al menos **5 años**.

30. www.tceq.texas.gov/goto/00495

31. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475b-installing-a-new-or-replacement-underground-storage-tank

32. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475m-permanently-removing-petroleum-storage-tanks-from-service

Anexo

1. *Figura 18. Ejemplo de una carta de reconocimiento sobre un formulario de aviso de construcción*

Notas

Figura 16. Ejemplo de una carta de reconocimiento sobre un formulario de aviso de construcción

Bryan W. Shaw, Ph.D., P.E., *Chairman*
Toby Baker, *Commissioner*
Zak Covar, *Commissioner*
Richard A. Hyde, P.E., *Executive Director*



Texas Commission on Environmental Quality
Protecting Texas by Reducing and Preventing Pollution

January 21, 2015



Re: UST INSTALLATION at [REDACTED] Activity scheduled on 02/15/2015; TCEQ PST Facility No. [REDACTED] Notification Received by TCEQ on 01/20/2015.

Dear Sir:

This letter acknowledges receipt by the Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ) of notification for the referenced underground storage tank (UST) construction activity, as required by 30 TAC '334.6.

This letter does not constitute an official approval, permit or endorsement for the referenced activity or for any associated construction methods or equipment. A copy of your notification has been sent to the TCEQ regional office indicated below. The time and scope of this activity must be confirmed with the regional UST personnel 24 to 72 hours before the activity in order to arrange an inspection. Any rescheduling of the proposed construction must be coordinated and/or approved by authorized regional personnel.

Technical requirements which apply to various UST construction activities are included in 30 TAC '334, Subchapter C. **Also, all UST installations, repairs, and removals must be conducted by a registered UST contractor who has a licensed installer or on-site supervisor at the site during all critical junctures, as required by 30 TAC Chapter 334, Subchapter I.**

This letter also serves as a temporary delivery certificate to allow initial deliveries into any new or replacement UST system, or the initial delivery into an UST system temporarily out-of-service under '334.54 for the purpose of returning to service. This temporary delivery certificate is valid for no more than 90 days after the first delivery of regulated substances into the new or replacement UST system, after which a permanent TCEQ-issued delivery certificate must be posted or available at the UST facility.

This action is taken under authority delegated by the Executive Director of the Texas Commission on Environmental Quality.

Upon completion of construction, the attached UST Registration form and Self-Certification form must be completed and returned to the referenced address on the form. For further assistance, please contact the PST Registration & Self-Certification Team, at (512)239-2160, or the TCEQ regional UST personnel indicated below.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Martha C. Glasgow".

Martha Glasgow
Team Leader, PST Registration Team
Permitting & Registration Support Division

Enclosures: TCEQ UST Registration & Self-Certification Form
Regional Representative: Region 13, PST Team, (210)490-3096

Notas

Registros de capacitación de operadores

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10 y 30 TAC 334, Subcapítulo N

Capacitación de operadores

Es necesario contar con al menos un operador capacitado clase A, B o C para cada instalación de UST, y un operador certificado debe estar presente durante las horas de operación.

Los sistemas de UST sin personal (tales como gasolineras de acceso con tarjeta o generadores de emergencia) deben tener carteles resistentes a la intemperie visibles desde cualquier dispensador que incluya lo siguiente:

- Procedimientos para hacer frente a un derrame superficial
- Ubicación de un botón de apagado de emergencia
- Un número telefónico de contacto las 24 horas para el operador A/B
- Cuándo llamar al “911”

Es posible encontrar información en nuestra [guía para la capacitación de operadores de UST](#)³³ (RG-475o) y [cursos de capacitación de UST aprobados](#)³⁴ en nuestro sitio web.

Conservación de registros

Incluir copias de:

- El certificado vigente del operador clase A/B emitido por un proveedor de capacitación aprobado por la TCEQ.
- La lista actual de los operadores clase C capacitados de su instalación y la fecha de su capacitación más reciente.
- Si se determinó que la instalación estaba en incumplimiento significativo, conservar documentación de recapacitación.
- Si procede, documentación de que un operador de clase B designado por un tercero cuenta con una licencia A o A/B vigente y está empleado por un contratista registrado de UST.
 - Incluir un acuerdo formado entre el operador A/B y el propietario u operador de la instalación.

Conservar todos los registros **durante al menos 5 años.**

Anexos

1. *Figura 19. Ejemplo de un certificado de capacitación vigente de un operador clase A/B*

33. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475o-training-for-underground-storage-tank-operators

34. www.tceq.texas.gov/goto/ust-training

2. *Hoja de registro de capacitación de operador clase "C"*

Notas

Figura 17. Ejemplo de un certificado de capacitación vigente de un operador clase A/B



Notas

Instrucciones para el registro de capacitación de operadores clase C

Capacitación de personal in situ

El personal in situ que interactuará regularmente con los UST debe recibir capacitación para operadores de UST clase C de un operador clase A/B certificado.

- La capacitación para operador clase C solo aplica para la instalación específica para la que se proporcionó.

Documentación de la capacitación del personal

Puesto que los operadores clase C son capacitados in situ por operadores clase A/B certificados, es necesario documentar cuando cada miembro del personal recibió la capacitación. Si se utiliza nuestra [hoja de registro para la capacitación de operadores](#), seguir las instrucciones que aparecen abajo. Si se utiliza un método propio de conservación de registros, documentar la misma información descrita en nuestra hoja de registro.

Anotar el nombre del empleado en capacitación, la fecha en que se le capacitó y el nombre del capacitador en la hoja de registro. Hacer que el empleado y el capacitador firmen al lado de sus nombres para certificar que la capacitación se ha completado.

Actualización frecuente y conservación de registros

Hay que actualizar las hojas de registro cuando se capacite a personal nuevo y conservarlas en los registros **durante al menos cinco años** para las inspecciones de la TCEQ.

Notas

Notas

Registros de UST temporalmente fuera de servicio

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10 y 30 TAC 334.54

Actualización del estado de registro del tanque

Para actualizar el estado de registro de su tanque, [presentar una solicitud de registro y autocertificación de PST en línea](#)³⁸ a través de STEERs o bien completar un [formulario de registro y autocertificación](#)³⁹ (TCEQ-00724) y enviarlo de una de las siguientes maneras:

- Por fax al (512) 239-3398
- Por correo postal a la siguiente dirección:
Petroleum Storage Tank Registration Team (MC-138)
Texas Commission on Environmental Quality
P.O. Box 13087
Austin, TX 78711-3087

Mantenimiento de su sistema

Para **todos** los tanques temporalmente fuera de servicio (TOOS, por sus siglas en inglés), mantener las líneas de ventilación abiertas y todos los puntos de acceso cerrados y asegurados, y mantener:

- La [protección contra la corrosión](#) (ver la pág. 15)
- La [capacitación para operadores](#) (ver la pág. 103)
- La [garantía financiera](#)⁴⁰ (ver la pág. 11) a menos que el tanque esté vacío y se haya realizado una revisión del sitio.

Si los tanques TOOS **no están vacíos**, también es necesario mantener:

- [Detección de escapes](#) tanto para el tanque como para las tuberías (ver la pág. 31)

Si los tanques TOOS **están vacíos**⁴¹, guardar verificación (p. ej., un manifiesto o una factura) de que el tanque está vacío.

- Consultar nuestra guía [Temporarily Removing PSTs from Service](#)⁴² (“Retiro Temporal del Servicio de PST”, RG-475I)

38. www.tceq.texas.gov/goto/steers

39. www.tceq.texas.gov/goto/00724

40. Si sus tanques están vacíos, ha completado una revisión del sitio y tomado las medidas correctivas según 30 TAC 334.74.

41. Vacío significa que se han vaciado todos los líquidos y no quedan más de 2.5 cm de lodos residuales.

42. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475i-temporarily-removing-petroleum-storage-tanks-from-service

Conservación de registros

Conservar todos los registros durante **al menos 5 años**.

Notas

Registros de recuperación de vapores de Etapa I y Etapa II

Regulaciones aplicables: 30 TAC 115, Subcapítulo C y 30 TAC 334.10

Requisitos

Es posible que se requiera mantener recuperación de vapores de etapa I si la instalación despacha gasolina en ciertos condados. Ya no se requiere recuperación de vapores de etapa II y sus equipos deberían estar ya desmantelados.

- Para más información sobre [requisitos de etapa I](#)⁴³, favor de visitar nuestro sitio web o consultar nuestra guía [Gasoline Stage I and II Vapor Recovery](#)⁴⁴ (“Recuperación de Vapores de Gasolina de Etapa I y Etapa II”, RG-475j).
- Un [Mapa de aplicabilidad de la Etapa I](#)⁴⁵ está disponible en nuestro sitio web.
- Los [formularios y orientación para la recuperación de vapores](#)⁴⁶ están disponibles en nuestro sitio web.

Conservación de registros

Es necesario conservar copias de:

- Informes de aviso inicial de 40 CFR 63, Subparte 6C
 - Para un [ejemplo de un informe de aviso inicial 6C](#)⁴⁷, visitar nuestro sitio web.
- Avisos de Estado de Cumplimiento de 40 CFR 63, Subparte 6C
- Verificación de rendimiento mensual de gasolina (registros de control de inventario)
 - Documentación de tubo de llenado sumergido
 - Registros de pruebas anuales (si procede)
- Aviso de desmantelamiento de Etapa II, resultados de las pruebas e informe (si procede)

Conservar todos los registros durante **al menos 5 años**.

43. www.tceq.texas.gov/assistance/industry/pst/stage-i-vapor-recovery

44. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/publications/rg-475j-gasoline-stage-i-and-ii-vapor-recovery

45. www.tceq.texas.gov/assets/public/implementation/air/vr/TexasStageIProgramMap.pdf

46. www.tceq.texas.gov/airquality/mobilesource/vapor_recovery.html#testing1

47. www.tceq.texas.gov/downloads/assistance/air/neshap/6c-initial-notification-form.docx

Notas

Registros misceláneos de la instalación

Regulaciones aplicables: 30 TAC 334.10

Incluir registros no disponibles en ningún otro lado

Incluir aquí registros importantes que no correspondan a ninguna otra sección del cuaderno, tales como:

- Registros de control de inventario (si no se utiliza como parte de su método de detección de escapes).

Conservación de registros

Conservar todos los registros durante **al menos 5 años**.

Notas

