



**Public Works – Water Treatment & Distribution Services**

4300 Marshall Street NE

Minneapolis, MN 55421

Tel. (612) 661-4975

[www.minneapolismn.gov](http://www.minneapolismn.gov)

## **Dej haus thiab kev ntsuas taug txhuas dej haus**

Ziag no muaj ntau hom taug txhuas pob zeb hluav taws nyob hauv cov dej haus hauv nroog Flint, xeev Michigan. Cov dej haus hauv xeev Minneapolis nej haus nej tso siab tau tsis muaj toj taug dab tsi. Cov tub ua hauj lwm hauv Tuam txhab ua dej tseem ntsuam xyuas tus qauv, feeb thiab cov ntaub ntawv txog cov dej zoo tshaj hauv Minneapolis nyob rau lub sij hawm lawv ua cov dej haus hauv lub tsev ua dej. Saib seb cov txhuas nyob nrog cov dej hauv Minneapolis muaj ntau npaum li cas uas tau kev ntsuam xyuas yav tag dhau los los ntawm Pawg ntsuam dej haus thiab Fab saib kev mob hauv Minnesota txij li thaum tau teeb tsa xyoo 1991 es tau ntsuas xyuas ua ntuv zus los mus. Fab saib kev mob hais kom ntshuam xyuas cov txhuas thiab tooj nyob hauv cov dej txhua txhua 3 lub xyoos. Zaum sim ze tshaj no yog xyoo 2015 pom tau tias cov dej haus nws tsis muaj dab tsi.

Taug txhuas hauv cov dej haus tau los ntawm cov yim tsev neeg siv dej qhov nyob hauv vaj haus tsev, coj raws li ntawv thiab cheeb tsam xws li tooj dag. Qhov no yog ib qho tiv thaiv tau teeb meem. Qhov tseeb tiag ua ntej xyoo 1990, Pab pawg fab kho mob hauv Minnesota pom zoo Pab pawg ntsuam xyuas kev noj yaig txog cov dej haus hauv xeev. Vim tau teeb tsa muaj pab pawg ntsuas xyuas, xeev Minnesota thiaj muaj peev xwm paub tau tias cov pH muaj ntau li cas hauv cov dej haus, vim li ntawv thiaj tsis pub noj yaig ntxiv thiab ntsuas xyuas tau yam toj taug tshiab lawv hu tias Ortho Polyphosphate. Qhov peb tau txais yog, cov dej haus hauv Minneapolis tau ua ib tus qauv zoo nyob rau sab hauv tus thos dej thiaj yam khoom siv zoo li muaj qhov qhib kaw rau cov dej peb haus.

Yog ho xav paub ntxiv tias nyob hauv nroog yuav ua li cas thiaj tau haus cov dej huv ntshiab si, thov caw nej hu tuaj rau George Kraynick tus xov tooj: 612-661-4923 los yog

[George.Kraynick@minneapolismn.gov](mailto:George.Kraynick@minneapolismn.gov).



# Mpls Dej haus – Taug txhuas

## FAQ txog taug txhuas

### Taug txhuas nkag mus rau haus tus thos dej tau li cas?

Txoj kev uas taug txhuas nkag tau mus rau hauv dej yog tus thos xa dej, uas tau siv rau kev nqus dej ua ntej xyoo 1930. Cov dej ntws tawm ntawm lub tshuab teev dej huv nyob hauv nroog tau raug ntsuam xyuas kom paub zoo tias tsis muaj taug txhuas.

### Taug txhuas thiab taug tooj yog dab tsi?

Hnub tim 07 lub rau hli xyoo 1991, Pab pawg saib xyuas xyoob ntoo nyob teb chaws Meskas tau tshaj tawm tsab cai los tiv thaiv taug txhuas thiab tooj nyob rau hauv cov dej haus. Tsab cai no, hu tias, Txoj Cai Tswj Taug Txhuas thiab Tooj, nws hais kom cov tuam txhab muaj tshuab ua dej haus ntsuam xyuas cov dej tib neeg haus los ntawm tus kais dej los. Yog tias 90 feem pua taug txhuas nws tshaj tau li ntawm qib 15 feem twb los yog 90 feem puas taug tooj nws tshaj li ntawm qib 1,3 feem lab, li ntaww lub tshuab ua dej yuav tsum tau ntxiv qee yam kom tswj tau kev noj yaig ntawm cov kua zeb. Yog tias qib ntawm cov taug txhuas tsuas dhau ciaj ciamb lawv tau teev tsev lawm, ces lub hauv paus dej yuav tsum hais rau niam txiv zej tsoom txog ntawm teeb txheem uas lawv tau ua kom tsis pub tib leeg lub cev tau txais kab mob thiab lub tuam txhab xa cov dej yuav tsum tau hloov cov thos dej ntawm lawv ntiag tug.

### Lub Nroog puas tau yuam cai txog Txoj Cai Tswj Taug Txhuas thiab taug Tooj?

Tsis muaj, Pab pawg saib xyuas dej thiab Xa dej rau txhua qhov chaw hauv xeev tsis tau muaj kev yuam cai txog ntawm Txoj Cai Tswj Taug Txhuas thiab Tooj li.

### Dab tsi yog qhov sib txhuas, thiab vim li cas hos ua los ntawm txhuas?

Txhuas dej yog txhuas tus ciav dej tau txhuas los ntawm lub rhaww ces rub los rau hauv koj tsev. Nyob hauv lub xeev Minneapolis, cov ciav dej niam txiv pej xeem tau txhuas ua ntej xyoo 1930 feem ntawm lawv siv thos ua tus xa dej. Feem ntawm qhov sib txhuas uas yog qhov chaw teev dej, nrog rau lub moos ntsuam xyuas dej lawv ua los ntawm xamkabxim. Nyob rau lwm pab pawg, qhov tseem sib txhuas nrog rau tus thos dej xa rau lub moos ntsuam xyuas. Lub rawv dej feem ntawm tau ua nyob rau hauv tsev thiab tau qhib los yog kaw cov dej uas tsis tau siv.

Nyob rau Minneapolis, tus ciav dej no nws yog tus tswv cuab yeej cuab tam li luag hauj lwm. Cov thos dej lawv ua los ntawm txhuas tsis muaj peev xwm kho tau; tsuas muaj hloov pauv yam tshiab xwb. Yog ho xav paub tias vim li cas tus tswv ho siv txhuas los ua nej muaj peev xwm hu tau rau Pab pawg Txhuas Kho hauv Minneapolis rau tus lej xov tooj: 612-673-2451.



# Mpls Dej haus – Taug txhuas

## Puas yog Lub Nroog saib xyuas cov tau txhuas nyob hauv cov ciav dej hauv txhua tsev neeg?

Yog. Txhua txhua 3 lub xyoos yuav tau ntsuam xyuas cov taug txhuas nyob rau pab pawg niam txiv pej xeem uas hu ua “Tier1” nqa qauv nyob hauv pas dej. Tier 1 yuav tsum yog cov yim tsev neeg nyob ib leeg xws li muaj:

- Ciav dej txhuas,
- Kais dej txhuas, los yog
- Kais dej txhuas ham nrog tooj tau tsim tawm tom qab xyoo 1982 tab sis ua ntej ham ntawv nws muaj txhuas ntau (1985).

Nyob rau xyoo 2015 peb tau mus ntsuas xyuas thiab ntaus thawj hlo nyob rau 54 Tier1. Cov peb tau ntsuam xyuas ntawv muaj cov qauv nws qis dua 15 feem twb. 90 feem pua pom tau tias muaj 2 feem twb (siab tshaj yog muaj 11 feem twb). Nws tsis muaj tus qauv twg muab tawm thiab pov tseg li.

Tag nrho cov qauv peb tau los ntawv peb tau muab ntsuam xyuas nyob hauv tsev sim thiab pom zoo los ntawm tsoom fwv kho mob hauv xeev Minnesota.

Vim tias taug txhuas nws muaj tsawg, peb thiaj muaj peev xwm ntsuam nyob rau xyoo 2002. Kev ntsuam xyuas nws tau nqis txij li 100 los rau 50. Txhua thaj chaw uas tau ntsuam xyuas peb yuav tsum tau lav tias nws tau dhau raws li qhov peb tau teev cia Tier 1.

## Lub Nroog puas tau hoov lawv cov hauv paus dej?

Tsis tau. Lub xeev Minneapolis lub hauv paus dej yog los ntawm tus dej Mississippi.

## Lub nroog ua dab tsi los mus tiv thaiv tus kav dej xeb?

Nyob hauv nroog lawv tau muab Ortho polyphosphate tov rau cov dej, cov tshuaj ntawv nws tiv thaiv ua rau tsis kab zeb rau cov thos dej. Tsoom fwv kho mob xeev Minnesota hais kom peb labnpuv tso cov phosphate ortho 0,4 feem lab tov tag nrho hauv cov dej yuav coj los siv. Peb twb xa cov qauv no ntawm 10 thaj chaw mus rau Tsoom fwv kho mob xeev Minnesota kom ntsuam xyuas ortho. Cov peb tau tso rau hauv muab faib nruab nrab nyob rau xyoo 2015 yog 0,52 feem lab; ciaj ciam ntawm lawv tso cai yog 0.46-0.60 ppm.

Dhau ntawv lawm, nyob hauv nroog tseem yuav cov axit nqis nyob rau hauv tus dej Mississippi kom nws nyob li pH 8,8-9,0 thiaj lav tau tias cov dej nws tsis muaj kab zeb.

## Yog tias cov dej nws tau hloov xim puas yog txhais tau tias nws muaj taug txhuas?

Tsis yog. Txawm yuav hloov ua xim dab tsi los vim cov thaj hauv nrog thos nws tau hloov. Qhov no nws yeej tshwm sim thaum uas dej nws muaj ceem thiaj nyob hauv tus thos dej, zoo ib yam li thaum qhib lub raj tua hluav



# Mpls Dej haus – Taug txhuas

taws ntag. Cov thaj nws tau tawg ces ua rau cov hlau nws hloov thiab nws tsis muaj kab mob rau tib neeg lub cev.

## Kuv yuav mus tshawb nrhiav cov ntaub ntawv txog cov taug txhuas nyob cov dej tau qhov twg?

- [www.health.state.mn.us/divs/eh/water/factsheet/com/letitrun\\_english.html](http://www.health.state.mn.us/divs/eh/water/factsheet/com/letitrun_english.html)
- [www.drinktap.org/water-info/whats-in-my-water/lead-in-water.aspx](http://www.drinktap.org/water-info/whats-in-my-water/lead-in-water.aspx)
- [www.epa.gov/lead/index.html](http://www.epa.gov/lead/index.html).

## Yuav ua kom cov taug txhuas hauv thos dej muaj tsawg mus tau li cas?

Cia Nws Ntws. Yog tias koj txhawj xeeb txog cov taug txhuas nyob hauv koj cov dej haus, koj yuav tsum muab koj cov kais dej ntxuav kom huv si ua ntej koj yuav siv dej los haus los yog ua zaub mov noj. Dej tau teev cia nyob hauv tus thos ntau sij hawm, piv li tias dhau hnub los yog dhau hmo thaum uas txhua leej hauv yim neeg nws mus hauj lwm los yog mus kawm ntawv lawm, muaj ntau peev xwm uas yuav nqus cov thaj los ntawm tus thos dej. Yam uas zoo tshaj yuav zam tau cov thos dej muaj taug txhuas ces koj cia cov dej txias nws ntws los kom dhau kom pom tau tias nws yog cov dej tshiab lawm. Lub sijhawm siv yog nws nce rau koj cuab yim tsev neeg thiab yuav ua li cas cov dej hauv lub rawv thiaj yuav sib faib tau zoo, tab sis koj yuav tsum cia cov dej nws ntws yam tsawg yog 60 vibnasthis txhua txhua zaus.

Yog tias hauv koj tsev muaj ib txoj kab taug txhuas (uas koj muaj peev xwm paub tau cov kho dej nyob thaj tsam ze ntawm koj), koj yuav tsum muab dej tso tawm li 2-3 nasthis kom koj ntseeg tau tias koj tau txais cov dej huv tiag tiag lawm. Koj yuav tsum ntseeg tias koj muab cov dej teev cia tso tawm ua ntej txhua txhua zaus koj yuav haus los yog ua zaub mov noj.

## Cov lus qhia txog kev tso dej pov tseg:

- Lwm yim tsev neeg siv dej los yuav tau pab ntxuav cov dej teev cia los ntawm lub tshuab nqus dej ntawm koj tsev. Piv li tias, koj yuav tsum tau ua kom swm txoj hauj lwm nyob hauv koj tsev neeg thaum uas yuav siv dej xws li: da dej, ntxuav chav dej, los yog siv rau tshuab ntxuav tais diav thaum sawv ntxov ua ntej koj yuav siv dej los haus los yog ua zaub mov noj. Kom koj nco tias tseem yuav tau tso dej me ntsis pov tseg los ntawm tus kais dej nyob rau txhua txhua zaus koj siv dej haus.
- Cov dej koj tau muab tso tawm koj txhob xav tias koj muab tso pov tseg. Koj muaj peev xwm siv nws ua lwm yam los yog siv ywg xyoob ntoo, paj ntoo ntawm koj vaj tsev.
- Koj yuav tsum tau muab dej ntim cia hauv txee txias, thaum koj yuav siv dej haus koj thiaj tsis tau muab dej tso nyob txhua txhua zaus.

Tsuas siv cov dej txias los ua zaub noj thiab haus xwb. Cov dej sov nws muaj taug txhuas ntau dua cov dej txias, vim li ntawv, tsis txhob siv cov dej los ntawm tus kais dej sov los ua noj thiab haus. Yog koj xav tau dej sov los



# Mpls Dej haus – Taug txhuas

ua noj los yog haus, koj muab cov dej txias mus rhaub kom sov. Nws yog ib qhov tseem ceeb heev, txhob siv tus kais dej sov los tov mis rau me nyuam haus.

## Xaiv thiab yuav kais txhuas dawb

### Tus kais dej puas muaj taug txhuas?

Hais tag nrho lus cov kais dej tau yuav ua ntej xyoo 1997 nws tau ua los ntawm tooj los yog tooj Crome uas muaj txog 8 feem pua txhuas. Yog tias dej tau teev li ntawm ib hmos (los yog ib chim) nyob hauv tus kais dej nws tau teev thiab ua rau muaj cov taug txhuas nyob rau hauv ntau rau thaum koj qhib tus kais dej haus thawj lwm. Taug txhuas yog yam peb yuav tau saib xyuas nyob rau hauv cov kab mob, tshaj plaws yog cov me nyuam yaus thiab cov poj niam muaj me nyuam hauv plab, vim nws yuav ua rau lub nrog cev thiab lub hlwb, ntshav siab thiab po muaj teeb meem.

### Yuav ua li cas kuv thiaj qhia tau tias tus kais tshiab yog “tsis muaj taug txhuas”?

Cov tuam txhab tsim cov kais dej no nws tau tsim raws li kev tau tso cai thiab nws tau tsim tsis pub muaj roj nrog cov kais dej hauv tsev ua mov, kais dej haus chav da dej, kais dej tsev tos qhua, tshuab txhuav dej haus, thiab lub ua dej khov. Pov thawj hauv teb chaws hais txog “tsis muaj taug txhuas” txheej txheem nyob hauv thos dej yog Sawv tsa Pawg ua kev nyiam huv hauv teb chaws (NSF) Pov thawj ntiaj teb 61 pab 9. NSF pab catalog thiab ib tus website hauv computer nyob ntawm cov npe hauv web khoom siv “tsis muaj taug txhuas”. Mus saib NSF tau 1-800-NSF-MARK los yog [www.nsf.org](http://www.nsf.org). Rooj ncauj lug txog cov kais dej tshiab cov pov thawj 61 NSF yuav muaj NSF 61/9 thiab tau ntaus thwj rau txhua lub thawv ntim cov kais dej tshiab.

Nco ntsoov tias lo lus “tsis muaj taug txhua” tej zaum yuav nkag siab yuam kev txog lub ntsiab, ib tus kais dej nws muaj peev xwm tov 11 feem twb (ppb) ntawm kev sim pov thawj. Cov qib ua hauj lwm teb chaws hais txog txhuas nyob hauv dej haus yog 15 ppb. Xeev California nws muaj pov thawj nruj txog kev lim cov dej los dhau ntawm tus kais raws kev cai lij choj 65 thiab nws tshuas tawm txog li 5 ppb ntawm txhuas thiab chav da dej cov kais nws tog yog 11 ppb. Tsis hais tus kais dej twg muag nyob California, us tsis tsis tau raws li cov pov thawj California, yuav tsum muaj ib tsab kev cai lij choj 65 ceeb toom los lo rau cov thaw.

Yog koj tus kais dej tshiab nws muaj ib lub kas NSF61/9 los ntawm lub thawv thiab tsis muaj dab tsi ceeb toom Proposition 65, ces koj li kais dej yog “tsis muaj taug txhuas” thiab muaj taug txhuas tsawg. Nov yog ib hom kais dej nws muaj suab nrov npe.

### Puas muaj ib hom kais dej twg uas tsis muaj taug txhuas li?

Qee lub tuam txhab tsim kais dej yas nws yog yam uas tsis muaj ib qhov txhuas li. Lwm cov tuam txhab tsim kais dej ziag no feem ntau tau hloov pauv xa dej nyob hauv lub dag, muab tooj ntxig rau sab hauv



tus kais dej, los yog siv cov tseem ceeb qhwv sab nrauv kom sab hauv tsis muaj taug txhuas los yog lim taug txhuas.

**Nws puas tseem ceeb dab tsi yog tias kuv muaj ib tus kais dej nws muaj taug txhuas tsawg?**

Nyob rau qhov no cov kais dej loj nws muaj peev xwm pab tau txog 1 feem 3 ntawm cov coj kev siv dej ua ntej thaum sawv ntxov, hos seem cov ces yog ntawm lwm cov thos dej zoo li siv txhuas ham ua ntej xyoo 1988 nyob rau cov thos tooj. Pej xeem cia dej ntws mus rau hauv tus thos dej nyob rau thaum sawv ntxov sij hawm li ib feeb thiab siv dej txias los ua zaub mov noj yog li ntawv thiaj muaj qhov xav paub tias vim li cas ua li ntawv nyob hauv cov dej. Yog tias pej xeem tseem xav paub, lawv muaj peev xwm hu mus rau tus ua cov dej ntawv kom tau ntsuam xyuas txhuas dua (nyob rau ib tus nqi mam sib tham los yog ntsuas xyuas dawb nyob rau qee zaus uas tshwj xeeb) los yog cov npe ntsuam xyuas nyob rau ib thaj tsam uas tau teev cia kom ntsuas xyuas txhuas dua. Pej xeem muaj peev xwm xaiv yuav hloov pauv nyob rau hauv yus lub tsev ua noj los yog chav daj dej uas siv cov kais dej qub nrog cov kais muaj taug txhuas tsawg.

**Puas yog qee tus thos dej nws tseem muaj taug txhuas?**

Cov ntawv teev cia nyob hauv nroog thiab teb chaws nws tsis xam muaj cov qhwv thos dej, khoom da dej, tus kais da dej, kais thiab cov khoom siv ywg zaub. Txww tsis pub haus los yog ua zaub mov noj. Suav txij li xyoo 2000, cov kais dej nyob hauv tsev ua noj muag nyob rau xeev California nws xa dej qeeb heev. Pib li xyoo 2010, thaum txhua hom khoom siv dej thiab khoom siv nqa dej haus nws tau hloov pauv nyob xeev California, lawv yuav tsum tau pauv cov khoom uas muaj txhuas nws tsawg heev li (nws muaj txhuas tsawg tshaj 0.25 feem pua).

Cov ntaub ntawv txog Tsoom fwv saib xyuas kev noj huv nyob Meskas nyob rau 800-424-LEAD (5323) los yog saib hauv tus website [www.epa.gov/lead](http://www.epa.gov/lead).

