



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دیازینون

مجموعه :

## ۱- ماهیت ماده

دیازینون	نام شیمیایی
دی اتیل ۴- (۲- ایزوپروپیل ۶- متیل پیریمیدینیل) فسفروتیونات، O <sub>3</sub> O- دی اتیل O- (۲- ایزوپروپیل ۴- متیل ۶- پیریمیدینیل) فسفروتیونات، O <sub>3</sub> O- دی اتیل O- (۲- ایزوپروپیل ۶- متیل ۴- پیریمیدینیل) فسفروتیونات، O <sub>3</sub> O- دی اتیل O- (۱- متیل اتیل) ۴- پیریمیدینیل) فسفروتیونات، O <sub>3</sub> O- دی اتیل O- (۲- ایزوپروپیل ۶- متیل ۴- پیریمیدینیل) تیونوفسفات، O <sub>3</sub> O- دی اتیل O- (۲- ایزوپروپیل ۶- متیل پیریمیدیل ۶- تیفسفات.	نامهای مترادف
۳۳۳-۴۱-۵	شماره CAS
۲۰۶-۳۷۳-۸	شماره EINECS
حشره کش ارگانوفسفات، ترکیب هتروسیسلیک نیتروژن معطر (آروماتیک)، ترکیب پیریمیدین، فسفروتیونات	خانواده شیمیایی
۳۰۴/۳۶	وزن مولکولی
C12-H21-N2-03-P-S	فرمول شیمیایی

## ۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

صفحه ۱	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/145
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: دیازینون

مجموعه:

## ۳- هشدارهای حفاظتی

این ماده در مطالعات محدودی که بر روی حیوانات انجام گرفته است، مشخص شده محرک شدید چشمی است. اطلاعاتی در مورد تماس مستقیم این ماده با چشم انسانها در اختیار نمی‌باشد.	تماس با چشم
در مطالعات محدودی که بر روی حیوانات انجام گرفته است مشخص شده احتمالاً این ماده محرک متوسطی برای پوست است. در تست‌هایی که بر روی انسانها با محلول ۱٪ این ماده انجام شد، تحریک پوستی گزارش نشده است. این ماده از راه پوست می‌تواند جذب بدن شود و بر روی سیستم اعصاب مرکزی اثر سمی بگذارد که علائمی شبیه اثرات استنشاقی آن دارد.	تماس با پوست
خوردن این ماده علائم و نشانه‌هایی مشابه آنچه در استنشاق این ماده توضیح داده شده، دارد. خوردن این ماده در اکثر موارد سبب آسیب‌رشدن و تجمع مایعات در ریه‌ها به علت استفراغ، می‌شود.	بلعیدن و خوردن
این ماده جزو حشرکش‌های ارگانوفسفاته می‌باشد و می‌تواند اثرات عمومی این گروه از مواد شیمیایی را داشته باشد. این ماده به راحتی بصورت بخار در نمی‌آید، اما اکثراً به فرم آئروسل مورد استفاده قرار می‌گیرد. سمیت مختصر ارگانوفسفاته‌ها شامل خستگی، سردرد، تهوع، گیجی، خواب‌آلودگی، کرمپ‌های شکمی و بطنی، اسهال، ازدیاد بزاق، خس‌خس در هنگام تنفس، و بی‌قراری می‌باشد. سمیت متوسط این گروه از مواد بطور عمومی شامل ضعف عضلات، منقبض شدن ناگهانی عضلات، لرزش، فقدان هماهنگی، سختی در مکالمه، میوزیس (کوچک شدن مردمک چشم)، تیرگی و یا کدری دید، ازدیاد عرق، ریزش اشک از چشم، آبریزش از بینی، کوتاه شدن تنفس، سختی سینه، ایجاد سرفه و سختی در تنفس می‌باشد. در سمیت شدید پریشانی و رفتار غیرمأنوس افزایش پیدا می‌کند، همچنین بی‌هوشی، تشنج، اختلالات، ادم ریوی (در اثر تجمع مایعات داخل ریه)، نقص دستگاه تنفسی و مرگ رخ می‌دهد.	تنفس
مایع قابل اشتعال و احتراق پذیر.	حریق
مخلوط این ماده با هوا یا در دماهایی بالاتر از ۸۲ درجه سانتیگراد قابلیت انفجار دارد.	انفجار
	اثرات زیست محیطی

## ۴- کمک‌های اولیه

سریعاً چشم‌های آلوده را با آب ولرم به مدت ۲۰ دقیقه به صورت تیکه پلک‌ها باز است شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم	
هرچه سریعتر موضع آلوده را به مدت ۲۰ دقیقه با آب و صابون غیرجاذب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست	
هرگز از راه دهان به فردی که بی‌هوش است یا سطح هوشیاری پائینی دارد چیزی نخورانید. دهان مصدوم را با آب بشوئید. فرد را وادار به استفراغ نکنید. به فرد مصدوم در صورت هوشیاری ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی‌لیتر آب دهید. اگر استفراغ بطور طبیعی رخ داد، دهان مصدوم را شسته و مجدد به وی آب دهید. سریعاً فرد را به پزشک ببرید.	بلعیدن و خوردن	
منبع مولد آلودگی یا فرد مصدوم را به هوای آزاد برده. اگر تنفس فرد قطع شده بود به وی تنفس مصنوعی داده، و اگر دچار ایست قلبی شده بود، عملیات احیا قلبی ریوی انجام دهید. از تماس دهان به دهان با فرد بوسیله گارد یا محافظ بپرهیزید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس	
کلیه علائم حیاتی فرد (ضربان، دما، فشارخون و...) را چک کنید. به پزشک یا نزدیک‌ترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.	اطلاعات پزشکی	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/145
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دیازینون

مجموعه :

## ۵- اطفاء حریق

مایع قابل اشتعال و احتراق پذیر. مخلوط این ماده با هوا یا در دماهایی بالاتر از ۸۲ درجه سانتیگراد قابلیت انفجار دارد. ظروف بسته حاوی این ماده وقتی در مجاورت حرارت قرار می‌گیرند، ممکن است شدیداً بترکند.	خطر آتش گیری	
پودر خشک موادشیمیایی، دی‌اکسید کربن، اسپری آب یا مه، یا فوم‌های متداول.	نحوه مناسب اطفاء	
در هنگام حریق، اکسیدهای نیتروژن سمی و محرک، اکسیدهای فسفر و سایر ترکیبات فسفره، اکسیدهای گوگرد و سیانید هیدروژن ممکن است تولید شوند.	سایر توضیحات	

## ۶- احتیاطات شخصی

از دستکش‌های حفاظتی، لباسهای سراسری، چکمه و سایر البسه‌ای که در مقابل این ماده شیمیایی مقاوم است، استفاده نمایند.	حفاظت پوست	
از گوگل‌های ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود. در اکثر موارد محافظ صورت الزامی است.	حفاظت چشم	
از دستکش‌های حفاظتی، لباسهای سراسری، چکمه و سایر البسه‌ای که در مقابل این ماده شیمیایی مقاوم است، استفاده نمایند. در محیط‌های کاری وجود دوش و چشم‌شور ایمنی الزامی است. چشم‌شورهای قابل حمل برای اپراتور در زمان اسپری کردن این ماده الزامی است.	حفاظت بدن	
از سیستم‌های حفاظت تنفسی پیشهاد OSHA طبق قانون 29 CFR 1910.134 و در صورت لزوم از سیستم‌های حفاظت تنفسی MSHA/NIOSH استفاده شود.	حفاظت تنفسی	

## ۷- احتیاطات محیط

محیط آلوده را تا پاک نشدن کامل آن محدود و تخلیه نمایند. محیط را فقط توسط افراد آموزش دیده پاک نمایند. افراد می‌بایست کلیه لوازم ایمنی فردی مورد نیاز را استفاده نمایند. محیط را تهویه نمایند. کلیه منابع مشتعل و محترق را خاموش یا از محیط دور نمایند.	حفاظت محیط	
به مواد ریخته شده دست نزنید. جلوی ورود این مواد را به راه‌آبها، فاضلاب و فضاهای بسته بگیرید. جلوی نشئت این ماده را بطور ایمن بگیرید. مواد ریخته شده را توسط مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمی‌دهند جمع کنید. محیط را با آب بشوئید.	نظافت محیط آلوده	

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین کشوری، محلی و منطقه‌ای عمل شود.	دفع ضایعات مواد
ضایعات را در محل‌های تعیین شده برای دفن انبار کنید.	دفع بسته بندی شده

## ۹- جابجایی و انبار

این ماده قابل اشتعال و در صورت استنشاق یا خورده شدن سمی است، و خطر سمیت در بلندمدت دارد، همچنین این ماده سبب حساس شدن پوست و تحریکات شدید چشمی می‌شود. قبل از جابه جایی، اقدامات کنترل مهندسی برای حفاظت اپراتور بسیار مهم است. 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 محل‌هایی که تهویه محیطی مناسب است و به دور از حرارت و منابع مشتعل انبار شوند. محیط انبار از مواد قابل اشتعال پاک شود. به دور از مواد ناسازگار انبار شوند.	شرایط انبارداری	
در صورت امکان در مقادیر کوچک انبار و نگهداری شوند. این مواد در ظروف مناسب و دارای برچسب مخصوص نگه داشته شوند.	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/145
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد


نام : دیازینون

مجموعه :

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع روغنی
رنگ	بی‌رنگ. در مراحل فنی این ماده قهوه‌ای کمرنگ تا پررنگ است.
بو	به مقدار کمی بویی شبیه استر دارد.
PH	مشخص نشده است.
حلالیت آب	به مقدار کمی قابل حل است. (۰/۰۰۴ تا ۰/۰۰۷ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر آب ۲۰ درجه سانتیگراد)
حلالیت در حلالهای آلی	به یک تناسب در بسیاری از حلال‌های آلی، از قبیل اتانول و سایر الکل‌ها، استن و سایر کتن‌ها، دی اتیل اتر، سیکلو هگزان، اتر نفتی، بنزن و زایلن قابل حل است. این ماده در روغن‌های نفتی حل می‌شود.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۱۱۶ تا ۱/۱۱۸ در ۲۰ درجه سانتیگراد.
LEL	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
دمای خود آتشگیری	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
نقطه اشتعال (F.P)	۸۲ درجه سانتیگراد (۱۸۰ درجه فارنهایت)
نقطه ذوب (m.p)	اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.
نقطه جوش (b.p)	۸۳-۸۴ درجه سانتیگراد (۱۸۱/۴-۱۸۳ درجه فارنهایت) در (-۴) ۲/۶×۱۰ کیلوپاسکال. این ماده در دمای بیش از ۱۲۰ درجه سانتیگراد متلاشی و تجزیه می‌شود.
فشار بخار	(-۵) ۱/۹×۱۰ کیلوپاسکال ((-۴) ۱/۴×۱۰ میلی‌متر جیوه) در ۲۰ درجه سانتیگراد.
ویسکوزیته	
سایر اطلاعات	

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	زمانیکه این ماده وارد خاک می‌شود، انتظار نمی‌رود جذب شود، ولی این ماده در خاک قابلیت تحرک زیادی دارد و به آبهای زیرزمینی نفوذ پیدا می‌کند. این ماده در PH کمتر از ۶ دچار هیدرولیز می‌شود. این ماده بین ۳ تا ۱۴ هفته در خاک باقی می‌ماند. هیدرولیز این ماده در آب نیمه‌عمری معادل ۳۱ روز در PH=5، ۱۸۵ روز در PH=7.4 و ۱۳۶ روز در PH=9 در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد (۶۸ درجه فارنهایت) دارد و به مدت ۲ تا ۳ هفته در آب تقطیر می‌شود. تنزل بیولوژیکی و فتولیز در اکثر مواقع ممکن است اتفاق بیافتد. در هوا انتظار می‌رود این ماده در فاز بخار نیمه عمری معادل ۴/۸۳ ساعت داشته باشد و با محصولات فتوشیمیایی رادیکال‌های هیدروکسیل واکنش دهد.	
رفتار در محیط زیست		
قابلیت تجزیه	دو محصول عمده هیدرولیز این ماده عبارتند از ۲- ایزوپروپیل ۴- متیل ۶- هیدروکسی پیریمیدین و دی‌اتیل تیوفسفوریک اسید یا اسید فسفوریک.	
اثر روی محیط آبیان	Rainbow trout, LC50 = 0.38 ppm/24 hr Fathead minnow (Pimephales promelas), LC50 = 9.35 mg/L/96 hr.	
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	

صفحه

۴

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/145



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دیازینون

مجموعه :

## ۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری معمولی دارد. این ماده وقتی در معرض هوا یا رطوبت قرار می‌گیرد متلاشی شده و به صورت تینوتترا اتیل پیروفسفات شدیداً سمی در می‌آید مگر اینکه تثبیت شده باشد.	پایداری
شعله‌های باز، حرارت بیش از ۸۲ درجه سانتیگراد، رطوبت، نقص در تثبیت‌سازی.	محیط‌های مورد اجتناب
اسیدهای قوی و قلیاها، ترکیبات حاوی مس.	مواد ناسازگار
تینوتترا اتیل پیروفسفات.	خطرات ناشی از تجزیه
	سایر اطلاعات

## ۱۳- سم شناسی

LC50 (rat): 3500 mg/m <sup>3</sup> (4-hour exposure) (aerosol) LC50 (mouse): 1600 mg/m <sup>3</sup> (4-hour exposure) (aerosol)	مسمومیت تنفسی		
LD50 (oral, rat): 100-150 mg/kg; 264.5 mg/kg (25% wettable powder) LD50 (oral, male rat): 108 mg/kg; 250 mg/kg LD50 (oral, female rat): 76 mg/kg; 285 mg/kg	مسمومیت غذایی		
LD50 (dermal, male rat): 200 mg/kg; 900 mg/kg LD50 (dermal, female rat): 150-203 mg/kg; 455 mg/kg LD50 (dermal, rabbit): greater than 400 mg/kg (25% wettable powder)	مسمومیت از پوست		
با قراردادن ۱۰۰ میلی‌گرم از این ماده بر روی چشم خرگوش‌ها، تحریکات شدید دیده شده است.	مسمومیت چشمی		
	اثرات حاد		
سرطان‌زایی گروه A4- پوست.	سایر اطلاعات		
<b>Approx. Cone. :</b> TLV TWA : 0.1 mg/m <sup>3</sup> TLV STEL :	<b>Species</b>	<b>Routes</b>	<b>Value</b>
	LD 50		
	LC 50		

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

۲۰۰ کیلوگرم	حمل و نقل هوایی	
۱۰۰ کیلوگرم	حمل و نقل دریایی	
۱۰۰ کیلوگرم	حمل و نقل راه آهن و جاده	
کلاس خطر: ۶/۱ شماره شناسایی: UN2783 گروه بسته‌بندی: III برچسب: از مواد غذایی به دور باشد. نام حمل و نقلی: حشر مکش‌های ارگانوفسفاته	سایر اطلاعات	

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/145
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دیازینون

مجموعه :

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

[Xn;N]	نمادهای خطرات	
[R:22-50/53]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(2-)*24/25-60-61]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

## ۱۶- سایر اطلاعات

<p>حشرمکشها و آفت کشها مورد استفاده قرار میگیرند در جهت حشرات خاک و آفات سبزیجات، تنباکو، علوفه، گیاهان چراگاه، چمنزار، و محصولات باغبانی. این ماده بطور عمدهای در حیاط منازل، برای درمان بذر از لحاظ آفات، و به طور عمدهای برای کنترل حیوانات اهلی از زخم حشرات و انگلهای پوستی مورد استفاده است.</p>	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه  
۶

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/145