



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی کلرومتان

مجموعه :

## ۱- ماهیت ماده

نام شیمیایی	دی کلرومتان
نامهای مترادف	متیلن کلراید، متیلن دی کلراید، کلرور دی متیلن
شماره CAS	۷۵-۰۹-۲
شماره EINECS	۲۰۰-۸۳۸-۹
خانواده شیمیایی	هیدروکربن های آلیفاتیک هالوژنه / هالوآلکان / دی هالوآلکان
وزن مولکولی	۸۴/۹۴
فرمول شیمیایی	C-H2-Cl2

## ۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

صفحه

۱

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/069



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: دی کلرومتان

مجموعه:

## ۳- هشدارهای حفاظتی

تماس با چشم	تماس با غلظت ۵۰۰ پی پی ام از بخارات این ماده بعد از ۱ ساعت سبب تحریکات مختصر می شود. مایع و بخارات این ماده سبب تحریکات معتدل و شدید چشمی می شود. مایع این ماده می تواند سبب صدمه زدن موقتی به قرنیه چشم شود.
تماس با پوست	مایع این ماده می تواند سبب تحریکات شدید تا معتدل پوستی شود.
بلعیدن و خوردن	در مطالعات حیوانی و مطالعه انسانی مشخص شده است که این ماده سمیت پائینی از راه خوراکی ایجاد می کند. خوردن ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی لیتر از مواد زداينده رنگ که حاوی این ماده است سبب سوختگی های شدید در گلو افراد می شود.
تنفس	سبب تحریکات مختصر می شود. همچنین سیستم اعصاب مرکزی را کمی تحت تأثیر قرار می دهد.
حریق	در موقعیت های ویژه این ماده قابل احتراق است و می سوزد.
انفجار	خطر اشتعال و انفجار دارد.
اثرات زیست محیطی	

## ۴- کمکهای اولیه

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلکها باز است با مقدار زیادی آب ولرم به مدت ۲۰ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب ولرم به مدت ۲۰ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	
بلعیدن و خوردن	هرگز به فردی که بی هوش است از راه دهان چیزی نخورانید. فرد را وادار به استفراغ نکنید. در صورت هوشیاری به فرد ۲۵۰ میلی لیتر آب با املاح معدنی رقیق بخورانید. اگر استفراغ خودبه خود روی داد، مجدداً به فرد آب دهید. سریعاً فرد را به پزشک برده.	
تنفس	منبع مولد آلودگی یا فرد را به هوای آزاد برده. در صورت مشکل تنفسی به فرد دستگاه اکسیژن پزشکی وصل کنید و در صورت قطع تنفس به وی اکسیژن مصنوعی دهید و در صورت ایست قلبی احیاء قلبی ریوی انجام دهید. به پزشک مراجعه شود.	
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و...) را مرتب چک کرده. به پزشک یا نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.	

## ۵- اطفاء حریق

خطر آتش گیری	این ماده در موقعیت هایی که مورد استفاده قرار می گیرد (موقعیت های عادی) محترق نمی شود با این حال این ماده در دمای ۱۰۲ درجه سانتیگراد مشتعل می شود. در زمان سوختن گازهای سمی و محرک هیدروژن کلراید و فسژن را تولید می کند	
نحوه مناسب اطفاء	دی اکساید کربن، فوم، اسپری آب، بودر خشک مواد شیمیایی	
سایر توضیحات	محیط را محدود کرده و آتش را از فاصله ایمن خاموش نمایید.	

صفحه ۲	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/069
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETOCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی کلرومتان

مجموعه :

## ۶- احتیاطات شخصی

از دستکش، لباس، پیش‌بند و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.	حفاظت پوست	
از گوگل های ایمنی استفاده شود. در اکثر مواقع محافظ صورت ضروری است.	حفاظت چشم	
دستکش، لباس، پیش‌بند و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.	حفاظت بدن	
تهویه، تهویه موضعی و سیستم های محافظ تنفسی	حفاظت تنفسی	

## ۷- احتیاطات محیط

تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را 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. محیط را تهویه کرده. می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد.	حفاظت محیط
مواد ریخته شده را با خاک، شن و ماسه و یا موادی که با این ماده واکنش نمی دهند، جمع کنید. مواد زائد را در داخل ظروف مناسب، در بسته و با برچسب مخصوص نگهداری کنید. محیط را با آب شستشو دهید.	نظافت محیط آلوده

## ۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی

طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.	دفع ضایعات مواد
مواد انبار شده برای دفع را باید در محل هایی که آشکار ساز نشد دارند، انبار شوند. این مواد را در زیر هود بازیافت کرده یا در محل های امن دفن کرده یا تحت کنترل بسوزانید.	دفع بسته بندی شده

## ۹- جابجایی و انبار

قبل از حمل و نقل، اقدامات کنترل مهندسی برای محافظت اپراتور بسیار مهم است. اپراتور می بایست 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.	احتیاطات جابجایی	
در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند.	شرایط انبارداری	
در صورت امکان در بسته های کوچک نگهداری شود.	بسته بندی مناسب	

صفحه ۳	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/069
-----------	-----------------	------------



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: دی کلرومتان

مجموعه:

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

حالت فیزیکی	مایع
شکل فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ و شدید شبیه به اتر
PH	اطلاعاتی در دسترس نمی باشد
حلالیت آب	حلالیت متوسط دارد ( ۲ گرم در ۱۰۰ میلی لیتر آب ۲۰ درجه سانتیگراد ) .
حلالیت در حلالهای آلی	در بیشتر حلالهای آلی مثل اتانول، اتر، فنول و کتون قابل حل است.
وزن مخصوص/دانسیته	۱/۳۲۶۶
LEL	۱۲ %
دمای خود آتشگیری	۵۵۶ درجه سانتیگراد (۱۰۳۳ درجه فارنهایت)
نقطه اشتعال (F.P)	هیچ روش استاندارد برای اندازه گیری وجود ندارد. بخارات این ماده در دمای بیشتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد می سوزد.
نقطه ذوب (m.p)	۹۷- درجه سانتیگراد (۱۴۲- درجه فارنهایت)
نقطه جوش (b.p)	۳۹/۸ درجه سانتیگراد (۱۰۳/۶ درجه فارنهایت)
فشار بخار	۴۰۰ میلیمتر جیوه در ۲۴ درجه سانتیگراد
ویسکوزیته	۰/۴۳ mpa.s در ۲۰ درجه سانتیگراد
سایر اطلاعات	

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

ملاحظات عمومی	این ماده ممکن است برای محیط زیست مضر و خطرناک باشد.	
رفتار در محیط زیست	انتظار می رود این ماده در مجاورت خاک تبدیل به بخار شود و وارد اتمسفر شود یا به خاک نفوذ داشته باشد. وقتی این ماده وارد آب می شود ابتدا به وسیله بخار وارد اتمسفر می شود که مدت زمان باقی ماندن آن بستگی به باد و موقعیت های مختلف دارد. زمانیکه این ماده وارد هوا می شود انتظار می رود به وسیله واکنش با رادیکالهای هیدروکسیل پس از گذشت نیمه عمری حدود چند ماه تنزل بیولوژیکی داشته باشد.	
قابلیت تجزیه	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	
اثر روی محیط آبیان	این ماده پتانسیل تثبیر معتدلی بر روی محیط زیست آبیان دارد. این ماده تنزل بیولوژیکی مقاوم و پایداری دارد و پتانسیل کمی برای دوام در محیط آبیان دارد. ماهی خورشیدی: 230mg/L; 24H; ماهی قنات: 196mg/L; 96H; 96-hr. EC50: 99mg/L; 96-hr. LC50=220 mg/L ماهی خورشیدی: 66.3 mg/L.	
سایر اطلاعات	موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.	

صفحه  
۴

شماره ویرایش ۰۱

ET/HSE/069



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : دی کلرومتان

مجموعه :

## ۱۲- پایداری و برهم کنش ها

پایداری	پایداری معمولی دارد. وقتی برای مدت طولانی با آب در تماس است، تدریجاً تجزیه شده و به اسید هیدروکلریک تبدیل می‌شود.
محیط‌های مورد اجتناب	دمای بالاتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد.
مواد نا سازگار	متانول، پودر آلومینیوم، آمین‌ها، دی‌متیل سولفوکسید، اسید پرکلریک، لیتیم، سدیم، پتاسیم، آلیاژ سدیم و پتاسیم، دی‌نیتروژن تترا اکسید، دی‌نیتروژن پنتا اکسید، اسیدنیتریک، پتاسیم، تری بوت اکسید و ...
خطرات ناشی از تجزیه	در زمان سوختن گازهای سمی و محرک هیدروژن کلراید و فسژن را تولید می‌کند.
سایر اطلاعات	

## ۱۳- سم شناسی

LC50 (rat): 57000 ppm (15-minute exposure) LC50 (mouse): 16186 ppm (8-hour exposure)	مسمومیت تنفسی		
LD50 (oral, rat): 2100 to 3000 mg/kg	مسمومیت غذایی		
تماس این ماده با پوست سالم و خراشیده سبب تحریکات شدید می‌شود.	مسمومیت از پوست		
غلظت ۰/۰۱ میلی‌لیتر و ۰/۱ میلی‌لیتر از این ماده سبب تحریکات متوسط تا شدید چشمی می‌شود.	مسمومیت چشمی		
۱۰ دقیقه تماس با غلظت‌های بسیار بالای (۷۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ پی‌پی‌ام) از این ماده سبب کاهش کارایی سیستم اعصاب مرکزی در موش‌های صحرایی می‌شود	اثرات حاد		
سرطان‌زایی گروه A3	سایر اطلاعات		
<b>Approx. Cone. :</b> TLV TWA :. 50 ppm (174 mg/m3) TLV STEL :	<b>Species</b>	<b>Routes</b>	<b>Value</b>
	LD 50		
	LC 50		

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	حمل و نقل هوایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	حمل و نقل دریایی	
اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد.	حمل و نقل راه آهن و جاده	
طبقه بندی : ۶/۱ - ماده سمی گروه بسته بندی : III شماره شناسایی : UN1593	سایر اطلاعات	

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

[carc. cat 3]	نمادهای خطرات	
[R:40]	نشانه های ریسک R-Phrase(s)	
[S:(2-)*23-24/25-36/37]	نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	

## ۱۶- سایر اطلاعات

حلال، عامل چربی‌گیر، عنصر بردارنده رنگ، تولید کننده آئروسول، عامل دمنده در فوم، سردکننده	کاربردهای ماده
--	----------------

صفحه ۵	شماره ویرایش ۰۱	ET/HSE/069
-----------	-----------------	------------