



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملا صدرا، خ شیخ بهائی
شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ /۱۴۰۳
شماره ویرایش /۱/۰/ح/ق/ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: گاز آمونیاک

مجموعه: گازها (مواد شیمیایی)

۱- مشخصات ماده و اجزاء تشکیل دهنده آن

نام شیمیایی	گاز آمونیاک
نامهای مترادف	انیدروس آمونیاک، هیدروکسید انیدروس آمونیوم
شماره انجمن شیمی آمریکا	۷-۴۱-۷۶۶۴
شماره اتحادیه اروپا	۳-۶۳۵-۲۳۱
خانواده شیمیایی	گاز غیر آلی، ترکیب غیر آلی نیتروژن، هیدرید نیتروژن
وزن مولکولی	۱۷/۰۳
فرمول شیمیایی و اجزاء ترکیب آن	NH3

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

لوزی خطر	مواد سمی	مواد آتش گیر	مواد محرک	مواد خورنده
		خطرناک برای محیط زیست	مواد منفجر شونده	مواد اکسید کننده

راهنمایی برای لوزی خطر:

واکنش پذیری (مربع رنگ زرد):

۰- معمولاً پایدار ۱- غیر پایدار در صورت گرم کردن ۲- امکان تغییرات شیمیایی شدید وجود دارد از پاشش شیلنگ از راه دور استفاده شود

۳- شوک شدید یا گرما ممکن است سبب انفجار شود، از پشت موانع ضد انفجار نظاره شود ۴- ممکن است منفجر شود، اگر مواد در معرض آتش قرار گرفته باشند، محوطه را تخلیه کنید.

آتش گیری (مربع رنگ قرمز):

۰- نمی سوزد ۱- برای آتش گرفتن باید پیش گرم شود ۲- آتش گیرد وقتی به مقدار متوسطی حرارت ببیند ۳- در دمای معمولی آتش می گیرد ۴- بسیار آتش گیر.

سلامتی (مربع رنگ آبی): همانند مواد معمولی ۱- کمی خطرناک ۲- خطرناک، از دستگاه تنفسی استفاده شود ۳- بسیار خطرناک، از لباس کاملاً محافظ استفاده شود ۴- در صورت تماس با بخار یا مایع بسیار خطرناک

کلید توجه (مربع رنگ سفید): W- با آب واکنش می دهد OX- عامل اکسید



شرکت ملی صنایع پتروشیمی

تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی

شمالی ، شماره ۱۰۴

تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰

برای هرگونه آگاهی بیشتر :

msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ /۳۰۱۴

شماره ویرایش /۰۱/ح/ق/ج ش م

پائیز ۱۳۸۴

نام: گاز آمونیاک

مجموعه: گاز ها (مواد شیمیایی)

۳- هشدارهای حفاظتی شخصی

تماس مستقیم با مایع این گاز که تحت فشار نگه داشته می شود ، سبب سرما زدگی و انجماد و زخمهای شدید در چشم میشود. صدمات چشمی پایدار است و در شدیدترین حالت ممکن است، سبب کوری چشم شود. در اثر جراحات شدید و پایدار چشمی، در اکثر مواقع قدرت بینایی کاهش می یابد. با ید از ماسک های حفاظتی چشم و صورت و در صورت موجود بودن از ماسک های دارای کپسول هوا استفاده کرد.	تماس با چشم
غلظت زیاد این گاز در رطوبت پوست حل می شود. این گاز محرک و خورنده پوست است. بعد از تماس پوست با این گاز احساس گزیدگی و درد وجود دارد و ممکن است سبب خشک شدن پوست شود. علائم مختصر آن عبارتند از: تیرکشیدن و خارش در موضع تحت تأثیر است . علائم شدید انجماد عبارتند از : سوختگیهای حساس و سفت شدن موضع. توصیه می شود از دستکشهای لاستیکی صنعتی و مناسب استفاده شود.	تماس با پوست
احتمال خوردن این گاز بسیار کم است، اما در صورت خوردن مایع این گاز سبب سوختن مخاط داخلی بدن می شود. مصدوم را سریعاً به پزشک برسانید.	بلعیدن و خوردن
گاز آمونیاک محرک شدید دستگاه تنفسی است. در تماس مختصر سبب احساس سوزش در مجاری تنفسی و سرفه های مکرر می شود. در تماس شدید ممکن است باعث سوختن نایژه ها و اثرات بلند مدت تنفسی گردد. مصدوم باید سریعاً به پزشک رسانده شود.	تنفس
گاز آمونیاک خطر اشتعال ندارد .	حریق
گاز آمونیاک انفجاری نمی باشد.	انفجار
این ماده برای آزرین و محیط زیست آنها بسیار سمی می باشد.	اثرات زیست محیطی

۴- کمکهای اولیه

سریعاً چشمها را با مقدار زیاد آب ولرم، به آرامی و به مدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه، شستشو دهید. چشمها را با نوار استریل بسته و به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
سریعاً موضع را با آب ولرم و به آرامی شستشو دهید. در صورت سوختگی یا سوزش به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
به مصدوم شیر یا آب بدهید و اجازه دهید از طریق تهوع، تخلیه گوارشی شود، در صورتی که مصدوم هشیار نباشد ، از برگرداندن محتویات معده بصورت اجباری اجتناب شود.	بلعیدن و خوردن	
فرد مصدوم را به هوای آزاد ببرید و اگر تنفس به سختی انجام میشود به فرد دستگاه اکسیژن وصل کنید. به پزشک مراجعه شود.	تنفس	
علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و...) را به صورت مرتب اندازه گیری کرده. به پزشک یا نزدیکترین مرکز درمانی مراجعه شود.	اطلاعات پزشکی	



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی
شمالی ، شماره ۱۰۴
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر :
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۳۰۱۴ / شماره ویرایش / ۱ / ح / ق / ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: گاز آمونیاک

مجموعه: گاز ها (مواد شیمیایی)

۵- خاموش کردن آتش

گاز آمونیاک معمولاً خطر اشتعال ندارد زیرا مخلوط آمونیاک و هوا با زحمت زیاد باعث احتراق می شود و این واکنش نیازمند غلظتهای بسیار بالایی از این گاز است.	خطر آتش گیری	
پودر شیمیایی خشک و دی اکساید کربن برای آتش سوزیهای کوچک. اسپری آب، مه و کف برای آتش سوزیهای بزرگ توصیه می شود.	نحوه مناسب خاموش کردن آتش	
جریان آب را مستقیماً روی ظرف محتوی آمونیاک نگیرید، در صورت امکان مخزن آمونیاک را از محل آتش دور کنید یا محل خروج گاز از مخزن را ببندید، با خنک نگهداشتن مخزن مانع از انفجار آن شوید، در صورت احساس خطر انفجار از مخزن دور شوید.	سایر توضیحات	

۶- مراقبت های شخصی در زمان کار با ماده

از دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت پوست	
از محافظ چشم (عینک های لبه دار) ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود. در بعضی مواقع حفاظ صورت الزامی است.	حفاظت چشم	
از لباس کار و پوششهای مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت بدن	
از ماسکهای شیمیایی کارتریج دار با کارتریج مخصوص محافظت در برابر آمونیاک، ماسک تمام صورت و... استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

۷- مراقبت از محیط کار در زمان پخش تصادفی ماده

فورا و حتماً محیط را تهویه کنید. تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را برای کارکنان محدود کنید و تمیز کردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کنند.	حفاظت محیط کار
مخازن و سیلندرهایی را که نشستی دارد به هوای آزاد و یا زیر هواکشهای مکنده ببرید. از اسپری یا مه آب برای مهار گاز استفاده شود. از جریان مستقیم آب استفاده نکنید. تهویه قوی بسیار ضروری است.	نظافت محیط آلوده

۸- روش دفع ضایعات

ضایعات ندارد. در صورت نشت به بیرون تبدیل به گاز شده و در هوا پراکنده می شود.	دفع ضایعات
گاز آمونیاک ضایعات بسته بندی شده ندارد.	دفع ضایعات بسته بندی

۹- جابجایی و انبارداری



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملا صدرا، خ شیخ بهائی
شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ /۱/۳۰۱۴ شماره ویرایش /۰۱/ح/ق/ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: گاز آمونیاک

مجموعه: گازها (مواد شیمیایی)

این ماده خورنده است و حتماً باید در جابجایی در بسته بندی مناسب حمل شود. قبل از جابه جایی، اقدامات کنترل ایمنی برای حفاظت اپراتور به عمل آید. افراد باید مجهز به کلیه لوازم حفاظت فردی مورد نیاز باشند. افرادی که با این مواد سروکار دارند باید آموزش لازم را در ارتباط با نحوه انجام کار و خطرات کار با این ماده را ببینند.	احتیاطات جابجایی	
در جای خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب، به دور از اشعه آفتاب، گرما، منابع محترق و مواد آتش گیر انبار شوند. سیلندرهای این ماده نباید در مجاورت آسانسور، راهروها انبار شود. توصیه می شود مخازن بزرگ آمونیاک در هوای آزاد و زیر سایه بان نگه داری شوند.	شرایط انبارداری	
در سیلندرهای مخصوص مقاوم در برابر آسیب های فیزیکی استفاده شود.	بسته بندی مناسب	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

گاز	حالت فیزیکی
مایع بی رنگ تحت فشار	شکل فیزیکی
بی رنگ	رنگ
بوی تند، نافذ و شدیداً محرک دارد.	بو
۱۱/۶ (۱ نرمال)، ۱۱/۱ (۰/۱ نرمال)	اسیدیته
قابلیت انحلال بالایی دارد (۸۹/۸ گرم در ۱۰۰ میلی لیتر آب صفر درجه سانتیگراد)	حلالیت آب
در اتانول، دی اتیل اتر، سایر حلالهای آلی و اسیدهای معدنی قابل حل است.	حلالیت در حلالهای آلی
۰/۶۸۲ در ۳۳/۴- درجه سانتیگراد، ۰/۶۰۹ در ۲۱/۱ درجه سانتیگراد	وزن مخصوص نسبت به آب (دانسیته)
۱۵/۵٪	نقطه اشتعال پایین
۸۵۰ درجه سانتیگراد (۱۵۶۲ درجه فارنهایت)	دمای خود آتشگیری
اطلاعات موجود نیست.	نقطه اشتعال
۷۷/۷- درجه سانتیگراد (۱۰۸- درجه فارنهایت)	نقطه انجماد
۳۳/۴- درجه سانتیگراد (۲۸- درجه فارنهایت)	نقطه جوش
۷۸۶/۷ کیلوپاسکال در ۲۱/۱ درجه سانتیگراد، اکثراً گزارش شده ۸۸۸ کیلوپاسکال در ۲۱/۱ درجه سانتیگراد	فشار بخار
در منهای ۳۳/۵ درجه سانتیگراد دارای گرانروی معادل ۰/۳۷۴ سانتی استوک است.	گرانروی
ندارد.	سایر اطلاعات



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران، میدان ونک، خ ملاصدرا، خ شیخ بهائی
شمالی، شماره ۱۰۴
تلفن: ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر:
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ / ۳۰۱۴
شماره ویرایش ۱/۰۱/ح/ق/ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: گاز آمونیاک

مجموعه: گازها (مواد شیمیایی)

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این ماده برای آبزیان و محیط زیست آنها بسیار سمی می باشد.	ملاحظات عمومی	
رها شدن مقدار زیاد آمونیاک در هوا سبب آلودگی هوا می شود.	رفتار در محیط زیست	
آمونیاک ماده تجزیه پذیری نیست اما با مواد زیادی واکنش می دهد. در دما و فشار بسیار بالا تجزیه می شود.	قابلیت تجزیه	
این ماده برای آبزیان و محیط زیست آنها بسیار سمی می باشد.	اثر روی محیط آبزیان	
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات	

۱۲- سم شناسی

۵۰ در صد موش های مورد آزمایش بعد از ۷ ساعت تنفس هوای دارای ۳۶۷۰ جزء در میلیون این ماده تلف شدند.	مسمومیت تنفسی	
آزمایشی صورت نگرفته است.	مسمومیت غذایی	
آزمایشی صورت نگرفته است.	مسمومیت از پوست	
غلظت بالاتراز ۲۵ جزء در میلیون این گاز سبب تحریکات بسیار شدید و جراحات خورنده در چشم می شود.	مسمومیت چشمی	
تماس شدید با این ماده باعث اثرات مخرب میشود	اثرات حاد	
به منابع دیگر مراجعه شود.	سایر اطلاعات	
میزان مجاز برای هوای محیط کار (برای کار کرد مداوم ۸ ساعت در روز): ۲۵ جزء در میلیون معادل ۱۷ میلی گرم در هر مترمکعب هوا	شرایط مجاز محیط کار	

۱۳- پایداری و برهم کنش ها

در فشار معمولی پایدار است. در دمای ۴۵۰ تا ۵۰۰ درجه سانتیگراد به هیدروژن و نیتروژن تبدیل می شود.	پایداری
دمای بالا، تخلیه الکتریسیته ساکن، جرقه الکتریکی، جوشکاری	محیطهای مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده مثل پرکلراتها، پیراکسیدهیدروژن، تری اکسید کروم و...، آنهیدرید اسید، اسیدکلرید، هالوژنها، فلزهای سنگین و نمکهای آنها، ترکیبات نقره، جیوه، دی کلراید گوگرد، تترابرمید تریوم و تتراکلرید تریوم، اکسیداتیلن، تیوسیانات، تترامتیل آمونیوم آمید، کلسیم، ۲- نیترو، ۴- نیترو، استالدئید و...	مواد نا سازگار
در دمای بالا تجزیه می شود.	خطرات ناشی از تجزیه



شرکت ملی صنایع پتروشیمی
تهران ، میدان ونک ، خ ملا صدرا ، خ شیخ بهائی
شمالی ، شماره ۱۰۴
تلفن : ۸۸۰۵۹۷۶۰۰
برای هرگونه آگاهی بیشتر :
msds@petrochem-ir.net

برگ اطلاعات ایمنی مواد

ش م ص پ/ش ب پ /۳۰۱۴
شماره ویرایش /۰۱/ح/ق/ج ش م
پائیز ۱۳۸۴

نام: گاز آمونیاک

مجموعه: گاز ها (مواد شیمیایی)

سایر اطلاعات

آمونیاک در مجاورت با جرقه های الکتریکی به نیتروژن و گاز قابل اشتعال هیدروژن تجزیه میشود.

۱۴- مقررات حمل و نقل: برای جابجائی این محصول در جاده های داخل ایران بایستی مقررات وزارت راه و ترابری و پلیس راه رعایت شود. مقررات مربوط به سازمان ملل به عنوان الگو در جدول زیر ارائه شده است .

سازمان ملل ۱۰۰۵	حمل و نقل هوایی	
سازمان ملل ۱۰۰۵	حمل و نقل دریایی	
سازمان ملل ۱۰۰۵	حمل و نقل راه آهن و جاده	
سازمان ملل ۱۰۰۵	سایر اطلاعات	

۱۵- اطلاعات در مورد مقررات تدوین شده

[R10;T;C;N]	نمادهای خطرات	
[R:10-23-34-50]	شماره خطورریسک	
[S:(1/2-)*9-16-26-36/37/39-45-61]	شماره ایمنی و سلامت	

شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران ، خود را متعهد به خدمات رسانی در کنار محصولات تولیدی خود می دانند . هدف ما از تهیه ی " برگ اطلاعات ایمنی مواد " ایجاد دسترسی کلیه مشتریان به اطلاعات " روش استفاده سالم و ایمن " و " خطرات بالقوه " محصولات عرضه شده ی ما است. موفقیت در اجرای این برنامه ، نیازمند همکاری مشتریان گرامی در استفاده صحیح از محصولات برای حفظ سلامت فردی، ایمنی اجتماعی و حفظ محیط زیست است .
صمیمانه درخواست می شود این اطلاعات را در اختیار خریداران ، مشتریان و کارکنان خود که در تماس مستقیم با این ماده می باشند ، قرار دهید.

به باور شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران ، مطالب ارائه شده در بالا صحیح ترین و کامل ترین اطلاعاتی است که دسترسی بدان امکان پذیر بوده است و هیچ گونه تعهد ، مسئولیت و خسارتی بخاطر استفاده از این اطلاعات به عهده شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران نخواهد بود. مصرف کنندگان می بایستی خود نسبت به مناسب بودن این اطلاعات برای اهداف کاری خود بررسی لازم را انجام دهند .