

بحث حول مراحل معالجة المياه

إن البحث حول مراحل معالجة المياه يوضح كيف تتحوّل المياه غير الصالحة للشرب إلى مياه تصلح للاستخدام الآدمي، حيث تُنقى جيّدًا حتى تكون خالية من الأتربة والميكروبات عن طريق مجموعة من المراحل، وهو ما نوافيكم إيّاه من خلال موقع فكرة.

عناصر بحث حول مراحل معالجة المياه

- مقدمة بحث حول مراحل معالجة المياه.
- مراحل معالجة مياه الشرب.
- مراحل معالجة مياه الصرف الصحي.
- طرق تصفية المياه.
- خاتمة عن بحث حول مراحل معالجة المياه.

مقدمة بحث حول مراحل معالجة المياه

إن المياه لا غنى عنها في حياتنا اليومية فهي شريان الحياة، ولكن يمكن أن تحتوي على بعض الأملاح والميكروبات أو بعض الملوثات الأخرى، لذلك يجب تنقيتها بشكل جيد قبل الشرب.

مراحل معالجة مياه الشرب

- **التصفية:** في هذه المرحلة يتم إزالة القطع الصلبة التي تعيق المضخات.
- **التنديف:** تعمل على تجميع الندف الناعمة المتشكلة داخل المياه، حتى تشكل ندف أكبر يكون من السهل ترسيبها بالتثاقل.
- **الترسيب:** يتم ترسيب كتلة النفل من بعد أن أصبحت ثقيلة في الوزن إلى قاع الخزان.
- **الترشيح:** من بعد ترسيب النفل، يمر عبر المرشحات المتنوعة في التركيب، ويتم ذلك حتى تتخلص المياه من الرمال والفحم، بالإضافة إلى المواد التي تذوب مثل المواد الغبار والتراب والمواد الكيميائية.
- **التطهير:** ويتم فيها إضافة بعض الكلور أو أحادي الكلورامين أو الأشعة فوق بنفسجية، حتى يقتل بواقي المياه مثل البكتيريا والفيروسات.

مراحل معالجة مياه الصرف الصحي

- **مرحلة المعالجة المسبقة:** في هذه المرحلة يتم فصل هذه المواد القابلة للإزالة بسهولة أو فرزها من المياه، بالإضافة على الحصى والدهون والأجسام الضخمة.

- **مرحلة المعالجة الأولية:** تعمل هذه المرحلة على معالجة المياه من النفايات السائلة، عن طريق الأجهزة التقنية الأساسية، وتكون عبارة عن صهاريج كبيرة، وتستقر المواد الصلبة مثل الحديد في القاع، أما المواد السائلة فترتفع إلى أعلى مثل الزيوت أو الشحوم، ويتم علاجها ونقلها بشكل منفرد.
- **مرحلة المعالجة الثانوية:** يتم استخدام العمليات البيولوجية الهوائية في هذه المرحلة مثل البكتيريا، التي تعمل على تآكل الملوثات العضوية القابلة للذوبان والتحليل، حتى يُحطم المحتوى البيولوجي الفضلات السائلة.
- **مرحلة المعالجة الأخيرة:** تعمل هذه المرحلة على التخلص من جميع النفايات السائلة، ويتم تعقيم المياه بشكل ممتاز من خلال الكلور أو الأشعة فوق بنفسجية، وتجعل هذه المرحلة المياه صحية بشكل أكبر مقارنة بالمرحلة الأخرى.

طرق تصفية المياه

1- جهاز تصفية المياه

- يُستعمل في المنزل.
- يتم توصيله الخرطوم بالحنفية حتى يتم تصفية المياه.
- يحتوي هذا الجهاز على 3 شموع.
- يتم تغيير الشمعة الأولى والثانية خلال كل فترة ستة أشهر، أما عن الثالثة فتغير كل ثلاثة أشهر فقط.

2- الغلي

- غلي المياه على النار بدرجة حرارة لا تقل عن 300 درجة فهرنهايت.
- يتم تكره فترة من الوقت حتى ليستقر، ويتم نزول جميع المواد الصلبة إلى القاع.
- تصفية المياه جيدًا.
- بعد ذلك سيتم القضاء على جميع البكتيريا والأتربة العالقة في المياه.

3- أقراص تصفية المياه

- تتوفر هذه الأقراص في الصيدليات.
- تعمل على التخلص من جميع البكتيريا المتواجدة داخل المياه.
- تحتوي على العديد من الأنواع مثل اليود والكلور، ولكن الأكثر شعبية وتحقيقًا للمبيعات في العالم هي أقراص اليود.
- ينصح بتناول هذه الأقراص للأشخاص الذي تخطوا سن الـ 50 عام.
- ينصح باستخدامها للذين يعانون من أمراض الغدة الدرقية.

خاتمة عن بحث حول مراحل معالجة المياه

يوصي باستخدام الفلاتر، لأنها تعمل على تنقية المياه بشكل جيد عن طريق الشمع الذي يوجد بها، وبالتالي فإنها تحد من الإصابة بالأمراض.

لا بُد من المحافظة على استخدام المياه وترشيد استهلاكها، وعدم تلويثها بأي شكل من الأشكال؛ تجنبًا للتعرض للمخاطر أو التأثير السلبي على الصحة.