



Surface Water Treatment Technique Violation: Non-Acute

This notification affects only customers in the Westside pressure planes. You are receiving this notice because your location for Fort Worth water service is in the Westside pressure planes.

Required language

The Texas Commission on Environmental Quality (TCEQ) sets minimum water quality standards for public drinking water. These standards include enforceable treatment technique requirements for drinking water. Inadequately treated water may contain disease-causing organisms. These organisms include bacteria, viruses, and parasites that can cause symptoms such as nausea, cramps, diarrhea, and associated headaches.

The City of Fort Worth, PWS ID TX2200012, failed to meet the minimum treatment technique requirements for the month of March 2021. Specifically, our water system had a failure to maintain microbial treatment.

What happened

The Westside plant uses the membranes to achieve removal credits for *Cryptosporidium*, *Giardia lamblia* and viruses. To receive the removal credits, TCEQ requires that each membrane rack pass a direct integrity test (DIT) every seven days.

The DIT is performed by pressurizing air through the membrane modules and holding that pressure for a pre-established duration. If the pressure drops below a minimum value, the test fails. Then the utility places the rack offline and inspects each module, looking for broken fibers that may impact the filtration effectiveness. Fort Worth has an internal procedure to do the test at least every five days.

On February 24, a successful DIT was achieved on membrane rack #5. On March 1, another DIT was performed. The operator who performed the DIT acknowledged an alarm resulting from the DIT test and mistakenly placed the rack back into service, not realizing the DIT had failed. TCEQ issued the city a notice of violation because eight days elapsed before a successful DIT was secured on membrane rack #5, and it was in service for three days after a failed test.

On March 4, a DIT on rack #5 was performed following modifications to the membrane control software to meet new TCEQ operating parameters. Rack #5 was air tested and maintenance personnel found air pressure escaping because of a loose cap on top of one of the 132 membrane modules in rack #5. The cap was tightened, and the rack passed the integrity test. There were no broken membrane fibers found within any of modules during this inspection.

The other four membrane racks had successful DIT performed within the required timeframe and without any failures. Both the conventional granular filters and membrane filters recorded exceptionally good water quality levels throughout the period in question. The effectiveness of filters is measured by the turbidity (clarity) of the water. All routine bacteriological samples taken in the westside pressure planes on March 2, 3, 8, 10, 11, 15 and 25 passed.

The Westside Water Plant , built in 2012, is the only Fort Worth plant to use membranes in the treatment process. Unlike most drinking water membrane filtration plants, the Westside Water Treatment Plant has a full conventional treatment process upstream of the membrane filters. The pre-membrane treatment includes using ozone for taste and odor control and disinfection, chemical mixing, settling and granular media filtration. Final disinfection occurs after the membranes and before the water is sent to customers.

Additional information about the Westside Water Treatment Plant is available online at www.FortWorthTexas.gov/departments/water/drinking-water/tt-violation.

Corrective Actions

The utility retrained all of the operations staff at the Westside Plant on how to respond to alarms pertaining to the membrane system. Also, each operator will receive and sign a memorandum of understanding to this effect to be placed in their personnel file.

Let others know

Please share this information with all people who drink this water, especially those who may not have received this notice directly (i.e., people in apartments, nursing homes, schools, and businesses). You can do this by posting this notice in a public place or distributing copies by hand or mail.

Contact information

If you have questions regarding this matter, you may contact Water System Superintendent Russ Pior at 817-392-8194.

Posted on: April 1, 2021



Violación No Grave de las Técnicas de Potabilización del Agua de Superficie

Este aviso afecta sólo a usuarios de las zonas de presión Westside. Usted está recibiendo el aviso porque su dirección del servicio de agua en Fort Worth se encuentra en las zonas de presión de Westside.

Lenguaje Obligatorio

La Comisión de la Calidad del Medioambiente de Texas (TCEQ por sus siglas en inglés) establece los estándares mínimos de la calidad del agua de los sistemas públicos de agua. Estos estándares incluyen el cumplimiento de técnicas obligatorias para potabilizar el agua. El agua potabilizada incorrectamente puede contar con organismos que provocan enfermedades. Estos organismos incluyen bacteria, virus y parásitos que pueden provocar síntomas como náusea, calambres, diarrea y dolor de cabeza.

En el mes de marzo 2021, el Municipio de Fort Worth, PWS ID TX2200012, no cumplió con las técnicas obligatorias mínimas de tratamiento. Específicamente, nuestro sistema de agua no preservó el tratamiento microbiano.

Qué pasó

La Potabilizadora Westside usa membranas para alcanzar los créditos de la remoción de *Cryptosporidium*, *Giardia Lamblia* y virus. Para recibir los créditos de remoción, TCEQ exige que cada anaquel de membrana pase la prueba de integridad directa (DIT por sus siglas en inglés) cada siete días.

La prueba DIT se realiza al presurizar el aire a través de los módulos de membranas, manteniendo esa presión por un tiempo preestablecido. Si la presión se reduce por debajo de un valor mínimo, la prueba no pasa. La compañía luego pone el anaquel fuera de servicio e inspecciona cada módulo, buscando fibras rotas que pudieran afectar la efectividad de la filtración. Fort Worth cuenta con un procedimiento interno para realizar la prueba, mínimo, cada cinco días.

El 24 de febrero, el anaquel de membranas #5 pasó la prueba DIT. El 1 de marzo, se realizó otra prueba DIT. El operador que realizó la prueba DIT, reconoció una alarma resultado de la prueba DIT y erróneamente puso el anaquel en servicio, sin darse cuenta que la prueba DIT no había pasado los estándares establecidos. TCEQ presentó al municipio un aviso de violación ya que pasaron ocho días antes de que el anaquel de membranas #5 contara con una prueba exitosa, y estuvo en servicio tres días más después de la prueba fallida.

El 4 de marzo, se realizó una prueba DIT al anaquel #5 después de modificarse el software del control de membranas para cumplir con los nuevos parámetros operacionales de TCEQ. Se revisó la presión del aire del anaquel #5 y el personal de mantenimiento encontró que el aire presurizado se estaba escapando porque una de las tapas de los 132 módulos de membranas del anaquel #5 estaba floja. Ya se ajustó la tapa, y el anaquel pasó la prueba de integridad. Durante esta inspección no se encontraron fibras rotas en ninguno de los módulos de las membranas.

Los otros cuatro anaqueles de membranas pasaron exitosamente las pruebas DIT realizadas dentro del periodo de tiempo requerido y sin fallas. Ambos, los filtros granulares convencionales y los filtros de membranas registraron niveles excepcionales en la calidad del agua durante las fechas en cuestión. La efectividad de los filtros se mide a través de la turbidez (claridad) del agua. Todas las muestras bacteriológicas de rutina tomadas en las zonas de presión Westside el 2, 3, 8, 10, 11 y 15 y 25 de marzo pasaron la prueba.

La Planta Potabilizadora Westside, construida en el 2012, es la única planta en Fort Worth donde se utiliza el proceso de potabilización de membranas. A diferencia de la mayoría de las plantas que usan la filtración de membranas, la Planta Potabilizadora Westside cuenta con un tratamiento convencional completo río arriba de los filtros de membranas. El pre-tratamiento de membranas incluye el uso del ozono para la desinfección y control de sabor y olor, mezcla de químicos, asentamiento y filtración con material granular. La desinfección final ocurre después que las membranas y antes que el agua se envía a los cuentahabientes.

Información adicional sobre la Planta Potabilizadora Westside se encuentra en www.FortWorthTexas.gov/departments/water/drinking-water/tt-violation.

Acciones Correctivas

La compañía recapacitó a todo el personal operacional de la Potabilizadora Westside sobre cómo actuar en caso de una alarma del sistema de membranas. Asimismo, cada operador recibirá y firmará un memorándum de entendimiento sobre este tema que se colocará en su archivo personal.

Pasen la voz

Favor de compartir esta información con todos los usuarios del agua, en especial con aquellas personas que pudieran no haber recibido la notificación directamente (ejemplo, personas que viven en complejos departamentales, asilos, escuelas, y negocios). Puede hacerlo colocando el aviso en un lugar público o distribuyendo copias a mano o por correo.

Información de contacto

Si tiene preguntas sobre este tema, puede comunicarse con el Superintendente del Sistema de Agua Russ Pior al 817-392-8194.

Publicado el: 1 de abril, 2021