



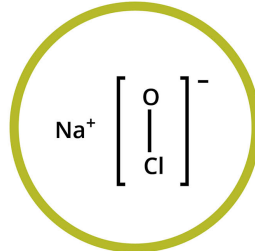
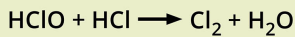
جزيئة الأسبوع: هيبوكلوريت الصوديوم

جزيئة الأسبوع هيبوكلوريت الصوديوم

يعتبر هيبوكلوريت الصوديوم مركبا صلبا يدخل في العديد من الإستعمالات : فعند إضافته في الماء يصبح مبيضا للأقمشة، كما يستخدم كمعقم للجراثيم عند إضافة هذا الجسم إلى الماء، نحصل على المحلول الذي يعرف ب"ماء جافيل" و الذي أكتشفه الكيميائي الفرنسي كلود لويس برتولي في سنة 1755.

عملية التبييض

تستخدم حوالي 70% من منتجات هيبوكلوريت الصوديوم في عملية تبييض الأقمشة، والتي تتكون من حوالي 3-8% من هيبوكلوريت الصوديوم. يحول تواجد هيدروكسيد الصوديوم دون تحلل هيبوكلوريت الصوديوم عند ذوبانه في الماء، مما يؤدي إلى تكون حمض الهيبوكلوروس (HOCl)، الذي يعتبر مؤكسدا قويا فهو يتفاعل بل ويفكك العديد من الجزيئات، بما في ذلك الأصباغ. لذلك من الأفضل تجنب خلط المبيضات مع منظفات أخرى، حيث أن تفاعلها مع الأحماض قد ينتج عنه تكون غاز ثنائي الكلور السام.



هيبوكلوريت الصوديوم

مطهر، مبييض

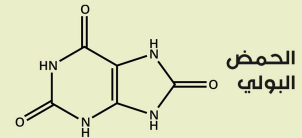
مسحوق أبيض

يعطي لونا أخضرا أو أصفرا في محلول الماء



حمامات السباحة

في الحقيقة لا يتم معالجة مياه المسابح الكلورة بالكلور لصعوبة القيام بذلك، بل تستعمل هيبوكلوريت الصوديوم كبديل عنه. فينتج تكون حمض الهيبوكلوروس الذي يعمل على تطهير المياه. ويمكن تعويض هيبوكلورات الصوديوم بهيبوكلوريت الكالسيوم في بعض الأحيان. ينتج عن تفاعل حمض البولي، الموجود في البول، مع حمض الهيبوكلوروس كلوريد السيانوجين السام، إلا أنه لا يتواجد بمستويات عالية بما فيه الكفاية ليلحق ضررا بالصحة.



تعطيل مفعول متلف الأعصاب

يستعمل هيبوكلوريت الصوديوم في 50% من المحاليل المستخدمة لتطهير البثور على الجلد، ولتعطيل مفعول المادة الكيميائية التي تحدث إضرارا في التواصل العصبي، ويعمل ذلك عن طريق أكسدته. كما أنها تدخل غالبا في تركيبة 0.5% من المحاليل المسؤولة على الحد من تلف الأنسجة لضحايا المواد المولدة للبثور.



البخاخات المضادة للبكتيريا

يمكن اعتبار محلول ماء مطهرا فعلا ضد مجموعة واسعة من البكتيريا، بمجرد إحتوائه على 0.5% من هيبوكلوريت الصوديوم، حيث يجذب بروتين خلايا الميكروبات و يتسبب في إنفجار الأغشية الخلوية.