

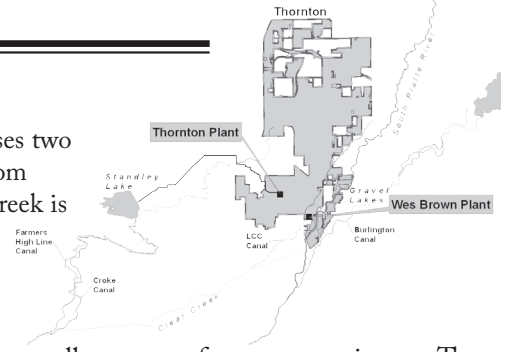


2017 Water Quality Report

The city of Thornton provides high quality drinking water to over 140,000 residents. Your team of water quality professionals sample and monitor three different watersheds from their source as snowmelt in the mountains all the way to your door. We understand the importance of quality water to our residents, and we go to great lengths to ensure our drinking water is safe and the system that delivers it is resilient and secure. This annual report summarizes sampling data from the 2016 calendar year and is intended to present an overview of Thornton's drinking water. You may always contact Thornton's Water Quality Department with questions or to request more recent and localized water quality data.

Thornton's Water Sources

Thornton's drinking water originates as snow melt in the Rocky Mountains. The city uses two water sources for our drinking water: the South Platte River and Clear Creek. Water from the South Platte River is diverted into our network of gravel lakes. Water from Clear Creek is diverted and stored mostly in Standley Lake.



Health Information

All drinking water, including bottled water, may reasonably be expected to contain at least small amounts of some contaminants. The presence of contaminants does not necessarily indicate that the water poses a health risk. Immuno-compromised persons and infants can be particularly at risk. These people should seek advice about drinking water from their health care providers.

In order to ensure that tap water is safe to drink, CDPHE prescribes regulations which limit the amount of certain contaminants in water provided by public water systems. The Food and Drug Administration regulations establish limits for contaminants in bottled water that must provide the same protection for public health.

The sources of drinking water (both tap water and bottled water) such as rivers, lakes and streams, contain naturally occurring minerals, including radioactive material, that are not completely removed at the water treatment plant and can pose a human health risk if present at a concentration above the safe levels set by the EPA. Contaminants that may be present in source water include:

- Microbial contaminants, such as viruses and bacteria that may come from sewer treatment plants, septic systems, agricultural livestock operations, and wildlife.
- Inorganic contaminants, such as salts and metals, which can be naturally-occurring or result from urban stormwater runoff, industrial or domestic wastewater discharges, oil and gas production, mining, or farming.
- Lead, if present at elevated levels, can cause serious health problems, especially for pregnant women and young children. Lead in drinking water is primarily from materials and components associated with service lines and home plumbing. Thornton is responsible for providing high quality drinking water, but cannot control the variety of materials used in plumbing components. When your water has been sitting for several hours, you can minimize the potential for lead exposure by flushing your tap for 30 seconds to 2 minutes before using water for drinking or cooking.
- Although elevated lead levels have not been detected in the city, you may wish to have your water tested if you are concerned about lead in your water. Information on lead in drinking water, testing methods, and steps you can take to minimize exposure is available from the Safe Drinking Water Hotline: 1-800-426-4791 or at: <http://www.epa.gov/safewater/lead>.
- Pesticides and herbicides that may come from a variety of sources, such as agriculture, urban stormwater runoff, and residential uses.
- Organic chemical contaminants, including synthetic and volatile organic chemicals, which are byproducts of industrial processes and petroleum production, and also may come from gas stations, urban stormwater runoff, and septic systems.
- Radioactive contaminants, that can be naturally occurring or be the result of oil and gas production and mining activities.

For more information about contaminants and potential health effects call the EPA Safe Drinking Water Hotline at 1-800-426-4791.

SWAP: Source Water Assessment and Protection Report

The Colorado Department of Public Health and Environment (CDPHE) conducted a Source Water Assessment for Thornton's water sources in 2002. The report identifies potential sources of contaminants such as gasoline storage tanks, wastewater plant discharges, mine drainages and others. These sites do not necessarily pose a threat but were identified only as potential sources of contamination. This assessment report is available to the public at: <http://www.cityofthornton.net/SWAP>.



Water Quality Information

- Go to www.cityofthornton.net, click on the Services tab, then Water, then Water Quality.
- Contact the Water Quality Laboratory at waterquality@cityofthornton.net or call 303-255-7770.

Thornton Water

There were **no** state or federal drinking water standards exceeded in 2016.

Contaminant Detected	MCL	MCLG	Range of Detection (min - max)	Units	Likely Sources of Contaminants
Metals					
Barium	2,000	2,000	28 - 48	ppb	Drilling wastes, metal refineries, erosion of natural deposits
Chromium	100	100	1.2 - 1.4	ppb	Erosion of natural deposits
Lead	AL > 15 90% of samples ≤ 15	0	0.43 - 1.3 90% of samples ≤ 1.0	ppb	Household plumbing, battery manufacturing, erosion of natural deposits
Copper	AL > 1,300 90% of samples ≤ 1,300	1,300	1.45 - 650 90% of samples ≤ 540	ppb	Household plumbing, wood preservatives, erosion of natural deposits
Disinfectants					
Chlorine	RAA ≤ 4	4	0.66 - 4.1, RAA = 2.7	ppm	Added in the water treatment process
Inorganic Chemicals					
Fluoride	4	4	0.53 - 1.08	ppm	Erosion of natural deposits; Thornton does not fluoridate
Nitrite	1	1	0.05 - 0.10	ppm	Fertilizer, septic tanks, sewer plant discharges, naturally occurring deposits
Nitrate	10	10	0.10 - 1.14	ppm	Fertilizer, septic tanks, sewer plant discharges, naturally occurring deposits
Sodium	n/a	n/a	18 - 96	ppm	Naturally present in the environment
Organic Chemicals					
Total Organic Carbon (TOC)	Removal Ratio RAA ≥ 1	n/a	RAA = 1.0	n/a	Naturally occurring in plants and the environment, sewer treatment plant discharges
Haloacetic Acids	LRAA ≤ 60	0	LRAA = 16 - 20	ppb	Produced as a byproduct of chlorination at the water treatment plant
Trihalomethanes	LRAA ≤ 80	0	LRAA = 34 - 49	ppb	Produced as a byproduct of chlorination at the water treatment plant
Radioactive Material					
Alpha Radioactivity	15	0	1.25	pCi/L	Erosion of natural deposits
Gross Beta Particle Activity	50	0	5.84	pCi/L	Decay of natural and man-made deposits
Uranium	30	0	1.86 - 1.92	ppb	Erosion of natural deposits
Micro Organisms					
Coliform Bacteria	95% of samples free of coliform bacteria	0	99.94% free of coliform One positive in 1,581 samples	%	Human and animal waste, stormwater run-off, sewer plant discharges
Turbidity					
Turbidity	< 0.3 NTU in 95% samples No sample above 1.0 NTU	0 0	99.89% samples below 0.3 NTU 2 sample in 1,814 above 0.3 NTU No sample above 1.0 NTU	NTU	Particles and sediment present in natural water sources and stormwater run-off

Definitions

Maximum Contaminant Level (MCL): The highest level of a contaminant that is allowed in drinking water. MCLs are set as close to the MCLGs as feasible using the best available water treatment technology.

Maximum Contaminant Level Goal (MCLG): The level of a contaminant in drinking water below which there is no known or expected risk to health. MCLGs allow for a margin of safety.

Removal Ratio: A value greater than or equal to one indicates that the required amount of TOC is being removed.

Action Level (AL): The concentration of a contaminant, which if exceeded, triggers treatment or other requirements a water system must follow.

n/a: not applicable

NTU: Nephelometric Turbidity Units, used in the measurement of clarity.

pCi/L: PicoCuries per Liter. A picoCurie is one ten-thousandth the energy emitted from one gram of radium.

ppm: Parts per Million. A unit used to express the concentration of an element or compound in a liquid. One part per million is equivalent to one teaspoon of salt in 2,000 gallons of water.

ppb: Parts per Billion. A unit used to express the concentration of an element or compound in a liquid. One part per billion is equivalent to one teaspoon of salt in 2 million gallons of water (more than three Olympic-sized swimming pools).

RAA: Running Annual Average, the average value over the last 12 months.

LRAA: Locational Running Annual Average, the average value over the last 12 months taken at one specific site.

Hardness of Thornton Water

Hardness refers to the mineral content of the water. Water dissolves minerals as it comes in contact with rocks and soil. Over time, these minerals can accumulate and may become more and more concentrated. In 2016, Thornton's water hardness ranged from 128 mg/l to 244 mg/l (7.5 grains/gallon – 14.25 grains/gallon). As water hardness increases, these minerals can leave deposits on dishes, sinks and pipes. While Thornton's water treatment process does not remove these minerals, the city attempts to produce water that minimizes these deposits and damage from corrosion.

Looking Ahead

Big and exciting water projects are planned in the coming years for Thornton. This year, the city will begin construction of a new water treatment plant that will have an increased ability to remove taste and odor compounds and treat all of Thornton's water sources. This plant, slated to commence operations in 2020, will replace the 62 year old Thornton Water Treatment Plant. The city has also begun the planning and design of a 70-mile pipeline from northern Colorado that will deliver higher quality water to all Thornton customers in addition to meeting the consumption needs of our growing population.

Water Sample Collection

The Water Quality staff sample at over 30 sites within the service area each week. For the most recent test results in your area, call the Water Quality Information Line at 303-255-7770.



City of Thornton

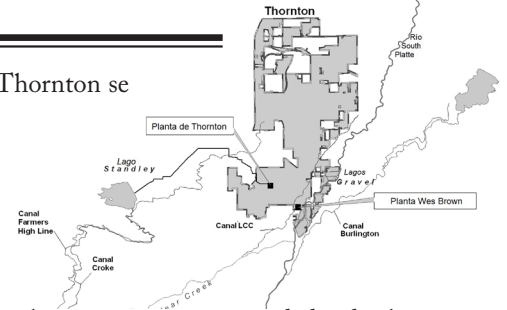
For water billing inquiries, call 303-538-7370.

2017 Reporte de Calidad de Agua

La ciudad de Thornton proporciona agua potable de alta calidad a más de 140,000 habitantes. Su equipo de profesionales de la calidad del agua toma muestras y monitoriza tres diferentes cuencas acuíferas, desde su origen como nieve derretida en las montañas hasta que llega a la puerta de su casa. Comprendemos la importancia de la calidad del agua para nuestros residentes, y hacemos grandes esfuerzos para garantizar que nuestra agua potable sea segura y que el sistema que la distribuye es robusto y seguro. Este informe anual resume los datos de muestreo del año calendario 2016 y su intención es presentar un panorama general del agua potable de Thornton. Siempre puede comunicarse con el Departamento de Calidad del Agua de Thornton si tiene preguntas o si desea solicitar información más reciente o más específica sobre la calidad del agua.

Fuentes de Agua de Thornton

El agua potable de Thornton se origina como nieve derretida en la Montañas Rocallosas. La ciudad utiliza dos fuentes de agua para nuestra agua potable: el Río South Platte y el Arroyo Clear. El agua del Río South Platte se desvía hacia nuestra red de Lagos Gravel. El agua del Arroyo Clear se desvía y almacena principalmente en el Lago Standley.



Información sanitaria

Es razonable esperar que toda el agua potable, incluyendo el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente significa que el agua represente un riesgo para la salud. Las personas con sistemas inmunes disminuidos y los bebés pueden correr un mayor riesgo. Estas personas deben consultar a sus proveedores de servicios de salud respecto al agua potable.

Para garantizar que el agua del grifo pueda beberse de manera segura, el CDPHE emite normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua distribuida por sistemas públicos de agua. Las normas de la Administración de Alimentos y Fármacos establece límites a los contaminantes en el agua embotellada, que debe brindar la misma protección a la salud pública.

Las fuentes de agua potable (tanto el agua del grifo como la embotellada) tales como ríos, lagos y arroyos, contienen minerales naturales, incluyendo materiales radioactivos, que no se eliminan por completo en las plantas de tratamiento de agua y que pueden representar un riesgo para la salud humana si están presentes a una concentración superior a los niveles seguros establecidos por la EPA. Los contaminantes que pueden estar presentes en las fuentes de agua incluyen:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias que pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas negras, sistemas sépticos, operaciones ganaderas y vida silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, tales como sales y metales, que pueden presentarse de manera natural o ser resultado de descargas de aguas pluviales urbanas, descargas de aguas residuales industriales o residenciales, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.
- El plomo, si está presente en niveles elevados, puede causar problemas graves de salud, especialmente a mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes de las tuberías de servicio y de las tuberías propias de las viviendas. Thornton es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los materiales de plomería. Cuando su agua ha permanecido estancada por varias horas, puede minimizar la potencial exposición al plomo si deja correr el agua de 30 segundos a 2 minutos antes de utilizarla para beber o cocinar.

Aunque no se han detectado niveles elevados de plomo en la ciudad, quizá desee realizar pruebas en su agua si le preocupa la posible presencia de plomo. Hay información disponible sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba, y las medidas que puede tomar para minimizar la exposición en la línea de ayuda para agua potable segura: 1-800-426-4791 o en: <http://www.epa.gov/safewater/lead>.

- Pesticidas y herbicidas que pueden provenir de una variedad de fuentes, como la agricultura, las descargas de aguas pluviales urbanas y los usos residenciales.
- Contaminantes químicos orgánicos, entre ellos las sustancias orgánicas sintéticas y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo, y que también pueden provenir de gasolineras, descargas de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos.
- Contaminantes radioactivos, que pueden presentarse de manera natural o ser resultado de actividades de producción de petróleo y gas y de minería.

Para obtener más información sobre los contaminantes y sus posibles efectos sobre la salud, llame a la línea de ayuda para agua potable segura de la EPA al 1-800-426-4791.

SWAP: Informe de Evaluación y Protección de las Fuentes de Agua

El Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de Colorado (por sus siglas en inglés, "CDPHE") realizó una evaluación de las fuentes de agua en las fuentes de agua de Thornton en 2002. El informe identifica posibles fuentes de contaminantes tales como gasolina, tanques de almacenamiento, descargas de aguas residuales, drenajes de minas y otras. Estos sitios no necesariamente representan una amenaza, sino que fueron identificados sólo como fuentes potenciales de contaminación. Este informe de evaluación está disponible al público en general en: <http://www.cityofthornton.net/SWAP>

Para obtener información sobre la calidad del agua

- Visite www.cityofthornton.net, haga clic en la pestaña Services (Servicios), luego en Water (Agua), y luego en Water Quality (Calidad del agua).
- Comuníquese con el Laboratorio de Calidad del Agua a waterquality@cityofthornton.net o llame al 303-255-7770.

Agua de Thornton

Ninguna norma estatal o federal referente al agua potable fue rebasada en 2016.

Contaminante detectado	MCL	MCLG	Rango de detección (mín - máx)	Unidades	Fuentes probables de contaminantes
Metales					
Bario	2,000	2,000	28 - 48	ppb	Desechos de perforación, refinerías de metal, erosión de depósitos naturales
Cromo	100	100	1.2 - 1.4	ppb	Erosión de depósitos naturales
Plomo	AL > 15 90% de las muestras ≤ 15	0	0.43 - 1.3 90% de las muestras ≤ 1.0	ppb	Tuberías caseras, fabricación de baterías, erosión de depósitos naturales
Cobre	AL > 1,300 90% de las muestras ≤ 1,300	1,300	1.45 - 650 90% de las muestras ≤ 540	ppb	Tuberías caseras, preservadores de madera, erosión de depósitos naturales
Desinfectantes					
Cloro	RAA ≤ 4	4	0.66 - 4.1, RAA = 2.7	ppm	Añadido en el proceso de tratamiento de agua
Sustancias químicas inorgánicas					
Fluoruro	4	4	0.53 - 1.08	ppm	Erosión de depósitos naturales; Thornton no añade fluoruro al agua
Nitrato	1	1	0.05 - 0.10	ppm	Fertilizantes, tanques sépticos, descargas de plantas de aguas negras, depósitos naturales
Nitrato	10	10	0.10 - 1.14	ppm	Fertilizantes, tanques sépticos, descargas de plantas de aguas negras, depósitos naturales
Sodio	n.a.	n.a.	18 - 96	ppm	Presente de manera natural en el medio ambiente
Sustancias químicas orgánicas					
Carbono Orgánico Total (COT)	Tasa de depuración RAA ≥ 1	n.a.	RAA = 1.0	n.a.	Se presenta de manera natural en las plantas y el medio ambiente, descargas de plantas de tratamiento de aguas negras
Ácidos haloacéticos	LRAA ≤ 60	0	LRAA = 16 - 20	ppb	Producidos como subproducto de la aplicación de cloro en la planta de tratamiento de agua
Trihalometanos	LRAA ≤ 80	0	LRAA = 34 - 49	ppb	Producidos como subproducto de la aplicación de cloro en la planta de tratamiento de agua
Materiales radioactivos					
Radioactividad alfa	15	0	1.25	pCi/L	Erosión de depósitos naturales
Actividad bruta de partículas beta	50	0	5.84	pCi/L	Desintegración de depósitos naturales y artificiales
Uranio	30	0	1.86 - 1.92	ppb	Erosión de depósitos naturales
Microorganismos					
Bacterias coliformes	95% de las muestras libres de bacterias coliformes	0	99.94% libres de coliformes Una muestra positiva entre 1,581	%	Desechos humanos y animales, descargas de aguas pluviales, descargas de plantas de aguas negras
Turbidez					
Turbidez	<0.3 NTU en 95% de las muestras Ninguna muestra arriba de 1.0 NTU	0	99.89% de las muestras debajo de 0.3 NTU 2 de 1,814 muestras arriba de 0.3 NTU Ninguna muestra arriba de 1.0 NTU	NTU	Partículas y sedimentos presentes en fuentes naturales de agua y en descargas de aguas pluviales

Definiciones

Nivel máximo de contaminante (MCL): El nivel más alto de un contaminante que se permite en agua potable. Los MCL se establecen tan cerca de los MCLG como es factible utilizando la mejor tecnología disponible para tratamiento de agua.

Nivel máximo objetivo de contaminante (MCLG): El nivel de un contaminante en agua potable bajo el cual no existen riesgos conocidos o esperados para la salud. Los MCLG ofrecen un mayor margen de seguridad.

Tasa de depuración: Un valor mayor o igual a uno indica que se está depurando la cantidad requerida de COT.

Nivel de acción (AL): La concentración de un contaminante que, si se excede, desencadena tratamientos u otros requisitos que un sistema de agua debe cumplir.

n.a.: no aplicable

NTU: Unidades nefelométricas de turbidez, utilizadas para medir la claridad.

pCi/L: PicoCuries por litro. Un picoCurie es un diezmilésimo de la energía emitida por un gramo de radio.

ppm: Partes por millón. Una unidad utilizada para expresar la concentración de un elemento o compuesto en un líquido. Una parte por millón equivale a una cucharadita de sal en 2,000 galones de agua.

ppb: Partes por mil millones. Una unidad utilizada para expresar la concentración de un elemento o compuesto en un líquido. Una parte por billón equivale a una cucharadita de sal en 2 millones de galones de agua (más de tres piscinas olímpicas).

RAA: Promedio anual corriente, el valor promedio a lo largo de los últimos 12 meses.

LRAA: Promedio anual corriente por localidad, el valor promedio a lo largo de los últimos 12 meses en un sitio específico.

Dureza del agua

La dureza se refiere al contenido de minerales del agua. El agua disuelve minerales cuando entra en contacto con las rocas y la tierra. Con el tiempo, estos minerales pueden acumularse y concentrarse cada vez más. En 2016, la dureza del agua de Thornton varió entre 128 mg/l y 244 mg/l (7.5 granos/galón - 14.25 granos/galón). Conforme aumenta la dureza del agua, estos minerales pueden dejar depósitos en utensilios de cocina, lavabos y tuberías. Aunque el proceso de tratamiento de agua de Thornton no elimina estos minerales, la ciudad se esfuerza por producir agua que minimice estos depósitos y los daños por corrosión.

Visión a futuro

Tenemos grandes y emocionantes proyectos en materia de agua planificados para la ciudad en los próximos años. Este año la ciudad iniciará la construcción de una nueva planta de tratamiento de agua que tendrá una mayor capacidad para eliminar los sabores y olores y para tratar todas las fuentes de agua de Thornton. Esta planta, que se proyecta que inicie sus operaciones en 2020, reemplazará a la vieja planta de tratamiento de agua de Thornton, que tiene 62 años de antigüedad. La ciudad también ha comenzado la planificación y el diseño de un acueducto de 70 millas desde el norte de Colorado que llevará agua de mayor calidad a todos los clientes de Thornton, además de satisfacer las necesidades de consumo de nuestra creciente población.

Toma de muestras de agua

El personal de Calidad del Agua toma muestras en más de 30 sitios dentro del área de servicio cada semana. Para ver los resultados más recientes de las pruebas en su zona, llame a la línea de información sobre calidad del agua al 303-255-7770.



City of Thornton

Para consultas sobre facturación, llamar al 303-538-7370.