مطهرات الماء

مقدمة :

جميعنا يعلم أن حوالي ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية تغطيه المياه .. و لكن اقل 1% فقط من هذه الكمية صالحة للشرب , و تحتاج إلى معالجة قبل استخدامها بشكل من

و بسبب احتواء المياه على أنواع متعددة من الجراثيم و الكائنات الدقيقة يعتقد العلماء أن 80 % من الأمراض في البلدان النامية يعود سببها إلى المياه الملوثة و انعدام الإجراءات التي تساهم في تطهير المياه و تعقيمها

تقدر منظمة الصحة العالمية WHO إن ملوثات المياه تتسبب بوفاة أكثر من 25000 شخص في العالم

1- الكلور ومركباته :

الكلور و مشتقاته مثل Sodium Hypochlorite و Chlorine Dioxide هو من أكثر مواد التطهير فعالية و عند إضافته إلى المياه بكميات مدروسة يقضي على الجراثيم والكائنات الدقيقة المختلفة, و يتوفر بعدة أشكال كالبودرة , السائل والغاز.

أ- غاز الكلور :

ويتم ضخه بكميه قليله من المياه ثم تم اضافتها للماء المراد تطهيره ويستخدم, الى 1,2 ملجم / لتر ويلزم الكلور 20-30 دقيقه لقتل الميكروبات ويجب ان تكون نسبه الكلور المتبقي في الماء بعد 15 دقيقه من الاضافة 2,-5, ملجم/لتر ويساعد في عملية الترويق واكسدة المواد العضويه وازالة الطعم والرائحه وقتل الطحالب والميكروبات

ب- مسحوق ازالة الألوان :

يحتوي على 35-37 % من الكلورين ويتسخدم بمعدل 1, /160-180 لتر ماء ويجب ان يكون حديث التحضير

ج- الكلورامين :

ويحظر باضافة كلورين الى الامونيا بنسبة4-1 ويتسخدم بكثرةبتطهير المياه للميزات التاليه :

1-لايتأثر بوجود المواد العضويه

2 - تأثيره طويلةالمدى ولكن مفعوله بطيئ للغايه على الجراثيم

-اختبار الاورثوتوليدين / يستخدمللكشف عن الكلور

2-برمنجانات البوتاسيوم :

ويستعمل لمياه الشرب على نطاقمحدود كالمياه المستخدمه في حقول الدواجن ويستخدم حتى يظهر لون أحمر وردي فاتحويستخدم بعد اضافته بنصف ساعه ويزيل الطعم والرائحه

3-اضافة الجير :

اسهل وارخص وأأمن طريقه ويستخدم بكميه كافيه حتى يترسب ويزيل العسر المؤقت

4-الاكسدة (الاوزونيزشين):

وهو مكلف لأنه يحتاج الى طاقه كهربائيه عاليه ويستخدم لتعبئه مياهالشرب في زجاجات وتطهير حمامات السباحه

5 - اليود :

مطهر جيد لكنه مكلف ويعتبرواسع المدى ويقضي على الجراثيم وحويصلاتها وبيض الطفيليات والفيروسات ويستخدم8ملجم / لتر لفترة6-8 دقائق قبل الاستهلاك

6-الكربون النشط:

مزيل للرائحه لأنه يمتصالمواد العضويه وبقية المواد المسببه للروائح بالمياه ويضاف على حبيبات بنسبه4,5 6,5- ملجم/ مليون جالون ماء

ويمكن استخدامه في المحطات الرئيسيه وخزانات خلطماء وبعد الترشيح

الأستاذ:شرايط عاشور