

سختی آب چیست؟

سختی آب که معمولاً قابلیت آب در فعل و انفعال با صابون را تداعی می‌کند، به مجموعه املاح «کلسیم» و «منیزیم» موجود در آب که بر حسب میلی‌گرم در لیتر «کربنات کلسیم» بیان می‌شود، اطلاق می‌گردد.

سختی آب شاخص عناصر تشکیل دهنده املاح محلول در آب نیست و فقط به برخی از آنیون‌ها و کاتیون‌های آب ارتباط دارد

سختی آب در درجه اول به ترکیبات کلسیم و منیزیم و به میزان کمتری به سایر یون‌های فلزی با ظرفیت بالا مانند سرب، استرنسیم، باریم و ... مربوط است.

سختی آب در سیستم متریک، بر حسب میلی‌گرم در لیتر کربنات کلسیم اندازه‌گیری می‌شود و در سایر سیستم‌های اندازه‌گیری واحدهای دیگری دارد.

سختی آب، عملاً شاخص میزان فعل و انفعال آب با صابون است و برای شست‌وشو با آب‌های سخت‌تر به صابون زیادتری نیاز است.

آب‌های سخت در درجه حرارت بالا در جداره ظروف و در صنعت در دیگ‌های بخار، رسوبات کربنات کلسیم ایجاد می‌کنند.

تماس آب با ترکیبات آهنی موجود در سطح زمین یا تشکیل دهنده‌های قشر خاک باعث ورود عوامل سختی در آب‌ها شده و معمولاً آب‌های زیرزمینی از سختی زیادتری نسبت به آب‌های سطحی برخوردارند.

آب‌ها را از نظر سختی بر حسب میلی‌گرم در لیتر کربنات کلسیم به ترتیب زیر طبقه‌بندی کرده‌اند.