

ANG LEAD AT INUMING TUBIG

Mga Tip para sa Mga Paaralan

Puwedeng mapunta ang lead sa inuming tubig sa pamamagitan ng corrosion o pagkaagnas ng mga materyales sa tubo na gawa sa lead. Ang pagkaagnas (corrosion) ay proseso ng pagkatunaw o tugnas ng metal, sanhi ng kemikal na reaksiyon ng tubig at mga materyales sa tubo na gawa sa lead. Mas malaki ang posibilidad na ang mga gusaling itinayo bago ang 1986 ay may mga tubong gawa sa lead, fixture na may lead, at/ o solder na may lead. Ibig sabihin, posibleng maglabas ang ilang fixture ng tubig na may nade-detect na konsentrasyon ng lead. Ang mga limitasyon sa antas ng lead, na tinukoy ng iba't ibang pederal, pang-estado, at lokal na ahensiya, ay ang mga limitasyon kung saan kinakailangan ang mga pagkilos para sa pagwawasto kapag lumampas sa mga ito. Nasa ibaba ang ilan sa mga limitasyon sa antas ng lead sa inuming tubig na tinukoy ng mga naaangkop na ahensiya at ginagamit ng ilang distrito ng paaralan:

- 10 µg/L (ppb) ang Antas ng Aksyon sa Lead (epektibo sa Nobyembre 1, 2027) para sa sampling ng gripo batay sa Lead and Copper Rule Improvements (LCRI) ng U.S. Environmental Protection Agency,
- 5 ppb, isang espesyal na Antas ng Aksyon sa Lead para sa mga paaralan batay sa LCRI, at
- 1 ppb, batay sa rekomendasyon ng American Academy of Pediatrics para sa lead sa inuming tubig.

Inilalarawan ng mga sumusunod na seksiyon ang ilang hakbang kung paano mababawasan ang pagkalantad sa lead sa tubig mula sa gripo.

PERMANENTENG PATAYIN ANG GRIPO O FOUNTAIN (TAP)

Kung posible, ang pinakasimpleng hakbang ay ang permanenteng pagpatay o paghiwalay sa tubig mula sa gripo na may mataas na lead. Magbigay ng alternatibong mga mapagkukunan ng inuming tubig gaya ng mula sa iba pang tap na may mga antas ng lead na mas mababa sa itinakdang bilang sa limitasyon.

PALITAN ANG MGA BAHAGI NG TUBO

Kung pansamantalang pagpatay lang ang kaya, dapat palitan ang mga bahagi ng tubo na may lead. Kung pinaghihinalaan na mataas ang lead ng isang gripo (hal., dahil sa kalumaan nito), dapat itong palitan agad ng isang gripong walang lead o pinagkukunan ng tubig na nakabote. Kapag naikabit na ang bagong gripo na walang lead o pinagkukunan ng tubig, dapat muna itong padaluyan ng tubig at pagkatapos ay gamitin nang hindi iniinom o pinanghahanda ng pagkain, hangga't walang resulta ng lead test sa bagong tubig na nagsasabing mas mababa ito sa itinakdang threshold value.

Kung hindi pa rin bababa ang antas ng lead kahit pinalitan na ang gripo, magsasagawa ang SFPUC ng lead testing sa metro. Kung mababa ang antas ng lead sa metro, nasa loob ng tubo



KAPAG NATUKOY ANG LEAD, BABAWASAN O TATANGGALIN NG MGA SUMUSUNOD NA AKSYON ANG LEAD SA TUBIG MULA SA GRIPO O FOUNTAIN:

- Permanenteng patayin ang gripo
- Palitan ang mga bahagi ng tubo
- Magkabit ng filter ng tubig
- Araw-araw na pagpapadaloy ng tubig

ANG LEAD AT INUMING TUBIG

Mga Tip para sa Mga Paaralan

ang pinagmumulan ng lead, sa pagitan ng metro at ng bagong gripo. Sa ganitong sitwasyon, inirerekomenda ang pagpapalit ng lumang tubo sa property. Iba-iba ang gastos sa pagpapalit ng panloob na tubo, at dapat kumonsulta ang may-ari ng property o ang operator ng asilidad sa isang lisensyadong tubero para sa estimate ng gastos.

Tiyakin na mga “lead-free” na solder at materyales lang ang gagamitin ng taong magkukumpuni o magpapalit ng panloob na mga tubo. Alinsunod sa U.S. Safe Drinking Water Act at mga Regulasyon ng California na mga “lead-free” na materyales lang ang dapat gamitin sa mga bagong tubo at sa pagkukumpuni ng mga tubo.



MAGKABIT NG FILTER NG TUBIG

Puwede kayong magkabit ng filter ng tubig na sertipikado ng NSF para mag-alis ng lead. Iba-iba ang anyo ng mga filter na ito at puwedeng ikabit sa iba't ibang lokasyon, gaya ng sa ibabaw ng daluyan ng tubig sa gripo, sa linya ng supply sa ilalim ng lababo, o sa linya ng supply



papasok ng property o gusali. Iba-iba ang presyo ng mga filter ng lead at makukuha ang impormasyon tungkol sa presyo ng gustong filter sa mga website ng supplier o nagtitinda.



Mag-ingat, hindi lahat ng filter ay nakakaalis ng lead. Ang NSF International, isang independiyente at third-party na organisasyon ng sertipikasyon, ay bumuo ng pamantayan sa pag-test at pagsertipika sa performance ng mga treatment device para sa pag-aalis ng lead (NSF Standard 53 at NSF Standard 58). **Bago bumili ng anumang device, humingi sa manufacturer o nagtitinda ng pruwera ng sertipikasyon ng NSF at Data Sheet ng Performance**, o tingnan ito sa pamamagitan ng pagpunta sa website ng NSF.



Mag-ingat, sundin ang lahat ng tagubilin ng manufacturer sa pagkakabit at maintenance kung gagamitin ang isang filter sa pag-aalis ng lead. **Mahalaga ang pagpapalit ng filter sa tamang oras.**

ANG LEAD AT INUMING TUBIG

Mga Tip para sa Mga Paaralan

MAGSAGAWA NG ARAW-ARAW NA PAGPAPADALOY NG TUBIG

Kung imposible ang iba pang opsyon, ang isang pansamantalang opsyon ay ang pagsasagawa ng pang-araw-araw na pagpapadaloy ng tubig sa mga gripo na may mataas na resulta ng lead hangga't wala pang naipapatupad na permanenteng aksyon sa pagwawasto. Ang tagal ng pagkababad sa tubig ng mga bahagi ng tubo na gawa sa lead ang nagpapataas ng antas ng lead sa tubig. Nakakatulong ang regular na pagpapadaloy ng naipong tubig para mapanatiling mababa ang antas ng lead. Puwedeng isagawa ang araw-araw na pagpapadaloy ng tubig para linisin ang mga tubo at fixture kapag mataas ang lead sa property. Sa pagpapadaloy ng tubig, bubuksan ang mga gripong may mataas na lead tuwing umaga bago gamitin ang tubig para alisin ang tubig na nakatigil sa mga loob na tubo at/o fixture simula noong huling maramihang paggamit. Dapat ding isagawa ang pagpapadaloy kung hindi nagamit ang isang gripong may mataas na lead sa loob ng lampas 6 na oras. Nag-iiba-iba ang oras ng pagpapadaloy ayon sa uri at lokasyon ng fixture na nililinis. Ang isang mabilis at simpleng paraan para malaman kung sapat na ba ang napadaloy na tubig ay kung may napansin nang pagbabago sa temperatura ng tubig. Bagama't sa pangkalahatan ay inirerekomenda sa mga single-family na property ang protocol na ito sa pagpapadaloy, para sa isang malaking property gaya ng paaralan, daycare center, o kampus na may iba't ibang gusali, dapat itong gumawa ng sariling programa sa pagpapadaloy na binubuo ng mga sumusunod na gawain:

PAG-TEST PARA MALAMAN KUNG ILANG BESES MAGPAPADALOY

Bago gamitin ang tubig sa umaga, padaluyin ang mga gripong mataas ang lead:

- a. Hanapin ang gripong pinakamalayo sa service line ng bawat wing at palapag ng gusali kung saan may natukoy na mataas na antas ng lead. Buksan nang malakas ang mga

gripo para sa malakas na daloy, at hayaang dumaloy ang tubig sa loob ng 10 minuto. Kadalasan, sapat na ang 10 minuto para sa karamihan ng mga gusali. Pagkatapos, padaluyin ang mga partikular na gripo para i-test ayon sa b, c o d, kung kailangan.

- b. Para sa mga gripo sa kusina (at iba pang gripo kung saan ginagamit ang tubig sa pag-inom at/o pagluluto), buksan ang mga gripo at hayaang dumaloy ang tubig sa loob ng 1 minuto, o hanggang sa lumamig.
- c. Para sa mga fountain ng inuming tubig na walang refrigeration unit, padaluyin ang tubig sa loob ng humigit-kumulang 1 minuto, o hanggang sa lumamig.
- d. Para sa mga fountain ng inuming tubig na may refrigeration unit, padaluyin ang tubig sa loob ng 15 minuto (para maalisan ang lahat ng tubig na nakatigil sa refrigeration unit).

PANG-ARAW-ARAW NA PAGPAPADALOY AT PAGREKORD

1. Isagawa ang binuong programa sa pagpapadaloy bawat araw; ulitin kung gusto ninyong gumamit ng gripong hindi pa nagamit sa loob ng lampas 6 oras para panatilihin bago ang tubig sa tubo.
2. Para sa mga maintenance staff ng pasilidad, inirerekomenda ang pagre-record ng lahat ng pagpapadaloy sa isang listahan na isusumite araw-araw sa taong nangangasiwa sa programa ng pagpapadaloy.

Ang pagpapadaloy ay isang panandalian at pansamantalang remedyo; ang pangmatagalang solusyon ay ang pagpapalit sa lahat ng bahaging may lead sa mga tubo, kabilang ang mga gripo. Kung may mga pagbabagong isinagawa sa mga tubo, dapat suriin muli ang pangangailangang magpapadaloy at kung hanggang saan.

ANG LEAD AT INUMING TUBIG

Mga Tip para sa Mga Paaralan

MAKIKITA ANG HIGIT PANG IMPORMASYON SA:



STATE OF CALIFORNIA, DIVISION OF DRINKING WATER,
WEBPAGE NG SCHOOL LEAD SAMPLING

[waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/
leadsamplinginschools.html](https://waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/leadsamplinginschools.html)



U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 3TS FOR
REDUCING LEAD IN DRINKING WATER IN SCHOOLS

epa.gov/ground-water-and-drinking-water/3ts-reducing-lead-drinking-water-toolkit



WEBPAGE NG MGA NSF-CERTIFIED NA TREATMENT
UNIT NG INUMING TUBIG AT FILTER NG TUBIG

info.nsf.org/Certified/DWTU

NAKATUON KAMI SA KALIDAD

Tuloy-tuloy na sinusubaybayan ng aming mga ekspertong chemist, technician, at inspektor ang tubig na inihahatid namin—sa kabuuan ng aming sistema, araw-araw sa buong taon. Para sa mga karagdagang impormasyon at babasahin, mangyaring bisitahin ang sfpuc.org/waterquality.

Para sa mga tanong tungkol sa INYONG tubig, mangyaring tumawag sa 311. Mabibisita rin ninyo ang sf311.org.



I-FOLLOW KAMI! @MYSFPUC



San Francisco
Water Power Sewer
Services of the San Francisco Public Utilities Commission

August 2025