



برگه مشخصات ایمنی اسید نیتریک

شناسایی و مشخصات ماده

اسید نیتریک از ترکیب گاز نیتروژن دی اکسید و آب تولید می شود و دارای غلظت های متفاوت است. اسید نیتریک به طور معمول ممکن است با گاز **NO₂** همراه باشد که این گاز خطرناک است، این اسید برای تولید کود شیمیایی، نیترات آمونیوم، مواد منفجره، تولید اسید سولفوریک، اسید اگزالیک، رنگ سازی، داروسازی و غیره بکار می رود و مشخصات فیزیکی آن بصورت زیر است:

نقطه ذوب: منفی ۴۲ درجه سلسیوس وزن مولکولی: ۶۳.۰۲ گرم بر مول اسیدیته: ۵.۴۳

نقطه جوش: ۸۶ درجه سلسیوس فشار بخار ۶.۸ میلیمتر آب

شناسایی خطرات:

این ماده بطور طبیعی غیر قابل اشتعال می باشد و بطور کلی غیر انفجاری است اما در صورتیکه با مواد احیا کننده و قابل اشتعال همراه شود باعث گسترش آتش سوزی شده و ممکن است به حالت انفجاری برسد، این ماده در مجاورت فلزات، گاز هیدروژن قابل اشتعال تولید مینماید.

اسید نیتریک با مواد آلی و اکسید کننده ها مانند چوب، پودر فلزات، **H₂S**، کاربید، سیانید ها و الکالین ها واکنش انفجاری میدهد و حاصل تجزیه آن گاز های سمی **NO_x** می باشد و استنشاق یا بلع (قورت دادن) آن مخاطرات جدی در پی دارد و شدیداً به پوست و چشم آسیب می رساند. اسید نیتریک کمی در وا تجزیه می شود و با بعضی از لاستیک ها و پلاستیک ها و البسه ترکیب می شود.

اقدامات ضروری در هنگام انتشار اتفاقی :

در صورتیکه این ماده نشت نمود باید محل را ایزوله نمود و به افراد اطلاع داده شود و در جهت مخالف باد حرکت نمود و کارگران باید لباس ضد اسید و دستکش و عینک به همراه ماسک تنفسی داشته باشند، از آب سرد برای تمیز کاری استفاده شود و لازم است مواد قابل احتراق را از محل دور نماییم . اگر پخش اسید خیلی زیاد بود . برای خنثی نمودن آن از آهک سودااش ، بیکربنات سدیم و سنگ آهک خرد شده استفاده شود .
کمکهای اولیه :

اثرات شدید استنشاق اسید میتواند شامل موارد ذیل شود :

درد گلو ، آسیب مخاط بینی یا زخم غشاء مخاطی ، سرفه ، ورم ریه ، درد قفسه سینه ، مشکلات تنفسی ، ترشح بزاق ، سرگیجه ، حالت تهوع ، ضعف ماهیچه ها اسید نیتریک (در صورت تماس) چشم و پوست را به رنگ قهوه ای متمایل به زرد می کند . پوست را سفت میکند. باعث ایجاد درد شدید میگردد ، باعث ورم گلو ، بیهوشی ، سوراخ شدن معده می شود ، نگذارید اسید با چشم ها تماس پیدا کند . در غیر اینصورت با حجم بسیار زیاد آب فورا شستشو دهید و بلافاصله به مراکز درمانی مراجعه کنید و با پزشک مشورت کنید.

پوست : سریعا لباس آلوده را از بدن بیرون آورید (به زور لباسها را از روی پوست جدا نکنید) حداقل به مدت ۱۵ دقیقه با آب شستشو دهید ، محلول تری اتانول آمین ۵ درصد روی سطوح آسیب دیده بکار ببرید. اسید نیتریک سریعا دندان ها را از بین می برد .

استنشاق : شخص را به محوطه باز انتقال دهید و اقدامات تنفسی لازم را انجام دهید.

بلع (قورت دادن): هرگز در حالت بیهوشی یا تشنج چیزی به بیمار نخورانید. در حالت بیداری (بهبوش) بودن به شخص یک تا دو لیوان آب که با محلول رقیق آب آهک یا شیر منیزیم بدهید و هرگز بیکربنات سدیم و یادیگر خنثی کننده های اسید به بیمار نخورانید .

پزشکان توجه کنند: چندین ساعت بعد عارضه های ریوی با تاخیر مشاهده می شود.

نحوه اطفای حریق:

این ماده بطور طبیعی غیر قابل اشتعال می باشد و در صورت آتش گرفتن برای غلظت های کمتر از ۴۰ درصد از CO2 خشک و اسپری آب استفاده میگردد. و برای غلظت های بیشتر از ۴۰ درصد از اسپری آب و سودااش و DRYCHEMICAL می توان استفاده نمود. در آتش گیری های بزرگ می بایست از آب زیاد و از فاصله دور برای خاموش نمودن مخزن استفاده شود و نباید مستقیما آب را بداخل مخزن ریخت .

جابجائی ، حمل و نقل و انبارش:

اسید نیتریک در مخازن فولاد ضد زنگ و یا آلومینیومی و شیشه ای نگهداری می شود و باید اطراف مخازن دیواره

سیمانی بوده و در محلی قرار داشته باشد که به راحتی قابل تهویه باشد تا در صورت بیرون ریختن اسید در محوطه پخش نگردد سیستم آتش نشانی و مواد خنثی کننده در دسترس باشد و برای حمل و نقل بر روی تانکر و یا بشکه و ظرف برچسب **Corrosive Oxidezer Poison** استفاده گردد.

حفاظت فردی:

محدودیت تنفسی بخارات اسید نیتریک ۲ تا ۴ PPM به مدت ۱ دقیقه بازای هر شیفت ۸ ساعته می باشد اسید نیتریک بسیار خورنده است و به چشم و پوست آسیب رسانیده و باعث سوختگی های درجه ۲ و درجه ۳ میگردد از نظر تنفسی باعث بوجود آوردن بیماریهای ریوی میگردد در صورتیکه در محوطه بخارات آن بیش از ۵۰ PPM باشد از دستگاه تنفسی انفرادی حتما استفاده شود و از لباس ضد اسید نیز استفاده گردد از خوردن ، آشامیدن ، سیگار کشیدن و استفاده از لنز چشمی اجتناب گردد.

اثرات زیست محیطی:

در اثر ورود به محیط زیست باعث فرسایش خاک و آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی شده و کیفیت آب را تحت تاثیر قرار میدهد PH آب را کاهش میدهد .

پس ماند و فاضلاب :

از ورود اسید نیتریک یا محلول اسید نیتریک به درون راه آب ها و فاضلاب ها جلوگیری کنید اگر نشت اسید زیاد بود با آهک ، بیکربنات سدیم ، سنگ آهک خرد شده ، سودااش یا آهک کشته خنثی کنید و به مقامات مسئول گزارش کنید.

Bakhshayeshi Industries Co

دفتر مرکزی: تهران خیابان نفیسی ، ساختمان هما

تلفن : ۰۲۱۵۶۵۱۲۷۷۹

موبایل: ۰۹۱۴۱۰۳۲۲۹۲

ایمیل : Tiz_aa@yahoo.com