

Fact Sheet sa mga Volatile Organic Compound (VOC)



PARA SA MGA RESIDENTE SA MAUI NGA APEKTADO SA WILDFIRE

Unsa ang mga Volatile Organic Compound (VOC)?

Ang mga VOC maoy mga kemikal nga dali rang madala sa hangin. Apil sa mga pananglitan sa komon nga mga VOC mao ang benzene, toluene, trichloroethylene (TCE), ug perchloroethylene (TCE). Sagad ginagamit ang mga VOC sa mga produkto sa consumer (e.g., mga plastik, pintora, mga produkto nga panglimpyo, papilit) ug puwede ning maggikan sa mga materyales sa pagtukod (pananglitan, carpet, linoleum, mga produkto nga hinimo sa kahoy, insulation). Puwede sab ning mokatag sa palibot pinaagi sa wildfire, nasunog nga bilding, ug mga gisunog nga kahoy, asyete, o gasolina.

Mga VOC diha sa Tubig nga Mainom Human sa Wildfire

Posibleng mahitabo ang kontaminasyon sa VOC dihang makaapektar ang wildfire sa imprastraktura sa pagpang-apod-apod sa tubig (e.g., mga tubo, valve, metro), ug masagot ang mga kemikal diha sa sistema sa tubig nga mainom.

Napamatud-an nga kontaminado ang mga sistema sa tubig nga mainom sa California sa tag-as nga lebel sa mga VOC human sa wildfire niadtong 2017 ug 2018. Bisag wala pa mahibaloi ang hinungdan, pero posibleng hinungdan sa kontaminasyon human sa wildfire ang:



Pagkatunaw sa polyvinyl chloride (PVC), tag-as nga density polyethylene (HDPE) o uban pang plastik nga materyal dihang nainitan ni.



Pag-ubos sa presyon sa tubig tungod sa nag-leak nga mga linya sa tubig o sobrang paggamit sa tubig, diin nasuyop sa mga linya sa tubig ang aso, init nga mga gas, ug/o mga kemikal (i.e., mga VOC).

Puwedeng mahitabo ang kontaminasyon bisag walay makitang kadaot; busa ang pagsusi sa tubig lang ang bugtong paagi aron maseguro ang tag-as nga lebel sa mga VOC.

Luwas nga lebel sa mga VOC

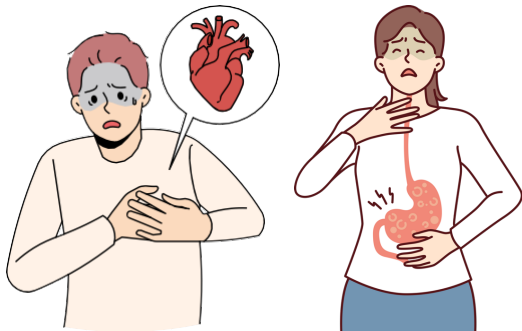
Gipakita sa US Environmental Protection Agency (EPA) ang luwas nga mga standard sa tubig nga mainom para sa mga VOC sa tubig

Kemikal	US EPA Maximum nga Lebel sa Kontaminasyon (mga bahin sa kada bilyon)*
Benzene	5
Carbon tetrachloride	5
p-dichlorobenzene	75
Trichloroethylene	5
Vinyl chloride	2
1,1,1-trichloroethane	200
1,1-dichloroethylene	7
1,2-dichloroethane	5
cis-1,2-dichloroethylene	70
Ethylbenzene	700
Chlorobenzene	100
o-dichlorobenzene	600

Fact Sheet sa mga Volatile Organic Compound (VOC)



PARA SA MGA RESIDENTE SA MAUI NGA APEKTADO SA WILDFIRE



Mga VOC ug Panglawas

Naa gihapoy posibleng kapeligrohan sa panglawas ang pagkaladlad sa VOC, bisan pag nagdepende ni sa partikular nga kemikal:

- **Grabe:** pagsuka, irritation sa tiyan, pagkalipong, duka, kombulsiyon, ug paspas nga pagpitik sa kasingkasing.
- **Dugay nga panahon:** anemia, cancer, neurological nga epekto, epekto sa pagsanay, ug epekto sa pag-uswag.

Mga Resource

- [Contamination of Drinking Water Distribution Systems \(Kontaminasyon sa mga Sistema sa Pagpang-apod-apod sa Tubig nga Mainom\)](https://www.epa.gov/contaminant-transport-and-exposure/contamination-of-drinking-water-distribution-systems) (epa.gov)
- [Volatile organic compounds | Chemical Classifications | Toxic Substance Portal](https://www.cdc.gov/atsdr/toxicology/chemical/volatile-organic-compounds.html) (ATSDR (cdc.gov))
- [EPA National Primary Drinking Water Regulations \(Mga Regulasyon sa Pangunang Mainom nga Tubig sa Nasod sa EPA\)](https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/national-primary-drinking-water-regulations)
- Drinking water contamination from the thermal degradation of plastics: implications for wildfire and structure fire response (Kontaminasyon tungod sa pagkalanay sa plastik: mga implikasyon sa pagresponde sa sunod sa wildfire ug bilding). Isaacson KP, Proctor CR, Wang QE, Edwards EY, Noh Y, Shah AD, ug Whelton AJ, Environmental Science: Water Research and Technology, 2021, 7, 274-284, <https://doi.org/10.1039/d0ew00836b>

Luwas nga lebel sa mga VOC

Kemikal	US EPA Maximum nga Lebel sa Kontaminasyon (mga bahin sa kada bilyon)*
Styrene	100
Tetrachloroethylene	5
Toluene	1,000
Trans-1,2-Dichloroethylene	100
Xylenes	10,000
1,2-dichloropropane	5
Dichloromethane	5
1,1,2-trichloroethane	5
1,2,4-trichlorobenzene	70

*Maximum Contaminant Level (MCL): kinatas-ang lebel sa kontaminasyon nga gitugotan diha sa tubig nga mainom

MGA PANGUTANA?

Sentro sa Pagkontrol sa Hilo sa Hawai'i (Hawai'i Poison Control Center): 1-800-222-1222
health.hawaii.gov/mauiwildfires

PALIHOG SUNDA ANG TANANG INSTRUKSIYON SA LOKAL NGA MGA AWTORIDAD.

