



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : ۱- دی‌کلروپروپان

مجموعه :

## ۱- ماهیت ماده

|                 |                                          |
|-----------------|------------------------------------------|
| نام شیمیایی     | ۱- دی‌کلروپروپان                         |
| نامهای مترادف   | دی‌کلرو-۱ و ۱- پروپان، پروپیلیدین کلراید |
| شماره CAS       | ۷۸-۹۹-۹                                  |
| شماره EINECS    |                                          |
| خانواده شیمیایی | هیدروکربنهای کلریناته                    |
| وزن مولکولی     | ۱۱۲/۹۹                                   |
| فرمول شیمیایی   | C3-H6-Cl2                                |

## ۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی)

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

|           |                 |            |
|-----------|-----------------|------------|
| صفحه<br>۱ | شماره ویرایش ۰۱ | ET/HSE/089 |
|-----------|-----------------|------------|



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام: ۱۰- دی‌کلروپروپان

مجموعه:

## ۳- هشدارهای حفاظتی

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تماس با چشم      | ممکن است سبب تحریکات مختصری در چشم شود. بخارات این ماده می‌توانند سبب تحریکات چشمی شوند. این ماده ممکن است سبب آسیب به چشم شود.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| تماس با پوست     | ممکن است سبب تحریکات پوستی شود. تماس‌های طولانی مدت یا مکرر این ماده با پوست می‌تواند سبب خشکی پوست و درماتیت شود. این ماده ممکن است از راه پوست جذب بدن شود.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| بلعیدن و خوردن   | اگر این ماده بلعیده شود می‌تواند خطرناک و مضر باشد. تأثیراتی که این ماده بر روی سلامتی می‌گذارد مشابه اثراتی است که در مواقع استنشاق حاد این ماده رخ می‌دهد. همچنین این ماده ممکن است سبب تحریک دستگاه گوارشی شود.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| تنفس             | استنشاق غلظت بالایی از این ماده می‌تواند سبب تحریک دستگاه اعصاب مرکزی شود که علائم مشخصه آن حالت تهوع، سردرد، گیجی، بی‌هوشی و کما می‌باشد. این ماده می‌تواند سبب تحریک دستگاه تنفسی شود. همچنین سبب آسیب به کلیه و کبد می‌شود. ممکن است سبب کم‌خونی در افراد شود. بخارات این ماده سبب گیجی یا خفگی در افراد می‌شود. همچنین ممکن است سبب ناهنجاری‌های قلبی شود. علائم استنشاق این ماده عبارتند از: بی‌اشتهایی، دردهای بطنی، استقرار، خون غیر عادی، و وجود خون در ادرار. |
| حریق             | مایع قابل اشتعال.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| انفجار           | درماهای بالاتر از ۷ درجه سانتیگراد، بخارات این ماده با هوا مخلوط قابل انفجاری را تشکیل می‌دهند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| اثرات زیست محیطی |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## ۴- کمک‌های اولیه

|                |                                                                                                                                                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تماس با چشم    | چشم‌های آلوده را سریعاً با آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید، درحین شستشو پلک بالا و پائین را نگاه‌دارید. به پزشک مراجعه شود.                                                                   |
| تماس با پوست   | به پزشک مراجعه شود. موضع آلوده را به مدت ۱۵ دقیقه با آب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود، لباس‌ها و کفشهای آلوده را از تن خارج کرده و قبل از استفاده مجدد آنها را بشوئید.                     |
| بلعیدن و خوردن | فرد را وادار به استقرار نکنید. اگر فرد مصدوم هوشیار بود به وی ۲ تا ۴ لیوان پر آب یا شیر بخورانید. هرگز به فردی که بی‌هوش است چیزی از راه دهان نخورانید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.          |
| تنفس           | سریعاً به پزشک مراجعه شود. فرد را از معرض منبع آلودگی دور کنید و به هوای آزاد ببرید. اگر تنفس فرد قطع شده بود به وی اکسیژن مصنوعی دهید. اگر تنفس وی به سختی صورت می‌گرفت به وی اکسیژن دهید. |
| اطلاعات پزشکی  |                                                                                                                                                                                             |



## ۵- اطفاء حریق

|                  |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| خطر آتش‌گیری     | مایع قابل اشتعال. بخارات این ماده در صورت آزاد شدن در دماهای بالاتر از ۷ درجه سانتیگراد، می‌توانند با هوا مخلوط قابل انفجاری را تشکیل دهند. در هنگام حریق، فسخن محرک و سمی، و اسید هیدروکلریک ممکن است آزاد شود. |
| نحوه مناسب اطفاء | اسپری آب، مه یا فوم‌های معمولی، مواد شیمیایی خشک، و دی‌اکسید کربن.                                                                                                                                               |
| سایر توضیحات     | محصولات ناشی از تجزیه حرارتی: فسخن، منوکسید کربن، دی‌اکسید کربن، اسید هیدروکلریک.                                                                                                                                |



|           |                 |            |
|-----------|-----------------|------------|
| صفحه<br>۲ | شماره ویرایش ۰۱ | ET/HSE/089 |
|-----------|-----------------|------------|



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : ۱ و ۱- دی کلرو پروپان

مجموعه :

## ۶- احتیاطات شخصی

|             |                                                                                                              |                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| حفاظت پوست  | از دستکش‌های حفاظتی برای پیشگیری از تماس پوستی استفاده نمائید.                                               |  |
| حفاظت چشم   | از گوگل‌های مخصوص پاشش مواد شیمیایی استفاده نمائید.                                                          |                                                                                     |
| حفاظت بدن   | از البسه حفاظتی برای پیشگیری از تماس پوستی استفاده نمائید.                                                   |                                                                                     |
| حفاظت تنفسی | از سیستم‌های حفاظت تنفسی پیشنهادی OSHA طبق قاعده 29 CFR 1910.134 یا استاندارد اروپایی EN 149 استفاده نمائید. |                                                                                     |

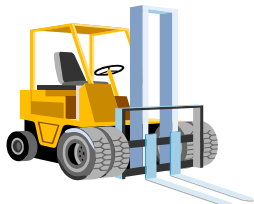
## ۷- احتیاطات محیط

|                  |                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| حفاظت محیط       | به افراد اخطار دهید و آنها را مطلع کنید. محیط را ایزوله و تهویه نمائید. جلوی ورود این مواد را بگیرید. کلیه منابع مشتعل و محترق را خاموش کنید.     |
| نظافت محیط آلوده | مواد ریخته شده را توسط شن، ماسه و خاک و یا سایر مواد جاذبی که با این ماده سازگار هستند و واکنش نمی‌دهند، جمع‌آوری کنید و در ظروف مناسب قرار دهید. |

## ۸- طریق دفع ضایعات مواد و بسته بندی

|                   |                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دفع ضایعات مواد   | طبق قوانین محلی و کشوری و منطقه‌ای عمل نمائید.                                                                                                             |
| دفع بسته بندی شده | مقادیر کمی از این ماده را می‌توان تبخیر کرد و توسط هودهای مخصوص فیوم جمع‌آوری کرد. مقادیر و حجم زیادی از این ماده را می‌توان سوزاند و به خاکستر تبدیل کرد. |

## ۹- جابجایی و انبار

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| احتیاطات جابجایی | پس از کار با این ماده و پس از حمل و نقل دست‌ها را بشوئید. در اماکنی که تهویه هوا کافی است با این ماده کار شود. از تماس این ماده با چشم، پوست، و لباس خودداری شود. ظروف خالی ممکن است حاوی مقداری از این ماده (مثل بخار یا مقدار کمی مایع) باشد و این پس مانده خطرناک است. درب ظروف حاوی این ماده همیشه بسته نگه داشته شود. از گرما، جرقه‌ها، و شعله به دور نگه داشته شود. |  |
| شرایط انبارداری  | از حرارت، جرقه و شعله به دور نگه داشته شود. از منابع مشتعل و محترق دور باشد. در ظروف در بسته انبار شوند. در محیط خنک، خشک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از مواد ناسازگار انبار شوند. محیط انبار می‌بایست ضدحریق باشد.                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| بسته بندی مناسب  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |

|           |                 |            |
|-----------|-----------------|------------|
| صفحه<br>۳ | شماره ویرایش ۰۱ | ET/HSE/089 |
|-----------|-----------------|------------|



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : او ۱- دی کلرو پروپان

مجموعه :

## ۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی

|                       |                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| حالت فیزیکی           | مایع                                                                                            |
| شکل فیزیکی            | مایع                                                                                            |
| رنگ                   | بی رنگ                                                                                          |
| بو                    | بوی شیرین و مطبوع                                                                               |
| PH                    | مشخص نشده است                                                                                   |
| حلالیت آب             | به مقدار خیلی کمی قابل حل است                                                                   |
| حلالیت در حلالهای آلی | در اتانول، دی اتیل اتر، بنزن و بسیاری از حلالهای آلی قابل حل است.                               |
| وزن مخصوص/دانسیتته    | ۱/۱۳۰ در ۲۰ درجه سانتیگراد                                                                      |
| LEL                   | ۳/۴ %                                                                                           |
| دمای خود آتشگیری      | ۵۵۷ درجه سانتیگراد (۱۰۳۵ درجه فارنهایت)                                                         |
| نقطه اشتعال (F.P)     | ۱۵۰ درجه سانتیگراد (۶۰ درجه فارنهایت)، اکثراً گزارش شده است ۷ درجه سانتیگراد (۴۵ درجه فارنهایت) |
| نقطه ذوب (m.p)        | اطلاعاتی در دست نمی باشد.                                                                       |
| نقطه جوش (b.p)        | ۸۷ درجه سانتیگراد (۱۸۹ درجه فارنهایت)                                                           |
| فشار بخار             | ۸/۷۹ کیلو پاسکال (۶۵/۹ میلی متر جیوه) در ۲۵ درجه سانتیگراد                                      |
| ویسکوزیته             |                                                                                                 |
| سایر اطلاعات          |                                                                                                 |

## ۱۱- اطلاعات زیست بوم شناختی

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ملاحظات عمومی       | اگر این ماده بر روی خاک آزاد شود، سریعاً تبخیر شده و به مقدار زیادی وارد خاک می شود به خصوص اگر خاک از جنس ماسه و یا شن باشد.                                                                                                                                   |
| رفتار در محیط زیست  | اگر این ماده وارد خاک شود سریعاً تبخیر می شود. اگر وارد آب شود تبخیر شدن آن نیمه عمری معادل ۶ ساعت دارد و در رودخانه ها نیمه عمری معادل ۱۰ روز. این ماده در هوا به وسیله واکنش های فتوشیمیایی، رادیکال های هیدروکسیل با نیمه عمری بیشتر از ۲۳ روز تولید می کند. |
| قابلیت تجزیه        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| اثر روی محیط آبریان | TLm: > 100 ppm/48 hr میگو<br>LC 50 : 127mg/L/96 hr ماهی قنات<br>sheepshead minnow, TLm: 7.3 ppm/96 hr.                                                                                                                                                          |
| سایر اطلاعات        | موضوع این مبحث در آینده توسعه پیدا خواهد کرد.                                                                                                                                                                                                                   |



## ۱۲- پایداری و برهم کنش ها

|                     |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پایداری             | پایداری معمولی دارد.                                                                                                                                                                 |
| محیطهای مورد اجتناب | جرقه ها، شعله های باز، حرارت، و سایر منابع مشتعل و محترق.                                                                                                                            |
| مواد نا سازگار      | عوامل اکسیدکننده، اسیدها، آلومینیوم، ارتودی کلرو بنزن، اتیلن دی کلراید، آلومینیوم، این ماده همچنین به بسیاری از پلاستیک ها، لاستیک ها و روکش ها حمله می کند و آنها را از بین می برد. |
| خطرات ناشی از تجزیه | هیدروژن کلراید، فسژن، منوکسید کربن، گازها و فیوم های محرک و سمی، دی اکسید کربن.                                                                                                      |
| سایر اطلاعات        |                                                                                                                                                                                      |

|           |                 |            |
|-----------|-----------------|------------|
| صفحه<br>۴ | شماره ویرایش ۰۱ | ET/HSE/089 |
|-----------|-----------------|------------|



NATIONAL PETROCHEMICAL  
COMPANY

# اطلاعات فنی و حفاظت ایمنی مواد

نام : او ۱- دی‌کلروپروپان

مجموعه :

## ۱۳- سم شناسی

|                                                                                                                                                                                    |                 |         |                                                                                     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| rat: LC50 = 14 gm/m3/8H<br>rat: LC50 = 300 ppm/8H                                                                                                                                  | مسمومیت تنفسی   |         |  |       |
| LD50 (oral, rat): 6500 mg/kg                                                                                                                                                       | مسمومیت غذایی   |         |                                                                                     |       |
| LD50 (dermal, rabbit): 15933 mg/kg (cited as 14.1 mL/kg)                                                                                                                           | مسمومیت از پوست |         |                                                                                     |       |
| تحرکات: قرار دادن ۰/۵ میلی‌لیتر (۱ و ۱- دی‌کلروپروپان رقیق نشده بر روی چشم خرگوش‌ها سبب صدمات متوسطی در چشم آنها شده است.                                                          | مسمومیت چشمی    |         |                                                                                     |       |
| استنشاق: استنشاق ۴۰۰۰ ppm به مدت ۴ ساعت سبب مرگ ۴ عدد موش از هر ۶ تا موش شده است. در اثر استنشاق بخارات اشباع شده این ماده به مدت ۲ دقیقه هیچگونه مرگی در ۶ عدد موش دیده نشده است. | اثرات حاد       |         |                                                                                     |       |
|                                                                                                                                                                                    | سایر اطلاعات    |         |                                                                                     |       |
| Approx. Cone. :<br>TLV TWA : 75 ppm (347 mg/m3)<br>TLV STEL : 110 ppm (508 mg/m3)                                                                                                  |                 | Species | Routes                                                                              | Value |
|                                                                                                                                                                                    | LD 50           |         |                                                                                     |       |
|                                                                                                                                                                                    | LC 50           |         |                                                                                     |       |

## ۱۴- مقررات حمل و نقل

|                                                      |                          |  |
|------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| این ماده با غذا و خوراک حیوانات حمل نشود.            | حمل و نقل هوایی          |  |
| این ماده با غذا و خوراک حیوانات حمل نشود.            | حمل و نقل دریایی         |  |
| این ماده با غذا و خوراک حیوانات حمل نشود.            | حمل و نقل راه آهن و جاده |  |
| گروه بسته‌بندی: II<br>خطرات معین: ۶/۱<br>کلاس خطر: ۳ | سایر اطلاعات             |  |

## ۱۵- اطلاعات نظارتی

|                |                                |  |
|----------------|--------------------------------|--|
| [XN F]         | نمادهای خطرات                  |  |
| [R 11 R 20/22] | نشانه های ریسک<br>R-Phrase(s)  |  |
| [S 16- 24]     | نشانه های ایمنی<br>S-Phrase(s) |  |

## ۱۶- سایر اطلاعات

|  |                |
|--|----------------|
|  | کاربردهای ماده |
|--|----------------|

|           |                 |            |
|-----------|-----------------|------------|
| صفحه<br>۵ | شماره ویرایش ۰۱ | ET/HSE/089 |
|-----------|-----------------|------------|