

Thông tin về khử trùng bằng clo cho nước uống

Drinking water chlorination facts

Clo là gì?

Clo là một nguyên tố phổ biến trong tự nhiên, nơi nó thường được kết hợp với các nguyên tố khác. Lượng clo lớn nhất trên trái đất nằm trong các đại dương dưới dạng natri clorua hoặc muối. Muối và nước là những thành phần phổ biến nhất được sử dụng để sản xuất clo được sử dụng trong nước uống của bạn.

Tại sao clo được thêm vào nước uống?

Clo là một chất khử trùng đa năng tiêu diệt nhiều loại vi khuẩn, vi-rút và ký sinh trùng (mầm bệnh) gây ra các bệnh nhiễm trùng qua đường nước. Một số bệnh nhiễm trùng qua đường nước có thể gây ra bệnh nặng và thậm chí tử vong. Các nhà cung cấp nước thêm chất khử trùng clo vào nước uống để bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Để biết thêm thông tin về các bệnh nhiễm trùng qua đường nước, hãy truy cập [HealthLinkBC File # 49a Các bệnh nhiễm trùng qua đường nước ở British Columbia](#).

Sau khi được khử trùng, nước sẽ đi qua hệ thống phân phối đến nhà của bạn thông qua một mạng lưới các đường ống. Trong một số trường hợp, đường ống có thể bị rò rỉ hoặc vỡ và làm ô nhiễm nước. Clo có lợi thế so với các phương pháp khử trùng khác bởi vì chất này bảo vệ nước tránh bị ô nhiễm khi nước đi đến vòi của bạn. Phương pháp này được gọi là khử trùng dư hoặc khử trùng thứ cấp.

Clo đã được sử dụng để khử trùng nước bao lâu rồi?

Các chất khử trùng clo lần đầu tiên được thêm vào nguồn cung cấp nước công cộng ở Bắc Mỹ

vào năm 1908. Đến những năm 1920, hàng nghìn thành phố trên toàn thế giới đã sử dụng chất khử trùng clo để xử lý nước uống. Các bệnh nhiễm trùng qua đường nước, chẳng hạn như sốt thương hàn và dịch tả, đã giảm đáng kể. Tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh cũng giảm.

Hầu hết các thành phố hoặc thị trấn ở Canada sử dụng chất khử trùng clo để xử lý nước uống.

Clo được thêm vào nước uống của tôi như thế nào?

Có nhiều sản phẩm khử trùng clo khác nhau và mỗi sản phẩm được thêm vào nước bằng phương pháp khác nhau. Các sản phẩm này có thể là chất rắn, chất lỏng hoặc khí, và sau khi được thêm vào nước, chúng đều hoạt động theo cách tương tự nhau. Vì lý do này, tất cả những sản phẩm đó đều được dán nhãn chung là "clo".

Nhà cung cấp nước chọn sản phẩm được sử dụng trong nước uống của bạn dựa trên nhiều yếu tố như chi phí, nguồn nước, kích thước của hệ thống nước và liệu có cần các hình thức xử lý khác hay không.

Nhà cung cấp nước của tôi có thể sử dụng bất cứ thứ gì khác để khử trùng nước uống của tôi không?

Ánh sáng cực tím (UV) và ozone cũng được sử dụng để khử trùng nước uống. Những phương pháp này không bảo vệ để tránh ô nhiễm từ các đường ống mà nước đi qua. Đây là lý do chất khử trùng clo được sử dụng.

Có những lợi ích khi sử dụng chất khử trùng clo so với các phương pháp xử lý khác. Chúng có thể dễ xử lý hơn và ít tốn kém hơn. Điều này có thể làm cho chúng trở thành sự lựa chọn tốt hơn cho những chủ nhà có hệ thống cấp nước riêng. Điều này cũng làm cho chúng trở thành một lựa chọn ưu tiên cho các hệ thống cấp nước với nguồn vốn hạn chế.

Nếu bạn không thích mùi hoặc vị của clo trong nước uống, bạn có thể sử dụng hệ thống lọc (chẳng hạn như bộ lọc bình đựng) hoặc đun sôi nước được khử trùng bằng clo và để nguội trước khi sử dụng để giảm bớt mùi và vị.

Nước giếng cần được khử trùng bằng phương pháp khử trùng bằng clo đơn giản. Điều này cần xảy ra sau khi:

- Xây một giếng mới
- Sửa chữa một giếng hiện có
- Lắp đặt, bảo trì hoặc sửa chữa máy bơm giếng khoan
- Giếng đã cho kết quả dương tính với trực khuẩn ruột coliform hoặc *E. coli*

Để biết thêm thông tin về cách sử dụng phương pháp khử trùng bằng clo đơn giản cho nước giếng, hãy truy cập [Bô Môi trường - Khử trùng Giếng Nước \(PDF, 3.5MB\)](#).

Các trường hợp khẩn cấp hoặc thiên tai như động đất và cháy rừng có thể làm hư hỏng hệ thống cấp nước. Khử trùng bằng clo là một cách dễ dàng để làm cho nước an toàn. Để tìm hiểu về một phương pháp an toàn để sử dụng

thuốc tẩy gia dụng (clo) để khử trùng nước, hãy truy cập [HealthLinkBC File #49b Khử trùng nước uống](#).

Clo được thêm vào nước uống của tôi có thể gây hại cho tôi không?

Clo có thể nguy hiểm nếu có nồng độ rất cao, nhưng không có bằng chứng cho thấy các chất khử trùng clo có hại cho con người khi được sử dụng với lượng nhỏ cần thiết để khử trùng nước uống.

Hầu hết người Canada không có nồng độ clo trên 2 mg/L trong nước máy của họ. Nếu bạn lo lắng về nồng độ clo trong nước uống của mình, bạn nên liên lạc với nhà cung cấp nước uống tại địa phương để biết thêm thông tin.

Các sản phẩm phụ của clo có thể gây hại cho tôi không?

Khi clo được thêm vào nước, nó phản ứng với bất kỳ thành phần hữu cơ nào và tạo ra các sản phẩm phụ của clo. Bộ Y tế Canada đặt ra các giới hạn an toàn đối với các sản phẩm phụ của clo để giảm nguy cơ gây ra bất kỳ tác động tiêu cực nào đến sức khỏe con người.

Việc thêm clo vào nước uống của chúng ta đã làm giảm đáng kể nguy cơ mắc các bệnh qua đường nước. Mặc dù có các chất khử trùng khác nhưng clo vẫn là sự lựa chọn của các chuyên gia xử lý nước. Dữ liệu khoa học hiện tại cho thấy lợi ích của việc khử trùng bằng clo lớn hơn nhiều so với bất kỳ nguy cơ sức khỏe nào từ các sản phẩm phụ.