



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : هیدرازین

مجموعه :

۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	هیدرازین
نامهای مترادف	دی آمید، دی آمین، هیدریدنیتروژن.
شماره CAS	۳۰۲-۰۱-۲
شماره EINECS	۲۰۶-۱۱۴-۹
خانواده شیمیایی	دی آمین
وزن مولکولی	۳۲/۰۵
فرمول شیمیایی	H4-N2

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

صفحه ۱	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/070
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : هیدرازین

مجموعه :

۳- هشدارهای حفاظتی

خورنده است، قرمزی، درد و سوختگی‌های عمیق و شدید را ایجاد می‌کند.	تماس با چشم
خورنده است. ممکن است جذب پوستی شود. قرمزی، سوختگی‌های پوستی و درد را نیز سبب می‌شود.	تماس با پوست
خورنده است. سوختگی‌های ظاهری، سرفه، سردرد، حالت تهوع، کوتاهی تنفس، زخم گلو و تشنج را نیز سبب می‌شود.	بلعیدن و خوردن
خورنده، کرامپ‌های بطنی و شکمی، پریشانی، تشنج و بی‌هوشی، استقراغ و ضعف را سبب می‌شود.	تنفس
مایع قابل اشتعال.	حریق
در دمای بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد، مخلوط این ماده با هوا قابل انفجار است، همچنین این ماده در تماس با بسیاری از مواد خطر انفجار دارد.	انفجار
	اثرات زیست محیطی

۴- کمک‌های اولیه

در ابتدا چشم‌ها را با مقدار زیادی آب به مدت چند دقیقه شستشو داده و سپس به پزشک مراجعه نمایید.	تماس با چشم	
در ابتدا موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت چند دقیقه شستشو داده، سپس لباس‌های آلوده را از تن خارج کرده و شستشو را ادامه دهید، به پزشک مراجعه نمایید.	تماس با پوست	
دهان فرد را شسته و فرد را وادار به استقراغ نکنید. به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن	
فرد را به هوای آزاد برده، استراحت برای این فرد الزامی است. فرد را نشانده و به پزشک مراجعه نمایید.	تنفس	
	اطلاعات پزشکی	

۵- اطفاء حریق

مایع قابل اشتعال، در دمای بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد، مخلوط این ماده با هوا قابلیت انفجار دارد.	خطر آتش‌گیری	
اسپری آب	نحوه مناسب اطفاء	
در زمان سوختن، تولید گازهای محرک و سمی اکسیدهای نیتروژن می‌کند.	سایر توضیحات	

۶- احتیاطات شخصی

از دستکش حفاظتی و لباس حفاظتی استفاده شود.	حفاظت پوست	
از عینک ایمنی و حفاظتی ترکیبی با سیستم‌های حفاظت تنفسی استفاده شود.	حفاظت چشم	
از دستکش حفاظتی و لباس حفاظتی استفاده شود.	حفاظت بدن	
تهویه عمومی یا موضعی، یا از سیستم‌های حفاظت تنفسی استفاده شود. از سیستم‌های تنفسی پیشنهادی NIOSH استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/070
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : هیدرازین

مجموعه :

۷- احتیاطات محیط

حفاظت محیط	محیط خطر را محدود نمایید. با متخصص مربوطه مشورت کرده، مایعات ریخته شده را داخل ظروف مناسب مهر و موم شده بریزید.
نظافت محیط آلوده	مایعات ریخته شده را توسط خاک و یا مواد جاذب جمع کرده و به محل مناسب ببرید. از خاک اره یا سایر موادی که با این ماده واکنش می‌دهند استفاده نکنید. این مواد را وارد محیط زیست ننمایید.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل نمایند.
دفع بسته بندی شده	

۹- جابجایی و انبار

احتیاطات جابجایی	قبل از حمل و نقل، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است. اپراتور می‌بایست به کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز، ایمن باشد. افرادی که با این مواد کار میکنند باید طرز کار ایمن و خطرات کار با این مواد را آموزش ببینند.	
شرایط انبارداری	انبار می‌بایست ضدحریق باشد. در جای خشک، خنک و با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب و کلیه منابع مشتعل و محترق انبار شوند.	
بسته بندی مناسب	از بسته‌بندی نشکن استفاده شود. بسته‌بندی‌هایی که امکان شکسته شدن دارند را درون ظروف نشکن قرار دهید و درب ظرف را ببندید.	

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	فیوم‌ها یا مایع روغنی شکل.
رنگ	بی‌رنگ
بو	بویی شبیه آمونیاک.
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
حلالیت آب	قابل حل است.
حلالیت در حلالهای آلی	در الکل قابل حل است، در کلروفرم و دی‌اتیل اتر غیر قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۰۰۴ در ۲۵ درجه سانتیگراد.
LEL	۲/۹ %
دمای خود آتشگیری	۲۷۰ درجه سانتیگراد (۵۱۸ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	۳۸ درجه سانتیگراد (۱۰۰ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	۲ درجه سانتیگراد (۳۶ درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۱۱۳ درجه سانتیگراد (۲۳۵ درجه فارنهایت)
فشار بخار	۱/۳۳ کیلوپاسکال (۱۰ میلی‌متر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد.
ویسکوزیته	۱/۵ mPa.s در ۲۵ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	جاذب رطوبت

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/070
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : هیدرازین

مجموعه :

۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

این ماده برای محیط زیست آبریزان بسیار سمی و خطرناک است.	ملاحظات عمومی	
تنزل بیولوژیکی این ماده زمانیکه مقدار زیادی از آن در طی سمیت بالای میکروبی آزاد می شود به نظر نمی رسد مهم باشد با این حال تنزل بیولوژیکی هیدرازین مهم است. تبخیر شدن این ماده در سطوح خاک های مرطوب مهم نیست.	رفتار در محیط زیست	
موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا می کند.	قابلیت تجزیه	
در مطالعات انجام شده بر روی ماهی رنگین کمانی قنات (آبهای تازه) $LC50 = 3.85mg/L/96H$ ماهی آبنوس (آبهای سخت) $LC50 = 0.61mg/L/96H$ ماهی آبنوس (آبهای غیر سخت) $LC50 = 1.08mg/L/96H$ ماهی خورشیدی	اثر روی محیط آبریزان	
در مطالعات انجام شده بر روی ماهی آبنوس مشخص شده است که تجمع بیولوژیکی هیدرازین در آب پس از گذشت ۹۶ ساعت $0.5 ug/g$ می باشد در صورتیکه تجمع بیولوژیکی این ماده در ماهی آبنوس ug/g ۱۴۴ می باشد. که در نتیجه مقدار فاکتور تجمع بیولوژیکی این ماده ۳۱۶ می باشد.	سایر اطلاعات	

۱۲- پایداری و برهم کنش ها

در اثر تماس با موادی مثل اکسیدکننده ها یا موادی که دارای خلل و فرج (منفذ دار) هستند مثل خاک، چوب و اکسیدهای فلزی، خودبه خود می سوزد. غیر پایدار است.	پایداری
جرقه، شعله های باز و سایر منابع مشتعل و محترق. حرارت و گرما.	محیط های مورد اجتناب
عوامل اکسیدکننده قوی، اسیدهای قوی، اکسیدهای فلزی، پیرکسید هیدروژن، بیشتر فلزات شایع، مواد آلی، مواد متخلخل مثل چوب و کاغذ، آبریزست، خاک.	مواد سازگار
نیترورژن اکساید.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

صفحه ۴	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/070
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL
COMPANY

اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : هیدرازین

مجموعه :

۱۳ - سم شناسی

این ماده از طریق استنشاق بخارات آن و از راه پوست و خوردن جذب بدن شده.	مسمومیت تنفسی		
RAT LC50 : 570 ppm/4h mouse: LC50 = 252 ppm/4H mouse: LC50 = 1000 mg/m3/2H	مسمومیت غذایی		
RAT LD50 : 76 mg kg ⁻¹ mouse: LD50 = 59 mg/kg rat: LD50 = 60 mg/kg	مسمومیت از پوست		
RAT LD50 : 91 mg kg ⁻¹ guinea pig: LD50 = 190 mg/kg rabbit: LD50 = 91 mg/kg	مسمومیت چشمی		
این ماده خورنده چشمها و پوست می باشد. بخارات این ماده خورنده دستگاه تنفسی نیز می باشد. استنشاق بخارات این ماده ممکن است سبب ادم ریه ها شود. همچنین این ماده ممکن است به کبد، کلیه ها و سیستم اعصاب مرکزی صدمه وارد کند و آن را تحت تأثیر قرار دهد. مواجهه با این ماده ممکن است سبب مرگ شود.	اثرات حاد		
سرطان زایی گروه A2 - پوست مواجهه های طولانی مدت با این ماده ممکن است به CNS، ریه ها، خون، کبد و کلیه ها آسیب وارد کند.	سایر اطلاعات		
Approx. Cone. : TLV TWA : 0.01 ppm (0.013 mg/m3) TLV STEL : 1 ppm (1.3 mg/m3)	Species	Routes	Value
	LD 50		
	LC 50		

۱۴ - مقررات حمل و نقل

این ماده با مواد غذا و مواد افزودنی به آن، حمل نشود.	حمل و نقل هوایی	
این ماده با مواد غذا و مواد افزودنی به آن، حمل نشود.	حمل و نقل دریایی	
این ماده با مواد غذا و مواد افزودنی به آن، حمل نشود.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
کلاس خطر : ۶/۱ - ماده سمی، ۳ - ماده قابل اشتعال، ۸ - ماده خورنده گروه بسته بندی : I	سایر اطلاعات	

۱۵ - اطلاعات نظارتی

[R10;Carc. Cat.2;T;C;R43]	نمادهای خطرات	
[R:45-10-23/24/25-34-43]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:53-45]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

۱۶ - سایر اطلاعات

کاربردهای ماده

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/070
-----------	-----------------	------------