

FT-QI-04 - CLORETOS

Descrição sumária

Os cloretos estão largamente distribuídos na natureza, geralmente sobre a forma de cloretos de cálcio, de sódio e de potássio. A maior percentagem encontra-se nos Oceanos.

A presença de cloretos em águas naturais pode ser proveniente das descargas de águas residuais urbanas e industriais e da intrusão salina. Também pode ser proveniente do próprio solo por dissolução do sal-gema.

Concentrações elevadas em cloretos na água aumentam a velocidade de corrosão dos materiais metálicos instalados nos sistemas de abastecimento, dependente das características da água, como por exemplo, alcalinidade, temperatura, pH, etc.. Esta situação pode conduzir a um aumento de concentração de metais na água distribuída.

O decreto-lei nº 306/2007, de 27 de agosto, que estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano, tendo por objetivo proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes da eventual contaminação dessa água, define um valor paramétrico para os cloretos de 250 mg/L.

Fórmula molecular/iónica

Cl^-

Tecnologias de tratamento

Os tratamentos convencionais não eliminam o ião cloreto.

A tecnologia de tratamento da água para a remoção de cloretos usualmente usada é por troca iónica ou por tecnologias de membranas, como por exemplo por osmose inversa, normalmente utilizada quando é feito o aproveitamento de água do mar para produção de água de consumo humano.

Efeitos na saúde

O cloreto é o anião mais abundante no corpo humano.

Para os humanos a adição de sal na alimentação é a maior fonte de cloretos, usualmente muito superior ao da água de consumo humano.



Não existe nenhuma evidência de que a ingestão de cloretos seja prejudicial aos seres humanos.

A Organização Mundial de Saúde não estabelece valor guia para os cloretos pois os níveis encontrados que causam problemas de aceitabilidade no consumo da água não colocam qualquer problema para a saúde humana. Contudo, concentrações de cloretos acima de 250 mg/L podem dar origem a sabor detetável na água.

Bibliografia

- Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de agosto, relativo ao controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano.
- WHO (2011) - Guidelines for Drinking-Water Quality, fourth edition, Geneva.
- Health Canada (2009). Guidelines for Canadian Drinking Water quality. Guideline technical Document, Health Canada, Ottawa.