



ජල පවිත්‍රනය



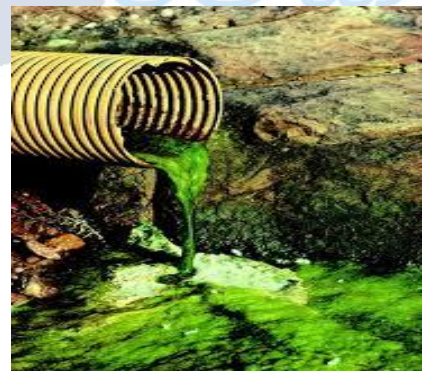
වෛද්‍ය
පොඩ්ඩා
TECH PODDA



❖ විවිධ දූෂක ජලයට එකතු වීම නිසා ජලය දූෂනය වේ.

ජලය දූෂනය වන ක්‍රම

- කෘෂි රසායනික අපද්‍රව්‍ය ජලයට එකතු වීම
- මල මුත්‍ර ජලයට එකතු වීමෙන්
- පොලිතින් වැනි රසායනික ද්‍රව්‍ය ජලයට එකතු වීම
- කර්මාන්ත ශාලාවලින් ඉවතලන අපද්‍රව්‍ය ජලයට එකතු වීම.
- නගර කැලිකසල හා අපවිත්‍ර ජලය ගංගාවලට මුදාහැරීම
- ජලාශවල විවිද ද්‍රව්‍ය සේදීම හා නැම



ජල පවිත්‍රනය යනු

ජලයට මුසුවී ඇති අහිතකර රසායනික ද්‍රව්‍ය නස අපද්‍රව්‍ය හා ද්‍රව්‍ය වී ඇති අහිතකර වායුන් වැනි දෑ ඉවත් කිරීම ජල පවිත්‍රනයයි.

පානීය ජලයේ තිබිය යුතු ගුණාත්මක තත්ත්ව

- රෝග කාරක බැක්ටීරියා සහ වෛරස් වලින් තොර විය යුතුය .
- පාට රහිත විය යුතුය විනිවිද පෙනිය යුතුය.
- ජලයේ උෂ්ණත්වය සාමාන්‍ය මට්ටමින් පැවතිය යුතුය.
- ජලය අලුත් විය යුතුය .අමුතු රසක් හෝ ගන්ධයක් හෝ ඇති නොකළ යුතුය.
- ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් අඩංගු විය යුතුය.
- විෂ දායක ද්‍රව්‍ය වලින් තොර විය යුතුය.
- විවිධ රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු ප්‍රමාණය අවම විය යුතුය.
- මල බැඳීමේ තත්ත්වයක් ඇති නොකළ යුතුය.
- ප්‍රමාණවත් කයීනත්වය තිබිය යුතුය.



පානීය ජල පවිත්‍රණයේ පියවර

- දල පෙරීම
- වාතනය
- කැටති කරණය හා අවසාදනය අවසාදනය පෙරීම
- විසඬුම් නාශනය

තුළුමුව

ජල පිරිපහදු කිරීම ආරම්භ වන්නේ තුළුමුව මගිනි.

දල පෙරීම

- + පානීය ජලය පවිත්‍රණයේ පළමු පියවර දල පෙරීමයි.
- + ජල ප්‍රභවයේ සිට ජල පිරිපහදුව ඇතුළට ජලය ඇතුළත් කරගැනීමට පෙර තුළුමුව අසලදී දල පෙරීම සිදුකරයි.
- + ජලයේ පාවෙන විශාල සතුන් කැලිකසල ඉවත් කරනු ලැබේ.
- + දල පෙරීම සඳහා විවිධ ප්‍රමාණවලින් යුත් ජල පෙරණ භාවිතා වේ.



වාතනය

- + වාතනය මගින් අපේක්ෂා කරන්නේ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉහළ නැංවීමයි.
- + වාතනය මගින් ජලයට හොඳින් මිශ්‍ර වීමට සලස්වයි.
- + වාතනය නිසා ජලයේ දියවී ඇති වාෂ්පශීලී ද්‍රව්‍ය ඉවත් වේ.

උදාහරණ -: H_2S , CO_2

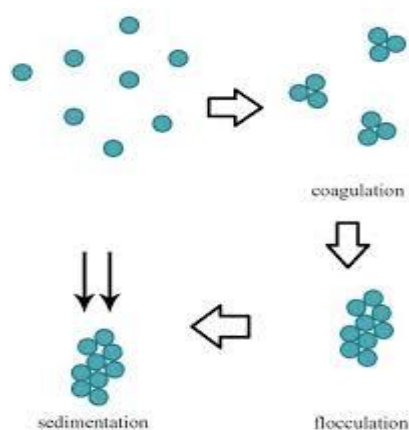
වාතන ක්‍රම

- ගුරුත්ව හෝ පියගැට ක්‍රමය
- ඉස්නා ක්‍රමය
- විදුම් ක්‍රමය
- යාන්ත්‍රික ක්‍රමය



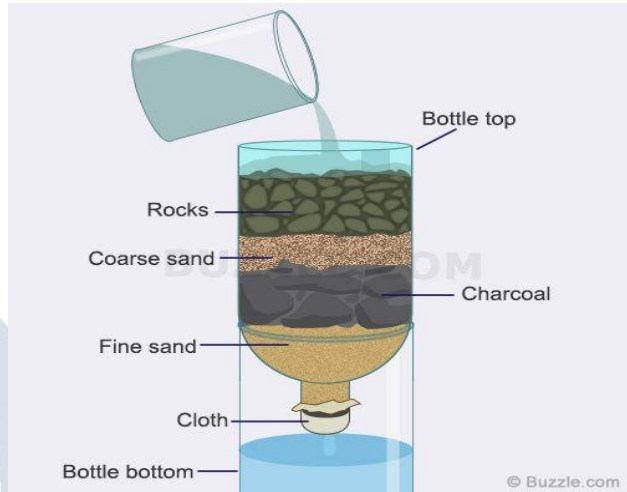
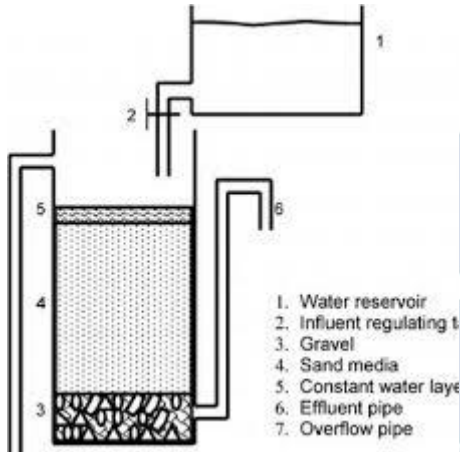
කැටිති කරණය සහ අවසාදනය

- + ජලයේ අවලම්භිත අංශු කැටිති බවට පත් කිරීම හෙවත් කැටිති කරණය සඳහා ජලයට කැටිතිකාරකය එක්කර ඉතා කෙටි කාලයක් තුළදී හොඳින් ජලයට මිශ්‍ර කරයි.
- + කැටිතිකාරකය ලෙස ඇලම් භාවිතා වේ .
- + ජලයේ අවලම්භිත අංශු සෘණ ආරෝපිත බැවින් එකිනෙක විකර්ශනය වෙමින් පවතී
- + ඇලම් එකතු කිරීම නිසා සෘණ ආරෝපිත දුර්වලවීම නිසා අංශු එකිනෙක ආකර්ෂණය වේ .
- + එලෙස ඇලම් එකතු කිරීමෙන් විශාල සෘණ ආරෝපිත අංශු කැටිති ලෙස හඳුන්වයි .
- + එම විශාල කැටිති ටැංකියේ පතුලේ අවකේෂ්ප වීමට සලස්වා පසුව ඒවා එකතු කර බැහැර කරයි.
- + මෙම පියවරේදී ජලයේ පවත්නා කුඩා අංශු බොහොමයක්
- + ජලයෙන් ඉවත්වී ජලයට පැහැදිලි බවක් ලබාදෙයි.



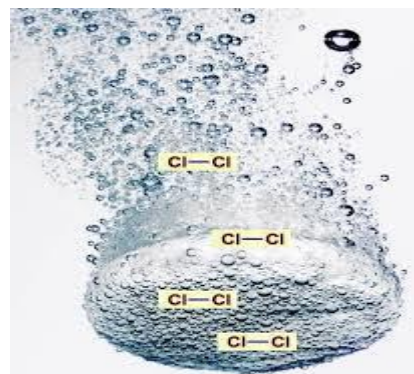
පෙරීම

- ✚ තවදුරටත් ඉතිරිව ඇති ඉතා කුඩා අංශු ඉවත් කිරීම සඳහා ජලය පෙරීම සඳහා භාජනය කළයුතු ය.
- ✚ මේ පෙරීම සඳහා වැලි පෙරනයක් යොදා ගැනේ.



විෂබීජ නාශනය

- ✚ පෙරාගත් ජලය අඩංගු ක්ෂුද්‍රජීවී විශේෂයන් බැක්ටීරියා විශේෂයන් ඉවත් කිරීම විෂබීජ නාශනය මගින් සිදුවේ.
- ✚ විෂබීජ නාශනය සඳහා ක්ලෝරීන් බහුලව භාවිතා වේ.



ස්වාභාවික ජල පිරිපහදුව

- ✚ ස්වාභාවිකව යන ජල පහරක් බාධක හෝ ගල්පර වල හැපී වාතනය සිදු වේ .
- ✚ වාතනය වීමේදී තුනී පටලයක් ලෙස නිරු එළියට නිරාවරණය වීම නිසා විසබීජ නාශනය සිදු වේ .
- ✚ ජලාශය කාලයක් ගබඩා කර තැබීමේදී රොන්බොර තැන්පත් වේ. මෙය කැටිතිරණය සහ අවසාධනය ක්‍රියාවලියයි.

