

## بوراکس (Borax)

بوراکس یک ماده سفید پودری است که به نام‌های سدیم بورات، سدیم تترابورات یا تترابورات دی سدیم نیز شناخته می‌شود. فرمول شیمیایی این ماده  $\text{Na}_2\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  می‌باشد که اغلب  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  نوشته می‌شود. اصطلاحات tincal، tinkle و tincal به بوراکس بومی اشاره دارد که به طور تاریخی از بستر دریاچه های خشک در مناطق مختلف آسیا استخراج شده است. این ماده حلال در آب می‌باشد. این ماده معمولاً به صورت پودر یا گرانول موجود بوده و مصارف صنعتی و خانگی بسیاری دارد از جمله: آفت کش، شار لحیم کاری فلز، لعاب مینا، لعاب سفالی، برای دباغی پوست و چرم، به عنوان یک نگهدارنده در برابر قارچ چوب، و به عنوان یک قلیایی کننده دارویی. در آزمایشگاه های شیمیایی، از این ماده به عنوان یک عامل بافر استفاده می‌شود.



### خطرات سلامتی بوراکس

بوراکس اگر خود به خود مصرف شود می‌تواند باعث تهوع، استفراغ و اسهال شود و مقادیر زیاد آن می‌تواند منجر به شوک و نارسایی کلیه شود. همچنین می‌تواند پوست و چشم‌های شما را تحریک کند و اگر آن را تنفس کنید می‌تواند به بینی، گلو و ریه‌ها آسیب برساند.

### نحوه استفاده ایمن از بوراکس

برای استفاده از بوراکس اقدامات احتیاطی وجود دارد که بهتر است انجام دهید:

- دستکش بپوشید.
- از بوراکس در مکانی با تهویه مناسب استفاده کنید.
- اگر پودر بوراکس وارد چشم یا پوست شما شود، پوست و چشم خود را با آب به مدت حداقل ۱۵ دقیقه بشویید.
- در صورت استنشاق تصادفی تنفس نجات را شروع کنید.
- در صورت مواجهه و نیاز، کمک پزشکی دریافت کنید.



## ماده شیمیایی اسید بوریک (Boric Acid)

کشور تولید کننده	ترکیه
بسته بندی	کیسه های ۲۵ کیلوگرمی
حداقل سفارش	یک تن
تحويل	فوری

اسید بوریک یک ماده شیمیایی با فرمول  $H_3BO_3$  و یا  $B(OH)_3$  است که به صورت جامد بلوری یافت می شود. این اسید با نام های دیگری همچون هیدروژن بورات، ارتوبوراسیک اسید، بوراسیک اسید، اورتوبوریک اسید و اسید لوئیس بور نیز شناخته شده است.



### خطرات سلامتی بوراکس

- این ماده در تماس مستقیم با چشم، پوست و سیستم تنفسی نایستی قرار بگیرد.
- اسید بوریک غیر قابل اشتعال می باشد، اما در اثر حرارت تجزیه شده و بخارات سمی و یا خورنده تولید می کند.
- ظرف های نگهداری آن باید کاملاً سربسته بوده و در محیط های سرد، خشک و با تهویه مناسب نگهداری شود.
- در مجاورت عوامل اکسید کننده قوی و بازهای قوی نگهداری نگردد.
- این ماده در کیسه های ۲۵ کیلوگرمی موجود می باشد.

### کاربردهای ماده شیمیایی اسید بوریک

- تولید حشره کشها
- صنایع کاشی و سرامیک
- کشاورزی
- پزشکی
- صنعت تولید چرم
- LCD ساخت
- مکمل غذایی
- جلوگیری از انتشار شعله
- صنعت پلاسازی
- صنایع هسته ای
- pH+ تنظیم
- بلورهای اسید بوریک به دو صورت بی رنگ و سفید رنگ می باشد.
- بدون بو بوده و مزه ای تلخ دارد.
- در آب انحلال پذیر است و در آب جوش به خوبی حل می شود.
- این ماده معدنی در دمای ۲۳۶ ذوب و در دمای معادل ۳۰۰ هیدراته می شود و تترا بوریک اسید یا پیروبوریک اسید تشکیل می شود.
- این ماده شیمیایی نسبت به شعله مقاومت بسیار خوبی دارد و اشتعال زا نیست.