

سپهر گاز کابون



برگه اطلاعات ایمنی

آمونیاک

مشخصات ماده و اجزائی تشکیل دهنده آن:

28.01 g/mol	وزن مولکولی	گاز آمونیاک	نام شیمیائی
R717	نام تجاری	آنهیدروس آمونیاک- آمونیاک بدون آب	نام های مترادف:
Ammonia	نام	7664-41-7	CAS Number
$\begin{matrix} H \\ \\ N-H \\ \\ H \end{matrix}$	فرمول باز	UN1005(gas)	UN Number
Nonflammable Gas	DOT Hazard class (USA)	NFG	DOT Label (USA)

لوزی خطر آمونیاک:

مواد خورنده	مواد محرک	درجه آتش گیری	میزان سمیت
			
	میزان اکسید کنندگی	درجه خطر انفجار	درجه خطر برای محیط زیست

راهنمایی لوزی خطر:

چون به خاطر سپردن خطرهای مواد شیمیایی گوناگون و چگونگی مقابله با آنها برای هر کسی امکان پذیر نیست، برای سهولت در آگاهی بخشی درباره خطرهای هر ماده شیمیایی از یک لوزی چهارخانه استفاده می شود تا هر کاربری با توجه به آشنایی قبلی از این لوزی از خطرهای آن ماده شیمیایی آگاه گردد. لوزی خطر دارای چهار خانه است:

خانه **قرمز**: خانه بالایی مربوط به اشتعال پذیری جسم می باشد.
 خانه **زرد**: خانه سمت راست واکنش پذیری (پایداری و انحلال در آب) را نشان می دهد.
 خانه **آبی**: خانه سمت چپ لوزی خطرهای بهداشتی را نشان می دهد.
 خانه **سفید**: خانه پایینی که نشان دهنده خطرهای خاص می باشد.
 هر یک از موارد فوق (اشتعال پذیری، واکنش پذیری و خطرهای بهداشتی) به پنج درجه تقسیم می شوند: از درجه صفر تا درجه 4. به طوری که درجه صفر نشان دهنده بی خطری و درجه 4 نشان دهنده خطر بسیار شدید می باشد. این درجه بندی برای خطرهای خاص وجود ندارد.

اشتهال‌پذیری

سپهر گاز کابیان

درجه 4: گازها و مایعات بسیار فرار به شدت اشتعال‌پذیر و موادی که در حالت گرد و غبار در هوا مخلوط انفجاری تشکیل می‌دهند. مانند سولفید هیدروژن، استالدهید و اسید پیکریک.

درجه 3: مایعاتی که تقریباً در دمای معمولی مشتعل می‌شوند. مانند هیدروکسیل آمین، فسفر سفید و استایرن.

درجه 2: مایعاتی که برای مشتعل شدن باید مقداری گرم بشوند و جامداتی که بخارهای اشتعال‌پذیر تولید می‌نمایند. مانند اسید استیک، نفتالن و فرمالدهید.

درجه 1: موادی که پیش از اشتعال باید حرارت ببینند. مانند گلیسرین. درجه صفر: موادی که مشتعل نمی‌شوند. مانند: اسید نیتریک، پراکسید سدیم و اسید سولفوریک.

خطر بهداشتی

درجه 4: موادی که مقدار کمی از بخارات آنها می‌تواند سبب مرگ شود. مانند هیدروژن سیانید HCN

درجه 3: موادی که خطرات فوق‌العاده برای سلامتی دارند. مانند سولفید هیدروژن H₂S و فسفر سفید. NaOH

درجه 2: موادی که برای سلامتی خطرناک هستند. مانند اکسید اتیلن C₂H₄O و نفتالین C₁₀H₈

درجه 1: موادی که خطرات کمی برای سلامتی دارند. مانند کلسیم.

درجه صفر: موادی که در شرایط حریق نیز خطری برای سلامتی ندارند. مانند برنز و فسفر قرمز.

واکنش‌پذیری

درجه 4: موادی که در دما و فشار معمولی قادر به تجزیه یا واکنش انفجاری هستند. مانند اسید پیکریک و تری نیتریت تولوئن.

درجه 3: موادی که قادر به تجزیه یا واکنش انفجاری بوده ولی به چاشنی یا دمای کافی نیاز دارند. مانند فلئور.

درجه 2: موادی که در حالت عادی ناپایدارند و دستخوش تغییر شیمیایی می‌شوند. ولی منفجر نمی‌شوند.

درجه 1: موادی که در حالت عادی پایدارند ولی در دما و فشار بالا ممکن است ناپایدار شوند و در واکنش با آب انرژی آزاد نمایند. مانند روی.

درجه صفر: موادی که در حالت عادی (حتا در شعله) پایدار هستند و با آب واکنش نمی‌دهند. مانند زغال چوب.

خطرهای خاص

خطرهای خاص شامل خطر و آکنش با آب، پلی‌مریزاسیون و یا خطر مواد رادیواکتیو می‌باشند.

برگه اطلاعات ایمنی

اگر منظور، خطر استفاده از آب جهت **آمونیاک**، آتش باشد مثل خاموش کردن حریق سدیم با آب، در خانه پایین یک W که خطی از مرکز آن گذشته است، درج می‌شود و اگر جسم در شرایطی پلی‌مریزه شود، کلمه پلی‌مریزه در این خانه درج می‌گردد.

تماس با چشم	تماس مستقیم با مایع این گاز سبب انجماد و زخمهای خورنده در چشم می‌شود. صدمات چشمی پایدار است و یا سبب کوری چشم می‌شود. جراحات شدید و پایدار چشمی اکثر مواقع سبب کاهش دید می‌شود.
تماس با پوست	غلظت زیاد این گاز در رطوبت پوست حل می‌شود. این گاز خورنده پوست است.
بلعیدن و خوردن	خوردن این گاز متداول نمی‌باشد.
تنفس	25 این گاز سمی است. این گاز محرک شدید دستگاه تنفسی است. غلظت بیش از ppm
حریق	
انفجار	
اثرات زیست محیطی	

کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعا چشم را با آب ولرم بشوئید و به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	سریعا موضع را با آب ولرم شستشو دهید. به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	خوردن این گاز متداول نمی‌باشد.
تنفس	مصدوم را به محیط باز منتقل نمائید و در صورت نیاز از روش تنفس مصنوعی جهت احیاء استفاده کنید. سریعا فرد را به مرکز امداد منتقل نمائید.
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد (دما، فشار خون و ...) را مرتب کنترل نمائید و فرد مصدوم می‌بایست کمترین حرکت فیزیکی را انجام دهد.

اطفاء حریق:

خطر آتش‌گیری	در مقدار 15-30% v/v این گاز قابلیت اشتعال در هوا دارد، با توجه به بالا بودن غلظت جهت آتش‌گیری معمولا این گاز در غلظت‌های پائین خطر آتش‌گیری در هوا ندارد.
نحوه مناسب اطفاء	پودر شیمائی خشک و دی اکسید کربن برای آتش‌سوزی‌های کوچک، اسپری آب، مه فوم برای آتش‌سوزی‌های وسیع

سایر اطلاعات محیط را تخلیه نمائید و انتشار را از فاصله مناسب خاموش کنید.

سپهر گاز گاوینان

برگه اطلاعات ایمنی

مراقبت های شخصی در زمان کار با آمونیاک

حفاظت از پوست	از دستکش ، لباس، کفش مقاوم در برابر مواد شیمیائی استفاده نمائید.
حفاظت از چشم	از عینک ایمنی مخصوص مواد شیمیائی استفاده شود ، در غلظت های بالاتر حفاظت از صورت و پوست الزامی است.
حفاظت از بدن	از پوشش های مقاوم در برابر مواد شیمیائی استفاده شود.
حفاظت تنفسی	از ماسک مخصوص آمونیاک استفاده گردد. می بایست از انتشار آمونیاک در محیط کار جلوگیری به عمل آید. از سیستم های حفاظت تنفسی NIOSH استفاده نمائید. SAR ، از ماسک تمام صورت SCBA استفاده کنید.

عملیات امداد در هنگام پخش تصادفی گاز در محیط کار :

حفاظت از محیط کار	ابتدا در صورت امکان شیر اصلی را ببندید، کلیه تجهیزات ایمنی جهت حفاظت از پوست و چشم الزامی است. کلیه کارکنان از محیط خارج گردند. سیستم تهویه مناسب جهت محیط انجام گردد.
نظافت محیط آلوده	گلیه گاز تجمع یافته در محیط نیاز است با هوای تازه جایگزین گردد. از اسپری و یا مه آب برای مهار گاز استفاده کنید اما از آب بصورت مستقیم استفاده نشود.

جابجائی و انبارش :

احتیاط های جابجائی	در هنگام حمل ، درپوش روی سیلندر می بایست بصورت کامل بسته شود. جهت حمل از چرخ دستی استفاده گردد و سیلندر با زنجیر روی چرخ مهار گردد.
شرایط انبارداری	در پوش سیلندر در هنگام انبارداری نیاز است بسته بماند. در محل نگهداری و محل های استفاده از منوکسید کربن علامت

<p style="text-align: center;">سپهر گاز کابین برگه اطلاعات ایمنی اروپای</p> <p>سیگار کشیدن ممنوع استفاده نمائید. سیلندرها به دور از اشعه مستقیم خورشید و گرما و کلیه منابع مشتعل و محاذق شوند ایمنی نمایند. تهویه محیط نگهداری می بایست مناسب باشد. سیلندرها در محل نگهداری می بایست بصورت ایمن مهار گردند.</p>	
<p>محل نگهداری کلیه سیلندرها تحت فشار می بایست به دور از آتش باشد. محل نگهداری کلیه سیلندرها تحت فشار جهت جلوگیری از پوسیدگی آلیاژ سیلندرها می بایست خشک باشد. کلیه سیلندرها تحت فشار در محل نگهداری می بایست در مقابل خطرات آسیب فیزیکی به بدنه شیر و سیلندر حفاظت گردند.</p>	
<p>در مقادیر کوچک و در محل هائی با تهویه مناسب نگهداری گردد. سیلندرها ی نگهداری کلیه گازهای تحت فشار که از جنس فولادی بدون درز می باشند بصورت دوره ای هر پنج سال یک بار مطابق استاندارد ملی ایران با شماره 6792 نیاز است مورد آزمون قرار گیرند</p>	<p>بسته بندی مناسب</p>

اطلاعات زیست و بوم شناختی :

	ملاحظات عمومی
--	---------------

اطلاعات سم شناختی :

آمونیاک در غلظت های بیش از 25 ppm سمی می باشد،

<p>در صورت بالا رفتن غلظت جایگزین اکسیژن هوای محیط شده و ابتدا موجب خواب آلودگی و سپس ایجاد خفگی می نماید. میزان تاثیر گازها بر روی بدن به سه عامل بستگی دارد .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- میزان سمیت گاز 2- درصد گاز پخش شده در محیط 3- زمان تنفس مصدوم 	<p>مسمومیت تنفسی</p>
--	----------------------

پایداری و واکنش پذیری :

<p>در فشار و دمای محیط پایدار است . اما در دمای بالای 450-500°C به هیدروژن و نیتروژن تبدیل می شود.</p>	<p>پایداری</p>
<p>عوامل اکسید کننده مثل پر کلرات ها، پیراکسید هیدروژن ، تری اکسید کروم و ...، آنهیدرید اسید، اسید کلرید، هالوژن ها، فلزهای سنگینو نمکهای آن، ترکیبات نقره ، جیوه، دی کلرید گوگرد، تترابرمید تریوم و تترا کلرید تریوم، اکسید اتیلن، تیوسیانات، تترا متیل آمونیوم آمید، کلسیم، 2-نیترو، 4- نیترو، استالددید، و</p>	<p>مواد ناسازگار</p>

سایر اطلاعات

آونیاک در مجاورت جرقه های الکتریکی به نیتروژن و گاز قابل
استعمال هیدروژن تجزیه می شود.

برگه اطلاعات ایمنی آمونیاک

سیلندر گاز کابوین