

City of Orem

2021 Consumer Confidence Report

This Water Quality Report provides information about the excellent water the City of Orem delivers to you every day. The City's number one goal is to provide you and your family a safe and dependable supply of drinking water. Employees always strive to deliver a quality product and protect the Orem's precious water resources. To ensure the safety of your water, water professionals routinely monitor water quality in accordance with federal and state laws, rules, and regulations. This water report provides test results in compliance with these laws and regulations.

Ensuring Safe Tap Water

Drinking water, including bottled water, may reasonably be expected to contain small amounts of some contaminants. The presence of contaminants does not necessarily indicate the water poses a health risk. National Primary Drinking Water Regulations (NPDWRs or primary standards) are legally enforceable standards that apply to public water systems. Primary standards protect public health by limiting the amount of certain contaminants in water provided by public water systems. Orem treats its water according to these regulations. The Food and Drug Administration (FDA) has established limits for contaminants in bottled water to protect public health. Some people may be more vulnerable to contaminants in drinking water than the general population.

Safe Drinking Water

In 1974, the Federal Safe Drinking Water Act (SDWA) was passed to establish standards for public drinking water. The law was amended in 1986 and again in 1996 and requires many actions to protect drinking water. The United States Environmental Protection Agency (USEPA) and the Utah State Department of Health set water quality standards that require water suppliers to monitor and treat potentially harmful contaminants. Drinking water standards specifically relate to your health and are generally based on health affects which may occur if a person were to drink two liters (about two quarts) of water each day for seventy years.

Where Does My Water Come From?

Orem uses a variety of sources to provide water to its residents and customers. Approximately 60% of Orem's water comes from surface water sources, whereas 40% comes from ground water sources. Surface water sources include the Provo River, Deer Creek Reservoir, and Jordanelle Reservoir. All of Orem's surface water is treated (filtered and disinfected) at the Don A. Christiansen Regional Water Treatment Plant (DACRWTP), which is operated by the Central Utah Water Conservancy District (CUWCD). Orem's ground water sources consist of nine deep wells located throughout the city. Wells pump from subterranean aquifers and provide 25% of Orem's water. Two mountain spring sources located in Provo Canyon contribute 15% of Orem's water. Ground water (wells and springs) is pure enough to not require treatment. All of Orem's water, whether from surface or ground water, is blended together within the distribution system. In 2021, Orem produced over 7.8 billion gallons of clean, safe drinking water for its customers.

Health Care Alert

The DACRWTP has tested for cryptosporidium in its source water and the results show no presence. Cryptosporidium may at times be present in natural, untreated sources. Cryptosporidium must be ingested to cause disease and it may be spread through means other than drinking water. Ingestion of this parasite may cause abdominal infection. Symptoms of infection include nausea, diarrhea, and abdominal cramps. Based on current knowledge, cryptosporidium does not present a health risk for the general public. Cryptosporidium has never been found in the DACRWTP's finished (treated) water.

Immuno-compromised persons such as persons with cancer undergoing chemotherapy, persons who have undergone organ transplants, people with HIV/AIDS or other immune system disorders, some elderly, and infants can be particularly at risk of infections. These people should seek advice about drinking water from their health care providers. More information about contaminants and potential health effects can be obtained by calling the EPA's Safe Drinking Water Hotline at (800) 426-4791. They can provide EPA/CDC guidelines on appropriate means to lessen the risk of infection caused by cryptosporidium and other microbial contaminants.

Bacteriological And Chemical Testing

More than 1,385 drinking water samples were analyzed for bacteriological contamination in 2021. No bacteriological contamination was confirmed in these samples. Additional sampling was performed for disinfection byproducts, nitrates, inorganics, metals, pesticides, volatile organic compounds, radioactive materials, and other contaminants. Only trace amounts of contaminants identified in this document were detected in Orem source water. Orem drinking water meets or exceeds water quality standards set by the USEPA and the State of Utah.



Variances and Exemptions

Due to the high quality of Orem's water, the State of Utah and USEPA have granted the City of Orem and the Don A. Christiansen Regional Water Treatment Plant exemptions that allow for a reduction in conducting some chemical testing less frequently.

Source Water Contaminants

The sources of drinking water for the City of Orem include rivers, lakes, streams, reservoirs, wells, and springs. As water travels over the surface of the land or through the ground, it dissolves naturally-occurring minerals and, in some cases, radioactive materials. It can also dissolve or pickup substances from human or animal activity. The following contaminants may be present in source water before it is treated:

- *Microbial contaminants*, such as viruses and bacteria, come from sewage treatment facilities, septic systems, agricultural livestock operations, and wildlife.
- *Inorganic contaminants*, such as salts and metals, are naturally occurring or can result from urban storm water runoff, industrial or domestic wastewater discharges, oil and gas production, mining, and farming.
- *Pesticides and herbicides* come from a variety of sources such as agricultural and residential uses.
- *Radioactive contaminants* are naturally occurring in water and soil.
- *Organic chemical contaminants*, including synthetic and volatile organic chemicals, are byproducts of industrial processes and petroleum production. These contaminants can also come from gas stations, urban storm water runoff, and septic systems.



Water Quality Data (Primary Standards)

The following tables list all detected contaminants in Orem's drinking water system during the period between 2017 to 2021. The presence of these contaminants does not necessarily indicate the water poses a health risk. A list of definitions and abbreviations is found below for reference. The interval for testing monitoring schedule is determined by the type of contaminates, source, and quality of the water. Monitoring is required at least every 9 years for surface water and every 3 years for ground water.

Definitions and Abbreviations

| | | | |
|--------------------|--|----------------------|---|
| MCL | Maximum Contaminant Level: 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 treatment technology. | mg/L | Milligrams Per Liter (mg/L) or Parts Per Million (ppm): One part per million corresponds close to one minute in two years or a single penny in \$10,000. |
| MCLG | Maximum Contaminant Level Goal: 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. | µg/L | Micrograms Per Liter (µg/L) or Parts Per Billion (ppb): One part per billion corresponds close to one minute in 2,000 years, or a single penny in \$10,000,000. |
| AL | Action Level: The concentration of a contaminant which, when exceeded, triggers treatment or other requirements which a water system must follow. | MNR | Monitoring Not Required. |
| Range | The range of detection of multiple samples for a contaminant. | ND | Non Detect: Laboratory analysis indicates that the constituent has not been detected. |
| pCi/L | Picocuries per Liter: A measure of the radioactivity in water. | TT | Treatment Technique: A required process intended to reduce the level of a contaminant in drinking water. |
| NTU | Nephelometric Turbidity Unit: A measure of the clarity of water. Turbidity in excess of 5 NTUs is just noticeable to the average person. | UV-254 | A measurement of ultraviolet light absorption by organic carbon, measured at a wavelength of 254 nanometers per 1/cm (reciprocal centimeters). |
| UR | Unregulated. | NE | None Established. |
| µmhos/cm | Micromhos per Centimeter: A measurement of conductivity. | grains/gallon | A unit of water hardness defined as 1 grain of calcium carbonate dissolved in 1 gallon of water. |
| Year Tested | Though sampling intervals do vary, they are based on the USEPA sampling requirements. | mrem/yr | Measure of radiation absorbed by the body. |
| Pt-Co | Platinum-Cobalt: A measurement of water color. The US secondary drinking water standards recommend drinking water have no more than 15 Pt-Co. | TON | Threshold Odor Numbers: whole numbers that indicate how many dilutions it takes to produce odor-free water. |
| SI | Langelier Saturation Index: A measurement of a solution's ability to dissolve or deposit calcium carbonate, which is used to indicate if the water is corrosive or will produce scale. | | |

| | | | | | City of Orem | | | DACRWTP | | | |
|---|-------------|----------------------|----------|------|-----------------------|------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|-----------|---|
| Microbiological | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant or Other Comments |
| Total Coliform | 2021 | % positive per month | 5% | 0 | 0 | 0 | No | 0 | 0 | No | Coliforms are naturally present in the environment. |
| Escherichia coli (E. coli) | 2021 | % positive per month | TT | TT | 0 | 0 | No | 0 | 0 | No | Fecal coliforms and E. coli only come from human and animal fecal waste. |
| | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant or Other Comments |
| Turbidity | 2017 - 2021 | NTU | 95% <0.3 | NE | 0 | 0.592 | No | 0.012 | 0.025 | No | Erosion of natural deposits and soil runoff. Turbidity is a measurement of water clarity. |
| Organic Material | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant or Other Comments |
| Total Organic Carbon | 2021 | mg/L | TT | NE | MNR | 0 | No | 1.23 | 2.35 | No | Naturally occurring. |
| UV-254 | 2021 | 1/cm | UR | NE | MNR | 0 | No | 0.009 | 0.04 | No | Naturally occurring. This is a measure of UV-absorbing organic compounds. |
| Disinfectants And Disinfection Byproducts | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant |
| Chlorine | 2021 | mg/L | 4 | 4 | 0.05 | 1.0 | No | 0.5 | 2.0 | No | Drinking water disinfectant. |
| Total Trihalomethanes (TTHM) | 2021 | µg/L | 80 | 0 | 0 | 57 | No | 6.6 | 31.7 | No | Byproduct of drinking water chlorination. |
| Haloacetic Acids (HAA5) | 2021 | µg/L | 60 | 0 | 0 | 25.1 | No | 4.4 | 24.9 | No | Byproduct of drinking water chlorination. |
| Bromate | 2021 | µg/L | 10 | 0 | MNR | MNR | No | ND | ND | No | Byproduct of drinking water disinfection. |
| Volatile Organic Compounds | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant or Other Comments. |
| Chloroform (Trihalomethanes) | 2021 | µg/L | NE | 70 | 0 | 48.9 | No | 3.2 | 21.5 | No | Byproduct of drinking water disinfection. |
| Bromodichloromethane (Trihalomethanes) | 2021 | µg/L | NE | 0 | 0 | 5.9 | No | 2.1 | 8.2 | No | Byproduct of drinking water disinfection. |
| Dibromochloromethane (Trihalomethanes) | 2021 | µg/L | NE | 60 | 0 | 23.1 | No | 1.3 | 4.0 | No | Byproduct of drinking water disinfection. |

| | | | | | City of Orem | | | DACRWTP | | | |
|------------------------|--------------------------|-------|-----|------|-----------------------|------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|-----------|---|
| Inorganic Contaminants | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant |
| Arsenic | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 10 | 0 | 0 | 1.3 | No | 0.5 | 0.5 | No | Erosion of natural deposits; runoff from orchards, glass and electronics production wastes. |
| Barium | 2017, 2018 2020, 2021 | mg/L | 2 | 2 | 0 | 0.1 | No | 0.065 | 0.065 | No | Discharge of drilling wastes; discharge from metal refineries; erosion of natural deposits. |
| Chromium (total) | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 100 | 100 | 0 | 50.7 | No | ND | ND | No | Discharge from steel and pulp mills; erosion of natural deposits. |
| Copper | 2021 | mg/L | 1.3 | 1.3 | 0 | 0.03370 | No | ND | ND | No | Erosion of natural deposits. |
| Cyanide | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 200 | 200 | 0 | 6.36 | No | ND | ND | No | Discharge from plastic and fertilizer factories; discharge from steel/metal factories. |
| Fluoride | 2017, 2018 2020, 2021 | mg/L | 4 | 4 | 0 | 0.402 | No | 0.2 | 0.2 | No | Erosion of natural deposits; discharge from fertilizer and aluminum factories. |
| Nickel | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 100 | 100 | 0 | 16.9 | No | ND | ND | No | Runoff from fertilizer use; leaching from septic tanks, sewage; erosion of natural deposits. |
| Nitrate | 2021 | mg/L | 10 | 10 | 0.272 | 2.9 | No | 0.2 | 0.2 | No | Runoff from fertilizer use; Leaching from septic tanks, sewage; erosion of natural deposits. |
| Selenium | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 50 | 50 | 0 | 3.7 | No | 0.6 | 0.6 | No | Discharge from petroleum and metal refineries; erosion of natural deposits; discharge from mines. |
| Pesticides, PCBs, VOCs | Year Tested | Units | MCL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant or Other Comments |
| Pentachlorophenol | 2018 | µg/L | 1 | 0 | 0 | 0.20 | No | ND | ND | No | Discharge from wood-preserving factories used mainly to treat utility poles and cross arms. |

PRECAUTIONARY STATEMENT: All pesticides and herbicides have both benefits and risks. Benefits can be maximized and risks minimized by reading and following the product labels. Pay close attention to the directions for use and the precautionary statements. The information on labels contains both instructions and limitations. The labels are legal documents and it is a violation of both federal and state laws to use pesticides and herbicides in a manner that is inconsistent with its labeling. The applicator is legally responsible for the proper use of these products.

| Radioactive Contaminants | Year Tested | Units | MCL | MCLG | City of Orem | | | DACRWTP | | | Typical Source of Contaminant |
|--------------------------|------------------------|---------|-----|------|-----------------------|------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|-----------|--|
| | | | | | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | |
| Alpha, gross | 2018, 2019, 2020, 2021 | pCi/L | 15 | 0 | 0 | 0.32 | No | 0.5 | 0.5 | No | Erosion of natural deposits of certain minerals that are radioactive and may emit a form of radiation known as alpha radiation. |
| Combined Radium 226/228 | 2017 | pCi/L | 5 | 0 | 0.5 | 0.54 | No | 0.34 | 2.79 | No | Erosion of natural deposits. |
| Radium 226 | 2017 | pCi/L | 5 | 0 | 0.16 | 0.26 | No | 0.34 | 0.34 | No | Erosion of natural deposits. |
| Radium 228 | 2017, 2018, 2020, 2021 | pCi/L | 5 | 0 | 0 | 0.47 | No | 0.28 | 0.28 | No | Erosion of natural deposits. |
| Beta, gross | 2010, 2019, 2021 | mrem/yr | 4 | 0 | ND | ND | No | 0.9 | 0.9 | No | Decay of natural and man-made deposits of certain minerals that are radioactive and may emit forms of radiation known as photons and beta radiation. |

City of Orem Lead And Copper Results

The City of Orem collects over 30 samples from taps in homes every three years as required by the EPA. The City of Orem has never had a violation of the lead and copper standards since the EPA-required sampling began in 1992.

| | | | | | City of Orem | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------|-------|------|-----------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------|-------------------------------|---|
| Lead and Copper | Year Tested | Units | AL | MCLG | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | 90th Percentile | # of sites over AL | Violation | Typical Source of Contaminant | |
| Copper | 2021 | mg/L | 1.3 | 1.3 | 0.026 | | 0.815 | 0.253 | 0 | No | Erosion of natural deposits; corrosion of household plumbing. |
| Lead | 2021 | mg/L | 0.015 | 0 | 0.0005 | | 0.0063 | 0.0024 | 0 | No | Erosion of natural deposits; corrosion of household plumbing. |

What Are Lead's Health Affects?

The primary source of lead exposure for most children is lead-based paint in older homes, though lead in drinking water can add to that exposure. If present, elevated levels of lead can cause serious health problems, especially for pregnant women and young children. Infants and children who drink water containing lead in excess of the action level could experience delays in their physical or mental development, including behavioral problems and learning disabilities. Children six years old and under are most at risk because this is when the brain is developing. Children could show slight deficits in attention span and develop learning disabilities. Adults who drink this water over many years could develop kidney problems or high blood pressure. The current maximum contaminant level (MCL) for lead is 0.015 mg/L, and the EPA is recommending the addition of a triggered level of 0.010 mg/L. Systems above 0.010 mg/L but below 0.015 mg/L would be required to set an annual goal for conducting replacements of city-owned service lines and conduct outreach to encourage residents to replace their plumbing that may be contributing to lead.

How Can I Reduce My Family's Exposure To Lead In Tap Water?

Lead in tap water is primarily from materials and components associated with service lines and home plumbing. The most important time to flush your internal plumbing is after long periods of no use, such as first thing in the morning, after work, or upon returning from vacation. Running cold water from the faucets for drinking can improve water quality by drawing fresh water into the home, particularly after long periods of time when water has not been used. Typically, 30 seconds to 2 minutes (or until you feel the temperature of the water change) is sufficient. Use cold water for cooking and drinking. When purchasing replacement plumbing products, make sure the products have been tested and certified to "lead-free" standards. Additional information on lead in drinking water, testing methods, and steps you can take to minimize exposure is available at the USEPA Safe Drinking Water Hotline at (800) 426-4791 or <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/basic-information-about-lead-drinking-water>.

Water Quality Data (Secondary Standards)

Monitoring the following conditions (secondary standards) is not required and has been provided as a service. These conditions may affect the water aesthetically, but are not an actual health risk.

| | | | | City of Orem | | | DACRWTP | | | | |
|------------------------|------------------------|----------------------|------------|-----------------------|------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|-----------|---|--|
| | Year Tested | Units | MCL | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Violation | Typical Source of Contaminant | |
| Alkalinity | 2018, 2019, 2020, 2021 | mg/L | NE | MNR | MNR | No | 125 | 148 | No | Naturally occurring. | |
| Calcium | 2021 | mg/L | NE | 39.4 | 61.9 | No | MNR | MNR | No | Erosion of natural deposits. | |
| Chloride | 2021 | mg/L | 250 | 0.711 | 46.9 | No | MNR | MNR | No | Erosion of natural deposits; agricultural or irrigation discharges; urban run-off due to the use of de-icing salts. | |
| Color | 2021 | Pt-Co | 15 | 1 | 1 | No | ND | 4 | No | Naturally occurring. | |
| Conductance | 2018, 2019, 2021 | µmhos/cm | NE | 203 | 708 | No | 127 | 414 | No | Naturally occurring. | |
| Crossivity-Langelier | 2021 | SI | -0.3 - 0.3 | -0.301 | 0.458 | No | MNR | MNR | No | Naturally occurring. | |
| Hardness | 2018 - 2021 | mg/L grain/gallon | NE | 120 | 428 | No | 118 | 162 | No | Naturally occurring. | |
| Iron | 2016, 2018, 2021 | µg/L | NE | 0 | 0 | No | ND | 21.6 | No | Erosion of natural deposits. | |
| Manganese | 2021 | Mg/L | 0.05 | 0 | 0.0373 | No | MNR | MNR | No | Erosion of natural deposits. | |
| Odor | 2021 | TON | 3 | 1 | 1 | No | MNR | MNR | No | Naturally occurring. | |
| pH | 2018 - 2021 | | 6.5 - 8.5 | 7.21 | 8.28 | No | 7.65 | 8.08 | No | Naturally occurring. | |
| Sodium | 2016, 2017, 2018, 2021 | mg/L | 500 | 0 | 73.2 | No | 7.6 | 58 | No | Discharge from petroleum and metal refineries; erosion of natural deposits; discharge from mines. | |
| Sulfate | 2016 - 2021 | mg/L | 250 | 8.78 | 70.7 | No | 54 | 54 | No | Erosion of natural deposits; discharge from refineries and factories; runoff from landfills and cropland. | |
| Total Dissolved Solids | 2016, 2017, 2018, 2021 | mg/L | 500 | 112 | 380 | No | 217 | 309 | No | Erosion of natural deposits. | |
| Zinc | 2021 | mg/L | 5 | 0 | 0.00613 | No | MNR | MNR | No | Erosion of natural deposits. | |

Citizen Participation

If you would like to participate in decisions that affect drinking water quality in the City of Orem, you are invited to attend an Orem City Council meeting. These public meetings are typically held on the 2nd and 4th Tuesday of each month at 6:00 p.m. in the City Council Chambers at the Orem City Center located at 56 North State Street in Orem, Utah. More information about contaminants and potential health affects can be obtained by visiting www.epa.gov/safewater/ or calling the USEPA Safe Drinking Water Hotline at (800) 426-4791.

2020 Sanitary Survey

All public drinking water systems are periodically inspected to assess their construction, operations, and record keeping. The inspections identify conditions that may present a sanitary or public health risk. Points are assigned for any deficiencies. State of Utah officials completed a survey of Orem's system in July 2020 and did not assign any points against Orem's water system approval rating. For more information about sanitary surveys please go to deq.utah.gov/drinking-water/sanitary-surveys.

Pesticides and Herbicides

Though pesticides are helpful in controlling pests, and herbicides produce beautiful, healthy lawns and gardens, these products can be dangerous and have harmful affects on the environment when improperly used. When using pesticides and herbicides, you must follow label directions carefully to minimize harm to people and beneficial plants and animals. For more information on alternative pest control methods and proper application and disposal of pesticides and herbicides, contact the Utah State University Extension at (801) 851-8460.

When using pesticides and herbicides:

- Use pesticides and herbicides only when absolutely necessary. Properly identify pests and use the proper treatment. Read and follow label directions, which is the law. Chemicals must be in their original containers and approved for use in our area.
- Store chemicals in a cool, dry, well-ventilated location out of the sun such as a locked cabinet or room. They should be kept in their original containers and out of reach of children or animals. Keep the container tightly closed when not in use.
- The storage areas should have an impermeable floor (such as concrete) to eliminate the risk of leaks or spills from spreading and leaching into the unprotected ground.
- Never mix chemicals where they can enter into storm drains or ditches (e.g. streets, gutters, sidewalks, etc.). Mix on an impermeable surface so spills can be cleaned up thoroughly.
- Never dispose of excess or unwanted chemicals by dumping them on the ground, in a ditch, gutter, or storm drain. Such practices allow the hazardous chemicals to move directly into streams and lakes where they can be harmful to water quality, fish, and wildlife. In addition, pesticides dumped down the household drain can kill beneficial organisms that help treat waste water in treatment plants or septic systems.
- Clean up spills and properly dispose of any extra chemicals by following manufacturer's instructions.
- Dispose of empty containers as instructed on the label.

Unregulated Contaminant Monitoring (UCMR 4)

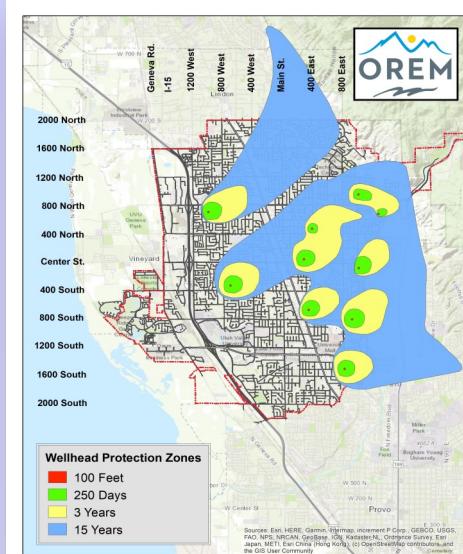
The 1996 Safe Drinking Water Act (SDWA) amendments require the EPA to issue a new list of no more than 30 unregulated contaminants to be monitored by public water systems once every five years. Orem has completed the UCMR 4 testing for 30 contaminants. The EPA uses the Unregulated Contaminant Monitoring Rule (UCMR) to collect data for contaminants that are suspected to be present in drinking water but do not have health-based standards set under the SDWA. The city is preparing to begin testing for the UCMR 5 contaminants during the 2023 to 2025 period.

| | | | | City of Orem | | | |
|--------------------------|-------------|-------|-----|-----------------------|------------------------|-------------|--|
| UCMR 4 | Year Tested | Units | MCL | Lowest Level Detected | Highest Level Detected | Exceeds MCL | Typical Source of Contaminant |
| Cylindrospermopsin | 2019 | µg/L | 0.7 | 0 | 0 | No | Common to freshwater and marine ecosystems; can under certain conditions (high nutrient concentrations and high light intensity) form scums or "blooms" at the surface of a water body. |
| Total microcystin | 2019 | µg/L | 0.3 | 0 | 0 | No | Common to freshwater and marine ecosystems; can under certain conditions (high nutrient concentrations and high light intensity) form scums or "blooms" at the surface of a water body. |
| Bromochloroacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 3.8 | No | Haloacetic Acids (HAA6Br, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Bromodichloroacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 3.8 | No | Haloacetic Acids (HAA6Br, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Chlorodibromoacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 0.76 | No | Haloacetic Acids (HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Dibromoacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 0.65 | No | Haloacetic Acids (HAA5, HAA6Br, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Dichloroacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 17.0 | No | Haloacetic Acids (HAA5, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Monobromoacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 0.33 | No | Haloacetic Acids (HAA5, HAA6Br, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Monochloroacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | 70 | 0 | 2.2 | No | Haloacetic Acids (HAA5, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Tribromoacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 2.2 | No | Haloacetic Acids (HAA6Br, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Trichloroacetic acid | 2019, 2020 | µg/L | 30 | 0 | 15.0 | No | Haloacetic Acids (HAA5, HAA9) Byproduct of drinking water disinfection. |
| Manganese | 2019 | µg/L | 500 | 0 | 1.4 | No | Erosion of natural deposits; production of iron and steel alloys, batteries, glass, and fireworks. Occurs naturally in many food sources, such as leafy vegetables, nuts, grains, and animal products. |

Protecting our Valuable Water Resources

Many of the homes and businesses in Orem are built within the city's drinking water source protection zones as established in accordance with State regulations. The City of Orem obtains its drinking water from both ground water, such as wells and springs, and surface water. Much of Provo Canyon is the watershed area supplying Orem with high quality water we have come to expect. Improper usage, storage, and disposal of chemicals or other substances could potentially contaminate the ground water and surface water sources. Examples of such substances are fertilizers, pesticides, cleaning solvents, motor oil, and fuels. All residents and property owners are encouraged to use best management practices when using and storing these substances. Proper storage, mixing, spill cleanup, watering, and disposal procedures for chemicals are essential in protecting our environment. The complete Drinking Water Source Protection Plan for the City of Orem is available for review at the Orem Public Works Department, 1450 West 550 North Orem, Utah, 84057, or on line at www.orem.org/water

The city is a member of the Provo River Watershed Council, together with state agencies, water districts, municipalities, and other members of private and public organizations. Together, we work to protect this precious watershed. As part of the Provo River Watershed Council, we promote and support watershed best management practices through partnerships, collaboration, education, and water quality monitoring. These efforts help ensure high quality source water is delivered to the DACRWTP.



CROSS CONNECTIONS

Exactly, what is a cross connection and why should I care? A cross connection is any connection that provides a path for contamination to occur and is not protected by a backflow prevention device or assembly. Common hazards in and around your house can contaminate your drinking water as well as your neighbor's. These hazards are known as cross connections and can result in contaminated water backflowing into your home's drinking water supply without you even knowing. Backflow events can occur every day in all types of water systems causing people to become sick or ill. Resulting poor water quality can result in just a few moments. Fortunately, a small inexpensive backflow assembly or device prevents backflows from occurring and can save millions of dollars in remediation expenses.

Examples of cross connections include a hose-end sprayer for fertilizers or pesticides that you use in your yard, a hose forced into a drain pipe to free a plug, or a hose end left submerged in a swimming pool, laundry sink, or any other container filled with fluids. In each of these examples, it may be possible for contaminated water to be introduced into the drinking water system. To protect your water from these types of cross connections, make sure to have hose bib vacuum breakers installed on each of your hose bibs. These simple devices are inexpensive and can be purchased from at a local hardware store.

Orem has adopted a Cross Connection Control Program that is required by federal and state agencies and designed to preserve safe drinking water once the water supply has entered the system. Cross connection control is the methods, practices, and procedures used to prevent contamination and pollution of drinking water during backflow events. These controls are important and ensure that drinking water remains safe from bacteria, chemicals, and other substances that may enter the water system during abnormal pressure changes. The proper installation, use, and maintenance of this protection is required for backflow devices or assemblies and is outlined in Section 21-1-14 of the Orem City Code which can be accessed through the Government Menu at <http://online.encodeplus.com/regs/orem-ut/>.

Wise Water Use

Utah is the second driest state in the nation. Water conservation by individual citizens is an important part of making sure we'll have enough today and in the future. Here are some things we can all do to help preserve this precious resource:

- Fix plumbing leaks.
- Take shorter showers.
- Replace regular shower heads with low-volume heads. Remember, a bath takes about 36 gallons of water. A shower takes about 25.
- Be conservative with toilet flushes. Don't use the toilet for trash disposal.
- Don't leave the water running when shaving or brushing teeth.
- Wash full loads of laundry and dishes, not partial loads.
- Don't rinse dishes with running tap water. Instead, rinse dishes by dipping.
- Keep a pitcher of cold water in the refrigerator instead of running tap water until it cools.
- Water lawn, gardens, etc. in the coolest part of the day. Deep soak weekly instead of lightly sprinkling daily. Water the plants, not concrete.
- Use a bucket when washing cars. Don't let the hose run.



If you have questions regarding any of the information contained in this document, please contact the Orem Public Works Department at 311, (801) 229-7500, or www.orem.org. For a copy of the Don A. Christiansen Regional Water Treatment Plant consumer confidence report, please go to <https://www.cuwcd.com/resources.html>.

City of Orem

2021 Informe de Confianza del Consumidor

Este Informe de calidad del agua proporciona información sobre la excelente agua que la ciudad de Orem le entrega todos los días. El objetivo número uno de la ciudad es brindarle a usted y a su familia un suministro seguro y confiable de agua potable. Los empleados siempre se esfuerzan por ofrecer un producto de calidad y proteger los preciosos recursos hídricos de Orem. Para garantizar la seguridad de su agua, los profesionales del agua monitorean rutinariamente la calidad del agua de acuerdo con las leyes, reglas y regulaciones federales y estatales. Este informe de agua se basa en los resultados de las pruebas más recientes realizadas de acuerdo con estas leyes y regulaciones.

Garantizar agua potable

Es razonable esperar que el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Los Reglamentos Nacionales Primarios de Agua Potable (NPDWRs o estándares primarios) son estándares legalmente exigibles que se aplican a los sistemas públicos de agua. Los estándares primarios protegen la salud pública al limitar la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por los sistemas públicos de agua. Orem trata su agua de acuerdo con estas regulaciones. La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) ha establecido límites para los contaminantes en el agua embotellada para proteger la salud pública. Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población general.

Aqua potable segura

En 1974, se aprobó la Ley Federal de Agua Potable Segura (SDWA) para establecer normas para el agua potable pública. La ley fue enmendada en 1986 y nuevamente en 1996 y requiere muchas acciones para proteger el agua potable. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) y el Departamento de Salud del Estado de Utah establecen estándares de calidad del agua que requieren que los proveedores de agua monitorean y traten los contaminantes potencialmente dañinos. Los estándares para el agua potable se relacionan específicamente con su salud y generalmente se basan en los efectos sobre la salud que pueden ocurrir si una persona bebiera dos litros (aproximadamente dos cuartos de galón) de agua al día durante setenta años.

¿De dónde viene mi agua?

Orem utiliza una variedad de fuentes para proporcionar agua a sus residentes y clientes. Aproximadamente el 60% del agua de Orem proviene de fuentes de agua superficial, mientras que el 40% proviene de fuentes de agua subterránea. Las fuentes de agua superficial incluyen el río de Provo, la represa Deer Creek y la represa Jordanelle. Toda el agua superficial de Orem es tratada (filtrada y desinfectada) en la Planta Regional de Tratamiento de Agua Don A. Christiansen (DACRWTP), que es operada por el Distrito Central de Conservación del Agua de Utah (CUWCD). Las fuentes de agua subterránea de Orem consisten en nueve pozos profundos ubicados en toda la ciudad. Los pozos bombean de los acuíferos subterráneos y proporcionan el 25% del agua de Orem. Dos fuentes de manantiales de montaña ubicadas en Provo Canyon aportan el 15% del agua de Orem. El agua subterránea (pozos y manantiales) es lo suficientemente pura como para no requerir tratamiento. Toda el agua de Orem, ya sea de superficie o subterránea, se mezcla dentro del sistema de distribución. En 2021, Orem produjo más de 7.8 mil millones de galones de agua potable limpia y segura para sus clientes.

Alerta de atención médica

La DACRWTP ha analizado el criptosporidio en su fuente de agua y los resultados no muestran presencia. En ocasiones, el Cryptosporidium a veces puede estar presente en fuentes naturales no tratadas. Los criptosporidios deben ingerirse para causar una enfermedad y pueden transmitirse por otros medios además del agua potable. La ingestión de este parásito puede provocar una infección abdominal. Los síntomas de la infección incluyen náuseas, diarrea y calambres abdominales. Según los conocimientos actuales, el criptosporidio no presenta un riesgo para la salud del público en general. Nunca se han encontrado criptosporidios en el agua tratada (tratada) de la DACRWTP.

Las personas inmunodeficientes, como personas con cáncer que se someten a quimioterapia, las personas que se han sometido a trasplantes de órganos, las personas con VIH / SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunos ancianos y los bebés, pueden tener un riesgo particular de contraer infecciones. Estas personas deben buscar consejo sobre el agua potable de sus proveedores de atención médica. Se puede obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos en la salud llamando a la línea directa de agua potable segura de la EPA al (800) 426-4791. Pueden proporcionar pautas de la EPA / CDC sobre los medios adecuados para reducir el riesgo de infección causada por Criptosporidios y otros contaminantes microbianos.

Pruebas bacteriológicas y químicas

En 2021, se analizaron más de 1,385 muestras de agua potable para detectar contaminación bacteriológica. No se confirmó contaminación bacteriológica en estas muestras. Se realizaron muestreos adicionales para subproductos de desinfección, nitratos, inorgánicos, metales, pesticidas, compuestos orgánicos volátiles, materiales radioactivos y otros contaminantes. Solo se detectaron rastros de contaminantes identificados en este documento en el agua de origen de Orem. El agua potable de Orem cumple o excede los estándares de calidad del agua establecidos por la USEPA y el estado de Utah.

Variaciones y exenciones

Debido a la alta calidad del agua de Orem, el estado de Utah y USEPA han otorgado a la ciudad de Orem y a la planta de tratamiento de agua regional Don A. Christiansen exenciones que permiten una reducción en la realización de algunas pruebas químicas con menos frecuencia.



Contaminantes del agua de origen

Las fuentes de agua potable de la ciudad de Orem incluyen ríos, lagos, arroyos, represas, pozos y manantiales. A medida que el agua viaja sobre la superficie de la tierra o a través del suelo, disuelve minerales naturales y, en algunos casos, materiales radiactivos. También puede disolver o absorber sustancias de la actividad humana o animal. Los siguientes contaminantes que pueden estar presentes son:

- Los contaminantes microbianos, como virus y bacterias, provienen de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, los sistemas sépticos, las operaciones agrícolas y ganaderas y la vida silvestre.
- Los contaminantes inorgánicos, como sales y metales, ocurren naturalmente o pueden resultar debido a las corrientes de aguas pluviales urbanas, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería y agricultura.
- Pesticidas y herbicidas provienen de diferentes fuentes como el uso agrícola o residencial.
- Los contaminantes radiactivos se encuentran de forma natural en el agua y el suelo.
- Los contaminantes químicos orgánicos, incluidos los químicos orgánicos sintéticos y volátiles, son subproductos de los procesos industriales y la producción de petróleo. Estos contaminantes también pueden provenir de estaciones de servicio, corrientes de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos.



Datos de calidad del agua (estándares primarios)

Las siguientes tablas enumeran todos los contaminantes detectados en el sistema de agua potable de Orem durante los años 2017 al 2021. La presencia de estos contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. A continuación, se incluye una lista de definiciones y abreviaturas como referencia. El intervalo para el programa de monitoreo de pruebas está determinado por el tipo de contaminantes, la fuente y la calidad del agua. Se requiere monitoreo al menos cada 9 años para el agua superficial y cada 3 años para el agua subterránea.

Definiciones y abreviaturas

| | | | |
|--------------------|---|-----------------------|--|
| MCL | Nivel máximo de contaminante: el nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL se establecen lo más cerca posible de los MCLG utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible. | mg/L | Milligramos por litro (mg / L) o partes por millón (ppm): una parte por millón corresponde a cerca de un minuto en dos años o un solo centavo en \$ 10,000. |
| MCLG | Objetivo de nivel máximo de contaminante: El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no existe ningún riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG permiten un margen de seguridad. | µg/L | Microgramos por litro (µg / L) o partes por mil millones (ppb): Una parte por mil millones corresponde a cerca de un minuto en 2.000 años; o un solo centavo en \$ 10,000,000. |
| AL | Nivel de acción: La concentración de un contaminante que, cuando se excede, desencadena un tratamiento u otros requisitos que se deben seguir en un sistema de agua. | MNR | Monitoreo no requerido. |
| Abarcar | El rango de detección de múltiples muestras para un contaminante. | ND | No detectado: El análisis de laboratorio indica que no se ha detectado el componente. |
| pCi/L | Picocuries por litro: una medida de la radiactividad en el agua. | TT | Técnica de tratamiento: proceso obligatorio destinado a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable. |
| NTU | Unidad de turbidez nefelométrica: una medida de la claridad del agua. La turbidez en exceso de 5 NTU es simplemente perceptible para la persona promedio. | UV-254 | Una medida de la absorción de luz ultravioleta por carbono orgánico, medida a una longitud de onda de 254 nanómetros por 1 / cm (centímetros recíprocos). |
| UR | No regulado. | NE | Ninguno Establecido. |
| µmhos/cm | Micromhos por centímetro: una medida de conductividad. | granos / galón | Unidad de dureza del agua definida como 1 grano de carbonato de calcio disuelto en 1 galón de agua. |
| Año probado | Aunque los intervalos de muestras varían, se basan en los requisitos de muestreo de la USEPA. | mrem/yr | Medida de radiación absorbida por el cuerpo. |
| Pt-Co | Platino-Cobalto: Una medida del color del agua. Los estándares secundarios de agua potable de EE. UU. recomiendan que el agua potable no tenga más de 15 Pt- | TON | Números de umbral de olor: números enteros que indican cuántas diluciones se necesitan para producir agua sin olor. |
| SI | Índice de saturación de Langelier: una medida de la capacidad de una solución para disolver o depositar carbonato de calcio, que se utiliza para indicar si el agua es | | |

| | | | | | City of Orem | | | DACRWTP | | | |
|---|-------------|----------------------|----------|------|--------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------|---|
| Microbiológico | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
| Totales de Coliformes | 2021 | % positivo por mes | 5% | 0 | 0 | 0 | No | 0 | 0 | No | Los coliformes están presentes de forma natural en el medio ambiente. |
| Escherichia coli (E. coli) | 2021 | % positive per month | TT | TT | 0 | 0 | No | 0 | 0 | No | Los coliformes fecales y E. coli solo provienen de desechos fecales humanos y animales. |
| Año probado | Unidades | MCL | MCLG | | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
| Turbiedad | 2017 - 2021 | NTU | 95% <0.3 | NE | 0 | 0.592 | No | 0.012 | 0.025 | No | Erosión de depósitos naturales y corrientes del suelo. |
| Material organico | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
| Carbono organico total | 2021 | mg/L | TT | NE | MNR | 0 | No | 1.23 | 2.35 | No | De forma natural. |
| UV-254 | 2021 | 1/cm | UR | NE | MNR | 0 | No | 0.009 | 0.04 | No | De forma natural. Esta es una medida de los compuestos orgánicos que absorben los rayos UV. |
| Desinfectantes y subproductos de desinfección | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminante |
| Cloro | 2021 | mg/L | 4 | 4 | 0.05 | 1.0 | No | 0.5 | 2.0 | No | Desinfectante de agua potable. |
| Trihalometanos totales (TTHM) | 2021 | µg/L | 80 | 0 | 0 | 57 | No | 6.6 | 31.7 | No | Subproducto de la cloración del agua potable. |
| Ácidos haloacéticos (HAA5) | 2021 | µg/L | 60 | 0 | 0 | 25.1 | No | 4.4 | 24.9 | No | Subproducto de la cloración del agua potable. |
| Bromato | 2021 | µg/L | 10 | 0 | MNR | MNR | No | ND | ND | No | Subproducto de la cloración del agua potable. |
| Compuestos orgánicos volátiles | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
| Cloroformo (Trihalometanos) | 2021 | µg/L | NE | 70 | 0 | 48.9 | No | 3.2 | 21.5 | No | Subproducto de la cloración del agua potable. |
| Bromodicitlorometano (Trihalometanos) | 2021 | µg/L | NE | 0 | 0 | 5.9 | No | 2.1 | 8.2 | No | Subproducto de la cloración del agua potable. |
| Dibromoclorometano (Trihalometanos) | 2021 | µg/L | NE | 60 | 0 | 23.1 | No | 1.3 | 4.0 | No | Subproducto de la cloración del agua potable. |

| | | | | | City of Orem | | | DACRWTP | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------|-----|------|--------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------|---|
| Contaminantes inorgánicos | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
| Arsénico | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 10 | 0 | 0 | 1.3 | No | 0.5 | 0.5 | No | Erosión de depósitos naturales; corrientes de huertos, desechos de producción de vidrio y productos electrónicos. |
| Bario | 2017, 2018 2020, 2021 | mg/L | 2 | 2 | 0 | 0.1 | No | 0.065 | 0.065 | No | Descarga de desechos de perforación; descarga de refinerías de metales; erosión de depósitos naturales. |
| Cromo (total) | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 100 | 100 | 0 | 50.7 | No | ND | ND | No | Descarga de acerías y plantas de celulosa; erosión de depósitos naturales. |
| Cobre | 2021 | mg/L | 1.3 | 1.3 | 0 | 0.03370 | No | ND | ND | No | Erosión de depósitos naturales. |
| Cianuro | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 200 | 200 | 0 | 6.36 | No | ND | ND | No | Descarga de fábricas de plástico y fertilizantes; descarga de fábricas de acero / metal. |
| Fluoruro | 2017, 2018 2020, 2021 | mg/L | 4 | 4 | 0 | 0.402 | No | 0.2 | 0.2 | No | Erosión de depósitos naturales; Descarga de fábricas de fertilizantes y aluminio. |
| Níquel | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 100 | 100 | 0 | 16.9 | No | ND | ND | No | Contaminación del uso de fertilizantes; Minación de fosas sépticas, aguas residuales; erosión de depósitos naturales. |
| Nitrato | 2021 | mg/L | 10 | 10 | 0.272 | 2.9 | No | 0.2 | 0.2 | No | Escorrentía del uso de fertilizantes; Minación de fosas sépticas, aguas residuales; erosión de depósitos naturales. |
| Selenio | 2017, 2018 2020, 2021 | µg/L | 50 | 50 | 0 | 3.7 | No | 0.6 | 0.6 | No | Descarga de refinerías de petróleo y metales; erosión de depósitos naturales; descarga de minas. |
| Plaguicidas, PCBs, VOCs | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
| Pentachlorophenol | 2018 | µg/L | 1 | 0 | 0 | 0.20 | No | ND | ND | No | Descarga de fábricas de conservación de madera utilizada principalmente para el tratamiento de postes y brazos transversales. |

DECLARACIÓN PREVENTIVA: Todos los pesticidas y herbicidas tienen beneficios y riesgos. Los beneficios se pueden maximizar y los riesgos se minimizan leyendo y siguiendo las etiquetas del producto. Preste mucha atención a las instrucciones de uso y los consejos de prudencia. La información de las etiquetas contiene tanto instrucciones como limitaciones. Las etiquetas son documentos legales y es una violación de las leyes federales y estatales usar pesticidas y herbicidas de una manera que no concuerde con su etiqueta. El aplicador es legalmente responsable del uso adecuado de estos productos.

| Contaminantes radiactivos | Año probado | Unidades | MCL | MCLG | City of Orem | | | DACRWTP | | | Fuente típica de contaminantes u otros comentarios |
|---------------------------|------------------------|----------|-----|------|--------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------|--|
| | | | | | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | |
| Alfa, bruto | 2018, 2019, 2020, 2021 | pCi/L | 15 | 0 | 0 | 0.32 | No | 0.5 | 0.5 | No | Erosión de depósitos naturales de ciertos minerales que son radiactivos y pueden emitir una forma de radiación conocida como radiación alfa. |
| Radio combinado 226/ 228 | 2017 | pCi/L | 5 | 0 | 0.5 | 0.54 | No | 0.34 | 2.79 | No | Erosión de depósitos naturales. |
| Radio 226 | 2017 | pCi/L | 5 | 0 | 0.16 | 0.26 | No | 0.34 | 0.34 | No | Erosión de depósitos naturales. |
| Radio 228 | 2017, 2018, 2020, 2021 | pCi/L | 5 | 0 | 0 | 0.47 | No | 0.28 | 0.28 | No | Erosión de depósitos naturales. |
| Beta, bruto | 2010, 2019, 2021 | mrem/yr | 4 | 0 | ND | ND | No | 0.9 | 0.9 | No | Desintegración de depósitos naturales y artificiales de ciertos minerales que son radiactivos y pueden emitir formas de radiación conocidas como fotones y radiación beta. |

Resultados de plomo y cobre de la ciudad de Orem

La ciudad de Orem recolecta más de 30 muestras de los grifos de los hogares cada tres años, según lo exige la EPA. La ciudad de Orem nunca ha tenido una violación de los estándares de plomo y cobre desde que la EPA requirió las muestras en 1992.

| | | | | | City of Orem | | | | | | |
|---------------|-------------|-------|-------|------|--------------------------|--------------------------|--------------|-------------------|-----------|---|--|
| Plomo y Cobre | Año probado | Units | AL | MCLG | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Percentil 90 | # de sitios en AL | Violación | Fuente típica de contaminante | |
| Cobre | 2021 | mg/L | 1.3 | 1.3 | 0.026 | 0.815 | 0.253 | 0 | No | Erosión de depósitos naturales; Corrosión de las cañerías domésticas. | |
| Plomo | 2021 | mg/L | 0.015 | 0 | 0.0005 | 0.0063 | 0.0024 | 0 | No | Erosión de depósitos naturales; Corrosión de las cañerías domésticas. | |

¿Cuáles son los efectos del plomo en la salud?

La principal fuente de exposición al plomo para la mayoría de los niños es la pintura a base de plomo en las casas antiguas, aunque el plomo en el agua potable puede aumentar esa exposición. Si está presente, los niveles elevados de plomo pueden causar problemas de salud graves, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. Los bebés y los niños que beben agua que contiene plomo en exceso del nivel de acción pueden experimentar retrasos en su desarrollo físico o mental, incluidos problemas de conducta y problemas de aprendizaje. Los niños de seis años o menos corren mayor riesgo porque es cuando el cerebro se está desarrollando. Los niños pueden mostrar ligeras deficiencias en la capacidad de atención y desarrollar discapacidades de aprendizaje. Los adultos que beben esta agua durante muchos años pueden desarrollar problemas renales o presión arterial alta. El nivel máximo actual de contaminantes (MCL) para el plomo es de 0.015 mg / L, y la EPA recomienda la adición de un nivel de activación de 0.010 mg / L. Se requerirían sistemas por encima de 0.010 mg / L pero por debajo de 0.015 mg / L para establecer una meta anual para realizar reemplazos de líneas de servicio de propiedad de la ciudad y realizar actividades de divulgación para concientizar los residentes a reemplazar las tuberías que pueden estar contribuyendo al plomo.

¿Cómo puedo reducir la exposición de mi familia al plomo en el agua del grifo?

El plomo en el agua del grifo proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y la plomería del hogar. El momento más importante para descargar las tuberías internas es después de largos períodos de inactividad, como a primera hora de la mañana, después del trabajo o al regresar de las vacaciones. Hacer correr agua fría de los grifos para beber puede mejorar la calidad del agua al llevar agua fresca a la casa, particularmente después de largos períodos de tiempo en que no se ha usado agua. Por lo general, de 30 segundos a 2 minutos (o hasta que sienta que la temperatura del agua cambie) es suficiente. Use agua fría para cocinar y beber. Cuando compre productos de plomería de reemplazo, asegúrese de que los productos hayan sido probados y certificados según los estándares "libres de plomo". Información adicional sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y los pasos que puede tomar para minimizar la exposición está disponible en la línea directa de agua potable segura de la USEPA al (800) 426-4791 o <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/basic-information-about-lead-drinking-water>.

Datos de calidad del agua (estándares secundarios)

No se requiere el monitoreo de las siguientes condiciones (estándares secundarios) y se ha proporcionado como un servicio. Estas condiciones pueden afectar el agua estéticamente pero no son un riesgo real para la salud.

| | | | | City of Orem | | | DACRWTP | | | | |
|---------------------------|------------------------|----------------------|------------|--------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------|--|--|
| | Año probado | Unidades | MCL | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Violación | Fuente típica de contaminante | |
| Alcalinidad | 2018, 2019, 2020, 2021 | mg/L | NE | MNR | MNR | No | 125 | 148 | No | De forma natural. | |
| Calcio | 2021 | mg/L | NE | 39.4 | 61.9 | No | MNR | MNR | No | Erosión de depósitos naturales. | |
| Cloruro | 2021 | mg/L | 250 | 0.711 | 46.9 | No | MNR | MNR | No | erosión de depósitos naturales; vertidos agrícolas o de riego; escorrentía urbana por el uso de sales de deshielo. | |
| Color | 2021 | Pt-Co | 15 | 1 | 1 | No | ND | 4 | No | De forma natural. | |
| Conductancia | 2018, 2019, 2021 | µmhos/cm | NE | 203 | 708 | No | 127 | 414 | No | De forma natural. | |
| Crosividad-Langelier | 2021 | SI | -0.3 - 0.3 | -0.301 | 0.458 | No | MNR | MNR | No | De forma natural. | |
| Dureza del calcio | 2018 - 2021 | mg/L grain/gallon | NE | 120 | 428 | No | 118 | 162 | No | De forma natural. | |
| Hierro | 2016, 2018, 2021 | µg/L | NE | 0 | 0 | No | ND | 21.6 | No | Erosión de depósitos naturales. | |
| Manganeso | 2021 | mg/L | 0.05 | 0 | 0.0373 | No | MNR | MNR | No | Erosión de depósitos naturales. | |
| Olor | 2021 | TON | 3 | 1 | 1 | No | MNR | MNR | No | De forma natural. | |
| pH | 2018 - 2021 | | 6.5 - 8.5 | 7.21 | 8.28 | No | 7.65 | 8.08 | No | De forma natural. | |
| Sodio | 2016, 2017, 2018, 2021 | mg/L | 500 | 0 | 73.2 | No | 7.6 | 58 | No | Descarga de refinerías de petróleo y metales; erosión de depósitos naturales; descarga de minas. | |
| Sulfato | 2016 - 2021 | mg/L | 250 | 8.78 | 70.7 | No | 54 | 54 | No | Erosión de depósitos naturales; descarga de refinerías y fábricas; corrientes de vertederos y tierras de cultivo. | |
| Sólidos disueltos totales | 2016, 2017, 2018, 2021 | mg/L | 500 | 112 | 380 | No | 217 | 309 | No | Erosión de depósitos naturales. | |
| Zinc | 2021 | mg/L | 5 | 0 | 0.00613 | No | MNR | MNR | No | Erosión de depósitos naturales. | |

Participación ciudadana

Si desea participar en las decisiones que afectan la calidad del agua potable en la ciudad de Orem, está invitado a asistir a una reunión del Ayuntamiento de Orem. Estas reuniones públicas generalmente se llevan a cabo el segundo y cuarto martes de cada mes a las 6:00 p.m. en las Cámaras del Ayuntamiento en el Centro de la Ciudad de Orem ubicado en 56 North State Street en Orem, Utah. Puede obtener más información sobre contaminantes y posibles efectos sobre la salud visitando www.epa.gov/safewater/ o llamando a la línea directa de agua potable segura de la USEPA al (800) 426-4791.

Encuesta Sanitaria 2020

Todos los sistemas públicos de agua potable son inspeccionados periódicamente para evaluar su construcción, operación y mantenimiento de registros. Las inspecciones identifican condiciones que pueden presentar un riesgo sanitario o para la salud pública. Se asignan puntos por cualquier deficiencia. Los funcionarios del estado de Utah completaron una encuesta del sistema de Orem en julio de 2020 y no asignaron ningún punto en contra de la calificación de aprobación del sistema de agua de Orem. Para obtener más información sobre las encuestas sanitarias, visite deq.utah.gov/drinking-water/sanitary-surveys/.

Pesticidas y Herbicidas

Aunque los pesticidas son útiles para controlar las plagas y los herbicidas producen céspedes y jardines hermosos y saludables, estos productos pueden ser peligrosos y tener efectos nocivos en el medio ambiente cuando se usan incorrectamente. Al usar pesticidas y herbicidas, debe seguir las instrucciones de la etiqueta cuidadosamente para minimizar el daño a las personas y a las plantas y animales beneficiosos. Para obtener más información sobre métodos alternativos de control de plagas y la aplicación y eliminación adecuadas de pesticidas y herbicidas, comuníquese con la Extensión de la Universidad del Estado de Utah al (801) 851-8460.

Al usar pesticidas y herbicidas:

- Use pesticidas y herbicidas solo cuando sea absolutamente necesario. Identifique adecuadamente las plagas y use el tratamiento adecuado. Lea y siga las instrucciones de la etiqueta, que es la ley. Los productos químicos deben estar en sus envases originales y aprobados para su uso en nuestra área.
- Almacene los productos químicos en un lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado del sol, como un gabinete o una habitación con llave. Deben mantenerse en sus envases originales y fuera del alcance de niños o animales. Mantenga el recipiente bien cerrado cuando no esté en uso.
- Las áreas de almacenamiento deben tener un piso impermeable (como concreto) para eliminar el riesgo de fugas o derrames por propagarse y filtrarse en el suelo desprotegido.
- Nunca mezcle productos químicos donde puedan entrar en desagües pluviales o zanjas (por ejemplo, calles, cunetas, aceras, etc.). Mezcle sobre una superficie impermeable para que los derrames se puedan limpiar a fondo.
- Nunca deseche el exceso de productos químicos no deseados tirándolos al suelo, en una zanja, cuneta o desagüe pluvial. Estas prácticas permiten que los químicos peligrosos se muevan directamente a los arroyos y lagos donde pueden ser dañinos para la calidad del agua, los peces y la vida silvestre. Además, los pesticidas que se tiran por el desagüe doméstico pueden matar los organismos benéficos que ayudan a tratar las aguas residuales en las plantas de tratamiento o los sistemas sépticos.
- Limpie los derrames y deseche adecuadamente cualquier producto químico adicional siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Deseche los envases vacíos como se indica en la etiqueta.

Monitoreo de contaminantes no regulados (UCMR 4)

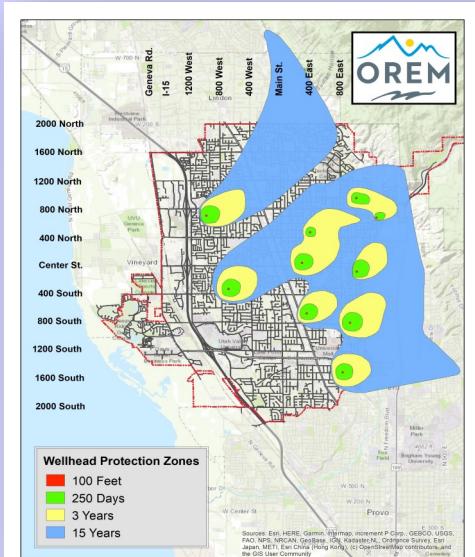
Las enmiendas a la Ley de Agua Potable Segura (SDWA) de 1996 requieren que la EPA emita una nueva lista de no más de 30 contaminantes no regulados para ser monitoreados por los sistemas públicos de agua una vez cada cinco años. Orem ha completado las pruebas UCMR 4 para 30 contaminantes. La EPA usa la Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR) para recopilar datos de contaminantes que se sospecha que están presentes en el agua potable pero que no tienen estándares basados en la salud establecidos bajo la SDWA. La ciudad se está preparando para comenzar a realizar pruebas para los contaminantes UCMR 5 durante el período 2023 a 2025.

| | | | | City of Orem | | | |
|---------------------------|-------------|----------|-----|--------------------------|--------------------------|---------------|---|
| UCMR 4 | Año probado | Unidades | MCL | Nivel más bajo detectado | Nivel más alto detectado | Supera el MCL | Fuente típica de contaminante |
| Cylindrospermopsin | 2019 | µg/L | 0.7 | 0 | 0 | No | Comunes a los ecosistemas marinos y de agua dulce; bajo ciertas condiciones (altas concentraciones de nutrientes y alta intensidad de luz) pueden formar espumas o "floraciones" en la superficie de un cuerpo de agua. |
| Microcistina total | 2019 | µg/L | 0.3 | 0 | 0 | No | Comunes a los ecosistemas marinos y de agua dulce; bajo ciertas condiciones (altas concentraciones de nutrientes y alta intensidad de luz) pueden formar espumas o "floraciones" en la superficie de un cuerpo de agua. |
| Ácido Bromocloroacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 3.8 | No | Ácidos haloacéticos (HAA6Br, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Bromodicloroacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 3.8 | No | Ácidos haloacéticos (HAA6Br, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Clorodibromoacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 0.76 | No | Ácidos haloacéticos (HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Dibromoacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 0.65 | No | Ácidos haloacéticos (HAA5, HAA6Br, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Dicloroacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 17.0 | No | Ácidos haloacéticos (HAA5, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Monobromoacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 0.33 | No | Ácidos haloacéticos (HAA5, HAA6Br, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Monocloroacético | 2019, 2020 | µg/L | 70 | 0 | 2.2 | No | Ácidos haloacéticos (HAA5, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Tribromoacético | 2019, 2020 | µg/L | NE | 0 | 2.2 | No | Ácidos haloacéticos (HAA6Br, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Ácido Tricloroacético | 2019, 2020 | µg/L | 30 | 0 | 15.0 | No | Ácidos haloacéticos (HAA5, HAA9) Subproducto de la desinfección del agua potable. |
| Manganeso | 2019 | µg/L | 500 | 0 | 1.4 | No | Erosión de depósitos naturales; producción de aleaciones de hierro y acero, baterías, vidrio, y pirotecnia. Ocurre naturalmente en muchas fuentes de alimentos, como verduras de hoja, nueces, granos y productos de origen animal. |

Protegiendo nuestros recursos valiosos de agua

Muchas de las casas y negocios en Orem se construyen dentro de las zonas de protección de fuentes de agua potable de la ciudad, según lo establecido de acuerdo con las regulaciones estatales. La ciudad de Orem obtiene su agua potable tanto del agua subterránea, como pozos y manantiales, como del agua superficial. Gran parte del cañón de Provo suministra a Orem agua la mas alta calidad que esperamos. El uso, almacenamiento y eliminación inadecuados de productos químicos u otras sustancias podrían contaminar las fuentes de agua subterránea y superficial. Ejemplos de tales sustancias son fertilizantes, pesticidas, solventes de limpieza, aceite de motor y combustibles. Se anima a todos los residentes y propietarios a utilizar las mejores prácticas de gestión al utilizar y almacenar estas sustancias. Los procedimientos adecuados de almacenamiento, mezcla, limpieza de derrames, riego y eliminación de productos químicos son esenciales para proteger nuestro medio ambiente. El Plan completo de protección de fuentes de agua potable para la ciudad de Orem está disponible para su revisión en el Departamento de Obras Públicas de Orem, 1450 West 550 North Orem, Utah, 84057, o en línea en www.orem.org/water.

La ciudad es miembro del Consejo de la Cuenca del Río Provo, junto con agencias estatales, distritos de agua, municipalidades y otros miembros de organizaciones públicas y privadas. Juntos, trabajamos para proteger esta preciosa cuenca. Como parte del Consejo de cuencas hidrográficas del río Provo, promovemos y apoyamos las mejores prácticas de gestión de cuencas hidrográficas a través de asociaciones, colaboración, educación y monitoreo de la calidad del agua. Estos esfuerzos ayudan a garantizar que se entregue una fuente de agua de alta calidad al DACRWTP.



CONEXIONES CRUZADAS

Exactamente, ¿qué es una conexión cruzada y por qué debería importarme? Una conexión cruzada es cualquier conexión que proporciona un camino para que ocurra la contaminación y no está protegida por un dispositivo o conjunto de prevención de reflujo. Los peligros comunes dentro y alrededor de su casa pueden contaminar su agua potable y la de su vecino. Estos peligros se conocen como conexiones cruzadas y pueden provocar que el agua contaminada fluya hacia el suministro de agua potable de su hogar sin que usted lo sepa. Los eventos de reflujo pueden ocurrir todos los días en todo tipo de sistemas de agua, lo que hace que las personas se enfermen. La mala calidad del agua resultante puede resultar en solo unos momentos. Afortunadamente, un conjunto o dispositivo pequeño y económico de reflujo evita que ocurra el reflujo y puede ahorrar millones de dólares en costos de reparación.

Ejemplos de conexiones cruzadas incluyen un rociador de extremo de manguera para fertilizantes o pesticidas que usa en su jardín, una manguera forzada en una tubería de drenaje para liberar un tapón o un extremo de manguera sumergido en una piscina, fregadero de ropa o cualquier otro recipiente lleno de líquidos. En cada uno de estos ejemplos, es posible que se introduzca agua contaminada en el sistema de agua potable. Para proteger el agua de este tipo de conexiones cruzadas, asegúrese de tener instalados los interruptores de vacío del grifo de la manguera en cada uno de los grifos de la manguera. Estos dispositivos simples son económicos y se pueden comprar en la ferretería local.

Orem ha adoptado un Programa de Control de Conexión Cruzada que es requerido por las agencias federales y estatales y está diseñado para preservar el agua potable una vez que el suministro de agua ha ingresado al sistema. El control de conexiones cruzadas son los métodos, prácticas y procedimientos utilizados para prevenir la contaminación del agua potable durante los eventos de reflujo. Estos controles son importantes y garantizan que el agua potable permanezca libre de bacterias, productos químicos y otras sustancias que puedan ingresar al sistema de agua durante cambios anormales de presión. Se requiere la instalación, el uso y el mantenimiento adecuados de esta protección para los dispositivos o conjuntos de reflujo y se describe en la Sección 21-1-14 del Código de la Ciudad de Orem, al que se puede acceder a través del Menú del Gobierno en <http://online.encodeplus.com/regs/orem-ut/>.

Uso prudente del agua

Utah es el segundo estado más seco de la nación. La conservación del agua por parte de los ciudadanos es una parte importante para asegurarnos de que tengamos suficiente hoy y en el futuro. Aquí hay algunas cosas que todos podemos hacer para ayudar a preservar este valioso recurso:

- Arregle las fugas de plomería.
- Tomar duchas más cortas.
- Reemplace los cabezales de ducha regulares con cabezales de bajo volumen. Recuerde, un baño toma alrededor de 36 galones de agua. Una ducha toma unos 25.
- Sea conservador con las descargas de los inodoros. No use el baño para eliminar la basura.
- No deje correr el agua al afeitarse o cepillarse los dientes.
- Lave cargas completas de ropa y platos, no cargas parciales.
- No enjuague los platos con agua corriente del grifo. En su lugar, enjuague los platos sumergiendo.
- Mantenga una jarra de agua fría en el refrigerador en lugar de agua corriente hasta que se enfrie.
- Riegue el césped, los jardines, etc. en la parte más fresca del día. Remoje profundamente una vez por semana en lugar de rociar ligeramente a diario. Riega las plantas, no el concreto.
- Use un balde cuando lave autos. No dejes correr la manguera.



Si tiene preguntas sobre la información contenida en este documento, comuníquese con el Departamento de Obras Públicas de Orem al 311, (801) 229-7500 o <https://www.orem.org>. Para obtener una copia del informe de confianza del consumidor de la Planta de tratamiento de agua regional Don A. Christiansen, visite <https://www.cuwcd.com/resources.html>.