

هیدروکسید باریم

توضیحات

باریم هیدروکسید بلورهای بی رنگ و تک شیب است که محلول در آب و نامحلول در استون شما می توانید برای خرید هیدروکسید باریم با کارشنا

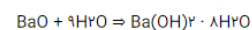


بررسی هیدروکسید باریم

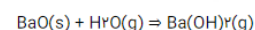
هیدروکسید باریم یک ترکیب شیمیایی در نرمال لایو مرکز فروش انواع مواد شیمیایی است. هیدروکسید باریم به صورت جامد سفید رنگ می باشد که به شکل های مونوهیدرات و اکتاهدرات وجود دارد و فرم تجاری آن گرانوله مونوهیدرات می باشد. به خوبی در آب حل می شود تا یک محلول بازی قوی مانند هیدروکسیدهای فلزات گروه IA ارائه دهد. مقدار pH هیدروکسید باریم در واقع به غلظت آن بستگی دارد. گفته می شود، pKb این ترکیب در حدود ۲ است. این نشان می دهد که از نظر ماهیت یک باز قوی است. هیدروکسید باریم در شیمی تحلیلی برای تیتراسیون اسیدهای ضعیف به ویژه اسیدهای آلی استفاده می شود. محلول آبی شفاف آن تضمین شده است که برخلاف محلول هیدروکسید سدیم و هیدروکسید پتاسیم فاقد کربنات است، زیرا کربنات باریم در آب نامحلول است. قرار گرفتن طولانی مدت در معرض این ماده ممکن است باعث سوزش پوست و عوارض دیگری مثل حالت تهوع شود. رعایت ایمنی در هنگام کار ضروری است.

تولید هیدروکسید باریم:

باریم هیدروکسید با حل کردن اکسید باریم (BaO) در آب قابل تهیه است:



آن را به عنوان اکتاهدرات متبلور می کنند، که با گرم شدن در هوا به مونوهیدرات تبدیل می شود. اکسید باریم با بخار آب در دماهای ۱۴۴۳ تا ۱۵۹۳ کلوین واکنش نشان می دهد تا با توجه به واکنش، گاز (OH)۲ را تشکیل دهد:



یک روش بهتر آماده سازی باریم هیدروکسید شامل افزودن NaOH به نیترات است. از آنجا که هیدروکسید باریم نسبتاً محلول است، لازم است که محلول تبخیر شود تا تبلور Ba(OH)۲ · ۸H۲O اتفاق بیافتد. اتانول برای کمک به این تبلور اضافه می گردد.

کریستال ها در اتانول سرد شسته می شوند تا یون های سدیم خارج شوند و سپس خشک شوند. هیدروکسید باریم اکتاهدرات تشکیل رسوبات کریستالی است که تغییرات در حلالیت پیر شدن را نشان نمی دهد و حلالیت آنها در آب با افزایش دما افزایش می یابد. هنگام گرم شدن، اکتاهدرات در حدود ۷۸ درجه سانتیگراد و در حدود ۳۷۵ درجه سانتیگراد به مونوهیدرات تجزیه می شود. کم آبی حرارتی کریستالی هیدروکسید

باریم اکتاهدرات مورد مطالعه قرار گرفته است. کتاهدرات ابتدا در آب های خود و فرایند هیدراتاسیون (۷۸ درجه سانتیگراد) حل می شود و سپس چهار آب را از دست می دهد تا تری هیدرات را در دمای حدود ۱۲۵ درجه سانتیگراد تشکیل دهد. تری هیدرات پایدار نیست و منو هیدرات است که در ۱۸۰ درجه سانتیگراد به دست می آید. عملیات حرارتی تدریجی در هوا منجر به تشکیل هیدروکسید باریم بی آب در دمای ۳۷۵ درجه سانتی گراد می شود. اکسید باریم با دمای ۴۱۰ درجه سانتیگراد در یک جو بی اثر تشکیل می شود. هیدروکسید در دامنه دما ۴۰۰-۶۰۰ درجه سانتیگراد مستقیماً به پراکسید تبدیل می شود.

نرمال لایو مرکز فروش انواع محیط های قلیایی و یا همان باز های شیمیایی، انواع مواد شیمیایی با برند مرک آلمان، سیگما و ... را به شما ارائه میکنند شما می توانید برای خرید انواع مواد شیمیایی با کارشناسان فروش نرمال لایو تماس گرفته و سفارش خود را ثبت کنید.

کاربردهای هیدروکسید باریم:

در صنعت، هیدروکسید باریم به عنوان ماده اولیه سایر ترکیبات باریم مورد استفاده قرار می گیرد. مونوهیدرات برای دی هیدراته کردن و حذف سولفات از محصولات مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. در این کاربرد از حلالیت بسیار کم سولفات باریم استفاده می شود. از این کاربرد صنعتی نیز در آزمایشگاه استفاده می شود. هیدروکسید باریم در شیمی تجزیه برای تثبیت اسیدهای ضعیف به ویژه اسیدهای آلی استفاده می شود. از آنجاییکه باریم کربنات در آب انحلال پذیر نیست، محلول هیدروکسید باریم بدون کربنات است، درست بر خلاف محلول های هیدروکسید سدیم و هیدروکسید پتاسیم. دیگر موارد مصرف این ماده عبارتند از:

- سنتز آلی به عنوان باز قوی برای هیدرولیز کردن استرها و نیتریل ها و نیز تراکم آلدولی

- هیدرولیز کردن یکی از دو گروه استر در دی متیل هندیکاندیوات

- تهیه سیکلوپنتانون، الکل دی استون و دی گلوئیک ۷-لاکتون

- دی کربوکسیلاته کردن آمینواسیدها

- صنعت قند برای تهیه شکر چغندر استفاده می شود

- برای تصفیه روغن های گیاهی و حیوانی

- به عنوان یک عنصر در داروهای هومیوپاتی

- به عنوان مایعات حفاری، سموم دفع آفات و روان کننده ها

نام:	هیدروکسید باریم
نام انگلیسی:	Barium hydroxide
فرمول شیمیایی:	Ba(OH) ₂
ظاهر:	جامد
مترادف:	باریم هیدروکسید، هیدروکسید باریم بی آب
مترادف ها (en):	Aetzbaryt, barium(II) hydroxide, Barium hydroxide anhydrous
جرم مولکولی:	۱۷۱٫۳۴
شکل و حالت فیزیکی:	پودر سفید رنگ
نقطه ذوب:	۴۰۷°C
نقطه جوش:	۷۸۰°C
دانسیته:	۳٫۷۴ (
دمای نگهداری:	Store at +۲°C to +۳۰°C
حلالیت در آب:	دارد
بازرسیته (pkb):	۰٫۰۲
شماره CAS:	۱۷۱۹۴-۰۰-۲
شماره مرک (Merck):	۱۰۱۷۳۷

نکات باریم هیدروکسید

همانطور که گفته شد باریم هیدروکسید یک باز می باشد در توضیح آن باید گفت که یک باز قوی به ترکیبی شیمیایی می‌گویند که بتواند یک پروتون (H⁺) را در یک واکنش اسید-باز، از یک مولکول اسید حتی اسید بسیار ضعیف (مانند آب) جدا کند. از نمونه‌های بازهای قوی می‌توان به فلزات قلیایی و قلیایی خاکی اشاره کرد. به دلیل انحلال‌پذیری پایین در برخی از بازها همچون هیدروکسیدهای فلزات قلیایی، زمانی که به ضریب انحلال‌پذیری نیازی نداشته باشیم، از این نوع بازها بهره می‌گیریم.

خطرات هیدروکسید:

باریم هیدروکسید باریم دارای خطرات مشابه با دیگر بازهای قوی و همچنین دیگر ترکیبات باریم محلول در آب یعنی خورنده و سمی است. هیدروکسید باریم محلول و اکسید باریم بسیار قلیایی هستند و می‌توانند باعث سوختگی شدید چشم و تحریک و سوزش پوست شوند. ترکیبات محلول باریم به ویژه کلرید، نیترات و هیدروکسید برای انسان سمی است. ترکیبات باریم محلول ممکن است باعث التهاب موضعی چشم، بینی، گلو، لوله‌های برونشیتی و پوست شود.

راهنمای ایمنی کار با هیدروکسید باریم:

راهنمای نگهداری بازها

بازها را می‌بایست جدا از اسیدها نگه داشت. همچنین محلول‌های هیدروکسیدهای معدنی را باید در ظروف پلی اتیلنی نگهداری کرد.

راهنمای کار با اسیدها و بازها در موقع کار

با اسیدها و بازهای غلیظ و دیگر مواد خطرناک یا دودزا از هود آزمایشگاه استفاده کنید. در کار با اسیدها و بازهای غلیظ، عوامل آب گیر و اکسندرها می‌بایست بسیار با دقت عمل کرد تا به اطراف نپاشند، از ظروف خود بیرون نریزند و بخارات آنها که غالباً خورنده‌اند تنفس نگردند.

خرید هیدروکسید باریم:

هیدروکسید باریم یک ترکیب شیمیایی است. مونوهیدرات آن به عنوان باریت یا آب باریت شناخته می‌شود که یکی از ترکیبات اصلی باریم است. این مونوهیدرات دانه دانه سفید رنگ همان شکل معمول مورد استفاده در صنعت است. هیدروکسید باریم را می‌توان با حل کردن اکسید باریم در آب تهیه کرد. باریم هیدروکسید کاربرد های فراوانی دارد و در صنایع مختلف به کار برده می‌شود یا در نظر گرفتن این نکته این محلول قلیایی با مقادیر مختلف به فروش می‌رسد. نرمال لایو مرکز فروش هیورکسید باریم اصل می باشد که شما می‌توانید برای خرید هیدروکسید باریم با کارشناسان نرمال لایو مرجع فروش انواع مواد شیمیایی تماس گرفته و سفارش خود را ثبت کنید. در نظر داشته باشید که شما برای خرید نوع مواد شیمیایی و یا در یافت مشاوره و راهنمایی برای انتخاب می‌توانید با تیم نرمال لایو در تماس باشید.