

Environmental Health Division
Well Management Section
625 North Robert Street
P.O. Box 64975
St. Paul, Minnesota 55164-0975
651-201-4600 or 800-383-9808
health.wells@state.mn.us
www.health.state.mn.us/wells



Kev Puaj Phais txog Kab Mob hauv Cov Dej ntawm cov Qhov Dej Khawb

Nws tsis yog ib qho es yuav kuaj cov dej kom paub txog txhua tus kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom hu ua disease-causing microorganism, tabsis nws yooj yim los kuaj kom paub txog ib pawg kab mob hu ua total coliform bacteria. Cov kab mob nov qhia tau txog kev tiv thaiv kom lub qhov dej khawb thiab cov cuab yeej xa dej tuaj siv kom tu tau huv si vim tias cov kab mob nov nyob rau txhua qhov chaw ntawm npoo av, tabsis feem ntau yeej tsis pom muaj deb tshaj li ob peb taw neeg hauv cov av. Yog tias pom lawv nyob ntawm cov dej thaum kuaj, qhia tau tias qhov es tsuas ntawm npoo av nkag tau mus hauv cov dej thiab tus kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom hu ua disease-causing microorganism tej zaum muaj nyob ntawd. Ib yam li siv tshuaj so xwb yeej tua tau ntau cov kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom hu ua disease-causing microorganism, nws kuj tua tau cov kab mob coliform bacteria thiab.

Kev phom sij txog kev noj qab haus huv

Txawm tias feem ntau ntawm tus kab mob coliform tsis ua rau muaj tus kab mob sib kis, qhov es muaj lawv nyob rau ntawd qhia tau tias muaj cov kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom hu ua disease-causing microorganism nyob rau hauv koj cov dej. Cov kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom no kuj ua tau rau haw quav, mob plab raws ntshav, kab mob salmonellosis, kab mob siab, thiab kab mob giardiasis. Cov yam ntxwv mob muaj nrog rau haw quav, ntuav, tu leeg, xeev siab, mob taub hau, ua daus no, nkees nkees, thiab tej thaum kuj tuag tau. Cov menuam mos ab, cov menuam yaus, cov neeg laus laus, thiab cov neeg es lub cev tiv tsis taus kab mob feem ntau yuav ua rau lawv mob los yog tuag los ntawm tus kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom hu ua disease-causing microorganism nyob hauv cov dej haus.

Kuaj seb puas muaj tus kab mob Coliform Bacteria txhua txhua xyoo

Cov dej huv thiab tsis huv yeej hloov tau. Lub tuam tsev saib kev noj qab haus huv Minnesota Department of Health (MDH) tau hais tias xav kom koj kuaj cov dej txhua txhua xyoo seb puas muaj tus kab mob coliform bacteria, txawm tias koj yeej tsis pom qhov txawv ntawm koj cov dej li. MDH kuj xav kom koj kuaj seb puas muaj tus kab mob coliform bacteria ib lub sij hawm twg koj kho koj lub qhov dej khawm los yog cov cuab yeej ntim dej los yog thaum ras tias cov dej qab txawv, tus ntxhiab tsw txawv, los yog txawv xim.

Lub tuam tsev Minnesota Department of Health (MDH) tau hais tias xav kom koj siv cov chaw kuaj kom muaj ntaub ntawv pov thawj los kuaj koj cov dej. Tiv tauj ib lub chaw es muaj ntaub ntawv pov thawj kom tau lub thawv thiab cov ntaub ntawv cob qhia kom paub kuaj, los yog nug koj lub zos county es pab rau faim kev noj qab haus huv rau pej zeem seb lawv puas muaj kev pab kuaj cov qhov dej khawb.

Cov Chaw Muaj Daim Ntawv Kuaj Dej Hauv Minnesota Txais Cov Dej Hauv Lub Qhov Dej Khawb Muaj Tswv Kuaj [PDF]

(www.health.state.mn.us/communities/environment/water/docs/wells/waterquality/labmap.pdf) (tsuas muaj rau hom lus Askiv lub sij hawm no xwb).

Kawm kom paub ntau dua txog kuaj cov dej ntawm cov qhov dej tshau Kuaj cov dej hauv qhov dej khawb, kuaj tas muaj dabtsi, thiab lwm txoj kev xaiv

(www.health.state.mn.us/communities/environment/water/wells/waterquality/tipshmong.pdf)

Tiv thaiv koj qhov kev noj qab haus huv!

Kuaj koj cov dej hauv koj lub qhov dej seb puas muaj:



Kab mob Coliform Bacteria
(Txhua xyoo)



Tshuaj ntsev Nitrate
(Kuaj ib xyoos kem ib xyoos)



Khes mis Arsenic
(Tsawg kawm nkaus mas kuaj ib zaug)



Hmoov txhuas Lead
(Tsawg kawm nkaus mas kuaj ib zaug)



Hmoov tooj hlau Manganese
(Ua ntej tus menuam mos ab haus cov dej)

Kuaj cov dej mas haj yam tseem ceeb yog tias cov menuam tseem yau haus cov dej.

MDH tej zaum kuj xav kom koj kuaj seb puas muaj lub yam kev tsuas tsis huv rau cov dej ntxiv raws li qhov chaw es koj nyob.

Tiv Thai Cov Kab Mob es nkag los tsuas tsis huv

Feem ntau ntawm lub xeev Minnesota cov dej hauv av mas yeej tsis muaj tus kab mob me me es qhov muaj saib tsis pom hu ua disease-causing microorganism. Thawj txheej ntawm cov av thiab cov pob zeb yeej lim cov dej thaum nws xau mus rau hauv av. Koj yeej ua tau raws li cov kauj ruam hauv qab no kom tiv thaiv tau:

- Saib kom zoo kom koj lub qhov dej khawb **nyob rau qhov chaw zoo thiab tshau kom zoo**. Kom cov neeg muaj daim ntawv pov thawj tso cai los ua txoj hauj lwm tshau qhov dej no.
- **Kuaj xyuas koj lub qhov dej khawb tas mus li thiab kho tej yam es puas tsuaj:**
 - **Puas tsuaj:** Tawg los yog to qhov ntawm daim npog lub qhov dej, Iwj, xaim fai fab xoob, los yog cov av saus.

- **Lub hau khwb lub qhov dej:** Nws puas kaw ruaj rau lub hau npog lub qhov dej?
Puas yog tias nws tawg lawm los yog pawv lawm?
- **Fai fab:** Puas muaj cov raj ntim cov xaim fai fab thiab lwm yam fai fab sib txuas kom dej nkag txhob tau?
- **Cim koj lub qhov dej** nrog rau ib tug chij los yog ib tug ncej kom tsheb pom es tsis txhob tsoo.
- **Tuib cheeb tsam ntawm lub qhov dej kom du dais txhob muaj khib nyiab.**
- **Nyob kom deb ntawm tej yam** es yuav tsuas rau cov dej xws li chiv, tshuaj tuaj kab, lub thawv ntim quav, thiab qhov chaw tsiaj yug ncig noj zaub (saib Tiv Thaiiv Koj Lub Qhov Dej Khawb
[\(www.health.state.mn.us/communities/environment/water/wells/construction/protect.html\)](http://www.health.state.mn.us/communities/environment/water/wells/construction/protect.html) (tsuas muaj rau hom lus Askiv lub sij hawm no xwb) kom paub cov kev coj qhia).
- **Tsis txhob khi tsiaj rau koj lub qhov dej khawb.**
- Kom ib tug neeg muaj daim ntawv tso cai tshau qhov dej **npog cov qhov dej es koj tsis siv lawm.** Ib lub qhov dej es tsis siv lawm kuj ua tau es yog ib txoj hauv kev es tej yam tsuas tsis huv nkag tau mus rau hauv cov dej hauv av thiab yog ib qho phom sij rau kev puaj phais.

Cov qhov dej khawb es muaj kev phom sij loj dua

Tej co qhov dej khawb muas muaj kev phom sij loj dua txog qhov es muaj cov kab mob me me qhov muag tsis pom. Yog tias ib qho twg hauv qab no muaj tseeb txog koj lub qhov dej khawm, tiv tauj ib tug neeg muaj daim ntawv tso cai khawb qhov dej es nrog tham txog seb txoj hauv kev xaiv zoo tshaj yog txoj twg.

- Cov qhov dej khawb ua ntej xyoo 1978 (thaum lub xeev Minnesota Tsim Tawm Cov Cai txog cov qhov dej khawb)
- Khawb cov qhov dej es xau dej ntawm cov phab ntsa thiab daim npog qhov dej lwj lawm.
- Cov qhov dej khawb es nyob ntawm qhov av saus (frost pits)
- Cov qhov dej khawb es muaj tej lub qhov lwj ntawm tus kav dej.
- Cov qhov dej es nyob ze dhau rau cov qhov thus deej, cov thawv ntim quav, los yog qhov chaw tsiaj ncig noj zaub (saib Tiv Thaiiv Koj Lub Qhov Dej Khawb
[\(www.health.state.mn.us/communities/environment/water/wells/construction/protect.html\)](http://www.health.state.mn.us/communities/environment/water/wells/construction/protect.html) (tsuas muaj rau hom lus Askiv lub sij hawm no xwb) kom paub cov kev coj qhia).

Yuav ua li cas yog tias koj cov dej kuaj pom tias muaj tus kab mob Coliform Bacteria

1. **Siv dej rhaub los yog cov kaus poom dej** los yog siv cov dej los ntawm qhov chaw muaj cov dej puaj phais los ua mov noj thiab haus txog thaum koj daws tau qhov teeb meem.
2. **Tua cov kab mob hauv koj lub qhov dej khawb** es yog siv cov tshuaj chlorine solution.
Tiv tauj ib tug neeg muaj daim ntawv tso cai tshau dej kom tua cov kab mob hauv koj lub qhov dej khawb, los yog siv cov kev cob qhia ntawm Tua kab mob hauv Lub Qhov Dej Khawb
[\(www.health.state.mn.us/communities/environment/water/docs/wells/waterquality/disinfectionhmong.pdf\)](http://www.health.state.mn.us/communities/environment/water/docs/wells/waterquality/disinfectionhmong.pdf) lub vas sab.

3. **Kuaj koj cov dej hauv lub qhov koj lub qhov dej khawb dua** tom qab sib tshuaj tua tag kom paub tseeb tias tsis muaj cov kab mob coliform bacteria lawm.
4. Koj yeej siv tau cov dej dua yam tsis tas muab rhaub, thaum lub qhov dej tau siv tshuaj tua tag lawm thiab cov dej kuaj pom tias tsis muaj cov kab mob coliform bateria lawm.

Yuav ua li cas yog tias Tag Nrho Tej kev Siv Tshuaj Tua Tag Los Tseem Muaj Kab mob thiab

Tej thaum sib tshuaj tua xwb yuav daws tsis tau qhov teeb meem. Yog tias poob rau qhov no, yuav tau ua hauj lwm nrog ib tug neeg muaj daim ntawv tso cai khawb qhov dej tham kom paub tias yuav tau ua li cas. Tej zaum koj yuav tsum tau ua tej yam xws li kaus kom tau cov khib nyiab poob rau hauv lub qhov dej tawm los yog tshau ib lub qhov dej tshiab. Tej yam es ua rau muaj tej kab mob nov yog:

- Cov tsiaj me me los yog cov khib nyiab nkag tau mus rau hauv lub qhov dej.
- Muaj tej qhov chaw es qhib los yog tawg nyob rau saum daim npog lub qhov dej.
- Cov av los yog pob zeb lim tsis tau cov dej zoo, thiab cov kab mob nyob saum npoo av tej zaum nkag tau mus tob tshaj li txhua zaus.

Kuv puas yauv tsum tau kuaj kuv cov dej hauv qhov dej khawb seb puas muaj lwm yam kab mob es tsis yog hom kab mob Coliform Bacteria?

Yuav tsum tau kuaj. Qhov es yeej cia li muaj cov khes mis los ntawm thas mab xaj thiab tej yam es tiv neeg ua yeej tsuas tau rau cov dej hauv qhov dej khawb thiab ua rau muaj kev mob nkeeg rau lub cev sai sai thiab ntev ntev lawm yav tom ntej. Kuaj cov dej hauv koj lub qhov dej yog tib txoj kev es nrhiav tau seb yam tshuaj khes mis twg es tsuas rau cov dej hauv av heev tshaj plaws hauv lub xeev Minnesota; koj yeej saj tsis tau, tsis pom, los yog hnia tsis muaj tus ntxhiab rau feem ntau ntawm cov khes mis es tsuas rau cov dej. Lub tuam tsev saib kev noj qab haus huv hu ua Minnesota Department of Health tau hais tias xav kom kuaj seb puas muaj:

- **Tshuaj ntsev Nitrate txhua txhua xyoo.** Cov menuam mos ab noj raj mis muaj hnub nyooq qis tshaj 6 lub hlis mas muaj kev phom sij loj heev yog tias cov dej kuaj tau muaj cov khes mis nitrate es siab tshaj 10 milligrams tau ib liter hauv cov dej haus.
Saib hauv Khes mis Nitrate nyob hauv cov qhov dej khawb (www.health.state.mn.us/communities/environment/water/docs/wells/waterquality/nitratehmong.pdf).
- **Khes mis Arsenic tsawg kawg mas kuaj ib zaug.** Ntau li 40 paws xees ntawm cov qhov dej tshau hauv lub xeev Minnesota mus cov khes mis arsenic nyob hauv cov dej. Haus cov dej muaj khes mis arsenic rau hauv ntev ntev mus yuav ua rau t xo qhov kev ntse rau cov menuam yaus thiab muaj kev pom sij ntxiv rau kab mob khees xaws, ntsav qab zig, kab mob siab, thiab muaj teeb meem rau daim tawv nqaij rau cov neeg laus. Saib Khes mis Arsenic nyob hauv cov dej hauv Qhov Dej Khawb (www.health.state.mn.us/communities/environment/water/docs/wells/waterquality/arsenichmong.pdf).
- **Kua txhuas Lead tsawg kawg kuaj ib zaug.** Lub qhov dej khawb thiab cov chaw tso dej tuaj tej zaum muaj tej co khoom siv es muaj hmoov txhuas nyob rau hauv lawv, thiab

cov hmoov txhuas nov yeej nkag tau mus rau hauv cov dej haus. Cov hmoov txhuas yeej ua tau rau puas hlwb, raum tuag, thiab puas tsuaj rau qhov es tswj kom tus kheej txhob qaij doj qaij de. Hmoov txhuas kuj ua tau rau qhov kev loj hlob qeeb los yog ua rau kawm tsis tau ntawv zoo, tus cwj pwm tsis zoo, thiab teeb meem txog kev hnov lus.

Saib cov Hmoov Txhuas hauv Cov Kav Dej

(www.health.state.mn.us/communities/environment/water/docs/wells/waterquality/leadhmong.pdf).

- **Cov hmoov tooj Manganese ua ntej ib tus menuam mos ab haus cov dej.** yog muaj cov khes mis manganese siab yuav tsim teeb meem rau kev cim xeeb, nyob tsis tswm, thiab tswj tsis tau kom tus kheej sawv tus yees. Nws kuj yuav ua tau rau cov menuam mos ab thiab cov menuam yaus muaj teeb meem txog kev kawm ntawv thiab teem meem txog tus cwj pwm. Saib hauv cov hmoov tooj Manganese hauv cov Dej Haus (www.health.state.mn.us/communities/environment/water/contaminants/manganese.html), (Tsuas muaj rau hom lus Askiv lub sij hawm no xwb).

Lwm yam es tsuas tej thaum tshwm sim nyob rau cov dej es muaj tswv, tabsis kuj tshwm sim tsawb tshaj li cov es tsuas tau teev sab saud. Xav txog qhov es kuaj rau:

- **Cov khes mis volatile organic chemicals** Yog tias koj lub qhov dej khawm nyob ze cov thawm ntim roj los yog ze qhov chaw ua lag luam loj los yog ua hauj lwm txua hlau.
- **Cov chaw es siv tshuaj khes mis tua rau liaj teb** Yog tias koj lub qhov dej khawb ntiav ntiav thiab nyob ze cov teb cog qoob loo los yog qhov chaw siv cov tshuaj khes mis tua qoob loo los yog nyob ze ib cheeb tsam ntawm qhov chaw es muaj pob zeb tawg yooj yim. (xws li cov pob zeb limestone hauv av)
- **Tshuaj Fluoride** yog tias cov menuam los yog cov tub ntxhais hluas haus cov dej.

Yuav kom tau cov ntaub ntawv no rau lwm hom format hu rau 651-201-4600.
Publication\\ Bacterial Safety of Well Water 06/15/2023 – Hmong