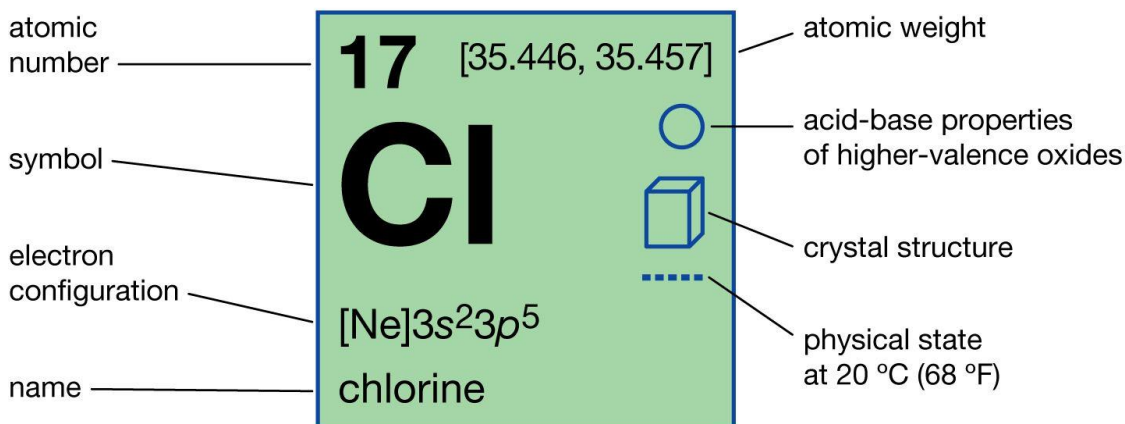


Chlorine



Halogens	Gas
Orthorhombic	Strongly acidic

© Encyclopædia Britannica, Inc.

کلر چیست؟ (What is Chlorine?)

کلر یک عنصر شیمیایی با عدد اتمی ۱۷ و جرم مولکولی ۳۵٫۵ است. به طور طبیعی به شکل معدنی در کلرید سدیم (نمک معمولی) و سایر نمک ها یافت می شود.

کلر مصنوعی به صورت تجاری از طریق الکترولیز محلول کلرید سدیم تولید می شود.

کلر آزاد (Free Chlorine)

کلر آزاد، پس از حل شدن کلر در آب ، دو ترکیب شیمیایی که هر دو ضد عفونی کننده قوی هستند بسته به مقدار pH آب می توانند در آب بوجود آیند که به آنها کلر آزاد گفته می شود :

- هیپوکلرو اسید (HOCl)
- یون هیپوکلریت (OCl⁻)

کلرزنی (Chlorination)

کلرزنی فرآیندی است که در آن از ترکیبات کلرآزاد جهت گندزدایی و سالم سازی آب استفاده می شود. کلرزنی روشی متداول برای سالم سازی آب با داشتن حداقل بار آلودگی مواد آلی و غلظت کم میکروارگانیسم ها است. همچنین کلرزنی به منظور کنترل طعم و بو، جلوگیری از رشد جلبک، حذف آهن و منگنز، از بین بردن سولفید هیدروژن، سیانید و بهبود انعقاد استفاده می شود.

کلرامین (کلر ترکیبی) (Chloramine (Combined Chlorine))

هنگامی که کلر به آب حاوی مواد ازت دار اضافه می شود، کلرامین تشکیل می شود. واکنش کلر با آمونیاک می تواند بر اساس استراتژی تصفیه آب خواسته یا ناخواسته باشد. بسته به اینکه چند اتم هیدروژن در مولکول های آمونیاک با اتم های کلر جایگزین می شوند، سه گونه مختلف کلرامین می توانند تشکیل شوند:

- مونوکلرامین
- دی کلرامین
- تری کلرید نیتروژن

کلرامیناسیون (Chloramination)

کلرامیناسیون یک فرآیند تصفیه و گندزدایی آب است که از مونوکلرامین به عنوان گندزدایی کننده هدف استفاده می کند. کلرامین ها در مقایسه با کلر آزاد واکنش پذیری کمتری دارند و با ناخالصی های مختلف موجود در آب خام، به ویژه مواد آلی، با شدت کمتری واکنش نشان می دهند. این منجر به تشکیل محصولات جانبی ضد عفونی سرطان زا (DBP) به ویژه تری هالومتان ها (THMs) می شود. این یکی از مهم ترین عواملی است که در تقاضا برای جایگزینی کلرزنی آزاد با کلرآمین نقش دارد. همچنین، کلرامین ها تقاضای مواد گندزدایی کننده قابل ملاحظه کمتری ایجاد می کنند که به طور قابل توجهی مصرف کلر را کاهش می

دهد تا کل باقیمانده کلر مطلوب در آب حفظ شود، که هزینه تصفیه را کاهش می دهد.

کلر کل (Total Chlorine)

کل کلر شامل مجموع ترکیبات کلر آزاد و کلر ترکیبی موجود در نمونه است. روشهای اندازه گیری کلر می تواند برای کلر آزاد (هیپوکلرو اسید و هیپوکلریت) یا کلر ترکیبی (کلرامین ها و کلرآلی) خاص باشد.

چرا مقدار کلر را اندازه گیری کنیم؟ (Why Measure Chlorine?)

کلر یک عامل اکسید کننده قوی و یک ماده گندزدای ایده آل است. سطوح مناسب کلر باقیمانده در آب آشامیدنی تضمین می کند که آب برای مصرف انسان ایمن است، اما کلر بیش از حد در آب می تواند اثرات مضر در تولید ترکیبان سرطانزا ، فرآیندهای تصفیه غشایی و سایر فرآیندهای تصفیه داشته باشد. کلر اضافی باقیمانده می تواند مخرب محیط زیست باشد و همچنین به خواص ارگانولپتیک آب لوله کشی آسیب برساند.

در شرکت اروم کیمیا سنجش سانیار، کیت های تست کلر، معرفها و آموزشهایی را که برای نظارت و مدیریت موفقیت آمیز سطوح کلر در برنامه های خاص خود نیاز دارید، بیابید.

برندهای عرضه محصولات شرکت اروم کیمیا سنجش سانیار:



محصولات قابل ارائه شرکت در این خصوص:

- قرص DPD No.1 برای سنجش میزان کلر آزاد
- قرص DPD No.2 برای سنجش میزان کلر ترکیبی (به همراه قرص DPD No.1)
- قرص DPD No.3 برای سنجش میزان کلر کل (به همراه قرص DPD No.1)
- قرص DPD No.4 برای سنجش میزان کلر کل به تنهایی
- پودر سنجش کلر آزاد (بسته بندی های ۱۰۰ گرمی و بسته بندی ۱۰ گرمی)

