

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

ایمیداکلوپراید کیا سبز

اطلاعات ایمنی ماده شیمیایی



### ۱. اطلاعات مربوط به ترکیب:

نام عمومی: ایمیداکلوپراید

نام شیمیایی:

IUPAC: 1- [(6-chloro-3-pyridinyl)methyl]-N-nitro-2-imidazolidinimine

شماره CAS: 138261-41-3

گروه شیمیایی: ایمیدازول

فرمول شیمیایی:  $C_9H_{10}ClN_5O_2$

وزن مولکولی: 255.7

کلاس آفت کش: حشره کش

### ۲. شناسایی خطرات:

- مسیرهای احتمالی در معرض قرارگیری: استنشاق، تماس پوستی و جذب از طریق پوست.
- اثرات حاد: مطالعات انجام شده بر روی حیوانات نشان می دهد که این ماده سمیت ملایمی دارد و در چشم سوزش ایجاد می کند که به طور معمول این اثر طی مدت ۷۲ ساعت از بین می رود. این ماده هیچ گونه سوزش و حساسیت پوستی ایجاد نمی کند.
- اثرات مزمن: اثرات خاصی در حالت مزمن شناخته نشده است.

برگه ی اطلاعات ایمنی حاضر، توسط شرکت کیا سبز آشیان کوشا تهیه شده است.

### ۳. کمک های اولیه به علت در معرض قرار گرفتن:

- در صورت استنشاق: باید فرد را از محیط آلوده به هوای تازه منتقل کرده در صورت قطع تنفس، تنفس مصنوعی از راه دهان داده شود. فرد را گرم نگه دارید و در حال استراحت بماند و در صورت لزوم از پزشک کمک بگیرید.
- در صورت تماس پوستی: به دقت لباسها و کفش های آلوده را درآورید و محل تماس را با مقدار کافی آب و صابون ضد سوزش، پاک کننده های ملایم به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بشویید.
- در صورت تماس چشمی: در این حالت چشم ها را با آب فراوان به مدت ۱۵ دقیقه بشویید و بعضی اوقات پلکها را بالا و پایین بیاورید تا تمام مواد شیمیایی از چشم پاک شود.
- در صورت بلعیده شدن: دهان را با آب بشویید و به فرد یک تا دو لیوان آب بدهید و او را با خوراندن شربت های قی آور وادار به استفراغ کنید. یک قاشق پر شربت در حدود ۱۵ میلی لیتر همراه با ۱ تا ۲ لیوان آب به فرد خورانده شود. فشار خون و راه تنفسی را کنترل کنید. در صورتی که بیمار بی هوش باشد نباید شستشوی معده انجام شود.

### ۴. اقدامات اطفای حریق:

- روشهای مناسب خاموش کردن آتش: از دی اکسید کربن و پودر خشک و کف استفاده می شود. اسپری آب برای خنک کردن مواضع آتش به کار می رود. سعی شود از حداقل مواد خاموش کننده استفاده شود.
- خطرات آتش و انفجار: آتش ممکن است بخارهای سمی و محرک از خود ساطع کند. از تنفس بخارات حاصل باید اجتناب کرد.
- ابزار ایمنی مخصوص: استفاده از لباسهای ایمنی و دستگاه های تنفسی.

### ۵. اقدامات در صورت انتشار تصادفی:

- ابتدا باید محوطه آلوده را ایزوله کرد و از ورود افراد جلوگیری کرد. از تنفس بخارات و از تماس با پوست جلوگیری شود. باید از لباس های ایمنی و ابزار مناسب استفاده کرد. در ریزشهای بزرگ مواد باید تا حد امکان باز یافت شوند. در ریزشهای کم میتوان از گرانولهای جاذب و شن استفاده کرد و سپس به دقت مواد جاذب را جمع آوری کرده و طبق اصول انهدام پسماند ها آن را از بین برد. در نهایت محوطه آلوده با مواد شوینده و فشار زیاد آب شسته می شود. به خاطر داشته باشید که هرگز آبهای آلوده را به نهرها و منابع آب تخلیه نکنید.

#### ۶. انبار کردن :

شرایط مناسب انبار داری : محصولات درون انبار باید به دور از گرما و رطوبت و نور مستقیم خورشید و مواد اکسید کننده نگه داری شوند. نمونه ها باید در ظروف در بسته و در محل های خشک و با تهویه مناسب نگه داری شوند . محصول را تنها در بسته بندی اصلی خود نگه دارید و از ظروف خالی آن استفاده مجدد نکنید . محصول باید دور از هر گونه مواد غذایی و نوشیدنی و غذای حیوانات نگه داری شود .

#### ۷. حفاظتهای شخصی :

- کنترل های مهندسی : در کلیه قسمتهای ساخت و بسته بندی باید تهویه های مناسب عمومی و موضعی استفاده شود.  
- حفاظت تنفسی: استفاده از ماسک های ضد گرد و غبار و یا ابزارهای تنفسی فیلتر دار .  
- حفاظت از دستها : در صورت تماس مکرر، استفاده از دستکشهای نفوذ ناپذیر نسبت به مواد شیمیایی.  
- حفاظت از چشمها : استفاده از محافظ های ایمنی مخصوص چشم و صورت و یا عینکهای حفاظ دار .  
- حفاظت از پوست و بدن : پوشیدن لباسهای ایمنی غیر قابل نفوذ نسبت به مواد شیمیایی .  
- سایر توصیه ها : باید در محوطه کار آب تمیز برای شستن دست و صورت و چشم کارگران موجود باشد.

#### ۸. خواص فیزیکی و شیمیایی :

- شکل ظاهری : بلورهای بی رنگ با بوی مشخصه ضعیف  
- نقطه ذوب :  $144^{\circ}\text{C}$   
- فشار بخار :  $4 \cdot 10^{-7}\text{ mPa}$  در  $20^{\circ}\text{C}$   
- دانسیته:  $1.54$  در  $23^{\circ}\text{C}$   
- حلالیت در آب :  $0.61\text{ g/l}$  در  $20^{\circ}\text{C}$   
- ضریب تفکیک ( اکتان / آب) :  $\text{Log Pow} : 0.57$

#### ۹. پایداری و واکنش پذیری :

- پایداری: در فشار و دمای معمولی پایدار است .
- محصولات حاصل از تجزیه : در صورت تجزیه گرمایی اکسیدهای سمی کربن و نیتروژن و سایر ترکیبات سمی نیتروژن را ایجاد می کند .

#### ۱۰. اطلاعات مربوط به سمیت :

- سمیت حاد گوارشی : **LD 50 Oral : 450 mg/kg**
- سمیت حاد پوستی : **LD 50 Dermal: 5000 mg/kg**
- سمیت حاد تنفسی : **LC 50 Inhalation: >69 mg/m<sup>3</sup>air**
- تحریک چشمی : تحریک ناچیز چشمی ایجاد می کند .
- تحریک پوستی : محرک پوست نیست .

#### ۱۱. اطلاعات زیست محیطی :

- سمیت در محیط زیست :
- پرندگان : **LD50 (8h) : 31 – 152 mg/kg**
- ماهی ها : **LC 50 (96h) : 211 - 237 mg/l**
- آبزیان ( بی مهره گان ) : **EC50 (48h) : 85 mg/l**
- جلبکها : **EC 50 : > 100 mg/l**
- زنبور عسل : تماس مستقیم برای زنبور عسل مضر است ولی اگر در گل اسپری نشده باشد و یا بذر سمپاشی شود ضرری ندارد .
- بند پایان : **LC 50 (14d) : 10.7 mg/kg Soil**

#### ۱۲. طریقه انهدام :

- انهدام پسماندها : پسماندها باید در کوره های مخصوص زباله سوز سوزانده شود و این کار باید بر طبق آیین نامه های انهدام پسماندها صورت بگیرد. باید از ریختن آبهای شستشودر نهرها و منابع آب اجتناب کرد .
- انهدام بسته بندی های آلوده : ابتدا باید ظروف را به طور کامل از سم تخلیه کرد و ظرف را سه بار شستشو داده و در تانک سمپاشی تخلیه کنید و سپس ظروف خالی را از طریق له کردن و سوراخ کردن غیر قابل استفاده کرده و در محل امن به دور از منابع آب دفن کنید.