



کتابچه مواد شیمیایی (SDS)

بیمارستان فوق تخصصی چشم پزشکی الزهراء (س) زاهدان

پائیز ۱۳۹۶

فصل اول: مواد گندزدا

- ۴.....تعریف
- ۵.....مسمومیت ناشی از استنشاق مواد شوینده
- ۶.....نکات لازم در مورد استفاده از مواد شوینده و گند زدا

فصل دوم: سموم

- ۸.....تعریف
- ۸.....راه های ورود سم به بدن
- ۸.....موارد مصرف سموم
- ۸.....طبقه بندی سموم
- ۹.....نگهداری سموم
- ۹.....اصول ایمنی کار با آفت کش ها
- ۱۰.....نکات ایمنی هنگام سم پاشی
- ۱۰.....نکات ایمنی بعد از سم پاشی
- ۱۱.....لیست سموم مجاز کشور جهت مبارزه با آفات خانگی

فصل سوم: اطلاعات ایمنی مواد (SDS)

- ۱۳.....تعریف SDS و کاربرد آن
- ۱۳.....مشخصات کارت های SDS

۱۷	آشنایی با لوزی خطر.....
۱۹	دستورالعمل ایمنی مواد شیمیایی.....
۲۱	هشدار ها و علائم ایمنی.....
۲۲	نحوه ی برخورد در صورت ریخته شدن مواد شیمیایی.....
۲۲	سیلندر های گاز فشرده.....
۲۵	لیست مواد شیمیایی موجود در بیمارستان.....
۲۷	SDS مواد.....

فصل اول:

مواد گند زدا



تعریف:

ماده گندزدا (disinfectant) :

ماده ای است که برای کم کردن بار میکربی از سطوح بی جان واجسام به کار برده میشود.

گندزدایی (disinfection):

برطرف کردن بسیار یا همه میکرو ارگانیسم های پاتوژن نظیر باکتری های زایا، قارچ ها، انگل ها و ویروس هبه جز به اندوسپور باکتری ها از روی وسایل میباشد. این مرحله تحت فاکتورهای مختلفی نظیر شستشو، مقدار مواد آلی با میکروارگانیسم ها، غلظت و مدت زمان تماس با مواد ضد عفونی کننده، شکل و وضعیت وسیله پزشکی، دما PH و ماده ضد عفونی کننده میباشد. بر اساس این فاکتورها گندزدایی را به سه دسته تقسیم می کنند.

✓ گندزدایی سطح بالا (high level disinfection):

کلیه اشکال میکرو ارگانیسم ها مثل باکتری های زایا، میکوباکتریوم ها، ویروس ها، قارچ ها و تعداد اندکی اسپور باکتری ها از بین میبرد ولی تعداد زیادی از اسپور ها را نمیتواند نابود کند.

✓ گندزدایی سطح متوسط (intermediate level disinfection):

باکتری های زایا، میکوباکتریوم و اغلب ویروس ها قارچ ها را از بین میبرد ولی روی اسپور باکتری اثری ندارد.

✓ گندزدایی سطح پایین (low level disinfection):

اغلب باکتری های زایا و تعدادی از انواع ویروس ها را از بین میبرد ولی اسپور باکتری ها، میکوباکتریوم ها و انواع مقاوم تر قارچها و ویروس ها را نمیتواند نابود کند.

دترجنت (detergent) یا مواد شوینده :

ماده ای است که با استفاده از کاهش کشش سطحی آلودگی را میبرد و اجازه می دهد تا ضد عفونی کننده ها به میکرو ارگانیسم ها که در زیر یا پایین آن ها قرار دارند دسترسی پیدا کنند. مثل :تاید

مسمومیت های ناشی از استنشاق مواد شوینده:

بیشتر موارد مسمومیت با شوینده ها از نوع استنشاقی است. استفاده از مواد سفید کننده در فضای بسته حمام و دستشویی به علت ایجاد گاز کلر موجب تحریک راههای هوایی شده و علائم مسمومیت در افراد بروز می کند و سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس بویژه در افراد دارای زمینه بیماریهای ریوی از جمله علائم مسمومیت با این مواد است. گاهی کارکنان خدمات برای پاکیزگی بیشتر سطوح و کف سالن ها از مخلوط وایتکس و ترکیبات اسیدی قوی مثل جوهر نمک استفاده می کنند که به علت برخی فعل و انفعالات شیمیایی موجب آزاد شدن بیشتر گاز کلر و در نتیجه شدت علائم مسمومیت می شود و در صورت بالا بودن سن و داشتن زمینه بیماری های ریوی و قلبی، می تواند منجر به مرگ شود تماس مکرر با سفید کننده ها موجب از بین رفتن چربی پوست در محل تماس شده و به دنبال آن خارش، سوزش، زخم، ترشحات آبکی و چرکی ایجاد می شود. بهترین راه برای جلوگیری از خشکی پوست و عود این ضایعات، استفاده از کرم های حاوی گلیسیرین، وازلین و غیره است. باید هنگام استفاده از مواد شوینده، پاک کننده و

سفید کننده حتماً از دستکش استفاده کنند و به علت احتمال ایجاد حساسیت به دستکش های لاستیکی باید ابتدا دستکش نخی و سپس از دستکش پلاستیکی استفاده کرد.

خطر مسمومیت کودکان با مواد شوینده و گندزدا:

برخی از والدین به علت بی دقتی و سهل انگاری مواد پاک کننده و سفید کننده را در دسترس کودکان قرار می دهند و احتمال دارد آنها نیز به علت کنجکاوی با این مواد در تماس قرار گیرند. در صورت مسمومیت خوراکی فرزندان، نبایستی آنها را وادار به استفراغ کنند، زیرا این کار موجب آسیب دیدگی و سوختگی بیشتر دستگاه گوارش می شود. بنابراین بهتر است تا رساندن مصدوم به بیمارستان یا مراکز درمانی، عمل رقیق سازی با آب یا شیر صورت گیرد و به دفعات و به مقدار ۳۰ تا ۵۰ سی سی به کودک، شیر یا آب خورانده شود.

توصیه های ایمنی:

- هنگام استفاده از شوینده های شیمیایی، حتماً از ماسک و دستکش مناسب استفاده کنید.
- ترکیب جوهر نمک و وایتکس بسیار خطرناک است؛ خصوصاً برای چشم، پوست و ریه. توصیه می شود از ترکیب این دو ماده خودداری کنید.
- محصولات شیمیایی و شوینده را همیشه در ظرف اصلی آن نگهداری کنید هیچگاه این مواد را در ظرف مواد خوراکی (مانند بطری نوشابه) نگه داری نکنید. این عمل سبب خورده شدن اشتباهی این مواد توسط کودکان می شود.
- همیشه پس از استفاده از مواد شیمیایی سریعاً درب آن را ببندید.
- اگر از مواد سفید کننده و انواع اسیدها استفاده می کنید، مراقب باشید که به پوست، چشم و حتی لباس شما نپاشد.
- هنگامی که برای شست و شوی سرویس های بهداشتی از مواد فوق استفاده می کنید، حتماً پنجره ای را در آن مکان باز کرده و در صورت وجود هواکش، آن را روشن کنید.

نکات لازم در مورد استفاده از مواد شوینده و گندزدا:

- از مخلوط کردن موادی نظیر پرکلرین، گردهای رنگ بر، آب ژاول یا مواد سفید کننده دیگر با هر ماده اسیدی باید خودداری نمایید.
- در صورتی که به گاز گرفتگی کلر دچار شدید، سریعاً به هوای آزاد رفته نفس های عمیق بکشید. سپس مقداری الکل معمولی را بر روی پنبه ریخته با نفس های عمیق آن را استشمام نمایید و سپس یک لیوان شیر میل کنید و در یک محل آرام استراحت نمایید.
- تمام هشدارها و موارد احتیاطی روی برچسب مواد شیمیایی را مورد توجه قرار دهید. مثلاً باید به آلرژی و حساسیتی که برخی از داروها باعث آن می شوند دقت کنید.
- در صورت لزوم بر حسب دستور برچسب ماده شیمیایی، باید از لباس های محافظ نظیر دستکش و عینک استفاده کرد.
- موقع استفاده از مواد شیمیایی خطرناک مانند آفت کش ها، هرگز نباید چیزی خورد و یا آشامید.
- در صورت تماس دست و پا با مواد شیمیایی فوراً محل را با آب کاملاً شستشو دهید.

فصل دوم:

سموم



تعریف:

سم:

سم به شکل مایع، جامد یا گاز تهیه می شود. سم اگر به مقدار خیلی کم خورده یا به پوست مالیده شود و یا انسان بخار و بوی آن را تنفس کند باعث ناراحتی، بیماری و مسمومیت شده و یا منجر به مرگ می گردد مسمومیت ممکن است خیلی شدید باشد، به طوری که شخص مسموم و اطرافیان فوری متوجه شوند (مسمومیت حاد) و یا کم کم به صورت ناراحتی و مریضی ظاهر گردد، به طوری که حتی شخص مسموم و اطرافیان متوجه دلیل ناراحتی و بیماری او نشوند (مسمومیت مزمن)

راه های ورود سم به بدن:

۱. سم می تواند از راه نفس کشیدن وارد ریه ها شود.
۲. سم می تواند از طریق پوست وارد بدن شود.
۳. سم می تواند از راه دهان و خوردن وارد بدن شود.

درجه شدت یا ضعف زیان آوری سموم بستگی به موارد زیر دارد:

- نوع ماده شیمیایی
- راه ورود به بدن
- مدت تماس بدن با ماده شیمیایی

موارد مصرف سموم

استفاده از سموم تنها راه حل مبارزه با حشرات نیست، بلکه راه حل اساسی مبارزه با حشرات و جوندگان بهسازی محیط و رعایت نظافت و بهداشت محیط است. در صورتی که این مسایل رعایت نشود، مدتی پس از سمپاشی مجدداً محیط آلوده به حشرات و ناقلین خواهد شد.

طبقه بندی سموم

سموم را بر اساس منشأ و مواد شیمیایی موجود می توان به گروه های زیر طبقه بندی نمود:

۱. سموم کلره:

این گروه از سموم در طیف وسیعی بر علیه آفات و حشرات موذی، مورد استفاده قرار گرفته است. از مهمترین سمومی که در این گروه قرار دارد می توان به دیکوفول، آلدترین، کلردان، هپتاکلر و BHC، سموم ذیل اشاره نمود: ددت، دیلدترین اندوسولفان. از مهمترین خصوصیات این سموم می شود به پایداری طولانی آنها در محیط و طیف وسیع حشره کشی آنها اشاره نمود.

۲. سموم فسفره:

حشره کش های فسفره مصنوعی، مولکول های آلی حاوی فسفر می باشند. همزمان با جنگ جهانی دوم این گروه از سموم بعنوان گازهای جنگی توسط آلمانی ها سنتز شدند و سپس به خاصیت حشره کشی آنها پی برده شد. تا کنون بیش از ۱۰۰ ترکیب از این

سموم به بازار آمده است و از راه های مختلف بر روی حشرات اثر می گذارند. از مهمترین سموم در این گروه می توان به مالاتیون ، پاراتیون ، دیازینون ، سیستوکس ، متاسیستوکس ، تمفوس ، کلروپیروفوس متیل ، پیریمیفوس متیل ، فنتیون و فنیتروتیون اشاره نمود . خاصیت ابقایی این سموم در مقایسه با سموم کلره کمتر می باشد.

۳. کاربردها:

این گروه از سموم از نظر مکانیسم عمل بر روی حشرات شبیه سموم فسفره هستند. از مهمترین سمومی که در این گروه قرار دارند میتوان کارباریل ، پروپوکسور ، فورادان آلدیکارپ را نام برد.

۴. سموم پایروترئید:

این گروه از سموم نسل جدیدی از حشره کش ها را بوجود آورده است . منشاء این گروه از سموم از گل پیرتر بوده است که مبدأ آن ایران می باشد . از نظر ساختمان شیمیایی ، استر یک اسید و الکل می باشند . در دهه ۱۹۵۰ این گروه بصورت مصنوعی سنتز شدند . اولین گروه از این سموم که به بازار عرضه شدند در مقابل نور سریعاً تجزیه می شدند . متعاقباً بر روی فرمول شیمیایی آنها کارهای فراوانی انجام پذیرفت و سمومی به بازار عرضه گردید که خاصیت ابقایی بیشتری در طبیعت داشتند . هم اکنون بیشترین استفاده را در کنترل حشرات خانگی و آفات کشاورزی به خود اختصاص داده اند . مهمترین پایروترئیدها عبارتند از : آلتترین ، بیوآلتترین ، رزمترین ، بیورزمترین ، پرمترین ، سایفلوترین ، دلتامترین ، سایپرمتترین ، لمبدا سیپالوترین و فنتترین . ه م اکنون سموم فوق را در کنترل ناقلین مالاریا به صورت های سمپاشی ابقایی داخل منازل ، سمپاشی فضایی و استفاده از پشه بندهای آغشته به سموم ، به کار می برند.

سم را چگونه و کجا باید نگهداری کرد ؟

- سم را باید دور از دسترس افراد و بچه ها و در محلی مجهز به درب و قفل مناسب نگهداری نمود.
- به هیچ وجه نباید در آشپزخانه و اطاق محل زندگی سم نگهداری شود.
- سم باید در قوطی و ظرف خودش نگهداری شود و هرگز نباید آن را داخل ظرف یا شیشه دیگر ریخت چون ممکن است اشتباهاً از آن استفاده شود.
- بعد از هر بار استفاده حتماً باید درب قوطی سم محکم بسته شود.
- سم را نباید با وسیله نقلیه ای که مسافر ، دام و یا مواد غذایی حمل می شود جابجا کرد.
- سم نباید در محل و یا نزدیک مواد غذایی نگهداری شود.

اصول ایمنی در کار با آفت کشها:

کلیه ظروف حاوی سموم و آفت کشها بایستی دارای برچسبی باشند که بر روی این برچسبها اطلاعاتی شامل نام و نوع سم ، درجه سمیت ، خصوصیات فیزیکی ، شیمیایی ، اطلاعات بهداشتی سم ، توصیه هایی در مورد کمکهای اولیه ، شرایط نگهداری و حریق ، آن ماده درج شده باشد . تمام افرادی که از سموم دفع آفات استفاده می کنند باید قبل از مصرف اطلاعات کافی را در مورد ماده مورد نظر کسب کرده و از عوارض ناشی از تماس با سم اطلاع کافی داشته باشند . در هنگام سم پاشی بایستی اطلاعاتی به ساکنین منطقه و یا محل در مورد زمان سم پاشی و نوع سموم مصرفی داده شده و به آنها گفته شود که اگر عوارض خاصی را مشاهده کنند سریعاً موارد را گزارش نمایند.

رعایت نکات ایمنی در هنگام سم پاشی:

- استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب شامل لباس کار یکسره با آستر نخی، پیش بند از جنس نئوپرن، دستکش پلاستیکی ساق بلند با آسترپنبه ای، چکمه پلاستیکی با جورابه‌های نخی، کلاه، عینک و شیلد صورت، ماسک تنفسی مناسب برای اینکه سم با دست و بدن تماس پیدا نکند باید حتماً شخصی که سمپاشی می‌کند از لباس، کلاه و دستکش پلاستیکی که بدن، دست‌ها و موهای او را کاملاً بپوشاند استفاده نماید.
- چون ممکن است هنگام سمپاشی قطرات سم به چشم بیفتد، فرد سمپاش باید از عینک مخصوص که چشم را کاملاً محافظت می‌کند، استفاده کند. ذرات سم به صورت بخار یا پودر وارد دهان شده، در اثر تنفس به ریه‌ها می‌رود. بنابراین موقع سمپاشی باید حتماً از ماسک و یا پارچه تمیز برای پوشاندن دهان و بینی استفاده شود.
- برای اینکه موقع سمپاشی قطرات سم روی پاها نریزد و یا وقتی روی محل سمپاشی شده راه می‌روند ته کفش به سم آلوده نشود ای‌بد از چکمه بلند استفاده نمایند.
- خودداری از مصرف هر گونه مواد خوراکی، آشامیدنی و کشیدن سیگار در طول مدت سمپاشی.
- دور نگهداشتن افراد بخصوص کودکان از محل سمپاشی و خارج کردن حیوانات و پرندگان از محل سمپاشی.
- سمپاشی نبایستی در جهت وزش باد و یا در هنگام بارندگی انجام شود.
- خودداری از ورود افراد به محیط سمپاشی شده برای مدت ۲۴ ساعت.
- سمومی که برای کشتن موش‌ها استفاده می‌شود برای انسان بسیار خطرناک بوده و باید سم موش، در محل‌هایی که دور از دسترس بچه‌ها و افراد دیگر است به کار رفته و از ریختن آنها در نزدیکی مواد غذایی و یا محل‌هایی که گاو و گوسفند، مرغ یا پرندگان نگهداری می‌شوند اجتناب نمایند. در صورتی که حیوانات این سم‌ها را بخورند و بمیرند و گوشت آنها مورد استفاده قرارگیرد باعث مسمومیت شده و خطرناک است.
- بعضی از طعمه‌های موش کش دارای سموم ضد انعقاد خون هستند که اگر حیوانات یا انسان آنها را بخورد دچار خونریزی داخلی می‌شود و ممکن است از دهانه و بینی اش خون جاری شود که در صورت برخورد با چنین مواردی باید آنها را ارجاع فوری داد.

نکات ایمنی بعد از انجام سم پاشی:

- ۱- تمیز کردن و شستشوی وسایل سمپاشی در پایان کار روزانه و عدم رها کردن باقی مانده سموم موجود در پمپ سم پاشی در رودخانه‌ها و آب‌های راکد و یا جاری.
- ۲- عدم استفاده از ظروف خالی سم به عنوان ظروف نگهداری مواد غذایی یا استفاده برای نگهداری غذای حیوانات.
- ۳- انجام معاینات دوره‌ای هر ۶ ماه یکبار برای کارگران سم پاشی
- ۴- استحمام پس از پایان کار و تعویض کلیه لباسها و شستشوی کلیه وسایل حفاظتی مورد استفاده با آب و صابون

لیست سموم مجاز کشور جهت مبارزه با آفات خانگی

ردیف	نام	کلاس	گروه	نام تجاری	فرمولاسیون	پادزهر	ملاحظات
۱	آلترین	حشره کش	پایروثروئید	pynamin	EC25%	ندارد	
۲	بند یوکارب	حشره کش	متیل کاربامات	فایکام	WP80%	سولفات انروپین	کولین استراز خون را کاهش میدهد
۳	بیو التترین	حشره کش	پایروثروئید	بیو التترین	LO2%	ندارد	
۴	بیورسمترین	حشره کش	پایروثروئید		L1%	ندارد	
۵	پرمترین	حشره کش	پایروثروئید	کوبیکس	WP25%	ندارد	
۶	پروپکسور	حشره کش	کاربامات	بایگون	EC25%	ندارد	
۷	پیرترین	حشره کش	پایروثروئید	alfadex	EC25%	ندارد	کولین استراز خون را کاهش میدهد
۸	تترامترین	حشره کش	پایروثروئید	نئوپای نامین		ندارد	
۹	سایفلوترین	حشره کش	پایروثروئید	سولفاک	WP10%	ندارد	با دارو های پایین دارای دوام زیاد میباشد
۱۰	برودیفایکوم	موش کش	انتی کواگولانت	کلرات	B0.005%	ویتامین K1	فرمولاسیون سم به صورت واکس پلاک ویلیت میباشد
۱۱	برومادیالون	موش کش	انتی کواگولانت	لانیرات	B0.005%	ویتامین K2	طعم این سم برای جوندگان لذیذ است
۱۲	فنوترین	حشره کش	پایروثروئید	pynamin		ندارد	
۱۳	سایفنوترین	حشره کش	پایروثروئید	بیوالتترین	B0.005%	ندارد	
۱۴	فنتیون	حشره کش	پایروثروئید	فایکام	WP10%	ندارد	
۱۵	چسب دبلو	موش کش	انتی کواگولانت	چسب دبلو	GLUC		

B: طعمه

L: مایع

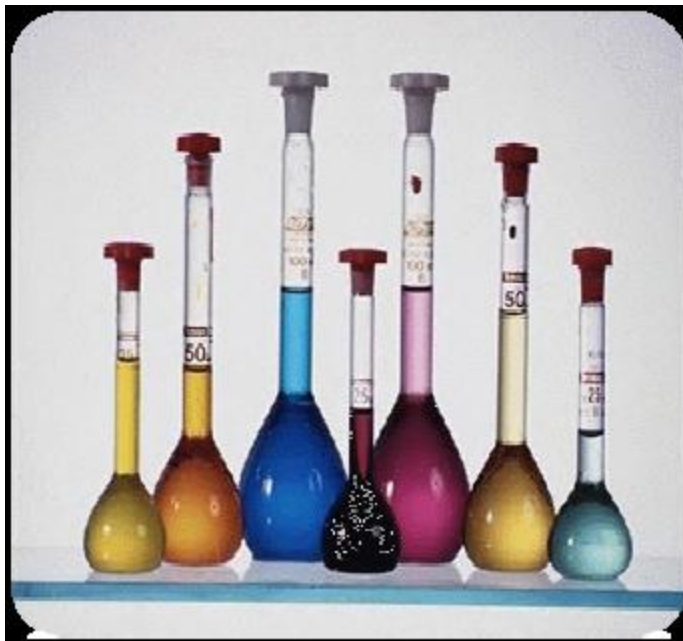
WP: پودر قابل تر شوندگی

EC: مایع امولسیون حل شونده

فصل سوم:

اطلاعات ایمنی مواد

(SDS)



تعریف SDS و کاربرد آن

SDS (Safety Data Sheets) یا برگه های شناسایی ایمنی مواد شیمیایی اطلاعات اساسی بهداشتی و ایمنی مواد شیمیایی را برای مصرف و کار برد آنها در محیط کار توسط کارگران و کارفرمایان صنایع ، کشاورزی ، ساختمان سازی ، مراکز بهداشتی- درمانی و دیگر محلهای کاری فراهم و مشخص می نمایند .

SDS متشکل از متن ها و عبارت های استاندارد می باشد که اطلاعات بهداشتی و ایمنی مواد شیمیایی را بطور خلاصه بیان نموده و این اطلاعات توسط کارشناسان مجرب سازمان های بین المللی از شرکتهای سازنده و مراکز کنترل سموم مورد جمع آوری ، اصلاح و بررسی قرار گرفته است .

SDS (Material Safety Data Sheets) یا برگه های شناسایی ایمنی مواد شیمیایی ، برگه های اطلاعات فنی می باشند که اطلاعات مربوط به مخاطرات ویژه ، کارکردن ایمن و دستورالعملهای اضطراری و اطلاعات اساسی بهداشتی و ایمنی مواد شیمیایی را برای مصرف و کاربرد آنها در محیط کار توسط کارگران و کارفرمایان صنایع، کشاورزی، ساختمان سازی، مراکز بهداشتی - درمانی و دیگر محلهای کاری فراهم و مشخص می نمایند. چون SDS حاوی اطلاعات جزئی و تخصصی ایمنی و بهداشتی ویژه هر ماده شیمیایی می باشد باید بعنوان منبع اصلی اطلاعاتی برای برنامه های آموزشی و مقررات کاری ایمن مورد استفاده قرار گیرد. SDS هم چنین یک منبع رفرنس با ارزش اطلاعات ایمنی و بهداشتی برای کارگران ، کمیته های ایمنی و بهداشت و پرسنل اورژانس می باشد

مشخصات کارتهای SDS :

برگه های شناسایی ایمنی مواد شیمیایی SDS شامل موارد زیر می باشد:

• مشخصات کلی ماده و شرکت سازنده :

دراین بخش نام تجاری و کلیه اصطلاحاتی که برای شناسائی ماده استفاده شده توسط تهیه کننده SDS مثل نام ماده ، نامهای مترادف ، کد و یا شماره Cas No ، وزن مولکولی ، فرمول ، مشخصات ظاهری و همچنین نام شرکت ، آدرس و تلفن تولیدکننده ، واردکننده و یا توزیع کننده بمنظور دسترسی برای اخذ اطلاعات بیشتر در این بخش مشخص می گردد .

• ترکیب ماده و لیبلینگ :

براساس اطلاعات این قسمت کلیه ریسک ها و مخاطرات مربوط به ماده شیمیائی شناسائی می شود . اگرچه لازم به ذکر دقیق تمام جزئیات و ترکیبات در ماده شیمیائی ضروری نمی باشد، اشاره به نام ترکیباتی که دارای مخاطرات ایمنی بهداشتی می باشند ضروری می باشد.

• خطرات و اثرات مربوطه :

خلاصه ای از مهمترین خطرات ماده برای انسان و محیط زیست ، تماس با چشم یا پوست ، خوردن ، تنفس ، حریق و انفجار همچنین مهمترین علائم و عوارض مواجهه با ماده مثل مسمومیت ها که درانسان پیدامی شود دراین بخش مشخص می گردد .

سمیت حاد و مزمن

✚ در صورتی که شخص به یکباره در معرض دوز بالای این مواد شیمیایی قرار گیرد فقط موجب بیماری وی می شود . مثل آمونیاک

✚ بعضی از مواد شیمیایی بخاطر اثرات طولانی مدت و مزمن حائز اهمیت می باشند . مثل آزیست

✚ برخی از مواد شیمیایی هر دو اثر حاد و مزمن را به همراه دارند . مثل منواکسید کربن

• اقدامات لازم جهت کمک های اولیه لازم به هنگام ضرورت :

هروقت کمک رسانی لازم در مواقع لزوم و اضطراری به خصوص در زمان مواجهه حاد با ماده شیمیایی ، و اطلاعات پزشکی در این بخش مشخص می شود . برحسب راه تماس و راه اثر گذاری ماده : تنفس ، پوست چشم و یا هرگونه وسیله خاصی که برای امداد رسانی لازم باشد دراین بخش تعیین می گردد ازجمله می توان به لزوم استفاده از تجهیزات خاص حفاظتی درخصوص ماده SH2 اشاره نمود .

• اقدامات لازم درمواقع آتش گیری ماده و اطفای حریق :

راه حلهای مناسب برای اقدام درمواقع آتش گیری ماده دراین بخش تعیین می گردد. چه نوع وسایل خاموش کننده ای مناسب و یانامناسب می باشند . برای مثال درمواقع آتش گیری ترکیبات آلی مثل تولوئن ازخاموش کننده فوم ، دی اکسیدکربن و یاماده شیمیایی خشک استفاده می شود واستفاده از آب ممنوع می باشد . همچنین برحسب بخارات و گازهایی که به هنگام آتش سوزی متصاعد می شود ، وسایل مناسب حفاظت فردی برای فردآتش نشان ضروری است .

• اقدام لازم به هنگام نشر ویانشتی ماده واقدامات زیست محیطی :

اشاره به اقدامات لازم به هنگام نشتی وانتشارماده می نماید . برای مثال اقدامات احتیاطی لازم برای دورکردن منابع احتراق ، راه کنترل نمودن گرد وغبار و یا گاز متصاعده وجلوگیری از تماس پوستی یا چشم ، ملاحظات زیست محیطی ازجمله جلوگیری ازورود ماده به چاه جذبی ، هشدار سریع به همسایگان، راههای تمیزکردن محوطه نیزدراین قسمت آورده می شود .

• نحوه نگهداری وانبارش وحمل وانتقال :

مکانیسم نگهداری ، شرایط دما ، رطوبت ونیزراههای مناسب نقل وانتقال دراین بخش ذکر می گردد . برای مثال دربعضی ازموارد استفاده ازیستیم ارت برای مخازن نگهداری مایعات قابل اشتعال و یا استفاده ازلامپهای ضد انفجار درمحل نگهداری بشکه های تینر ضروری است

• راههای کنترلی وحفاظتی هنگام مواجهه با ماده :

کلیه اقدامات لازم جهت به حداقل رساندن میزان مواجهه کارگر با ماده شیمیایی دراین بخش مشخص می شود .راههای مهندسی و مدیریتی همیشه ارجح بر راههای حفاظتی فردی می باشند . نوع وسایل حفاظتی فردی لازم و مشخصات وسیله لازم دراین بخش تعیین می گردد .

• خواص فیزیکی و شیمیایی ماده :

مشخصات کامل فیزیکی (جامد، مایع، گاز) و رنگ، بو، PH نقطه جوش، نقطه اشتعال، نقطه ذوب، ویسکوزیته، فشار بخار، دمای خود آتش گیری، وزن مخصوص و دانسیته و مواردی از این قبیل در این بخش ذکر می گردد.

• اطلاعات سم شناسی :

کلیه اثرات سمی و عوارضی را که در انسان ایجاد می کند، راههای خروج ماده از بدن بعد از تماس، چگونگی تشخیص مواجهه با ماده و حتی مراقبت های پزشکی قبل استفاده و دوره ای و اختصاصی در این بخش تعیین می گردد مثلاً در ارتباط با تماس با سرب، وجود گلبول های قرمز نقطه دار در خون مورد توجه است.

• اطلاعات اکولوژیکی و زیست محیطی و پایداری و برهم کنش :

زمان مانده ماده و چرخه عمل ماده در طبیعت، آلودگی آب، خاک و یا هوا و میزان اهمیت تأثیر گذاری ماده و مواد ناسازگار و محیط نامناسب و خطرات تجزیه در محیط زیست در این بخش تعیین می گردد.

• نکات مهم جهت دفع ضایعات:

راههای دفع ماده پس از استفاده، چگونگی دور ریختن پسماند را مشخص می نماید. راههای مختلفی برای دفع از جمله: سوزاندن معمولی، سوزاندن در شرایط خاص و تحت کنترل، دفع در landfill و غیره مد نظر می باشد.

• اطلاعات لازم جهت انتقال در مسیرهای طولانی :

حمل و نقل در مسیرهای جاده ای، هوایی، دریایی و احتیاطات در این بخش تعیین می گردد.

• حدود تماس شغلی و زیست محیطی :

بیان مقادیر مجاز و یا آستانه ی بروز عوارض و ذکر LD50، LC50، TLVtwa، TLVstel و میزان سرطانزایی و...

• نماد ها و نشانه ها :

نمادهای و نشانه های خطر و ایمنی و سمبل های اثرات شیمیایی که به صورت شکل هستند

• سایر اطلاعات :

محل نگهداری برگه های SDS می باید به گونه ای باشد که به راحتی و سهولت در دسترس باشد SDS. باید حتماً توسط سازنده و یا تهیه کننده به روز آوری شود و اطلاعات جدید و تکمیلی به صورت بارز در به روز آوری تعیین و مشخص گردد.

کارت SDS و اطلاعات موجود در آن به همان ماده شیمیایی مربوط می شود و اصولاً با مخاطرات ناشی از آن ماده ارتباط دارد مخاطرات ناشی از مواد شیمیایی بسته به چگونگی استفاده از آنها متفاوت می باشد. و باید در نظر داشت که کارت یا برگه SDS عملاً نمی تواند تمام مشکلات ناشی از کار با ماده را مشخص نماید و نمی تواند تمام جزئیات مربوط به استفاده از یک ماده ویژه را

ارائه نماید اما کارتها یا برگه های SDS ابزار اصلی کسب اطلاعات مربوط به خواص مواد شیمیایی محسوب می شود. این کارتها همچنین در آموزش کارگران (که از وظایف کارفرماست) بسیار مفید است.

این اطلاعات برای کارفرما که مسئول طرح و اجرای برنامه های حفاظتی بوده بعنوان اتمام حجتی برای کارکنان و دست اندرکاران تماس با مواد مذکور است.

SDS باید به راحتی قابل دسترس برای کارکنان در محیط کار و در طول شیفت کاری آنها باشد. این مسئله به روشهای مختلفی قابل انجام است . و هر مدیریتی باید تصمیم بگیرد که چه روشی برای محیط کار خود مناسب است. بعضی از کارفرمایان SDS را در یک زونکن یا فایل در دفتر مرکزی خود قرار می دهند .

برخی از کارفرمایان خصوصاً در محلهای کاری با تعداد زیادی مواد شیمیایی ، اطلاعات SDS را کامپیوتری نموده و دسترسی به آنها را از طریق شبکه فراهم می نمایند. کارکنان باید اطلاعاتی را که براحتی از طریق کارت های SDS بدست آورده اند بکار گیرند و لذا کارکنان باید از طریق سیستمی که اطلاعات را بتواند به آنها ارائه نماید به سهولت به SDS دسترسی پیدا کنند. به محض اینکه اطلاعات جدیدی در دسترس قرار می گیرد یا هر سه سال یکبار - SDS باید به روز شود

مسئولتهای کارفرمایان :

کارفرمایانی که از مواد شیمیایی استفاده می کنند مسئول انجام موارد ذیل می باشند :

- ۱-** مطمئن شوند که SDS جاری برای تمام مواد شیمیایی در محل کار قبل از شروع کار کارکنان با این مواد دریافت و حفظ می شوند . اگر SDS جاری در دسترس نباشد ، کارفرما باید بطور موقت آن محصول را انبار نماید تا SDS آن ماده را از تحویل دهنده یا سازنده ماده دریافت نماید .
- ۲-** به کارکنان آموزش دهد تا اطلاعات مربوط به SDS را درک کرده و قادر به استفاده از اطلاعات آن جهت کار کردن ایمن با مواد شیمیایی باشند .
- ۳-** SDS در محل کار در فایل ، زونکن یا بانک اطلاعاتی کامپیوتری به سهولت در دسترس بوده و در تمام اوقات برای تمام کارگران قابل دسترس باشد .
- ۴-** باید مطمئن شوند که SDS بیش از سه سال از تهیه آن نگذشته باشد . مواد شیمیایی بطور مداوم بررسی شده و اطلاعات جدید می تواند روی اطلاعات ایمنی و بهداشتی SDS تاثیر گذارد .
- ۵-** SDS دقیق و کامل برای تمام مواد شیمیایی وارداتی مورد مصرف در محل کار را بدست آورده و تهیه کنند
- ۶-** SDS تمام مواد شیمیایی ترکیبی یا ساخته شده برای استفاده در محل کار را تهیه نمایند .

آشنایی با لوزی شناسایی خطر

علامت لوزی :

روشی برای طبقه بندی خطرات یک ماده شیمیایی (توسط NFPA)

علامت لوزی که توسط NFPA طراحی شده است روشی بین المللی برای شناسایی خطرات مربوط به یک ماده شیمیایی خاص است. تا پرسنل بخش با استفاده از اطلاعات آن دچار صدمه و آسیب نشوند. این علامت خیلی مواقع در آزمایشگاهها، مکان های نگهداری مواد شیمیایی یا روی ظروف مواد شیمیایی پیدا می شود. در جدول زیر خطرات گوناگون در لوزی مربوطه بوسیله کدهایی به شکل عدد نشان داده شده که به ترتیب شدت خطر تقسیم بندی شده اند

لوزی خطر دارای چهار خانه است:



خانه بالایی مربوط به قابلیت اشتعال جسم می باشد. (رنگ قرمز)

خانه سمت راست قابلیت فعل و انفعال شیمیایی را نشان می دهد. (رنگ زرد)

خانه سمت چپ خطرات بهداشتی را نشان می دهد. (رنگ آبی)

خانه پایینی نشان دهنده ی خطرات خاص می باشد. (رنگ سفید)



قابلیت اشتعال

درجه ۴ : گازهای شدیداً قابل اشتعال و مایعات بسیار فرار و موادی که در حالت گرد و غبار در هوا تشکیل مخلوط انفجاری می دهند. (سولفید هیدروژن - استالذئید - اسید پیکریک)

درجه ۳ : مایعاتی که تقریباً در حالت نرمال مشتعل می شوند. (هیدروکسیل آمین - فسفر سفید - استایرن)

درجه ۲ : مایعاتی که جهت مشتعل شدن باید مقداری حرارت ببینند. (اسید استیک - نفتالن - فرم آلدئید)

درجه ۱ : موادی که قبل از اشتعال باید حرارت ببینند.(گلیسرین- سولفور- روی)

درجه صفر : موادی که مشتعل نمی شوند.(اسید نیتریک - پراکسید سدیم- اسید سولفوریک)



خطرات بهداشتی

درجه ۴ : موادی که مقدار کمی از بخارات آنها می تواند سبب مرگ شود. (هیدروژن سیانید)

درجه ۳ : موادی که خطر فوق العاده ای برای سلامتی دارند. (سولفید هیدروژن - هیدروکسید سدیم)

درجه ۲ : موادی که برای سلامتی خطرناک هستند.(اکسید اتیلن- نفتالین)

درجه ۱ : موادی که خطرات کمی برای سلامتی دارند.(کلسیم)

درجه صفر : موادی که تحت شرایط حریق نیز خطری برای سلامتی ندارند.(برنز- فسفر قرمز)



قابلیت فعل و انفعال شیمیایی

درجه ۴ : موادی که در حرارت و فشار معمولی قادر به تجزیه یا واکنش انفجاری است(اسید پیکریک - تری نیترو تولوئن)

درجه ۳ : موادی که قادر به تجزیه یا واکنش انفجاری بوده ولی جهت این کار به چاشنی یا حرارت کافی نیاز دارند.(فلوئور)

درجه ۲ : موادی که در حالت عادی ناپایدار بوده و تغییرات شیمیایی یافته ولی منفجر نمی شوند.

درجه ۱ : موادی که در حالت عادی پایدار بوده ولی در حرارت و فشار بالا ممکن است ناپایدار شوند و با آب واکنش نموده و انرژی آزاد نمایند.(روی)

درجه صفر : موادی که در حالت عادی حتی در شعله پایدار هستند و با آب واکنش نمی دهند.(ذغال چوب)



خطرات خاص

دستور العمل ایمنی مواد شیمیایی :

- ۱- قبل از استفاده هر نوع ماده شیمیایی حتما برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (SDS) را مطالعه نمایید .
- ۲- تمام مواد شیمیایی باید دارای برچسب معرفی کننده ماده شیمیایی باشند (Labling)
- ۳- همیشه دستورات و توصیه های کارخانه سازنده ماده شیمیایی را رعایت نمایید.
- ۴- مواد شیمیایی آتش گیر را دور از گرما، نور مستقیم آفتاب و شعله نگه دارید .
- ۵- در مناطقی که خطر انفجار و اشتعال دارد سیگار نکشید .
- ۶- مواد شیمیایی حتما باید در محلی نگهداری شوند که دارای سیستم تهویه باشد .
- ۷- هنگام استفاده از هر گونه ماده شیمیایی حتما از وسایل حفاظت فردی استفاده نمایید .
- ۸- از نگهداری مواد شیمیایی در کنار دستگاههای برقی و جرقه زا خودداری کنید .
- ۹- ظروف نگهداری مواد شیمیایی باید از مواد مقاوم در برابر خوردگی و آتش گیری باشند
- ۱۰- در محل نگهداری مواد شیمیایی حتما وسایل اطفاء حریق نصب کنید .
- ۱۱- شماره تلفنهای اضطراری در محل نگهداری مواد شیمیایی و انبارها نصب شود .
- ۱۲- پرسنل باید آموزشهای لازم در مواقع بروز حوادث را فرا گیرند
- ۱۳- حتما دوش اضطراری در محل انبارهای مواد شیمیایی نصب شود.
- ۱۴- چشم شوی اضطراری باید در فواصل مشخص و معین مطابق دستور سازنده مهیا شود
- ۱۵- محل نگهداری کپسولهای آتش نشانی و فایر باکس مشخص و در دسترس باشد .
- ۱۶- راههای ورودی و خروجی مجزا باشند .
- ۱۷- تابلو های راهنما (خروج اضطراری) حتما در محل نصب شود .
- ۱۸- پرسنل آموزشهای لازم در زمان بروز حوادث را گذرانده باشند.

آبی خطرات بهداشتی

۴ - مرگبار

۳ - خیلی خطرناک

۲ - خطرناک

۱ - با خطر کم

۰ - نرمال

قرمز خطرات آتش سوزی

نقطه اشتعال

۴ - زیر ۷۳ درجه فارنهایت

۳ - زیر ۱۰۰ درجه فارنهایت

۲ - زیر ۲۰۰ درجه فارنهایت

۱ - بالای ۲۰۰ درجه فارنهایت

۰ - نمی سوزد

سبز خطرات خاص

اکسید کننده OX

اسیدی ACID

قلیائی ALK

خورنده COR

زرد واکنش پذیری

۴ - ممکن است منفجر شود

۳ - ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود

۲ - تغییرات شیمیائی شدید

۱ - در برابر حرارت ناپایدار است

۰ - پایدار است

تشریح راهنمای لوزی خطر

واکنش پذیری		قابلیت اشتعال		بهداشت	
قابلیت آزاد نمودن انرژی		قابلیت سوختن		نحوه حفاظت	
۴	ممکن است تحت شرایط عادی منفجر شود	۴	قابلیت اشتعال بالا	۴	حفاظت کامل و استفاده از دستگاه های تنفسی
۳	ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود	۳	تحت شرایط معمولی مشتعل می گردد	۳	حفاظت کامل و استفاده از دستگاه های تنفسی
۲	تغییرات شیمیائی شدید می دهد ولی منفجر نمی شود	۲	با حرارت ملایم مشتعل می گردد	۲	از دستگاه تنفسی همراه ماسک کامل صورت استفاده گردد
۱	در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد	۱	وقتی حرارت ببیند و گرم شود مشتعل می گردد	۱	بایستی از دستگاه تنفسی استفاده گردد
۰	در حالت عادی پایدار است	۰	مشتعل نمی شود	۰	وسیله خاصی مورد نیاز نمی باشد

هشدارها و علائم ایمنی

برای اینکه بتوانیم در برخورد با مواد خطرناک، بخوبی از برچسب های ایمنی الصاق شده بر روی آنها استفاده کنیم باید با مفهوم شکل ها و حروف نشان داده شده در جدولهای زیر آشنا باشیم:

 قابل انفجار	 سمی
 رادیو اکتیو	 محرک و مضر
 خطرناک برای محیط زیست	 قابل اشتعال
 اکسید کننده	 خورنده

نحوه برخورد در صورت ریخته شدن مواد شیمیایی:

- اغلب کارخانجات تولید کننده مواد شیمیایی آزمایشگاهی طی جداول انتشار یافته خود روش های مقابله با ریختن این مواد را توصیف می کنند. جداول و کیت های مربوط به ریختن این مواد نیز به شکل تجارتی قابل تهیه هستند. مدیریت هر آزمایشگاه موظف است ملزومات زیر را تهیه و به منظور دسترسی به آنها در مواقع لزوم در محل مناسب قرار دهد.
- جداول اعلام شده توسط کارخانه تولید کننده مواد شیمیایی
- کیت های مناسب برای استفاده به هنگام ریختن مواد شیمیایی
- پوشش های محافظتی نظیر دستکش های لاستیکی مقاوم و مستحکم، روکش کفش ها یا چکمه های لاستیکی، ماسک تنفسی
- وسایل جمع آوری و خاک اندازها و انبرهای مناسب برای برداشتن قطعات شکسته شده
- تی های نظافتی، پارچه ها و حوله های کاغذی
- سطل ها و وسایل مناسب جهت تخلیه مواد ناشی از حادثه
- خاکستر سودا (کربنات سدیم، Na_2CO_3) یا سدیم بی کربنات (NaHCO_3) برای خنثی سازی اسیدها و مواد شیمیایی خورنده
- شن و ماسه (برای پوشاندن مواد قلیایی ریخته شده)
- شوینده غیرقابل اشتعال

اقدامات ذیل باید در صورت ریختن مواد شیمیایی خاص انجام گردد:

- مطلع نمودن مسئول ایمنی
- خروج کارکنان غیر ضروری از محل و رسیدگی به افراد حادثه دیده
- خاموش کردن تمام شعله های روشن و تجهیزات الکتریکی، قطع گاز اتاق و فضاهای مجاور و بازنمودن پنجره ها در زمان ریختن مواد شیمیایی قابل اشتعال
- اجتناب از تنفس بخارات متصاعد از مواد ریخته شده و راه اندازی تهویه مناسب جهت خروج بخار های متصاعد شده
- اجرای موارد ضروری برای پاک سازی محیط از مواد ریخته شده بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده

سیلندره های گاز فشرده:

- سیلندره های گاز متراکم که برای ذخیره یا حمل گازهای با فشار زیاد یا کم به کار می رود، دارای انواع و اندازه های مختلفی است. تمام سیلندره های گاز متراکم، از فولاد با کیفیت بالا ساخته شده است. معمولاً گازهای متراکم مانند هیدروژن-اکسیژن-ازت در سیلندره های یک تکه و گازهای با فشار کم مانند گاز پارافین، فریون و غیره در سیلندره های دو تکه نگهداری می شود.
- علائم و نشانه ها روی قسمت بالای تنه سیلندر نزدیک گلوگاه به ترتیب زیر حک می شود.
- این علائم و نشانه ها تحت هیچ شرایطی نبایستی تغییر کند، یا پاک شود. علامت بازرسی نیز توسط بازرس کنار شماره سریال قرار می گیرد. تاریخ آزمایش سیلندر طوری قرار می گیرد که تاریخ آزمایش های بعدی بدون پاک کردن تاریخ آزمایش اولیه به راحتی نوشته شود. کلیه سیلندره های گاز متراکم به استثناء سیلندره های گاز استیلن دارای کلاهی است، تا آنها را در برابر وارد شدن ضربات احتمالی حفاظت کند، این کلاهک روی گردن سیلندر در محل خود پیچانده می شود، البته این اقدامات ایمنی برای سایر سیلندره های محتوی گازهای متراکم، روی شیر آنها انجام می شود.

- **دستورات ایمنی و لازم به هنگام حمل و استفاده از سیلندرهاى گاز متراکم:**
- افرادی که جهت کار با سیلندرهاى متراکم انتخاب می شود بایستی طوری تربیت شود که دانش کلی و جامع از خصوصیات گازهای متراکم، سیلندرها، شیرها و علایم مربوطه را داشته باشد.
- گازها را بهتر است با نام اختصاصی آنها نامید و اکتفا کردن به کلمه هوا و گاز مورد نظر کافی نیست.
- تحت هیچ شرایطی سوپاپ ایمنی و شیر سیلندرهاى محتوی گاز فشرده نباید دستکاری شود .
- توجه: تحت هیچ شرایطی نباید از تنظیم کننده فشار، فشارسنج، شیلنگ و سایر اتصالات مربوط به سیلندرهاى محتوی گاز متراکم شده توسط پمپ روغنی برای سیلندرهاى گاز اکسیژن استفاده شود.
- بایستی دقت شود که زروه های درونی تنظیم کننده فشار، رابط و اتصالات دقیقاً هماهنگ با زروه های روی شیرهای کنترل باشد و در صورتی که اتصالات به سهولت پیچانده نمی شود، نبایستی به آنها فشار وارد شود .
- هنگام استفاده از گاز فشرده سیلندرها لازم است، از وسایلی از قبیل تنظیم کننده فشار یا شیرهایی که دارای وسیله کنترل گاز است استفاده شود و جهت کم کردن فشار گاز سیلندرها نبایستی از وسایل مسدودکننده مسیر شیر کنترل خود سیلندر استفاده شود.
- قبل از وصل کردن تنظیم کننده فشار و سایر اتصالات به سیلندر لازم است، که شیر کنترل سیلندر را به اندازه یک چهارم اینچ باز و به سرعت بسته شود. این عمل به این منظور است که کلیه خاک و خاشاک و گردوغبار یا هر شی خارجی که در مسیر لوله شیر کنترل قرار گرفته خارج شود، زیرا ممکن است وارد اتصالات یا تنظیم کننده فشار شود .
- بعد از وصل کردن تنظیم کننده فشار به شیر سیلندر باید اطمینان حاصل شود که پیچ تنظیم واقع در آن قبل از باز کردن شیر کنترل آزاد شده باشد.

توجه:

برای باز و بسته کردن شیر کنترل سیلندرهاى مجهز به شیر فلکه نباید از آچار یا چکش استفاده شود. استفاده از این ابزار برای این نوع شیر کنترل باعث می شود به مواد پوشش شیر دچار صدمه و در نتیجه شیر کنترل خراب شود. فشار مورد نیاز جهت بستن شیر کنترل مجهز به شیر فلکه می تواند بدون استفاده از آچار به وسیله دست تأمین شود .

- شیر کنترل سیلندرها بایستی به آرامی باز شود، تا از تخلیه ناگهانی گاز در تنظیم کننده فشار جلوگیری به عمل آید.
- کسانی که با سیلندرهاى گاز اکسیژن و هر نوع سیلندر دیگری سروکار دارند، باید به این نکته توجه داشته باشند، که انتقال گاز از یک سیلندر به سیلندر دیگر ممنوع است و در حالی که از سیلندر استفاده نمی شود شیر آن بایستی بسته و سرپوش ایمنی آن نیز محکم شود .
- سیلندرهاى اکسیژن به سرپوش های ضد غبار برای اتصالات خارجی شیر مجهز است سرپوش های ضد غبار در همه حال به جز در حالتی که سیلندر در حال استفاده است بایستی در محل خود بسته شده باشد .
- شماره های یا علایم حک شده روی سیلندر نبایستی پاک شود یا تغییری در آنها حاصل شود.
- سیلندرهاى گاز متراکم به منظور جلوگیری از حوادث احتمالی در همه حال بایستی پر تلقی شود، هرگز نبایستی آنها را پرتاب کرد یا اجازه داد با یکدیگر یا به اشیاء برخورد کند .
- سیلندر را نبایستی با گرفتن شیر یا سرپوش شیر بلند کرد و یا چرخاند .
- سیلندرهاى گازهای متراکم نبایستی با جرثقیل یا بالابرهای مکانیکی جابه جا شود، مگر آنکه در قفسه یا سکوهاى مخصوصی بسته شده باشد .
- در ضمن هرگز نبایستی از آهنرباهای الکتریکی جهت بلند کردن سیلندرها استفاده شود .

- قبل از جابه جایی سیلندرها، باید تنظیم کننده فشار و دیگر متعلقات سیلندرها باز شده و سرپوش محافظ شیر کنترل در محل مورد نظر بسته شود.
- باید اقدامات ویژه ای به عمل آید، تا اکسیژن متراکم شده تحت هیچ شرایطی با هیدروژن گازهای هیدروکربن یا مایعات روغنی مخلوط نشود. چرا که در صورت مخلوط شدن انفجار شدیدی ایجاد می شود.
- سیلندر اکسیژن، شیر کنترل کننده، تنظیم کننده فشار و دیگر متعلقات وابسته به سیلندر اکسیژن باید کاملاً دور از هر گونه گریس و روغن باشد.
- هر گونه شیرهای کنترل و تجهیزات وابسته به سیلندر اکسیژن نباید مورد روغن کاری قرار بگیرد و قبل از استفاده از تجهیزات مربوط به اکسیژن دست ها باید از روغن و چربی پاک شود. برای منفجر شدن کپسول اکسیژن نیازی به جرقه نیست، بلکه اثرات شیمیایی گازها و روغن های سوختی برای اکسیژن کافی است، که احتراق لحظه ای و در نتیجه انفجار رخ دهد.

چند هرگز مهم

- هرگز نباید سیلندرها را اکسیژن در مجاورت دستگاه یا مدارات جوشکاری قرار بگیرد. جرقه ها و شعله های ناشی از جوشکاری یا مشعل برش یا سایر دستگاه های مشابه نبایستی در مجاورت سیلندرها باشد.
- هرگز بدون کاهش فشار گاز اکسیژن در داخل یک تنظیم کننده فشار نباید از سیلندر اکسیژن استفاده شود.
- هرگز نباید برای یافتن نشتی یا ترکیدگی لوله ها از اکسیژن استفاده شود، مگر اینکه لوله ها با مراقبت های ویژه برای استفاده اکسیژن ساخته و تمیز شده باشد. استفاده از اکسیژن متراکم شده برای نشت یابی خیلی خطرناک است و اکثر اوقات منجر به انفجار شدید می شود.
- هر گونه تلاش در جهت استفاده از اکسیژن به جای هوای متراکم، احتمالاً منجر به حادثه می شود.
- هرگز نباید از اکسیژن برای پاشیدن رنگ یا هر نوع استفاده دیگری به جز تنفس و جوش و برشکاری استفاده شود.
- اکسیژن نبایستی در مجاورت مواد قابل اشتعال یا هر نوع ماده آتش زا قرار گیرد. اکسیژن خود قابل اشتعال نیست، اما به شدت به عمل احتراق کمک می کند. اکسیژن باید حداقل ۵۰ پا دورتر از مواد قابل احتراق نگهداری شود. سیلندرها را اکسیژن نبایستی همراه با سیلندر گاز هیدروژن یا هر نوع گاز قابل احتراق دیگر در محلی که دارای تهویه نیست نگهداری شود. در صورت نگهداری آنها کنار هم بایستی به وسیله دیواره ضد آتش آنها را از هم جدا کرد.

بازدید منظم و نگهداری روزمره :

- (الف)** محتویات سیلندر و عملکرد سیستم بایستی هر ماه و قبل از استفاده همانطور که قبلاً توضیح داده شد، بررسی شود.
- (ب)** هر ماه باید فرسودگی، پارگی و عملکرد تمامی اجزا بررسی و در صورت نیاز تعویض شود.
- (ج)** در مکان هایی که از N_2O/O_2 ۵۰/۰ برای یک دوره زمانی طولانی مورد استفاده قرار می گیرد، مانند بخش های زایمان، واشر ورودی رگولاتور، هر ۶ ماه یک بار بایستی تعویض شود.
- (د)** اجزای مشروحه زیر در صورت نیاز می تواند توسط کاربر تعویض شود :
- واشر ورودی- رگولاتور - صفحه دمی با سوزن- پوشش دمی- شیر بیمار- پوشش بازدمی

لیست مواد شیمیایی موجود در بیمارستان

ردیف	ماده شیمیایی	کد ماده شیمیایی
۱	آب اکسیژنه	۱۰۰۱
۲	اسید استیک	۱۰۰۲
۳	اسید سولفوریک	۱۰۰۳
۴	استن	۱۰۰۴
۵	اسید کلریدریک	۱۰۰۵
۶	اسید نیتریک	۱۰۰۶
۷	متانول (متیل الکل)	۱۰۰۷
۸	اسید سولفاسالیسیلیک	۱۰۰۸
۹	سولفات مس	۱۰۰۹
۱۰	پتاس	۱۰۱۰
۱۱	دی کرومات پتاسیم	۱۰۱۱
۱۲	بتادین	۱۰۱۲
۱۳	پودر ماشین لباسشویی	۱۰۱۳
۱۴	تیرک	۱۰۱۴
۱۵	شیشه پاکن	۱۰۱۵
۱۶	حشره کش	۱۰۱۶
۱۷	صابون مایع	۱۰۱۷
۱۸	دکونکس 50 AF	۱۰۱۸
۱۹	الکل (اتیل الکل)	۱۰۱۹
۲۰	وایتکس	۱۰۲۰
۲۱	مایع ظرفشویی	۱۰۲۱
۲۲	فرمالدئید	۱۰۲۲
۲۳	پودر دستی	۱۰۲۳
۲۴	خوشبوکننده هوا	۱۰۲۴
۲۵	گاز آمونیاک	۱۰۲۵
۲۶	پرکلرین	۱۰۲۶
۲۷	محلول کلرید سدیم	۱۰۲۷
۲۸	اتیلن اکساید	۱۰۳۱
۲۹	اسید (لوله باز کن)	۱۰۳۳
۳۰	تینر	۱۰۳۴
۳۱	اسپری رنگ	۱۰۳۵

۱۰۳۶	چسب	۳۲
۱۰۳۷	نانوسیل	۳۳
۱۰۴۴	استرانیوس ۲٪	۳۴
۱۰۴۵	پرفورم	۳۵
۱۰۴۶	آنیو اسپری	۳۶
۱۰۶۴	آنیوژل	۳۷
۱۰۴۸	دی دی وان	۳۸
۱۰۴۹	ترالین	۳۹
۱۰۵۰	سورفانیوس	۴۰
۱۰۵۱	سپتی ژل	۴۱
۱۰۵۲	سپتی سیدین	۴۲
۱۰۵۳	سپتی سورفیس	۴۳
۱۰۵۴	سایاسپت HI	۴۴
۱۰۶۰	سایاسپت HP	۴۵
۱۰۵۵	روغن هیدرولیک	۴۶
۱۰۵۶	وایوساید	۴۷
۱۰۵۷	گازوئیل	۴۸
۱۰۶۱	دکونکس 53 پلاس	۴۹
۱۰۶۲	محلول دکوسپت	۵۰
۱۰۶۳	محلول سولار سپت	۵۱
۱۰۶۵	NAOH	۵۲
۱۰۶۶	پرسیدین ۳٪	۵۳

نام ماده: پراکسید هیدروژن (۱۰۰۱)

۱ - ماهیت ماده :

نام شیمیایی	هیدروژن پراکسید
نام های رایج	هیدروژن پراکسید قوی ، هیدروژن دی اکسید ، هیدروژن پراکسید (آبی) ، هیدروپراکسید ، پروکس ، آب اکسیژنه
شماره CAS	7722-84-1
وزن مولکولی	34.5
فرمول شیمیایی	H2O2
موارد استفاده:	یک اکسنده متداول است که به عنوان سفیدکننده استفاده می شود.

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

تماس با چشم	خورنده است ، قرمزی ، درد ، عدم وضوح دید ، سوختگی شدید و عمیق چشم
تماس با پوست	خورنده است ، خال های سفید ، قرمزی ، سوزش پوست ، درد .
بلعیدن و خوردن	گلو درد ، درد شکم ، تهوع ، استفراغ .
تنفس	گلودرد ، سرفه ، سرگیجه ، تهوع ، کمبود نفس .

۴ _ کمکهای اولیه :

تماس با چشم	ابتدا چشم را به مدت چند دقیقه با آب فراوان بشویید سپس به پزشک مراجعه کنید.
تماس با پوست	لباسهای آلوده را از تن درآورید ، پوست را با آب فراوان بشویید یا دوش

بلعیدن و خوردن	بگیرید ، به پزشک مراجعه کنید .
تنفس	بیمار را وادار به استفراغ کنید . به پزشک مراجعه کنید .
	هوای تازه ، استراحت ، به پزشک مراجعه کنید .

۵ - اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	غیرقابل اشتعال اما میتواند باعث اشتعال مواد قابل اشتعال شود.
خطر انفجار	خطر انفجار در تماس با سطوح داغ یا فلزات کاتالیزگر.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از آب ، از پودر خشک و یا فوم استفاده نشود CO2 یا هالون ها کنترل محدودی فراهم می آورند.

۶ - تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	اجتناب از تماس پوستی
حفاظت چشم	اجتناب از تماس چشمی
حفاظت تنفسی	استفاده از وسایل حفاظت تنفسی مناسب از نوع ماسک تنفسی خودکفا با فشار مثبت .

۷ - احتیاطات محیطی :

حفاظت محیط	مواد قابل احتراق (مانند چوب، کاغذ، نفت ،...) را از مواد ریخت و پاش شده دور کنید. استفاده از وسایل حفاظت فردی در هنگام پاک سازی ، جلوگیری از ادامه نشت در صورت امکان ، پیشگیری از ورود آب به داخل مخازن .
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس خشک کردن با پارچه ی تمیز

۸ - طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

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

احتیاطات جابجایی	با احتاط و با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	جدا از مواد قابل اشتعال و مواد احیاءکننده غذا ، علوفه ، بازی های قوی ، در محل خنک ، تاریک نگهداری کنید ، در محلی دارای تهویه نگهداری کنید .

۱۰ - اطلاعات زیست محیطی :

ملاحظات عمومی	خطرناک برای محیط زیست
رفتار در محیط زیست	انتظار می رود زمانی که وارد خاک میشود به آب های زیر زمینی نفوذ کرده

۱۱ - مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

حالت فیزیکی - رنگ - بو	مایع بی رنگ با بوی نسبتاً تند
PH - حلالیت در آب	محلول
حلالیت در حلال های آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	1.39
دمای خودآتشگیری	-
نقطه اشتعال (F.P)	-
نقطه جوش (m.p)	286 درجه فارنهایت

۱۲ - پایداری و واکنش پذیری :

پایداری	در یخچال نگهداری شود
محیطهای مورد اجتناب	گرم و نزدیک شعله
موارد مورد اجتناب	مواد اکسیدکننده ، آهن ، مس ، برنز ، برنج ، کروم ، روی ، سرب ، نقره ، منگنز
خطرات ناشی از تجزیه	تجزیه این ماده باعث ایجاد رادیکالهای OH می شود که بیش از چند ثانیه در دسترس نمی باشند و در این مدت با خاصیت شدید اکسیدکنندگی خود ، مواد آلی و معدنی را اکسید می کند .

مواجهه : استنشاقی ، گوارشی و تماس پوستی و یا چشمی
علائم : تحریک چشم ها ، بینی و گلو ، زخم قرنیه ، قرمزی پوست ، تاول پوست ، بیرنگی مو
ارگان هدف : چشم ها ، پوست ، سیستم تنفسی

نام ماده: اسید استیک (۱۰۰۲)

۱ - ماهیت ماده :

نام شیمیایی	ACETIC ACID
نام های رایج	اسید اتانوئیک ، اسید اتیلیک ، اسیدمتان کربوکسیلیک ، سرکه ، جوهر سرکه
شماره CAS	7-19-64
خانواده شیمیایی	الیفاتیک اشباه شده اسید کربوکسیل
وزن مولکولی	1/60
فرمول شیمیایی	CH ₃ COOH

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

قرمزی ، درد ، سوختگی شدید و عمیق چشم ، از دست دادن دید	تماس با چشم
قرمزی ، درد ، تاول ، سوختگی پوست	تماس با پوست
دردشکم ، احساس سوزش ، اسهال ، شوک یا غش ، استفراغ	بلعیدن و خوردن
گلودرد ، سرفه ، احساس سوزش ، سردرد ، سرگیجه ، تنگی نفس ، تنفس بریده ، علایم ممکن است به تاخیر بیفتد .	تنفس

۴ _ کمکهای اولیه :

تماس با چشم	ابتدا چشم را به مدت چند دقیقه با آب فراوان بشویید سپس به پزشک مراجعه کنید .
تماس با پوست	در آورید ، پوست را با آب و صابون بشویید ، پوست را با مقدار فراوان آب بشویید یا دوش بگیرید ، به پزشک مراجعه کنید .
بلعیدن و خوردن	دهان را بشوئید ، بیمار را وادار به استفراغ نکنید ، مقدار زیادی آب به بیمار بدهید ، به پزشک مراجعه کنید .
تنفس	هوای تازه ، استراحت ، قرار گرفتن به حالت نیمه نشسته ، به پزشک مراجعه کنید .

۵ - اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
خطر انفجار	در دمای بالاتر از 39 درجه سانتیگراد مخلوط قابل انفجار بخار ماده با هوا ممکن است شکل بگیرد .
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر ، کف مقاوم به الکل ، اسپری آب ، دی اکسید کربن

۶ - تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	از دستکش و کفش ایمنی ضد اسید و مقاوم در مقابل این ماده استفاده شود.
حفاظت چشم	عینک مناسب مواد شیمیایی برای ایمنی چشم استفاده شود.
حفاظت بدن	از لباس کار سراسری و مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود .
حفاظت تنفسی	استفاده از تهویه عمومی ، تهویه موضعی یا حفاظت تنفسی - از ماسک مناسب استفاده شود .

۷ - احتیاطات محیطی :

حفاظت محیط	-
نظافت محیط آلوده	با شن ، خاک ، ماسه یا سایر مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمی دهد آلودگی را پاک کرده ، مایع را بوسیله پمپ و یا تجهیزات مکنده بردارید .

۸ - طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

دفع ضایعات مواد	مایعات نشت کرده و ریخته شده را در داخل ظروف غیر قابل نشت جمع آوری کنید ، مایعات ریخته شده را با احتیاط توسط کربنات سدیم خنثی نمایید البته با نظارت یک کارشناس ، باقیمانده مواد را با آب فراوان بشویید ، حفاظت فردی را بوسیله تجهیزات تنفسی کامل انجام دهید .
دفع بسته بندی شده	همراه مواد غذایی و غذای حیوانات حمل نکنید .

۹ - جابجایی و انبار :

احتیاطات جابجایی	محلول غلیظ اسید استیک بسیار خورنده و قابل احتراق است .
شرایط انبارداری	در محل ضد آتش ، جدا از مواد غذایی و غذای حیوانات و در محلی دارای تهویه مناسب نگهداری کنید .

۱۰ - اطلاعات زیست محیطی :

ملاحظات عمومی	بسته به درجه تماس شغلی . معاینات پزشکی دوره ای ضروری است علائم ورم ریه اغلب ظاهر نمی شود تا اینکه چند ساعت بگذرد و علائم با انجام فعالیت جسمانی تشدید می شوند . تصفیه دارویی فوری و مناسب باید توسط پزشک صورت پذیرد .
رفتار در محیط زیست	این ماده برای آبزیان مضر است .

۱۱ - مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

حالت فیزیکی - رنگ - بو	مایعی شفاف و بی رنگ است . بوی سرکه می دهد .
PH - حلالیت در آب	12/4 - قابل انحلال است .
حلالیت در حلال های آلی	در کلیه ترکیباتی مثل اتانول ، استن ، دی اتیل اتر ، گلیسرول و بنزن قابل حل است .
وزن مخصوص / دانسیته	1/50
دمای خودآتشگیری	1/2

39 C	نقطه اشتعال (F.P)
118 درجه سانتی گراد	نقطه جوش (m.p)
7/16 درجه سانتی گراد	نقطه ذوب (b.p)
Kpa 5/1	فشار بخار

۱۲- پایداری و واکنش پذیری :

در حالت عادی پایدار است	پایداری
فلزی و گرم	محیطهای مورد اجتناب
اکسید کننده ها و بازها	موارد مورد اجتناب
تولید گاز H_2 و CO_2 و...	خطرات ناشی از تجزیه

۱۳ - اطلاعات سم شناسی : (آزمایشات سم شناسی بر روی خرگوش و موش)

Ppm 25	سرطان زایی
این ماده و بخارات آن برای چشم ها ، پوست و دستگاه تنفسی خورنده می باشد. استنشاق بخارات ماده ممکن است باعث ایجاد ورم ریه شود ، علایم ممکن است به تاخیر بیفتد ، معاینات پزشکی ضروری است .	اثرات حاد

نام ماده: اسید سولفوریک (۱۰۰۳)

۱ - ماهیت ماده :

اسید سولفوریک	نام شیمیایی
روغن دیتروپول	نام های رایج
7664-93-9	شماره CAS
98/1	وزن مولکولی
H ₂ SO ₄	فرمول شیمیایی
این ماده در واکنش های شیمیایی و فرآیندهای تولید سایر ترکیبات، کاربرد فراوانی دارد.	
موارد استفاده:	

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

تماس مستقیم چشم با اسید، اغلب سبب صدمات شدید و کوری می شود . تماس با بخارات آن باعث ورم ملتهمه (کنژونکتیویت) ، التهاب و تحریک و اشک ریزش می شود.	تماس با چشم
تماس اسید با پوست سبب تحریک شدید پوست، سوختگی شدید و درماتیت می شود .	تماس با پوست
خوردن اسید سبب سوختگی های شدید در دهان ، مری و درد شکمی به همراه استفراغ و اسهال خونی می شود. در اثر ورم گلو، خفگی رخ می دهد. سوراخ شدن معده و مری ممکن است رخ دهد .	بلعیدن و خوردن
در تماس با غلظت 5mg/m ³ علائم زیر ظاهر می شود: تحریک بینی و گلو، سردرد، کاهش میزان تنفس یا تخریب ظرفیت تهویه ای، علائم بعدی	تنفس

شامل: ادم ریه ، خشکی ریه، سیانوز، فشارپائین، برونشیت یا آمفیزم .	
--	--

۴ _ کمکهای اولیه :

تماس با چشم	شستشوی چشمها و زیرپلکها با آب فراوان حداقل به مدت 15 دقیقه. جهت جلوگیری از آسیب دائمی به چشم سرعت در شستشو بسیار مهم است.
تماس با پوست	شستشوی سریع موضع آسیب دیده با آب و صابون حداقل به مدت 15 دقیقه . درآوردن لباسهای آلوده همزمان در زیر دوش.
بلعیدن و خوردن	انتقال مصدوم به هوای تازه و دادن تنفس مصنوعی در صورت لزوم.
تنفس	خودداری از شستشوی معده و ایجاد حالت تهوع . در صورت هوشیاری مصدوم ، میزان فراوانی آب به فرد بخورانید.

۵ - اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	غیرقابل اشتعال، بسیاری از واکنش ها ممکن است باعث حریق یا انفجار شود، در هنگام حریق باعث انتشار گازهای محرک یا سمی می شود.
خطر انفجار	خطر حریق و انفجار در تماس با بازها، مواد قابل اشتعال، اکسیدکننده ها، عوامل احیاءکننده و آب وجود دارد.
نحوه مناسب اطفاء	کربن دی اکساید، پودر موادشیمیایی خشک، فوم، اسپری یا مه آب. هرگز از آب استفاده نکنید، چرا که با اسید ترکیب شده و باعث تغلیظ آن می شود که مخلوط حاصل بشدت واکنش پذیر بوده و تولید بخار اسید سولفوریک و حرارت می نماید.

۶ - تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	از دستکشهای حفاظتی مقاوم در برابر اسیدها استفاده کنید . (نیتریل (Nitrile) ، نئوپرن (Neoprene) و بوتیل (Butyl) و ...)
حفاظت چشم	از عینکهای حفاظتی در برابر پاشش اسید استفاده نمایید. در محیط هرگز از لنزهای چشمی استفاده نکنید.
حفاظت بدن	استفاده از لباسهای حفاظتی آزمایشگاه معمولی مناسب .

حفاظت تنفسی	از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید.(ماسک های پوشش داده شده با زغال فعال)
-------------	--

۷- احتیاطات محیطی :

حفاظت محیط	اسید را با سنگ آهک خنثی و سپس آن را با مقدار زیادی آب رقیق نمایید، کلیه منابع جرقه را حذف و محیط را تهویه مناسب نمایید. شستن و ریختن آن به فاضلاب ها تولید گاز قابل اشتعال و انفجار هیدروژن می کند .
نظافت محیط آلوده	مواد را توسط شن و ماسه و یا مواد جاذب غیر قابل احتراق جمع آوری کرده و در ظروف مخصوص قرار دهید.

۸ - طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

دفع ضایعات مواد	اجازه ندهید این ماده وارد محیط زیست شود، حفاظت فردی را بوسیله لباسهای کامل ایمنی شامل تجهیزات تنفسی انجام دهید.
دفع بسته بندی شده	بسته بندی نشکن، بسته ای شکستنی را در داخل ظروف در بسته نشکن قرار دهید ، همراه مواد غذایی و غذای حیوانات حمل نکنید .

۹ - جابجایی و انبار :

احتیاطات جابجایی	وقتی میخواهید اسید را رقیق کنید به آرامی اسید را به آب اضافه کنید. در صورتیکه آب را به اسید اضافه کنید گرمای شدیدی تولید می شود و امکان پاشیدن به اطراف هست. با برچسب "ماده خورنده" و با احتیاط حمل و نقل شود .
شرایط انبارداری	بایستی در مکانی به دثر از رطوبت ، حرارت ، کلراتها ، فولمیناتها ، نیتراتها و سایر مواد قابل احتراق ، ضربات فیزیکی ، فلزات - اکسید فلزات ، قلیاها ، الکلهها ، اکسید کننده های قوی و اسیدها انبار شود ضمنا محیط باید دارای تهویه مناسبی باشد .

۱۰- اطلاعات زیست محیطی :

ملاحظات عمومی	- بسته به درجه تماس شغلی معاینات پزشکی دوره ای ضروری است، علایم ورم ریه اغلب ظاهر نمیشود تا اینکه چند ساعت بگذرد و علایم با انجام فعالیت جسمانی تشدید می شوند ، استراحت و معاینات پزشکی ضروری است ، هرگز آب را روی این ماده نریزد و در هنگام حل کردن یا رقیق کردن ماده به آرامی به آب اضافه کنید .
رفتار در محیط زیست	این ماده برای آبزیان مضر است .

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

حالت فیزیکی	مایع روغنی
رنگ	بی رنگ
بو	بی بو
PH	زیر 7
حلالیت در آب	ناچیز
حلالیت در حلال های آلی	-
وزن مخصوص / دانسیته	1/8
دمای خودآتشگیری	-
نقطه اشتعال (F.P)	-
نقطه جوش (m.p)	338 درجه سانتی گراد
نقطه ذوب (b.p)	10 درجه
فشار بخار	kpa 0/13

۱۲- پایداری و واکنش پذیری :

پایداری	پایدار در شرایط فشار و دمای معمول
محیطهای مورد اجتناب	-
موارد مورد اجتناب	جدا از مواد قابل اشتعال و مواد احیاء کننده، اکسیدکننده های قوی ، بازهای قوی ، مواد غذایی ، غذای حیوانات و مواد ناسازگار .
خطرات ناشی از تجزیه	تبخیر در دمای 20 درجه سانتی گراد ناچیز است این ماده در صورت انتشار در هوا سریعاً می تواند به تراکم زیان آور برسد.

۱۳- اطلاعات سم شناسی : (آزمایشات سم شناسی بر روی خرگوش و موش)

مسمومیت تنفسی	-
مسمومیت غذایی	-
پوست	-
مسمومیت چشمی	-
اثرات حاد	این ماده ایجاد خورندگی می کند ، این ماده برای چشم ها ، پوست و دستگاه تنفسی بسیار خورنده می باشد و در اثر بلع نیز خورنده می باشد ، استنشاق آئروسول این ماده ممکن است باعث ایجاد ورم ریه شود .

نام ماده: استن (۱۰۰۴)

۱- ماهیت ماده:

Acetone	نام شیمیایی
Acetone, Dimethyl ketone, 2-Propanone, Methyl ketone	نام های مترادف
67-64-1	شماره CAS
58.09 g/mol	وزن مولکولی
CH ₃ CO CH ₃	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
آتشگیر	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

قرمزی چشم، درد، تیرگی دید، آسیب دیدگی احتمالی قرنیه	تماس با چشم
خشکی پوست	تماس با پوست
حالت تهوع و استفراغ	بلعیدن و خوردن
گلو درد، سرفه، سردرد، خواب آلودگی، پریشانی، بیهوشی	تنفس
به شدت آتشگیر	حریق
مخلوط بخارات آن با هوا قابل انفجار می باشد	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب ولرم به مدت ۲۰ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
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.	تماس با پوست
شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
فرد را به هوای آزاد برده . در صورت مشکل تنفسی به فرد دستگاه اکسیژن پزشکی وصل	تنفس

کنید و در صورت قطع تنفس به وی اکسیژن مصنوعی دهید . سریعاً 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	شدیداً قابل اشتعال است . مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2، آب به مقدار فراوان و فوم مقاوم به الکل
سایر توضیحات	به هنگام وقوع آتش سوزی ظرف استن را درون یک محفظه مقاوم به حرارت قرار داده و با آب سرد کنید

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید. از آزاد شدن گاز و بخارات و میست این ماده به محیط کار اجتناب کرده . در مقادیر کم و در محیطی مناسب با تهویه کافی مورد استفاده قرار گیرند.
شرایط انبارداری	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	
--	--

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	این ماده سمیت بالایی برای محیط زیست آبریان دارد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ شدیدی دارد
حلالیت در آب	بسیار حلال است
حلالیت در حلالهای آلی	بطور کامل در بنزن، اتر، کلروفرم، متانول و اتانول قابل حل است
وزن مخصوص / دانسیته	0.79 g/cm ³
نقطه اشتعال (F.P)	Flash point <23°C
نقطه ذوب (m.p)	-94.9 C
نقطه جوش (b.p)	(nitial boiling point > 35°C)
فشار بخار	44 MmHg

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	عوامل اکسیدکننده قوی، پایه های قوی، فنول ها، اوره
خطرات ناشی از تجزیه	H ₂ و CO ₂ و...

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

LD50 Rat, oral	5800mg/kg body weight(OECD 401)
LD50 Rat, dermal	15800<mg/kg body weight
LC50 Rat, inhalative	76mg/L/4h

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ماده ای حلال است وماده مهمی در آزمایشگاه ها به عنوان معرف و در پروسه های شیمیایی می باشد .
----------------	--

نام ماده: اسید کلریدریک (۱۰۰۵)

۱ - اطلاعات عمومی :

اسید کلریدریک	نام شیمیایی
هیدروژن کلراید، اسید کلروهیدریک، جوهر نمک	اسامی مترادف
7647-01-0	شماره CAS
اسید معدنی (غیر آلی)	خانواده شیمیایی
36.46	وزن مولکولی
HCl	فرمول شیمیایی
جرم بر (از بین برنده جرم سرامیک و فلزات و ...)	موارد استفاده

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳ - مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

مایع	شکل ظاهری
بی رنگ، کمی مایل به زرد	رنگ
تند و زننده	بو
کاملاً محلول	حلالیت در آب
108 تا 110 درجه سانتیگراد	نقطه جوش
نمی سوزد	قابلیت اشتعال
-35 C	نقطه ذوب (m.p)
108.6 C	نقطه جوش (b.p)

فشار بخار	167 mmhg per 20 C
-----------	-------------------

۴ - پایداری و واکنش پذیری :

پایداری	این ماده در شرایط معمولی پایدار است .
محیطهای مورد اجتناب	فلزات، حرارت زیاد، مواجهه با رطوبت هوا یا آب، نور خورشید و محیط های ناسازگار .
موارد مورد اجتناب	عوامل اکسیدکننده ،مواد قابل انفجار،فلزات،اکسیدفلزات،آلدهیدها

۵ - اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	این ماده نمی سوزد اما در اثر تماس با فلزات تولید گاز هیدروژن می کند که مخلوط این گاز با هوا می تواند سبب انفجار شود .
نحوه مناسب خاموش کردن آتش	آتش گیر نیست . از آب برای خنک کردن ظروف در معرض آتش استفاده نمائید .

۶ - هشدار های حفاظتی :

تماس با چشم	اسیدی خورنده است.بخارات ،رطوبت و قطرات این ماده می تواند باعث تحریکات شدید،سوختگی و کوری چشم شود.
تماس با پوست	اسیدی خورنده است.سبب تحریکات شدید پوستی (قرمزی،تاول،درد)،سوختگی،بی رنگی پوست و صدمات پوستی می شود.
بلعیدن و خوردن	خوردن این ماده سبب ایجاد سوختگی و زخم در دهان و گلو و مری و شکم می شود.
تنفس	بخارات و رطوبت ان می تواند سبب تحریکات شدید بینی،زخم گلو،انسداد،سرفه و سختی تنفس شود.
حریق	این ماده نمی سوزد اما در دماهای بالا مجاورت با فلزات تولید گاز هیدروژن می کند که قابل اشتعال است.
انفجار	قابل انفجار نیست.

۷ - کمکهای اولیه در صورت تماس :

تماس با چشم	چشم را سریعاً زیر دوش چشم شوی یا آب ورم به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید. به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	لباس ها و کفش های آلوده را در آورید. پوست را با آب ولرم به مدت ۱۵ دقیقه بشوئید. به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	هرگز به فردی که بیهوش است چیزی نخورانید. در صورت هوشیاری مقدار زیادی آب و شیر به او بخورانید. فرد را وادار به استفراغ نکنید. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	مصدوم را به هوای آزاد و پاک برده و در صورت نیاز به تنفس از دستگاه استفاده شود و از تنفس دهان به دهان پرهیز گردد. به پزشک مراجعه شود.

۸ - تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	از دستکش لاستیکی مقاوم،لباس،پیش بند و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک ایمنی (دارای لبه لاستیکی) استفاده شود. در اکثر مواقع محافظ صورت ضروری است. در زمان کار با این ماده از لنزهای تماسی استفاده نشود.
حفاظت بدن	دستکش،لباس،پیش بند و کفش مقاوم در برابر موادشیمیایی. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۹ - احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	سریعاً نشتی را برطرف کنید.تازمانیکه آلودگی بطورکامل 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 حتماً مجهز به سیستم تهویه باشد.
نظافت محیط آلوده	خنثی کردن این ماده با مواد بازی، مثل کربنات سدیم و آهک انجام می شود. برای جذب مقادیر باقیمانده، از مواد شیمیایی بی اثر مانند شن و

۱۰ - نحوه جابجایی و انبارداری :

حمل توسط مخازن پلاستیکی یا دارای پوشش لاستیکی انجام شود، از انتشارات بخارات در محیط کار جلوگیری نموده و برای رقیق کردن ، اسید را به آرامی به آب اضافه کنید تا از پاشیدن اسید به اطراف جلوگیری شود .	روش جابجایی
تهویه مناسب در محل نگهداری ، تعبیه دوش چشم شوی در محل نگهداری ، نگهداری دوراز منبع حرارتی ، عدم استفاده از ظروف خالی شده این ماده بدون تمیز کردن ، عدم نگهداری در کنار مواد ناسازگار با این ماده ، نگهداری در مخازن بر روی زمین و چک کردن مرتب جهت جلوگیری از خطر نشت .	شرایط انبارداری

نام ماده: اسید نیتریک (۱۰۰۶)

۱ - ماهیت ماده :

اسیدنیتریک	نام شیمیایی
7697-37-2	شماره CAS
63	وزن مولکولی
HNO ₃	فرمول شیمیایی

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

سوختن چشم ، ریزش اشک ، خطر نابینایی	تماس با چشم
سوختن پوست و به مقدار زیاد منجر به مرگ	تماس با پوست
ادم دستگاه تنفسی ، سرفه ، تنگی نفس	بلعیدن و خوردن
سوختن غشاء مخاطی ، سرفه ، تنگی نفس ، خطر برای بافت های دهان	تنفس

۴ _ کمکهای اولیه :

ابتدا چشم را به مدت چند دقیقه با آب فراوان بشوئید سپس به پزشک مراجعه کنید.	تماس با چشم
لباسهای آلوده را از تن درآورید ، پوست را با آب فراوان بشوئید یا دوش بگیرید ، به پزشک مراجعه کنید .	تماس با پوست
بیمار را وادار به استفراغ نکنید ، به بیمار آب فراوان بدهید ، به پزشک مراجعه کنید .	بلعیدن و خوردن

تنفس	هوای تازه ، استراحت ، قرار گرفتن به حالت نیمه نشسته ، در صورت لزوم تنفس مصنوعی ، به پزشک مراجعه کنید .
------	--

۵ - اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	غیر قابل اشتعال ، اشتعال دیگر مواد را شدت می بخشد ، در هنگام حریق باعث انتشار گازهای محرک یا سمی می شود .
خطر انفجار	خطر حریق و انفجار در تماس با بسیاری از ترکیبات آلی وجود دارد .
نحوه مناسب اطفاء	هرگز از آب استفاده نکنید و از مواد مشتعل شونده دور نگهدارید.
سایر توضیحات	-

۶ - تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	دستکش لاستیکی
حفاظت چشم	عینک محافظ شیمیایی
حفاظت بدن	استفاده از لباس محافظ مناسب ، چکمه و دستکش لاستیکی
حفاظت تنفسی	ماسک

۷ - احتیاطات محیطی :

حفاظت محیط	اینماده توانایی حل کردن بعضی از مواد خاک مثل مواد با پایه کربنات را دارا می باشد . در آبهای جاری و زیرزمینی ماندگار است . در اثر گرما به اکسید های مضر تبدیل می شود . به سبب توانایی در کاهش اسیدیته آب ، حیات آبریان را به خطر می اندازد .
نظافت محیط آلوده	محل خطر را تخلیه کنید ، با یک کارشناس مشورت کنید ، مواد نشت کرده را در داخل ظروف غیرقابل نشت جمع آوری کنید ، باقیمانده مواد را با احتیاط توسط بیکربنات سدیم خنثی نمایید. باقیمانده مواد را با آب فراوان بشویید ، مواد را بوسیله خاک اره یا دیگر مواد جاذب قابل اشتعال جذب نکنید ، از

۸ - طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

دفع ضایعات مواد	ضایعات را جمع آوری نموده و در بسته هایی قسمت زباله های شیمیایی دفع نکمائید = در صورت انتشار محل را هوادهی کنید و پس از تخلیه محل بشوئید .
دفع بسته بندی شده	بسته بندی نشکن ، بته ای شکستنی را در داخل ظرف در بسته نشکن قرار دهید ، همراه مواد غذایی و غذای حیوانات حمل نکنید .

۹ - جابجایی و انبار :

احتیاطات جابجایی	از ایجاد بخارات و ذرات ریز آن در محیط اجتناب شود .در بسته بندی های کوچک و در محیطی با تهویه مناسبی جابجا گردد و وسایل و تجهیزات ایمنی و اورژانسی در دسترس می باشد .
شرایط انبارداری	درب آن محکم بسته شود - از اسیدها ، لباسها و مواد مشتعل شونده دور نگه داشته شود - دور از نور نگهداری شود - هرگز اجازه ندهید با آب تماس داشته باشد و در جای خشک و خنک نگهداری شود .

۱۰ - اطلاعات زیست محیطی :

ملاحظات عمومی	بسته به درجه تماس شغلی معاینات پزشکی دوره ای ضروری است ، علائم ورم ریه اغلب ظاهر نمی شود تا اینکه چند ساعت بگذرد و علائم با انجام فعالیت جسمانی تشدید می شوند ، استراحت و معاینات پزشکی ضروری است ، لباسهای آلوده را با آب فراوان بشوئید .
رفتار در محیط زیست	این ماده برای آبزیان مضر است .

۱۱ - مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

حالت فیزیکی - رنگ - بو	مایع - بی رنگ متمایل به زرد با بوی بسیار نافذ
حلالیت در آب	حلال در آب
حلالیت در حلال های آلی	حلال در الکل
وزن مخصوص / دانسیته	1/4
نقطه جوش (m.p)	121 درجه سانتی گراد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری :

پایداری	در حالت عادی پایدار است
موارد مورد اجتناب	مواد شیمیایی آلی - بازها
خطرات ناشی از تجزیه	این ماده بر اثر گرم شدن تجزیه شده و تولید اکسید های نیتروژن می نماید ، این ماده یک اکسید کننده قوی است و به شدت با مواد قابل اشتعال و احیاء کننده مانند ترپنتین ، ذغال ، و الکل واکنش میدهد ، این ماده یک اسید قوی است و به شدت با بازها واکنش می دهد و برای فلزات ایجاد خوردگی می کند ، این ماده به شدت با مواد شیمیایی آلی (استون ، اسید استیک) واکنش میدهد و باعث ایجاد خطر حریق و انفجار می شود و این ماده به بعضی از پلاستیک ها آسیب می رساند .

۱۳ - اطلاعات سم شناسی : (آزمایشات سم شناسی بر روی خرگوش و موش)

سرطان زایی	Ppm 25
اثرات حاد	این ماده ایجاد خوردگی می کند ، این ماده برای چشم ها ، پوست و دستگاه تنفسی بسیار خورنده می باشد و در اثربلع نیز خورنده می باشد ، استنشاق آئروسول این ماده ممکن است باعث ایجاد ورم ریه شود .

نام ماده: متانول (متیل الکل) (۱۰۰۲)

۱ - ماهیت ماده :

متانول	نام شیمیایی
متیل الکل	نام های رایج
67-56-1	شماره CAS
32	وزن مولکولی
CH ₃ OH	فرمول شیمیایی

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
قابل اشتعال	سمی	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

قرمزی ، درد	تماس با چشم
ممکن است جذب شود ، خشکی پوست ، قرمزی .	تماس با پوست
سرفه ، سرگیجه ، سردرد ، تهوع ، ضعف ، اختلالات بینایی.	بلعیدن و خوردن
درد شکم ، تنگی نفس ، استفراغ ، تشنج ، بی هوشی .	تنفس

۴ _ کمکهای اولیه :

ابتدا چشم را به مدت چند دقیقه با آب فراوان بشوید سپس به پزشک مراجعه کنید.	تماس با چشم
لباسهای آلوده را از تن درآورید ، پوست را با آب فراوان بشوید یا دوش بگیرید ، به پزشک مراجعه کنید .	تماس با پوست
بیمار را وادار به استفراغ کنید . به پزشک مراجعه کنید .	بلعیدن و خوردن

تنفس	هوای تازه ، استراحت ، به پزشک مراجعه کنید .
------	---

۵- اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	شدیداً قابل اشتعال
خطر انفجار	مخلوط بخار ماده با هوا خاصیت انفجاری دارد.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر ، کف مقاوم به الکل ، آب به مقدار زیاد، دی اکسید کربن

۶- تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	استفاده از دستکش ایمنی و لباس حفاظتی
حفاظت چشم	استفاده از عینک ایمنی یا حفاظت چشم همراه با حفاظت تنفسی
حفاظت تنفسی	استفاده از تهویه عمومی ، تهویه موضعی یا حفاظت تنفسی
بلع و گوارش	خوردن ، آشامیدن و استعمال دخانیات در هنگام کار ممنوع است ، دستها را پیش از غذا خوردن بشوید .

۷- احتیاطات محیطی :

حفاظت محیط	رقیق سازی با آب طبق قوانین منطقه ای دفع گردد .
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین منطقه ای و محلی دفع گردد .
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین منطقه ای و محلی دفع گردد .

۹- جابجایی و انبار :

احتیاطات جابجایی	از هوای فشرده برای پر ، خالی یا حمل کردن ماده استفاده نکنید ، از تجهیزات دستی ضد جرقه استفاده کنید .
شرایط انبارداری	استفاده از سیستم بسته ، تهویه عمومی ، تجهیزات الکتریکی و

روشنایی ضد انفجار	
-------------------	--

۱۰- اطلاعات زیست محیطی :

آتشگیر	ملاحظات عمومی
نفوذ پذیر در خاک	رفتار در محیط زیست

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی :

مایع - بی رنگ با بوی نافذ	حالت فیزیکی - رنگ - بو
ناچیز	PH - حلالیت در آب
حل میشود	حلالیت در حلال های آلی
0/79	وزن مخصوص / دانسیته
464 درجه سانتی گراد .	دمای خودآتشگیری
16 C	نقطه اشتعال (F.P)
65 درجه سانتی گراد	نقطه جوش (m.p)
-98 درجه سانتی گراد	نقطه ذوب (b.p)

۱۲- پایداری و واکنش پذیری :

در حالت عادی پایدار است	پایداری
در محل ضد آتش ، جدا از اکسیدکننده های قوی ، غذا و غذای حیوانات و در محل خنک نگهداری کنید .	محیطهای مورد اجتناب
هرگونه شعله باز ، جرقه و استعمال دخانیات ممنوع است. هرگونه تماس با اکسیدکننده ها ممنوع می باشد.	موارد مورد اجتناب

۱۳ - اطلاعات سم شناسی : (آزمایشات سم شناسی بر روی خرگوش و موش)

در دسترس نیست.	سمیت
امکان خطرناک کوتاه مدت محصولات تخریب محتمل نیست . با این حال ، در طولانی مدت ممکن است بوجود می آیند .	اثرات حاد

نام ماده: اسید سولفاسالسیلیک (۱۰۰۸)

۱- ماهیت ماده:

اسید سولفاسالسیلیک	نام شیمیایی
7664-93-9	شماره CAS
98.078 g/mol	وزن مولکولی
C7 H6 O6 S.2 H2O	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
خورنده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

سوزش شدید چشم ، درد	تماس با چشم
سوزش شدید پوست، تاول و قرمزی	تماس با پوست
محرک دهان و مری، سوزش و درد معده	بلعیدن و خوردن
گلو درد، سرفه سوزش مخاط و گلو	تنفس
قابل احتراق در صورت حریق تولید گاز سمی CO2 میکند	حریق
-----	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۲۰ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۲۰ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس
علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و...) را مرتب چک کرده . به پزشک یا نزدیکترین مرکز	اطلاعات پزشکی

کنترل سموم مراجعه شود.	
------------------------	--

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل احتراق
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO ₂ ، آب به مقدار فراوان و کف
سایر توضیحات	به هنگام وقوع آتش سوزی ظرف را درون یک محفظه مقاوم به حرارت قرار داده و با آب سرد کنید

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود.
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با دت توسط افراد
شرایط انبارداری	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

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	این ماده سمیت بالایی برای محیط زیست آبزیان دارد.
---------------	--

رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.
--------------------	---

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شفاف
بو	بی بو
PH	0.5
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	1.84
نقطه اشتعال (F.P)	غیر مشتعل
نقطه ذوب (m.p)	10 C
نقطه جوش (b.p)	290 C bp of pure acid

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	این ماده در شرایط معمولی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	فلزات، حرارت زیاد، مواجهه با رطوبت هوا یا آب، نور خورشید و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	عوامل اکسیدکننده، مواد قابل انفجار، فلزات ، اکسید فلزات، آلدهیدها
خطرات ناشی از تجزیه	گاز H2

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

مسمومیت تنفسی	گلو درد، سرفه سوزش مخاط و گلو
مسمومیت غذایی	محرک دهان و مری، سوزش و درد معده
مسمومیت از پوست	سوزش شدید پوست، تاول و قرمزی
مسمومیت چشمی	سوزش شدید چشم ، درد

۱۴- اطلاعات نظارتی:

نشانه های ریسک R-Phrase(s)	R 35
نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	S1/2 , S 26 , S 30 , S45

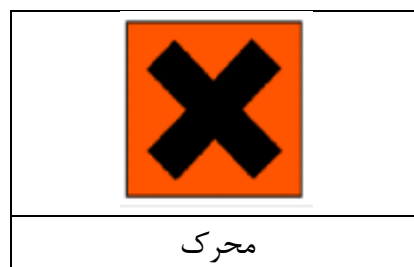
کاربردهای ماده	ماده ای حلال است وماده مهمی در آزمایشگاه ها به عنوان معرف و در پروسه های شیمیایی می باشد .
----------------	--

نام ماده: سولفات مس (۱۰۰۹)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سولفات مس
نام های مترادف	کات کبود
شماره CAS	7758-98-7
خانواده شیمیایی	نمک ها
وزن مولکولی	294.684
فرمول شیمیایی	Cu SO4 . 5 H2O

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):



۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	سوزش، خطر کدورت قرنیه، ورم
تماس با پوست	سوزش
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع، اسهال، افت فشار خون و غش
تنفس	سرفه، احساس سوزش در مجاری تنفسی
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.

تنفس	فرد را به هوای آزاد برده سریعاً 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	در مجاورت شعله کار نکنید
نحوه مناسب اطفاء	در صورت احتراق استفاده از تمامی وسایل حفاظت فردی مجاز می باشد
سایر توضیحات	-----

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	دستکش
حفاظت چشم	عینک های ایمنی
حفاظت بدن	پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	استفاده از ماسک پنبه ای

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از هیدروکسیل آمین نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
---------------	-------

رفتار در محیط زیست	-----
--------------------	-------

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	آبی روشن
بو	بی بو
حلالیت در آب	محلول
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
نقطه اشتعال (F.P)	آشگیر نیست
نقطه ذوب (m.p)	423 K

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	هیدروکسیل آمین
خطرات ناشی از تجزیه	-----

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	مصارف آزمایشگاهی
----------------	------------------

نام ماده: پتاس (۱۰۱۰)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	پتاس
نام های مترادف	پتاسیم هیدروکسید
شماره CAS	7440-09-7
خانواده شیمیایی	سود
وزن مولکولی	36.0983
فرمول شیمیایی	KOH

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	اکسید کننده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	خورنده، قرمزی چشم، تیرگی دید، سوزاننده عمیق
تماس با پوست	خورنده، سوزاننده و سبب قرمزی پوست میشود
بلعیدن و خوردن	درد شکم، احساس سوزش و خورنده
تنفس	سرفه، سردرد، خواب آلودگی، خستگی
حریق	غیر قابل احتراق
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب 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 به مدت ۲۰ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.

بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	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 . سریعاً 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	غیر قابل احتراق
نحوه مناسب اطفاء	در صورت آتش گرفتن از تمامی وسایل اطفاء حریق میتوان استفاده کرد

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 .
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اسید های آلی و معدنی و ترکیبات احیا کننده نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	این ماده برای محیط زیست آبریان سمی است.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	جامد
رنگ	نقره ای
بو	بی بو
PH	قلیایی
حلالیت در آب	واکنش میدهد
وزن مخصوص / دانسیته	0.862
نقطه ذوب (m.p)	63.38 K
نقطه جوش (b.p)	759 K

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	دور از اسید های آلی و معدنی و ترکیبات احیا کننده نگهداری شوند

۱۳- اطلاعات نظارتی:

نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	S4 , S1
--------------------------------	---------

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	آزمایشگاه
----------------	-----------

نام ماده: دی کرومات پتاسیم (۱۰۱۱)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	دی کرومات پتاسیم
نام های مترادف	Potassium bichromate
شماره CAS	777-50-9
وزن مولکولی	294.185 g/mol
فرمول شیمیایی	K ₂ Cr ₂ O ₇

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	التهاب و سوزش، آسیب جدی به چشم
تماس با پوست	ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست، سوزش
بلعیدن و خوردن	درد شکم، سرفه، تهوع
تنفس	سرفه، گلودرد، سر درد، تهوع
حریق	در صورت آتش گرفتن بخارات سمی تولید میکند
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان ، وادار کردن به استفراغ. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	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 . سریعاً 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	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ،

همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.	
--	--

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	کریستال
رنگ	نارنجی
بو	بی بو
حلالیت در آب	4.9 ml/100g
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	2.676 g/cm ³
نقطه ذوب (m.p)	398 C
نقطه جوش (b.p)	500 C

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	تولید بخارات سمی در اثر سوختن

۱۳- اطلاعات نظارتی:

نشانه های ریسک R-Phrase(s)	R45-R46-R60-R61 R8-R21-R25-R26 R34-R42/43 R48/23-R50/53
نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	S53-S45-S60-S61

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	عامل اکسنده
----------------	-------------

نام ماده: بتادین (۱۰۱۲)

۱ - اطلاعات عمومی:

نام شیمیائی	1-اتیل-2-پیرولیدینون-هموپلیمر ترکیب شده با ید
اسامی رایج	پووایدین یدین 10 درصد (10povidone idone%)
موارد استفاده	بعنوان ضد عفونی کننده و آنتی سبتیک
شماره CAS	۱-اتیل-۲-پیرولیدینون : ۸-۴۱-۲۵۶۵۵ , گلیسرین : ۵-۸۱-۵۶

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳ - خواص فیزیکی - شیمیایی :

شکل ظاهری	مایع قهوه ای مایل به قرمز
نقطه جوش	تعیین نشده
قابلیت اشتعال	قابل اشتعال نیست
میزان حلالیت در آب	محلول در آب و الکل است
پایداری	پایدار است
ترکیبات ناسازگار	ترکیبات اکسیدکننده

۴ - مخاطرات :

اثر بر سلامتی انسان	در صورت تنفس-بلعیدن-تماس پوستی و چشمی خطرناک و محرک است همچنین قادر به جذب از سیستم تنفس پوست و گوارش شده و بر عملکرد کلیه ها و غده تیروئید اثر بگذارد .
---------------------	--

اثر بر محیط کار	تعیین نشده
اثر بر محیط زیست	اطلاعات کافی در این زمینه وجود ندارد.

۵ - احتیاط های ایمنی - بهداشتی :

تماس با چشم	در صورت امکان ابتدا لنزهای تماسی را از چشم خارج کرده سپس بمدت حداقل ۱۵ دقیقه چشمها را با آب کاملاً بشوئید .
تماس با پوست	لباسهای آغشته به مایع را از تن خارج کرده و پوست را با مقادیر زیاد آب و صابون بشوئید .
بلعیدن و خوردن	فرد مسموم را به هوای تازه برسانید اگر تنفس با مشکل انجام میشود تنفس مصنوعی داده و اگر تنفس انجام نمیشود به او اکسیژن وصل نمائید .
تنفس	فرد مسموم را به هوای تازه برسانید اگر تنفس با مشکل انجام میشود تنفس مصنوعی داده و اگر تنفس انجام نمیشود به او اکسیژن وصل نمائید .
حریق	قابل اشتعال نیست. در صورت وقوع آتش سوزی در محل نگهداری ظروف محتوی بتادین در صورت امکان ظروف را از محیط خارج نمائید. در غیر اینصورت تنفس بخارات آن ممکن است برای سلامتی افراد مضر باشد و نیاز به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی مناسب میباشد .
انفجار	قابل انفجار نیست.

۶ - احتیاط در زمان وقوع حادثه :

حفاظت فردی	در زمان نشت و ریزش و یا وقوع آتش سوزی با استفاده از لوازم حفاظت فردی مناسب و تجهیزات ایمنی در برابر حریق اقدام به پاکسازی محل یا اطفاء حریق نمائید.
حفاظت محیطی	از ورود مایع به مقدار زیاد به مجاری فاضلاب و آبراه ها جلوگیری کنید. برای پیشگیری از آلودگی های وسیع در مسیر جریان مایع از مانع و سد استفاده نمائید.
نظافت	در هنگام پاکسازی محل ابتدا تجهیزات حفاظت فردی مناسب (لباس - دستکش - عینک و...) بر تن کرده و در هنگام آلودگی زدائی از ایجاد آئروسل پرهیز نمائید. مواد جمع آوری شده را داخل ظروف مناسبی برای دفن بهداشتی قرار دهید. پس از پایان کار محل را به طور کامل با

اب و مواد پاک کننده بشوئید. برای دفن بهداشتی ضایعات از قوانین کشوری تبعیت نمائید.	
---	--

۷- جابجائی (دستی) و انبارداری :

در هنگام حمل از فعالیت‌هایی که منجر به تولید آئروسل میشود پرهیز نموده و دقت کنید که مایع با لباس-چشم و پوست شما تماس نداشته باشد. در محل از وجود تهویه مناسب مطمئن باشد . بعد از هر بار استفاده درب ظروف را محکم ببندید.	جابجائی (دستی)
ظروف محتوی مایع را در هوای معمولی اتاق و دور از مواد اکسید کننده نگهداری کنید. ظروف نگهداری باید غیرقابل نفوذ نسبت به هوا بوده و درب آنها کاملاً بسته باشد.	انبارداری

۸ - حفاظت فردی :

بر مبنای غلظت ذرات ید در هوا تعیین شده [311]	محدودیت تماس
در محل کار با این ماده باید حتماً تهویه (طبیعی یا مصنوعی) برقرار باشد .	حفاظت مهندسی
در هنگام کار دست‌ها را با دستکش مناسب حفاظت کنید .	حفاظت از دست‌ها
در هنگام کار از عینک ایمنی همراه با حفاظ کناری استفاده کنید . در مواقعی که احتمال پاشش مایع وجود دارد از شیلد محافظ صورت هم استفاده کنید .	حفاظت از چشم‌ها
روپوش آزمایشگاهی مقاوم در برابر پاشش مایعات-پوشش روی کفش و پیشبند بپوشید. در صورت نیاز به حفاظت بیشتر با مسئول ایمنی محل کار خود مشورت نمائید .	حفاظت از پوست

۹ - اطلاعات سم شناسی :

در زمینه مسمومیت مزمن انسان هیچگونه اطلاعاتی وجود ندارد.

نام ماده: پودر ماشین لباسشویی (۱۰۱۳)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	پودر ماشین
خانواده شیمیایی	فسفات های متراکم
فرمول شیمیایی	اسوریک انبونی، صابون بلیچ، کربنات

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی، سوزش
تماس با پوست	کمی خشکی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	شست و شو با آب
تماس با پوست	شست و شو با آب
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . به پزشک مراجعه شود.
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
--------------	-------

نحوه مناسب اطفاء	-----
سایر توضیحات	-----

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش استفاده شود.
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در کارتن و انبار سرپوشیده

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید
بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیلی
حلالیت در آب	حلال است
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

در حالت عادی پایدار است	پایداری
محیط مرطوب	محیط های مورد اجتناب
مواد خوراکی	مواد مورد اجتناب
-----	خطرات ناشی از تجزیه

۱۳- سایر اطلاعات:

شوینده لباس	کاربردهای ماده
-------------	----------------

نام ماده: تیرک (۱۰۱۴)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	تیرک
نام های مترادف	-----
خانواده شیمیایی	قلیایی
فرمول شیمیایی	$\text{SiO}_3 \text{Na}_2 + \text{SiO}_2$

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
خورنده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	سوزش و التهاب
تماس با پوست	ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست
بلعیدن و خوردن	سوختگی های متعدد در لوله گوارشی
تنفس	موجب تحریک دستگاه تنفسی
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، مواد اسیدی و مواد خوراکی

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	نظافت
----------------	-------

نام ماده: شیشه پاکن (۱۰۱۵)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	شیشه پاکن
فرمول شیمیایی	$(CH_3 CH_2)SO_3 Na + NH_4 OH$

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):



۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	سوزش، قرمزی
تماس با پوست	کمی خشکی
بلعیدن و خوردن	تهوع
تنفس	-----
حریق	غیر قابل احتراق
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	شست و شو با آب فراوان
تماس با پوست	شست و شو با آب فراوان
بلعیدن و خوردن	شست و شو با آب فراوان
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	غیر قابل احتراق
نحوه مناسب اطفاء	-----

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طبقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در کارتن روی هم

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	مختلف
بو	مختلف
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد

حالات در حلالهای آلی	دارد
----------------------	------

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	یخچال، آشپزخانه
مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	-----

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	پاک کننده شیشه و سطوح
----------------	-----------------------

نام ماده: حشره کش (۱۰۱۶)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	حشره کش
نام های مترادف	تترامین، سایپرترین، بیو آترین،...
شماره CAS	112-24-3
وزن مولکولی	146.23
فرمول شیمیایی	C6 H18 N4

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
آتشگیر	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی، سوزش
تماس با پوست	خشکی پوست
بلعیدن و خوردن	-----
تنفس	تهوع، سرگیجه
حریق	به شدت آتشگیر
انفجار	قابل انفجار می باشد

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	سریعاً به پزشک مراجعه شود.

تنفس	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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	شدیداً قابل اشتعال است . مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO ₂ ، آب به مقدار فراوان و ماسه

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش استفاده شود.
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	از ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید. از آزاد شدن گاز و بخارات و میست این ماده به محیط کار اجتناب کرده
شرایط انبارداری	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

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	این ماده سمیت بالایی برای محیط زیست آبزیان دارد.
---------------	--

رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.
--------------------	---

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ شدیدی دارد
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	0.982 g/ml
نقطه اشتعال (F.P)	290 F
نقطه ذوب (m.p)	12 C
نقطه جوش (b.p)	266-267 C
فشار بخار	0.01 mm Hg>

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	نابود کننده حشرات
----------------	-------------------

نام ماده: صابون مایع (۱۰۱۷)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	صابون مایع
فرمول شیمیایی	3 C2 H35 COO Na

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	-----

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	-----
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک و دور از دسترس اطفال نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	مختلف
بو	متناسب با رایحه
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	پایدار است
---------	------------

-----	محیط های مورد اجتناب
مواد خوراکی	مواد مورد اجتناب
-----	خطرات ناشی از تجزیه

۱۳- سایر اطلاعات:

شوینده پوست.	کاربردهای ماده
--------------	----------------

نام ماده: الکل (۱۰۱۹)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	اتیل الکل ۷۰ درصد
نام های مترادف	اتانول، اسپیریت کلنگ، الکل گندم
شماره CAS	64-17-5
وزن مولکولی	46.1
فرمول شیمیایی	CH ₃ CH ₂ OH

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
قابل اشتعال	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	شدیداً محرک است. باعث حساسیت همراه با درد نسبت به نور می شود.
تماس با پوست	در حد متوسط باعث تحریک پوست شده و در انتهای اندام ها ایجاد سیانوز می کند.
بلعیدن و خوردن	-----
تنفس	سردرد، خواب آلودگی، خستگی، اثرات تخریری، سرفه، آسیب کبدی، کم خونی، اثر بر تولید مثل و جهش زایی.
حریق	مایع قابل اشتعال
انفجار	قابل انفجار

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	در صورت وجود، لنزهای تماسی را خارج کنید، به مدت ۱۵ دقیقه با آب تمیز تمام چشم را شست و شو دهید. پلک ها را باز نگهدارید. در صورت بروز قرمزی، درد یا مشکلات بینایی با چشم پزشک مشورت کنید.
تماس با پوست	تمام البسه را فوراً خارج کنید. آنها را تا رفع آلودگی، دوباره استفاده نکنید. در صورت بروز تحریکات پوستی، توصیه های پزشکی را جویا شوید.

بلعیدن و خوردن	در صورت بلع اتفاقی، دهان را آبکشی کنید، مصدوم را وادار به استفراغ نکنید شخص را آرام کنید و فوراً به نزد پزشک یا یک درمانگاه انتقال دهید. برچسب را به پزشک نشان دهید.
تنفس	انتقال فرد به هوای آزاد، قراردادن مصدوم در وضعیت مناسب، دادن تنفس مصنوعی در وقفه تنفسی و فراهم نمودن کمک های پزشکی فوری.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	به طور کلی این ماده نمی سوزد. در زمان حریق فیوم و گازهای محرک و یا سمی تولید می کند.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر خشک، CO ₂ ، اسپری آب، فوگ یا فوم ضد الکال. از جریان مستقیم استفاده نشود. در صورت امکان دور کردن مخازن از محل آتش سوزی.

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از لباس کار مناسب و مقاوم در برابر پاشش مایعات استفاده کنید.
حفاظت چشم	استفاده از عینک ایمنی معمولی یا دارای قاب محافظ دور چشم
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	هنگامی که غلظت بخارات در محیط به حدی است که تنفس ممکن نیست باید از ریسپراتورهای استاندارد برای تامین اکسیژن مورد نیاز استفاده نمود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	حذف تمامی منابع تولید جرقه، اتصال به زمین وسایل مورد استفاده. استفاده از وسایل حفاظت فردی و تماس نداشتن و راه نرفتن روی مواد پاشیده شده،
نظافت محیط آلوده	جذب و پوشش با خاک، شن خشک یا سایر مواد غیر قابل اشتعال و سپس جمع آوری آن توسط وسایل مناسب بدون تولید جرقه.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	پیشگیری از ورود جریان ماده به آبروها، زیرزمین و فضاها، بسته. جلوگیری از ادامه نشت در صورت امکان.
رفتار در محیط زیست	آب: در آب تبخیر یا توسط میکروارگانیسمها تجزیه میشود اما در محیط آبی رسوب نکرده و در بدن ماهی ها تجمع نمیکند- برای برخی از گونه های ماهی ها و آبزیان سمی و کشنده است. خاک: روز زمین تبخیر یا توسط میکروارگانیسمها تجزیه میشود. ممکن است به آبهای زیرزمینی راه پیدا کند. در خصوص اثرات آن بر آبهای زیرزمینی مطالعات کافی انجام نشده. هوا: طی چند ساعت توسط نور تجزیه و باعث افزایش آلودگی هوای مناطق شهری میشود. بطور متوسط بین ۴ تا ۶ روز از میزان آلودگی آن در هوا کاسته شده و در شرایط جوی مساعد موجب ریزش باران شیمیایی میشود.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع شفاف
رنگ	بی رنگ
بو	بوی ضعیف شرابی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
دمای خود آتشگیری	363
نقطه اشتعال (F.P)	16.6 درجه سلسیوس
نقطه جوش (b.p)	173 F
فشار بخار	44 mmhg

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	به شرط نگهداری در شرایط معمولی و عدم مجاورت با حرارت و شعله و مواد اکسیدکننده پایدار است.
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	اکسیدکننده های قوی و فلزات قلیائی
خطرات ناشی از تجزیه	تولید گاز هیدروژن

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

تماس با چشم	شدیدا محرک است باعث حساسیت همراه با درد نسبت به نور میشود. باعث آسیب به قرنیه میشود.
تماس با پوست	درحد متوسط باعث تحریک پوست شده و در انتهای اندامها ایجاد ساینوز میکند.
بلعیدن	باعث تحریک معده -حالت تهوع - اسهال و استفراغ شده و قادر است مسمومیت سیستمیک ایجاد کرده و افزایش قندخون - خواب آلودگی و تخدیر سیستم اعصاب مرکز ی و هیجان پذیری - سردرد- سرگیجه - خواب آلودگی - تهوع - بیهوشی - کما و مرگ

در اثر اختلال در عملکرد تنفسی نماید..	
استنشاق غلظتهای زیاد آن علاوه بر تحریک دستگاه تنفس بر عملکرد سیستم اعصاب مرکزی تأثیر گذاشته و منجر به حالت‌های تهوع - سردرد- سرگیجه - تخدیر -بی‌هوشی و کما میشود. تنفس بخارات آن ایجاد سرگیجه و احساس خفگی میکند.	تنفس
در تماس‌های طولانی مدت قادر به ایجاد آسیبه‌های جدی و برگشت ناپذیر به بافت کبد- کلیه ها - قلب- سیستم اعصاب مرکزی بوده و موجب ناهنجارزائی در انسان میشود.	مسمومیت مزمن

۱۴- سایر اطلاعات:

گند زدائی - حلال و رقیق کننده	کاربردهای ماده
-------------------------------	----------------

نام ماده: وایتکس (۱۰۲۰)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	هیپوکلریت سدیم
نام های مترادف	آب ژاول- وایتکس - کلر سین - کلروکس - آنتی فرمین - میلتن- هیکلوریت- - نئوکلینر- نئوسپتال کلر- پارازون و.....
شماره CAS	7681-59-2
فرمول شیمیایی	ClONa

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
خورنده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	میست و بخارات این ماده سبب تحریکات شدید چشمی می شود به طور کلی گازهای کلر دار اکثرا سبب تحریکات چشمی می شود.
تماس با پوست	باعث تحریک پوست شده و می تواند از طریق پوست جذب می شود.
بلعیدن و خوردن	در صورت نوشیدن می تواند خطر جدی داشته باشد.
تنفس	تنفس بخارات آن به علت داشتن گاز کلر سمی بوده و حتی می تواند منجر به تخریب بافت ریه و مرگ شود.
حریق	به طور کلی این ماده نمی سوزد. در زمان حریق فیوم و گازهای محرک و یا سمی تولید می کند.
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	به سرعت با چشم شوی چشم ها را شسته و به پزشک مراجعه کنید.
تماس با پوست	بلافاصله همه لباس های آلوده به این ماده را از تن خارج کنید و پوست را با آب شستشو دهید ..

بلعیدن و خوردن	دهان را با مقدار زیادی آب پاکیزه بشوئید سپس مقدار زیادی نوشیده شود، فرد مسموم را وادار به استفراغ نکنید و به سرعت به پزشک مراجعه نمایید
تنفس	تنفس بخارات این محلول سمی است و باعث مسمومیت می شود.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	به طور کلی این ماده نمی سوزد. در زمان حریق فیوم و گازهای محرک و یا سمی تولید می کند.
نحوه مناسب اطفاء	پودر، اسپری آب، فوم، کربن دی اکسید

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	با استفاده از دستکش های معمولی یا لاتکس از تماس آن با پوست دست محافظت نمائید.
حفاظت چشم	از عینک یا حفاظ مناسب استفاده کنید.
حفاظت بدن	هنگام کار با این ماده از دستکش ، پیش بند لباس استفاده شود.
حفاظت تنفسی	در هنگام کار با این ماده حتما از سیستم تهویه مناسب استفاده گردد.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	در صورت ریخت و پاش در محیط محل را با سرعت و با مقادیر زیاد آب شسته و از طریق فاضلاب بطریق بهداشتی دفع نمائید (بعلت خاصیت خوردندگی و آزاد سازی گاز کلر این ماده برای محیط زیست میتواند بشدت مضر و سمی باشد)

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	در هنگام جابجائی دقت کنید هیچگونه نشتی نداشته و درب ظروف کاملاً بسته باشد - نشت آن باعث خوردگی سریع و شدید اشیا مختلف میشود
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی قوی
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
نقطه جوش (b.p)	۴۰ درجه سلسیوس

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	اسیدها - نور - آمین ها - آمونیاک - نمکهای آمونیوم - فلزات - آزیرویدین - متانل - اسیدفرمیک - فنیل استونیتریل
خطرات ناشی از تجزیه	تولید گاز هیدروژن

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

تماس با چشم	سوختگی و تخریب بافتی ایجاد میکند که بسته به غلظت آن شدت تخریب متفاوت است
تماس با پوست	باعث تحریک پوست شده و میتواند از طریق پوست جذب شود
بلعیدن	در صورت نوشیدن میتواند خطر جدی داشته باشد
تنفس	تنفس بخارات آن باعث داشتن گاز کلر سمی بوده و حتی میتواند منجر به تخریب بافت ریه و ادما و مرگ شود.

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	سفید کننده - از بین بردن لکه - نظافت و گند زدائی
----------------	--

نام ماده: مایع ظرفشویی (۱۰۲۱)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	مایع ظرفشویی
خانواده شیمیایی	آلکیل
فرمول شیمیایی	آلکیل بنزن و سولفونیک اسید

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم
تماس با پوست	محرک پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	شست و شو با آب
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	-----

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک و دور از دسترس اطفال نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	مختلف
بو	متناسب با رایحه

قلیایی	PH
دارد	حلالیت در آب
دارد	حلالیت در حلالهای آلی

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایدار است	پایداری
-----	محیط های مورد اجتناب
مواد خوراکی	مواد مورد اجتناب
-----	خطرات ناشی از تجزیه

۱۳- سایر اطلاعات:

شوینده ظروف.	کاربردهای ماده
--------------	----------------

نام ماده: فرمالدئید (۱۰۲۲)

۱ - ماهیت ماده :

فرمالدئید	نام شیمیایی
فرمالدهید ، آلدهیدفرمیک ، فرمالین ، فرمیک آلدهید ، متانال ، متیل آلدهید ، متیلن اکساید ، اکسومتان	نامهای مترادف
500-00-0	شماره CAS
آلدهالیدآلیفاتیک	خانواده شیمیایی
30/03	وزن مولکولی
C-H2-O	فرمول شیمیایی

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

خورنده	قابل اشتعال	سمی	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

تماس با چشم تماس با ۰/۲ ppm از بخارات این ماده ممکن است سبب تحریک شود. اکثر افراد در تماس با غلظت هایی معادل ۲-۳ ppm دچار سوزش چشمی می شوند و در غلظت های ۴-۵ ppm دچار اشک ریزش فراوان از چشم و در غلظت های ۱۰ ppm دچار سوزش شدید و آبریزش فراوان می شوند. مواجهه با غلظت های بالای این ماده سبب تحریکات شدید چشمی و صدمه می شود .	تماس با چشم
مواجهه با محلول این ماده ابتدا سبب تحریک همراه با سوزش، خشکی و قرمزی پوست می شود.	تماس با پوست

بلعیدن و خوردن	خوردن محلول این ماده می تواند سبب تحریکات و درد شدید در ناحیه دهان، گلو، مری و سیستم روده ای شود. علائم بعدی عبارتند از گیجی و سرگیجه، کاهش کارایی وکما، دمای بدن کاهش یافته، یرقان، اسیدیت و همتورین ممکن است افزایش پیدا کند .
تنفس	بخارات این ماده می تواند سبب تحریک شدید بینی، گلو و راههای تنفسی شود. در تماس های کوتاه مدت بامقدار بسیار بالای این ماده ممکن است ریه ها صدمه دیده و ادم شش ها و پنوموتیس و مرگ رخ دهد .
حریق	شدیداً قابل اشتعال است.
انفجار	مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است .

۴- کمکهای اولیه :

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک هاباز 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 ۳۰۰ میلی لیتر آب با املاح معدنی رقیق بخورانید . اگر استفراغ خود به خود روی داد، مجدداً به فرد آب بدهید. سریعاً به پزشک مراجعه شود .
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. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون، ...) را مرتب چک کرده . به پزشک یا نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود .

۵- اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
نحوه مناسب اطفاء	پودر و گاز، CO2 و ...

۶- تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	از دستکش،لباس ، پیش بند و کفش مقاوم در برابر موادشیمیایی استفاده شود.
حفاظت چشم	از گوگل های ایمنی استفاده شود.در اکثر مواقع محافظ صورت ضروری است. در زمان کار با این ماده از لنزهای تماسی استفاده نشود.
حفاظت بدن	دستکش،لباس،پیش بندو کفش مقاوم در برابر موادشیمیایی، دوش و چشم شورایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود .

۷ - احتیاطات محیطی :

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

۸ - طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود .
دفع بسته بندی شده	مواد را تحت نظر روش های کنترلی سوزانده یا طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹ - جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه،شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید.از آزاد شدن گاز و بخارات و میست این ماده به محیط کار اجتناب کرده.در مقادیر کم و در محیطی مناسب با تهویه کافی مورد استفاده
------------------	--

قرار گیرند.	
در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شود.	شرایط انبارداری

۱۰ - اطلاعات زیست محیطی :

این ماده سمیت بسیار بالایی برای محیط زیست آبیان دارد.	ملاحظات عمومی
زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آب های زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریع داشته باشد، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد. این مواد تجمع بیولوژیکی قابل توجه و مهمی ندارند، زمانیکه این ماده وارد هوا می شود انتظار می رود به وسیله واکنش های فتوشیمیایی حاصل از رادیکال های هیدروکسیل، سریعاً تنزل بیولوژیکی داشته باشند، همچنین انتظار می رود سریعاً فتولیز شوند، این ماده توسط موقعیت های خشک و مربوط از اتمسفر زدوده می شوند.	رفتار در محیط زیست

۱۱ - مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

به صورت محلول یا گاز است.	حالت فیزیکی
بی رنگ	رنگ
بوی نافذ شدیدی دارد.	بو
2/8 تا 4	PH
بسیار حلال است 55 گرم در 100 میلیتر	حلالیت در آب
به طور کامل در بنزن، استن، اتر، کلروفرم، متانول و اتانول قابل حل است.	حلالیت در حلالهای آلی
1.098 (37٪ فرمالدئید، 7٪ متانول)	وزن مخصوص/دانسیته
424 درجه سانتیگراد، 300 درجه سانتیگراد: گاز،	دمای خودآتش گیری
50 درجه سانتیگراد (37٪ درصد محلول با 15٪ متانول)، 85 درجه سانتیگراد (37٪ محلول، متانول آزاد)	نقطه اشتعال (F.P)
118- درجه سانتیگراد	نقطه ذوب (m.p)
97 درجه سانتیگراد (37٪ محلول، 7٪ متانول)	نقطه جوش (b.p)

فشاربخار	6/3 کیلوپاسکال در 38 درجه سانتیگراد
----------	-------------------------------------

۱۲ - پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	محلول تجاری این ماده پایدار است. به آرامی در مجاورت هوا اکسید شده و تولید اسیدفرمیک می کند .
محیطهای مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق و محیط های ناسازگار .
مواد مورد اجتناب	عوامل اکسید کننده قوی ، پایه های قوی، فنول ها ، اوره .
خطرات ناشی از تجزیه	در اثر تجزیه حرارتی تولید کربن منوکساید، کربن دی اکساید و فرمالدهید می کند .

۱۳ - مقررات حمل و نقل :

حمل و نقل هوایی	50 کیلوگرم
حمل و نقل دریایی	50 کیلوگرم
حمل و نقل راه آهن و جاده	50 کیلوگرم
سایر اطلاعات	کلاس خطر: 3- مایع قابل اشتعال، 8- ماده خورنده، 9.2- مضر برای محیط زیست. گروه بسته بندی : 111

۱۴ - اطلاعات سم شناسی : (آزمایشات سم شناسی بر روی خرگوش و موش)

مسمومیت تنفسی	[LD50 (r at):1000 mg/m ³ (30-minute exposure) [LD50 (mouse):400mg /m ³ (2-hour exposure)
مسمومیت غذایی	LD50(oral,mouse):42 mg/kg
مسمومیت از پوست	LD50 (dermal , rabbit):270 mg /kg
مسمومیت چشمی	مواجهه خرگوش ها با 750 میلی گرم از این ماده پس از 24 ساعت ایجاد تحریکات شدید چشمی می کند .
اثرات حاد	در بیشتر مطالعات آزمایشگاهی نشان داده شده است که استنشاق طولانی مدت 1 پی پی ام از این ماده سبب انقباض دستگاه تنفسی ، تحریکات چشمی و پوستی می شود .

[car c . cat.3;T;C R . 43]	نمادهای خطرناک
[R.23/24/25-34-40-43]	نشانه های ریسک R-phr ase (s)
[S:(1/2)*26-36/37-45-51]	نشانه های ایمنی s-phr ase(s)

به عنوان ماده شیمیایی واسطه در تولید رزین ها ، پلاستیک ها ، نگهدارنده ی چوب ، متیلن دی ایزوسیانات ، متیلن دی آنلین و بسیاری از ترکیبات شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین در تهیه پارچه ، مواد ضد باکتری ، مواد ضد عفونی و گندزدا، مواد نگهدارنده و سیالات مومیایی کننده مورد استفاده است . ماده مهمی در آزمایشگاه ها به عنوان معرف و در پروسه های شیمیایی می باشد .	کاربردهای ماده
--	----------------

نام ماده: پودر دستی (۱۰۲۳)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	پودر دستی
خانواده شیمیایی	فسفات های متراکم
فرمول شیمیایی	اسید سولفوریک، سود، سفید کننده، سیلیکات سدیم

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی، سوزش
تماس با پوست	کمی خشکی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	شست و شو با آب
تماس با پوست	شست و شو با آب
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . به پزشک مراجعه شود.
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	-----
سایر توضیحات	-----

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش استفاده شود.
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در کارتن و انبار سرپوشیده

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید
بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی
حلالیت در آب	حلال است

حالات در حلالهای آلی	دارد
----------------------	------

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	محیط مرطوب
مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	-----

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	شوینده لباس
----------------	-------------

نام ماده: خوشبو کننده هوا (۱۰۲۴)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	خوشبو کننده هوا
فرمول شیمیایی	(C2 H5)(H5 C3 H6)25

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
آتشگیر	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی، سوزش
تماس با پوست	کمی خشکی پوست
بلعیدن و خوردن	-----
تنفس	-----
حریق	آتشگیر
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	-----
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال است .
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO ₂ ، آب به مقدار فراوان و ماسه

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	-----
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید.
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک و به دور از گرما و سایر منابع مشتعل و محترق دیگر نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	گاز
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
حلالیت در آب	دارد

حالات در حلالهای آلی	دارد
----------------------	------

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	خوشبو کننده هوا
----------------	-----------------

نام ماده: آمونیاک (۱۰۲۵)

۱- ماهیت ماده:

Azane	نام شیمیایی
Hydrogen nitride-Trihydrogen nitride	نام های مترادف
7664-41-7	شماره CAS
17.031	وزن مولکولی
NH3	فرمول شیمیایی

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
خورنده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تحریرک چشم ها.	تماس با چشم
سوزش پوست و تاول زدن ، مایع آن سبب یخ زدگی می شود.	تماس با پوست
-----	بلعیدن و خوردن
تحریرک بینی و گلو، تنفس مشکل، درد قفسه سینه، ادم ریوی، خلط صورتی کف آلود.	تنفس
هر چند برای اهداف برچسب گذاری به عنوان یک گاز قابل اشتعال تقسیم بندی نشده است، اما باید مانند یک گاز قابل اشتعال با آن رفتار شود	حریق
-----	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

چشم ها را با مقدار زیاد آب شستشو داد، گهگاهی پلک ها را بالا و پایین کنید و به پزشک مراجعه کنید.	تماس با چشم
پوست آلوده را باید فوراً شستشو داد.	تماس با پوست
باید سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
سریعاً فرد را به هوای تازه منتقل کنید، اگر تنفس نداشت به وی تنفس مصنوعی	تنفس

بدهید. مصدوم نگهدارید و استراحت کند و به محض امکان به پزشک مراجعه کنید	
--	--

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	هر چند برای اهداف برچسب گذاری به عنوان یک گاز قابل اشتعال تقسیم بندی نشده است، اما باید مانند یک گاز قابل اشتعال با آن رفتار شود
نحوه مناسب اطفاء	پودر خشک و CO ₂ ، اسپری آب، فوم یا فوگ معمولی، در صورت امکان دور کردن مخازن از محل آتش سوزی، جلوگیری نمودن از ورود آب به مخازن

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود.
حفاظت چشم	از گازل ایمنی مخصوص مواد شیمیایی استفاده شود در بعضی مواقع حفاظ صورت الزامی است
حفاظت بدن	از پوشش های مقاوم در برابر مواد شیمیایی استفاده شود
حفاظت تنفسی	طبق پیشنهاد NIOSH از ماسک های شیمیایی کارتریج دار با کارتریج مخصوص محافظت در برابر آمونیاک و ماسک تمام صورت استفاده می شود

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	حذف تمامی منابع تولید جرقه، اتصال به زمین وسایل مورد استفاده. استفاده از وسایل حفاظت فردی و تماس نداشتن و راه نرفتن روی مواد پاشیده شده،
نظافت محیط آلوده	تماس نداشتن و راه نرفتن روی مواد پاشیده شده، جلوگیری از ادامه نشت در صورت امکان، برگرداندن مخزن در صورت امکان برای خارج شدن گاز به جای مایع، استفاده از اسپری آب برای کاهش بخارات، استفاده نکردن از آب مستقیماً روی منبع یا محل نشت ماده.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد خورنده هستند و در فضاهای بسته خطر انفجار دارند. 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 سر و کار دارند باید آموزش لازم را در ارتباط با نحوه انجام کار و خطرات کار با این ماده را ببینند
شرایط انبارداری	در جای خنک، خشک و با تهویه محیطی مناسب، دور از اشعه آفتاب، گرما و منابع محترق و مواد آتش گیر انبار شوند. سیلندرهای این ماده نباید در مجاورت آسانسور و راهرو انبار شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	پیشگیری از ورود جریان ماده به آبروها، زیرزمین و فضاهای بسته.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	گاز
رنگ	بی رنگ
بو	بوی تند و خفه کننده
PH	4.75
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	1.0130.86 bar at boiling point
دمای خود آتشگیری	6 51 C
نقطه اشتعال (F.P)	حد بالای انفجار: 28% حد پایین انفجار: 15 %
نقطه ذوب (m.p)	77.73 C
نقطه جوش (b.p)	-33.34 C

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	اکسید کننده های قوی، اسیدها، هالوژن ها، مک های نقره و روی (نکته : خورنده برای مس)
خطرات ناشی از تجزیه	تولید گاز هیدروژن

۱۳- اطلاعات نظارتی:

نشانه های ریسک R-Phrase(s)	R 10,R23,R34,R50
نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	S 1/2 , S 9 , S 16 , S 26 , S 36/37/39 , S45 , S 61

تهیه کود-یخ سازی-مواد منفجره و ...	کاربردهای ماده
------------------------------------	----------------

نام ماده: (۱۰۲۶)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	پرکلرین
نام های مترادف	کلسیم هیپو کلریت
شماره CAS	777-54-3
خانواده شیمیایی	کلر
وزن مولکولی	142.98 g/mol
فرمول شیمیایی	Ca(Ocl) 2

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	قابل انفجار	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم، درد، تیرگی دید، سوختگی عمیق
تماس با پوست	سوختگی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ، زخم شدن مجاری گوارشی
تنفس	گلو درد، سرفه، سردرد، خواب آلودگی، زخم شدن نای، بیهوشی، آسم
حریق	به شدت آتشگیر
انفجار	مخلوط بخارات آن با هوا قابل انفجار می باشد

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب 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 به مدت ۲۰ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.

تنفس	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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
اطلاعات پزشکی	علائم حیاتی فرد (دما، فشار خون و ...) را مرتب چک کرده . به پزشک یا نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	شدیداً قابل اشتعال است . مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	تا زمانی که 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید. از آزاد شدن گاز و بخارات و میست این ماده به محیط کار اجتناب کرده . در مقادیر کم و در محیطی مناسب با تهویه کافی مورد استفاده قرار گیرند.
شرایط انبارداری	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. از کف انبار باید ۱۰ سانتی متر فاصله داشته باشد .

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	این ماده سمیت بالایی برای محیط زیست آبزیان دارد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	گرانول جامد
رنگ	سفید
بو	بوی کلر یا آب ژاول
PH	قلیایی
حلالیت در آب	بسیار حلال است
حلالیت در حلالهای آلی	حلال است
وزن مخصوص / دانسیته	0.8-1 cm3
نقطه ذوب (m.p)	قبل از ذوب شدن در دمای 180 درجه سلسیوس تجزیه میگردد و اکسیژن و کلر تولید میکند
نقطه جوش (b.p)	قبل از ذوب شدن در دمای 180 درجه سلسیوس تجزیه میگردد و اکسیژن و کلر تولید میکند

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است.
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	حلال ها، گریس، روغن موتور، آمونیاک، رزین، اسید، مواد غذایی
خطرات ناشی از تجزیه	گاز های خطرناک

۱۳- سایر اطلاعات:

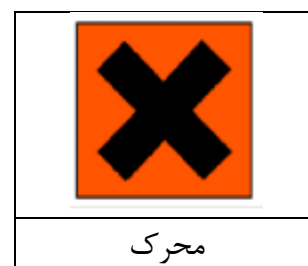
کاربردهای ماده	ضد قارچ، ضد باکتری (ضد بو)، تصفیه آب های آشامیدنی و معرف سفید کننده (کاغذ، منسوجات)
----------------	---

نام ماده: محلول کلرید سدیم (۱۰۲۷)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	Sodium chloride
نام های مترادف	نمک طعام-هالیت
شماره CAS	7647-14-5
وزن مولکولی	58.44277 g/mol
فرمول شیمیایی	NaCl

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):



۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	التهاب و سوزش
تماس با پوست	خشکی جزئی
بلعیدن و خوردن	سوزش اور، افزایش فشار خون
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب داده تا آلودگی برطرف شود .
تماس با پوست	موضع آلوده را با آب شستشو دهید
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان
تنفس	فرد را به هوای آزاد برده .

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	در صورت نیاز از دستکش استفاده شود.
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک و خنک

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد

حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	2.16 g/cm ³
نقطه ذوب (p.m)	801 C
نقطه جوش (p.b)	1465 C

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد

۱۳-

نشانه های ریسک (s)Phrase-R	R26
نشانه های ایمنی (s)Phrase-S	-----

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	در آزمایشگاه
----------------	--------------

نام ماده: آیکن (۱۰۲۸)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	Icon 10 Wp
خانواده شیمیایی	پیروترئوئید

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم
تماس با پوست	محرک پوست
بلعیدن و خوردن	محرک سیستم گوارش
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	شست و شو با آب
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	-----
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
--------------	-------

نحوه مناسب اطفاء	-----
------------------	-------

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش
حفاظت چشم	عینک
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	ماسک

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک و دور از دسترس اطفال نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	جامد
رنگ	سفید رنگ

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	پایدار است
محیط های مورد اجتناب	-----

مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	-----

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	سم حشره کش
----------------	------------

نام ماده: آجی تا (۱۰۲۹)

۱- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
قابل اشتعال	خورنده	سمی	محرک

۲- هشدارهای حفاظتی:

قرمزی چشم	تماس با چشم
محرک پوست	تماس با پوست
محرک سیستم گوارش	بلعیدن و خوردن
محرک دستگاه تنفس	تنفس
قابل اشتعال	حریق
-----	انفجار

۳- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
شست و شو با آب	تماس با پوست
شست و شوی دهان . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
دادن هوای تازه	تنفس
-----	اطلاعات پزشکی

۴- اطفاء حریق:

قابل احتراق است	خطر آتش گیری
پودر، CO ₂	نحوه مناسب اطفاء

۵- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش
حفاظت چشم	عینک
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	ماسک

۶- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۷- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۸- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	دور از گرما و رطوبت

۹- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	کرمی

۱۱- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	پایدار است
محیط های مورد اجتناب	-----
مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	-----

سم مگس کش	کاربردهای ماده
-----------	----------------

نام ماده: راکومین (۱۰۳۰)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	راکومین (زینک فسفاید 80%)
فرمول شیمیایی	ZN3 P2

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم
تماس با پوست	محرک پوست
بلعیدن و خوردن	محرک سیستم گوارش
تنفس	محرک دستگاه تنفس
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	شست و شو با آب
بلعیدن و خوردن	پرمنگنات خورنده شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	دادن هوای تازه
اطلاعات پزشکی	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
--------------	-------

نحوه مناسب اطفاء	-----
------------------	-------

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	ماسک

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در انبار سرپوشیده

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	پایدار است
محیط های مورد اجتناب	-----

مواد مورد اجتناب	مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	-----

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	سموم
----------------	------

نام ماده: اتیلن اکساید (۱۰۳۱)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	اتیلن اکسید
نام های مترادف	اکسیران
شماره CAS	75-21-8
خانواده شیمیایی	گلایکول اتر
وزن مولکولی	44.05 g/mol
فرمول شیمیایی	C2 H4O

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
آتشگیر	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم
تماس با پوست	محرک پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	گلو درد، سرگیجه، سردرد، خواب آلودگی
حریق	به شدت آتشگیر
انفجار	مخلوط بخارات آن با هوا قابل انفجار می باشد

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب 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 به مدت ۲۰ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان، جلوگیری از استفراغ . سریعاً به پزشک مراجعه شود.

تنفس	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 . سریعاً 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	شدیداً قابل اشتعال است . مخلوط این گاز با هوا قابل انفجار است
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO ₂ ، آب به مقدار فراوان

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید. از آزاد شدن گاز و بخارات و میست این ماده به محیط کار اجتناب کرده . در مقادیر کم و در محیطی مناسب با تهویه کافی مورد استفاده قرار گیرند.
شرایط انبارداری	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

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	این ماده سمیت بالایی برای محیط زیست آبیان دارد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد .

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شفاف
بو	بوی ضعیف شیرین
حلالیت در آب	بسیار حلال است
حلالیت در حلالهای آلی	اتانول-دی اتیل اتر و استن
وزن مخصوص / دانسیته	0.882 g/ml
نقطه اشتعال (F.P)	-20 C
نقطه ذوب (m.p)	-111.3 C
نقطه جوش (b.p)	10.7 C
فشار بخار	کمتر از 0.01 میلیمتر جیوه در 20 C

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	اکسید کننده قوی

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	استریلیزاسیون
----------------	---------------

نام ماده: اسید لوله باز کن (۱۰۳۳)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	اتانویک اسید
نام های مترادف	استیل اسید، اتیلیک اسید، هیدروژن استات
شماره CAS	64-19-7
وزن مولکولی	60.5 g/mol
فرمول شیمیایی	C2 H4 O2

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	آسیب جدی به چشم
تماس با پوست	ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست، از بین برنده ی بافت دست
بلعیدن و خوردن	سوختگی های متعدد در لوله گوارشی، میتواند موجب خون ریزی، استفراغ و اسهال شده و موجب افت فشار خون گردد.
تنفس	موجب تحریک دستگاه تنفسی و مشکلاتی نظیر آماس ریوی می شود.
حریق	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.

تنفس	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 . سریعاً 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	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	4.76
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	1.049 g/cm ³
نقطه ذوب (m.p)	16.5 C
نقطه جوش (b.p)	118.1 C

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرماء، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد،موادقلیایی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- اطلاعات نظارتی:

نشانه های ریسک R-Phrase(s)	R 10 , R 35
نشانه های ایمنی S-Phrase(s)	S 1/2 , S23 , S26 , S45

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	تاسیسات،برای باز کردن لوله های مسدود شده
----------------	--

نام ماده : تینر (۱۰۳۴)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	حلال استاندارد
شماره CAS	64742-74-8
خانواده شیمیایی	هیدروکربن های آروماتیک

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
سمی	آتشگیر	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

آسیب جدی به چشم	تماس با چشم
ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست، از بین برنده ی بافت دست	تماس با پوست
سوختگی های متعدد در لوله گوارشی، میتواند موجب خون ریزی، استفراغ و اسهال شده و موجب افت فشار خون گردد.	بلعیدن و خوردن
موجب تحریک دستگاه تنفسی و مشکلاتی نظیر آماس ریوی می شود.	تنفس
قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.	حریق
-----	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس

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	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبزیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد،

زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.	
---	--

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شفاف و بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
حلالیت در آب	غیر قابل حل
وزن مخصوص / دانسیته	0.786
نقطه جوش (b.p)	157-200 C
فشار بخار	2 میلی متر جیوه

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، موادقلیایی

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	حلال و رقیق کننده
----------------	-------------------

نام ماده : اسپری رنگ (۱۰۳۵)

۱- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
سمی	آتشگیر	محرک

۲- هشدارهای حفاظتی:

آسیب به چشم، سوزش، قرمزی، اشک	تماس با چشم
محرک پوست	تماس با پوست
استفراغ و اسهال	بلعیدن و خوردن
موجب تحریک دستگاه تنفسی	تنفس
قابل اشتعال	حریق
-----	انفجار

۳- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس

۴- اطفاء حریق:

قابل اشتعال	خطر آتش گیری
استفاده از پودر، کپسول CO2	نحوه مناسب اطفاء

۵- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۶- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و تمیزکردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز استفاده کنند. محیط را تهویه کرده و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۷- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۸- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۹- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع میست
رنگ	مختلف

بو	بوی نافذ دارد
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
نقطه اشتعال (F.P)	Flash point <23°C

۱۱- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، موادقلیایی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۲- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	رنگ آمیزی
----------------	-----------

نام ماده: چسب (۱۰۳۶)

۱- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
آتشگیر	محرک

۲- هشدارهای حفاظتی:

قرمزی چشم	تماس با چشم
خشکی جزئی پوست	تماس با پوست
محرک سیستم گوارشی	بلعیدن و خوردن
محرک تنفس	تنفس
آتشگیر است	حریق
-----	انفجار

۳- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب شستشو داده و سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
موضع آلوده را با آب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان	بلعیدن و خوردن
فرد را به هوای آزاد برده	تنفس

۴- اطفاء حریق:

آتشگیر است	خطر آتش گیری
استفاده از پودر، کپسول CO2	نحوه مناسب اطفاء

۵- تجهیزات حفاظت فردی:

از دستکش استفاده شود.	حفاظت پوست
-----------------------	------------

حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، پیش بند
حفاظت تنفسی	استفاده از ماسک

۶- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۷- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۸- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	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

۹- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	ممکن است برای آبریان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	-----

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی
حلالیت در آب	ندارد
نقطه اشتعال (F.P)	50 C >

۱۱- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.

مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۲- سایر اطلاعات:

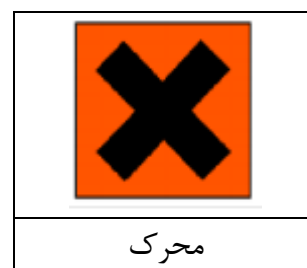
کاربردهای ماده	تاسیسات
----------------	---------

نام ماده: نانوسیل (۱۰۳۷)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	نانوسیل
شماره CAS	9-52-7681
وزن مولکولی	4.74
فرمول شیمیایی	هیدروژن پراکسید و یون نقره

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):



۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	التعاب و قرمزی
تماس با پوست	خشکی پوست
بلعیدن و خوردن	محرک سیستم گوارشی
تنفس	موجب تحریک دستگاه تنفسی میشود
حریق	قابل اشتعال نیست
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	موضع آلوده را با مقدار زیادی آب شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	فرد را به هوای آزاد برده . در صورت قطع تنفس به وی اکسیژن مصنوعی دهید . سریعاً به پزشک مراجعه شود.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال نیست
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش استفاده شود.
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	دستکش، پیش بند.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	اتاق عمل برای گندردائی
----------------	------------------------

نام ماده: استرانیوس ۲٪ (۱۰۴۴)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	استرانیوس ۲٪
-------------	--------------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	اکسید کننده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	امکان آسیب جدی چشم وجود دارد.
تماس با پوست	سبب تحریک پوست می شود. تماس طولانی تر احتمالاً منجر به شدیدتر شدن اثرات می شود.
بلعیدن و خوردن	امکان ایجاد اثرات زیان آور با نشانه هایی از مسمومیت ملایم با بلعیدن و استنشاق وجود دارد.
تنفس	امکان ایجاد اثرات زیان آور با نشانه هایی از مسمومیت ملایم با بلعیدن و استنشاق وجود دارد.
حریق	ماده به خودی خود آتش نمی گیرد.
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	در صورت وجود، لنزهای تماسی را خارج کنید به مدت ۱۵ دقیقه با آب تمیز تمام چشم را شستشو دهید، پلکها را باز نگه دارید. در صورت بروز قرمزی، درد یا مشکلات بینایی با یک چشم پزشک مشورت کنید.
تماس با پوست	تمام البسه آلوده را فوراً خارج کنید. آنها را تا رفع آلودگی دوباره استفاده نکنید.
بلعیدن و خوردن	دهان را آبکشی کنید، مصدوم را وادار به استفراغ نکنید. شخص را آرام کنید و فوراً به نزد پزشک یا یک درمانگاه انتقال دهید. برچسب را به پزشک نشان دهید.
تنفس	اگر مقدار زیادی استنشاق شده، بیمار را به محلی با هوای تازه انتقال دهید و او را گرم و آرام

نگه دارید . اگر تنفس بصورت غیر منظم است یا قطع شده، احیا دهان به دهان انجام دهید و با پزشک تماس بگیرید .	
--	--

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	ماده به خودی خود آتش نمی گیرد.
نحوه مناسب اطفاء	هرگونه ماده مجاز برای خاموش کردن آتش مانند کف، شن، دی اکسید کربن، آب و پودر.

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	دستکش مناسب (دستکش های بوتیل یا نیتریل) دست کنید.
حفاظت چشم	از برخورد فرآورده با چشم ها جلوگیری شود. جایی که فرآورده بصورت مداوم مصرف می شود، چشم شوی تعبیه شود .
حفاظت بدن	از پوشش مناسب استفاده شود.
حفاظت تنفسی	در مورد این فرآورده خاص، از استنشاق بخارات اجتناب کنید . در صورت ناکارآمدی تهویه (تهویه ناکافی) ماسک های مجهز به فیلتر مخصوص بخارات آلی را بکار گیرید

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	هر گونه نشت مواد را با استفاده از مواد جاذب غیر قابل اشتعال مانند شن، خاک، ورمیکولیت و دیاتومه کنترل کرده و حاصل را در مخزن دفع مواد زاید بریزید. از ورود هر گونه مواد به فاضلاب و آب گذرها جلوگیری کنید . برای دفع مواد زاید مطابق قوانین و مقررات (بند ۱۳) ، از مخزن مخصوص این مواد استفاده کنید . در صورت ورود فرآورده به کانال های آب، رودخانه ها یا فاضلاب، مطابق با رویه قانونی به مسئولان مربوط اطلاع دهید.
نظافت محیط آلوده	در صورت پخش تصادفی فرآورده، مواد بازیافتی را بقصد استفاده مجدد در داخل ظرف اصلی نریزید. مایع پاشیده شده را با کمک مواد جاذب غیر قابل اشتعال جذب کرده و با ابزاری مانند مانند بیل یا خاک انداز آنها را از محل پاک کنید. ضایعات را در داخل مخزن مخصوص دفع بریزید و آنها را با سایر زباله ها مخلوط نکنید. سطح آلوده را به خوبی با آب شستشو دهید

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	افرادی که سابقه آسم، آلرژی، مشکلات تنفسی دوره ای یا مزمن دارند نباید بهیچوجه از
------------------	---

چنین ترکیباتی استفاده کنند. هر فردیکه دارای سابقه حساسیت پوستی است نیز ب ناید م تاسی با چنین فرآورده هایی داشته باشد.	
در ظرف با درب کاملاً بسته و در یک مکان خشک نگهداری شود. دور از غذا و نوشیدنی (حتی غذای حیوانات) نگهداری شود. دمای انبارش فرآورده بین ۵ تا ۳۵ درجه سانتی گراد، در محلی خشک و با تهویه خوب و مناسب باشد. فقط در ظرف اصلی نگهداری شود. بعد از تاریخ انقضا ذکر شده روی بسته بندی استفاده نشود. دور از دسترس کودکان نگهداری شود.	شرایط انبارداری

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

اطلاعات زیست محیطی در مورد خود فرآورده در دست نیست. محصول نباید در فاضلاب و آ گ بذرها رها شود. انباشتگی: تجمع زیستی برای این محصول متصور نیست.	ملاحظات عمومی
--	---------------

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	زلال و سبز رنگ
بو	خاص آلدئیدی
PH	6
حلالیت در آب	قابل حل
وزن مخصوص / دانسیته	بیشتر از یک (g/cc 1.007)
نقطه جوش (b.p)	100 C
فشار بخار	18 MmHg

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در مصرف، جابجایی و انبارش پایدار است.
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	با مواد دیگر مخلوط نشود.
خطرات ناشی از تجزیه	در دماهای بالاتر ممکن است ترکیبات خطرناک ناشی از تجزیه محصول تولید شوند. ترکیباتی مانند دود و بخارات، دی و منواکسید کربن و اکسید نیتروژن.

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

مسمومیت تنفسی	استنشاق احتمالاً منجر به تحریک دستگاه تنفسی می گردد. گلو درد، سرفه، نفس تنگی و نارسایی تنفسی امکان بروز دارند.
مسمومیت غذایی	خوردن ممکن است منجر به تحریک سیستم گوارشی، درد شکمی، سردرد و حالت تهوع گردد.
مسمومیت از پوست	فرآورده تحریکی روی پوست ایجاد نمی کند.
مسمومیت چشمی	این فرآورده محرک شدید چشمهاست.

اثرات حاد	مواجهه مکرر یا طولانی مدت ممکن است سبب حساسیت زایی در سیستم تنفسی (خطر ابتلا به آسم) و پوست (خطر ابتلا به اگزما) شود.
-----------	---

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده ابزار
----------------	----------------------

نام ماده : پرفورم (۱۰۴۵)

۱- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۲- هشدارهای حفاظتی:

آسیب جدی به چشم	تماس با چشم
ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست، از بین برنده ی بافت دست	تماس با پوست
سوختگی های متعدد در لوله گوارشی، میتواند موجب خون ریزی، استفراغ و اسهال شده و موجب افت فشار خون گردد.	بلعیدن و خوردن
موجب تحریک دستگاه تنفسی و مشکلاتی نظیر آماس ریوی می شود.	تنفس
قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.	حریق
-----	انفجار

۳- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
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. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس

۴- اطفاء حریق:

قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.	خطر آتش گیری
استفاده از پودر، کپسول CO2	نحوه مناسب اطفاء

۵- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۶- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	تا زمانیکه آلودگی بطور کامل برطرف نشده، محیط را محدود کنید و تمیزکردن محیط آلوده را فقط توسط افراد آموزش دیده انجام دهید. این افراد می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی موردنیاز استفاده کنند. محیط را تهویه کرده و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۷- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۸- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۹- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	پودر
رنگ	سفید
بو	دارد

حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۱- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، موادقلیایی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۲- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	High level
----------------	------------

نام ماده: آنیو اسپری (۱۰۴۶)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	Aniospray
-------------	-----------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
سمی	قابل اشتعال	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	سرخي ماتحمة و اشك آور
تماس با پوست	احتمال خارش با قرمزی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	تحریک سیستم تنفسی
حریق	قابل اشتعال
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	شست و شو با آب فراوان
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان، سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	دادن هوای تازه به فرد و دادن تنفس مصنوعی در صورت قطع تنفس

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

دستکش مناسب	حفاظت پوست
عینک	حفاظت چشم
پیش بند	حفاظت بدن
ماسک فیلتر دار	حفاظت تنفسی

۷- احتیاطات محیطی:

-----	حفاظت محیط
شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.	دفع ضایعات مواد
طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار:

حمل توسط افراد	احتیاطات جابجایی
در محیط خشک، خنک، دور از شعله و گرما نگهداری شوند	شرایط انبارداری

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ممکن است برای آبریان سمی باشد.	ملاحظات عمومی
-----	رفتار در محیط زیست

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

مایع	حالت فیزیکی
بی رنگ	رنگ
بوی نافذ دارد	بو
قلیایی	PH

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

در حالت عادی پایدار است	پایداری
گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.	محیط های مورد اجتناب

مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد، مواد خوراکی
------------------	--------------------------------

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده
----------------	----------------

نام ماده : دی دی وان (۱۰۴۸)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	Aniosyme DD1
-------------	--------------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

آسیب جدی به چشم	تماس با چشم
ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست، از بین برنده ی بافت دست	تماس با پوست
سوختگی های متعدد در لوله گوارشی، میتواند موجب خون ریزی، استفراغ و اسهال شده و موجب افت فشار خون گردد.	بلعیدن و خوردن
موجب تحریک دستگاه تنفسی و مشکلاتی نظیر آماس ریوی می شود.	تنفس
قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.	حریق
-----	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	آبی روشن
بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، موادقلیایی

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده ابزار پزشکی
----------------	----------------------------

نام ماده: ترالین (۱۰۴۹)

۱- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	اکسید کننده	سمی	محرک

۲- هشدارهای حفاظتی:

قرمزی چشم، درد، تیرگی دید، آسیب دیدگی احتمالی قرنیه	تماس با چشم
خشکی پوست	تماس با پوست
حالت تهوع و استفراغ	بلعیدن و خوردن
گلو درد، سرفه، سردرد، خواب آلودگی، پریشانی، بیهوشی	تنفس
-----	حریق
-----	انفجار

۳- کمکهای اولیه:

سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با چشم
هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
شست و شوی دهان، جلوگیری از استفراغ . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	بلعیدن و خوردن
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 . سریعاً به پزشک مراجعه شود.	تنفس
علائم حیاتی فرد (دما، فشارخون و...) را مرتب چک کرده . به پزشک یا نزدیکترین مرکز کنترل سموم مراجعه شود.	اطلاعات پزشکی

۴- اطفاء حریق:

-----	خطر آتش گیری
استفاده از پودر، کپسول CO2	نحوه مناسب اطفاء

۵- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۶- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۷- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۸- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	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

۹- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	ممکن است برای آبزیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۰- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	شفاف

بو	نافذ
PH	قلیایی
حلالیت در آب	محلل
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۱- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد، موادقلیایی

۱۲- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده ابزار
----------------	----------------------

نام ماده: سپتی ژل (۱۰۵۱)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سپتی ژل
-------------	---------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
قابل اشتعال	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	باعث سوزش چشم می شود.
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	مجرک سیستم گوارشی.
تنفس	-----
حریق	هنگام کار سیگار نکشید.
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	چشمها را باز نگه دارید و با آب فراوان به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بشویید. در صورت وجود داشتن لنز بعد از ۵ دقیقه شستشو لنزها را خارج کرده ، دوباره به شستشو ادامه دهید .
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید. بیمار را وادار به استفراغ نکنید. بلافاصله با پزشک تماس بگیرید .
تنفس	بیمار را به هوای آزاد ببرید. در صورت بیهوشی از تنفس مصنوعی کمک بگیرید. به پزشک مراجعه کنید .

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال است .
نحوه مناسب اطفاء	در صورت بروز آتش سوزی می توان از دی اکسید کربن، اسپری آب، کف های مقاوم به الکل و پودرهای خشک شیمیایی استفاده کرد .

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	-----
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	هنگام حمل و نقل کاملاً از بسته بودن ظروف حاوی این محصول اطمینان حاصل کنید.
شرایط انبارداری	این محصول آتش زا است از مجاورت آن با شعله به شدت اجتناب شود . دور از گرما و نور مستقیم خورشید نگهداری شود .

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	این ماده بدلیل تبخیر سریع، هیچ نوع باقیمانده ای در طبیعت باقی نمی گذارد و آلوده کننده محیط زیست نمی باشد. ضمناً" به و ترکیب ساده بوده و تولید آن نیازمند فرآیندهای شیمیایی نیست و همچنین پساب گازهای Mix دلیل آنکه این محصول یک سمی و خطرناک ندارد، هیچ خطری محیط اطراف را از این بابت تهدید نمی نماید.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	ژل
رنگ	شفافیت ۹۰٪، آبی روشن
بو	مطلوب
PH	5.5-7
حلالیت در آب	محلول در آب

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	این محصول تحت شرایط نگهداری پایدار است.
محیط های مورد اجتناب	مواد را در محیط (رودخانه، زمینهای زراعی و غیره) تخلیه نکنید.
مواد مورد اجتناب	
خطرات ناشی از تجزیه	شناخته نشده است.

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

مسمومیت تنفسی	-----
مسمومیت غذایی	فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید. بیمار را وادار به استفراغ نکنید. بلافاصله با پزشک تماس بگیرید
مسمومیت از پوست	-----
مسمومیت چشمی	در صورت تماس با چشم باعث التهاب چشم می شود.
اثرات حاد	

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده دست
----------------	--------------------

نام ماده: سپتی سیدین (۱۰۵۲)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سپتی سیدین
-------------	------------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
آتشگیر	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

محرک چشم	تماس با چشم
-----	تماس با پوست
حالت تهوع و استفراغ	بلعیدن و خوردن
-----	تنفس
آتشگیر	حریق
-----	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

چشم ها را باز نگه دارید و با آب فراوان به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بشویید. در صورت وجود داشتن لنز بعد از ۵ دقیقه شستشو لنزها را خارج کرده ، دوباره به شستشو ادامه دهید .	تماس با چشم
فقط برای استعمال خارجی بوده و بر روی پوست سالم مصرف شود .	تماس با پوست
فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید. بیمار را وادار به استفراغ نکنید. بلافاصله با پزشک تماس بگیرید .	بلعیدن و خوردن
بیمار را به هوای آزاد ببرید. در صورت بیهوشی از تنفس مصنوعی کمک بگیرید. به پزشک مراجعه کنید .	تنفس

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال است .
--------------	-------------------

نحوه مناسب اطفاء	در صورت بروز آتش سوزی می توان از دی اکسید کربن، اسپری آب، کف های مقاوم به الکل و پودرهای خشک شیمیایی استفاده کرد .
------------------	--

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	-----
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	این مواد را از جرقه، شعله ها و سایر منابع مشتعل و محترق دور نگه دارید. از آزاد شدن گاز و بخارات و میست این ماده به محیط کار اجتناب کرده . در مقادیر کم و در محیطی مناسب با تهویه کافی مورد استفاده قرار گیرند.
شرایط انبارداری	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

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	سمی نیست.
رفتار در محیط زیست	این ماده بدلیل تبخیر سریع، هیچ نوع باقیمانده ای در طبیعت باقی نمی گذارد و آلوده کننده محیط زیست نمی باشد. ضمناً به و ترکیب ساده بوده و تولید آن نیازمند فرآیندهای شیمیایی نیست و همچنین پساب گازهای Mix بدلیل آنکه این محصول یک سمی و خطرناک ندارد، هیچ خطری محیط اطراف را از این بابت تهدید نمی نماید.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	مطلوب
PH	۵/۵-۶/۵
حلالیت در آب	محلول در آب
نقطه جوش (b.p)	78 c

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است.
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	(۱) اتانول (۲) ایزوپروپانول (۳) کلرهگزیدین
خطرات ناشی از تجزیه	-----

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده پوست و بافت زنده.
----------------	----------------------------------

نام ماده: سیتی سورفیس (۱۰۵۳)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سیتی سورفیس
-------------	-------------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
سمی	خورنده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	باعث سوزش چشم می شود.
تماس با پوست	محرک پوست
بلعیدن و خوردن	محرک سیستم گوارشی.
تنفس	محرک تنفس
حریق	هنگام کار سیگار نکشید.
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	چشمها را باز نگه دارید و با آب فراوان به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بشویید. در صورت وجود داشتن لنز بعد از ۵ دقیقه شستشو لنزها را خارج کرده ، دوباره به شستشو ادامه دهید
تماس با پوست	لباسهای آلوده را خارج کنید. فوراً پوست را با آب و صابون بشویید و کاملاً آبکشی نمایید. به پزشک مراجعه کنید.
بلعیدن و خوردن	فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید. بیمار را وادار به استفراغ نکنید. بلافاصله با پزشک تماس بگیرید
تنفس	بیمار را به هوای آزاد ببرید. در صورت بیهوشی از تنفس مصنوعی کمک بگیرید. به پزشک مراجعه کنید.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	در صورت بروز آتش سوزی می توان از دی اکسید کربن، اسپری آب، کف های مقاوم به الکل و پودرهای خشک شیمیایی استفاده کرد .

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش با لیبیل CE
حفاظت چشم	از عینک یا حفاظ پوششی صورت استفاده شود.
حفاظت بدن	در صورت احتمال ریزش یا حمل مواد در مقادیر بالا از لباس کار یکسره استفاده شود.
حفاظت تنفسی	استفاده از ماسک

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	این اقدامات باید توسط افراد تعلیم دیده و آگاه از خطرات ماده صورت گیرد. از ماسک و درپوش مقاوم به اسید استفاده کنید. پرسنل غیر ضروری را خارج کنید. جلوی مواد نشت کرده را با شن و خاک سد کنید (در صورت زیاد بودن) و توجه کنید که نباید به آنها مواد شیمیایی افزود. ظروف آلوده را خارج کرده و یا با مقدار زیادی آب بشوئید. برای اجتناب از خطر آلودگی، نباید ماده باقیمانده به ظرف اصلی برگردانده شود. پس از اتمام کار وسایل را تمیز کرده، لباس های آلوده را درآورده، بشوئید و دوش بگیرید.
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	هنگام حمل و نقل کاملاً از بسته بودن ظروف حاوی این محصول اطمینان حاصل کنید.
شرایط انبارداری	درب ظروف محتوی محصول را کاملاً بسته نگهدارید. در محیط با تهویه کافی نگهداری شود

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبریان سمی می باشد .
رفتار در محیط زیست	این ماده دلیل تبخیر سریع، هیچ نوع باقیمانده ای در طبیعت باقی نمی گذارد و آلوده کننده محیط زیست نمی باشد. ضمناً به و ترکیب ساده بوده و تولید آن نیازمند فرآیندهای شیمیایی نیست و همچنین پساب گازهای Mix دلیل آنکه این محصول یک سمی و خطرناک ندارد، هیچ خطری محیط اطراف را از این بابت تهدید نمی نماید.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	نسبتاً بی رنگ
بو	مطلوب
PH	5-6
حلالیت در آب	محلول در آب
نقطه جوش (b.p)	92

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	این محصول تحت شرایط نگهداری پایدار است .
محیط های مورد اجتناب	مواد را در محیط (رودخانه، زمینهای زراعی و غیره) تخلیه نکنید.
مواد مورد اجتناب	(۱) هگزامتیلنیسیکلروفلوبیگوانید (کلر هگزیدیندیگلوکونات) (۲) آلکیلبنزیدیمتیلآمونیموکلراید (بنزالکونیوم کلراید) (۳) اتانول
خطرات ناشی از تجزیه	شناخته نشده است .

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

مسمومیت تنفسی	محرک تنفس
مسمومیت غذایی	فوراً مقدار زیادی آب به بیمار بدهید. بیمار را وادار به استفراغ نکنید. بلافاصله با پزشک تماس بگیرید
مسمومیت از پوست	محرک پوست
مسمومیت چشمی	در صورت تماس با چشم باعث التهاب شدید چشم و اثرات زیانبار بر آن می شود .
اثرات حاد	

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده سطوح و ابزار آلوده در اماکن عمومی، بهداشتی و پزشکی
----------------	---

نام ماده: سایا سپت HI (۱۰۵۴)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سایا سپت HI
-------------	-------------

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
خورنده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	باعث سوزش شدید چشم می شود.
تماس با پوست	ممکن است باعث سوزش پوست و غشاهای مخاطی شود.
بلعیدن و خوردن	در صورت بلعیدن باعث سوختگی شدید دهان و گلو می شود همچنین خطر سوراخ شدن مری و معده نیز وجود دارد.
تنفس	محرک تنفس
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	چشمها را باز نگهدارید و در همان حال آنها را برای چند دقیقه با آب خنک بشویید. با پزشک مشورت کنید.
تماس با پوست	لباسهای آلوده را خارج کنید. فوراً پوست را با آب و صابون بشویید و کاملاً آبکشی نمایید. به پزشک مراجعه کنید.
بلعیدن و خوردن	دهان را بشویید و مقدار زیادی آب بنوشید برای درمان فوراً با یک پزشک مشورت کنید. هرگز شخص را وادار به استفراغ نکنید. هرگز چیزی به دهان فرد بیهوش ندهید.
تنفس	شخص را به هوای آزاد ببرید. اگر شخص قادر به نفس کشیدن نیست از تنفس مصنوعی، در صورت امکان و ترجیحاً دهان به دهان، استفاده کنید. با پزشک مشورت کنید.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	مواد مناسب برای خاموش کردن آتش: پودر خشک، جت آب و دی اکسید کربن. برای آتش سوزی در مقیاس بزرگتر از جت آب استفاده می شود.

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	استفاده از دستکش با لیبل CE
حفاظت چشم	از عینک یا حفاظ پوششی صورت استفاده شود.
حفاظت بدن	در صورت احتمال ریزش یا حمل مواد در مقادیر بالا از لباس کار یکسره استفاده شود.
حفاظت تنفسی	استفاده از ماسک

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	این اقدامات باید توسط افراد تعلیم دیده و آگاه از خطرات ماده صورت گیرد. از ماسک و درپوش مقاوم به اسید استفاده کنید. پرسنل غیر ضروری را خارج کنید. جلوی مواد نشت کرده را با شن و خاک سد کنید (در صورت زیاد بودن) و توجه کنید که نباید به آنها مواد شیمیایی افزود. ظروف آلوده را خارج کرده و یا با مقدار زیادی آب بشوئید. برای اجتناب از خطر آلودگی، نباید ماده باقیمانده به ظرف اصلی برگردانده شود. پس از اتمام کار وسایل را تمیز کرده، لباس های آلوده را درآورده، بشوئید و دوش بگیرید.
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	هنگام حمل و نقل کاملاً از بسته بودن ظروف حاوی این محصول اطمینان حاصل کنید.
شرایط انبارداری	درب ظروف محتوی محصول را کاملاً بسته نگهدارید. در محیط با تهویه کافی نگهداری شود

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبزیان سمی می باشد.
رفتار در محیط زیست	از تخلیه محصول و پسابهای آن به داخل منابع آبهای جاری خودداری گردد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	نسبتاً بی رنگ
بو	مطلوب
PH	6-8
حلالیت در آب	محلول در آب
وزن مخصوص / دانسیته	1.04 g/ml
نقطه اشتعال (F.P)	98 >
نقطه جوش (b.p)	78 c

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	این محصول تحت شرایط نگهداری پایدار است .
محیط های مورد اجتناب	مواد را در محیط (رودخانه، زمینهای زراعی و غیره) تخلیه نکنید.
مواد مورد اجتناب	(دی دسیل دی متیل آمونیوم کلراید ۲) پلی هگزامتیلن بیگوانید
خطرات ناشی از تجزیه	شناخته نشده است .

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

مسمومیت تنفسی	مسمومیت حاد تنفسی: LC 50/4 h در موش 20.4 mg/L
مسمومیت غذایی	در صورت بلعیدن باعث سوختگی شدید دهان و گلو می شود همچنین خطر سوراخ شدن مری و معده نیز وجود دارد. مسمومیت حاد دهانی: LD50 در موش 2750mg/kg
مسمومیت از پوست	ممکن است باعث سوزش پوست و غشاهای مخاطی شود.
مسمومیت چشمی	باعث سوزش شدید چشم می شود.
اثرات حاد	

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی سطوح نیمه حساس و غیر حساس پزشکی و دندانپزشکی
----------------	---

نام ماده: روغن هیدرولیک (۱۰۵۵)

۱ - ماهیت ماده :

روغن هیدرولیک	نام شیمیایی
Shell tellus oil – T15	فرمول شیمیایی
تاسیسات	موارد استفاده:

۲ - اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
قابل اشتعال	سمی	محرک

۳ - هشدارهای حفاظتی :

تحریک چشم ها	تماس با چشم
سرخى و خارش پوست ، ایجاد حساسیت پوستی	تماس با پوست
تحریک سیستم تنفسی	بلعیدن و خوردن
-----	تنفس

۴ _ کمکهای اولیه :

شستشوی سریع چشمها حداقل به مدت 15 دقیقه ، در صورت لزوم به چشم پزشک مراجعه شود .	تماس با چشم
شستشوی پوست با آب و صابون به مقدار زیاد و چنانچه التهاب پوست توسعه یافت به پزشک مراجعه شود.	تماس با پوست
انتقال مصدوم به هوای تازه و دادن تنفس مصنوعی در صورت لزوم و اگر تنفس مشکل است به او اکسیژن بدهید و به پزشک مراجعه کنید .	بلعیدن و خوردن
به شخص بی هوش چیزی نخورانید . به شخص هوشیار آب زیادی داده و	تنفس

او را وادار به استفراغ کنید و به پزشک مراجعه کنید .	
---	--

۵ - اطفاء حریق :

خطر آتش گیری	در صورت تحت فشار قرارگرفتن خطر انفجار وجود دارد .
نحوه مناسب اطفاء	CO2 ، پودر خشک ، فوم و اسپری آب ، آب یا فوم موجب سررفتن یا پاشیدن روغن ها به بیرون می شود . از آب برای خنک کردن مخازنی که در معرض آتش سوزی قرار دارند استفاده کنید . اسپری آب ممکن است برای شستن نشتی استفاده شود .

۶ - تجهیزات حفاظت فردی :

حفاظت پوست	دستکش های حفاظتی
حفاظت چشم	-----
حفاظت تنفسی	از ماسکهای مناسب استفاده شود .
بلع و گوارش	-----

۷ - احتیاطات محیطی :

حفاظت محیط	محصول غیرقابل بازیافت ، خاک آلوده و مواد دیگر را باید در ظرف مناسب جمع آوری ضایعات داد. از ریختن ضایعات به رودخانه و مسیر های آبرو خودداری کنید.
نظافت محیط آلوده	نشتی را فوراً در کوچکترین مکان کنید. منابع جرقه را دور کنید . نشتی را با روشهایی مانند مکش ، خلأ و وسایل مکانیکی جمع اوری کنید. سیالات باقی مانده را بوسیله مواد جاذب جمع اوری کنید.

۸ - طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی :

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

احتیاطات جابجایی	-----
شرایط انبارداری	این مواد پایدار بوده و پلی مریزاسیون خطرناک واقع نمیشود. با مواد اکسید کننده قوی ناسازگار می باشد. در اثر تجزیه گازها و بخارات خطرناک دی اکسید و مونواکسید کربن تولید می شود.

ملاحظات عمومی	-----
رفتار در محیط زیست	-----

حالت فیزیکی - رنگ - بو	مایع بی رنگ - کمی مایل به زرد
PH - حلالیت در آب	اسیدی - غیر قابل حل
وزن مخصوص / دانسیته	0/19-0/86
دمای خودآتشگیری	160 C
نقطه جوش (m.p)	340 تا 615 درجه سانتی گراد

نام ماده: وایوساید (۱۰۵۶)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	waviside
شماره CAS	111-30-80.2
خانواده شیمیایی	Di-aldehydes
وزن مولکولی	1.101
فرمول شیمیایی	CH3 CO CH3

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
خورنده	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم، درد، تیرگی دید، آسیب دیدگی احتمالی قرنیه
تماس با پوست	خشکی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	گلو درد، سرفه، سردرد، خواب آلودگی، پریشانی، بیهوشی
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمک‌های اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم‌های آلوده را به صورتیکه پلک‌ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان، جلوگیری از استفراغ. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	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. سریعاً 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	-----
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود.
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	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

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	ممکن است برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد،

همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.	
--	--

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	6.3
حلالیت در آب	-----
حلالیت در حلالهای آلی	-----
وزن مخصوص / دانسیته	1.01 g/ml
دمای خود آتشگیری	-----
نقطه اشتعال (F.P)	-----
نقطه ذوب (m.p)	-----
نقطه جوش (b.p)	100 C
فشار بخار	18 MmHg

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد، موادقلیایی

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

134 mg/kg for pure glutaraldehyde	Oral LD ₅₀ for rate
100 mg/kg for pure glutaraldehyde	Oral LD ₅₀ for Mouse

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	استریلیزاسیون
----------------	---------------

نام ماده: گازوئیل (۱۰۵۷)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	گزیلول
فرمول شیمیایی	C8-H10

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

		
قابل اشتعال	سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

ایجاد حساسیت و تحریک	تماس با چشم
تحریک، قرمزی و سوختگی های حساسی و موقت	تماس با پوست
گیجی، حالت تهوع و استفراغ	بلعیدن و خوردن
سردرد، گیجی، تهوع و استفراغ	تنفس
مایع قابل اشتعال	حریق
قابل انفجار	انفجار

۴- کمکهای اولیه:

در صورت داشتن لنز در چشم آنها درآورید، فوراً با آب فراوان به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید و در صورت نیاز به پزشک مراجعه کنید.	تماس با چشم
پوست را با آب و صابون بشوئید و در صورت باقی ماندن علائم به پزشک مراجعه کنید.	تماس با پوست
مصدوم را وادار به استفراغ نکنید و آب فراوان به بیمار بخورانید و پزشک مراجعه کنید	بلعیدن و خوردن
شخص مصدوم را به هوای آزاد ببرید و در صورت نیاز تنفس مصنوعی (اکسیژن) و به پزشک مراجعه کنید.	تنفس

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
--------------	-------------

نحوه مناسب اطفاء	CO ₂ ، پودر مواد شیمیایی خشک، فوم، اسپری یا مه آب.
------------------	---

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	لباس و دستکش های حفاظتی
حفاظت چشم	گاگل های ایمنی، شیلد محافظ صورت، عینک ایمن در مقابل مواد شیمیایی
حفاظت بدن	دستکش، لباس و کفش مقاوم در برابر مواد شیمیایی، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است
حفاظت تنفسی	ماسک شیمیایی

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	حذف تمامی منابع تولید جرقه، اتصال به زمین وسایل مورد استفاده. استفاده از وسایل حفاظت فردی و تماس نداشتن و راه نرفتن روی مواد پاشیده شده،
نظافت محیط آلوده	مواد زائد را در داخل ظروف مناسب، دربسته با برچسب مخصوص نگهداری کنید . محیط را با آب شستشو دهید

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	تجهیز به کلیه لوازم حفاظت فردی مورد نیاز و آشنایی کامل با طرز کار ایمن و خطرات کار با این مواد
شرایط انبارداری	در جای خنک با تهویه مناسب و به دور از گرما ، اشعه خورشید و منابع قابل احتراق و در ظروف دربسته محکم نگهداری شود

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	پیشگیری از ورود به آب های سطحی و آشامیدنی
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع شفاف
-------------	-----------

رنگ	بی رنگ
بو	بوی مشخص
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
نقطه اشتعال (F.P)	۲۵ - ۱۷ درجه سانتیگراد
نقطه جوش (b.p)	۱۴۵ - ۱۳۵ درجه سانتی گراد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	اکسید کننده های قوی، دی اکسید پتاسیم، برم پنتا فلورید، استیل کلرید، استیل برمید، پلاتین
خطرات ناشی از تجزیه	تولید گاز هیدروژن، در اکسید کربن

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	وسایل نقلیه، تاسیسات
----------------	----------------------

نام ماده : دکونکس ۵۳ پلاس (۱۰۶۱)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	تشکیل شده از ۴ ترکیب شیمیایی با این مشخصات : Tensider <5% + Potasium Hydroxide >25% Fastfaster 5-15 % + Nonjon Tensider <5% + Anjon
شماره CAS	74-00-2

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
سمی	اکسید کننده	خورنده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	باعث تحریک چشم شده و امکان آسیب و تخریب بافت قرنیه وجود دارد
تماس با پوست	در تماس با پوست باعث درد و قرمزی پوست و در مواردی امکان سوختگی وجود دارد
بلعیدن و خوردن	بلعیدن آن خطرناک و باعث تحریک بافت مخاطی میشود.
تنفس	خطر جذب از طریق تنفس وجود دارد باعث تحریک سیستم تنفسی فوقانی و آسیب به بافت مخاطی میشود.
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	به سرعت چشمها را با مقادیر زیادی آب و به مدت حداقل ۱۵ دقیقه بشوئید در هنگام شستن چشمها پلکها را بالا نگهدارید.
تماس با پوست	بسرعت و بطور کامل پوست آلوده را با آب بشوئید. سریعاً لباسهای آلوده به مایع را از تن خارج کرده و پوست را کاملاً با آب بشوئید .
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	بلافاصله به فرد مسموم مقادیر زیادی آب بنوشانید سپس او را به پزشک یا اورژانس رسانده و هرگز فرد مسموم را مجبور به استفراغ یا نوشیدن مایعات دیگری بجز آب نکنید

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	ظروف حاوی محلول را از محیط در حال حریق خارج کرده و از تنفس بخارات این ماده در حال سوختن پرهیز نمائید.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	لباس کاری بپوشید که پوست را در برابر پاشش آن محافظت نماید.
حفاظت چشم	از عینک محافظ مقاوم یا حفاظ صورت (شیلد) استفاده کنید
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند، دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	در محیط کار یا نگهداری آن تهویه عمومی و موضعی مناسب و قوی داشته باشید.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	از ریخت و پاش آن جلوگیری کرده در محل نگهداری آن تهویه مناسب داشته باشید . بطور مستقیم آنرا بداخل مجرای فاضلاب جاری نکنید . در کنار مواد جاذب نگهداری کرده و جنس ظروف نگهداری آن از مواد غیر قابل اشتعال نظیر شیشه باشد.
نظافت محیط آلوده	در صورت ریزش آن از فشار آب برای پاکسازی محل استفاده کنید. دفع مقادیر زائد یا تاریخ گذشته این ماده باید توسط مهندس محیط زیست و بر اساس قوانین و مقررات رایج کشور باشد.

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	با احتیاط حمل شود و از ریزش آن به محیط و تماس با چشم و پوست جلوگیری کنید. جزو مواد خورنده برچسپ گذاری شود.
شرایط انبارداری	در محل خشک و خنک و دارای تهویه مناسب نگهداری کنید. درب ظروف محتوی این محلول باید همیشه کاملاً بسته باشد.

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد،

زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.	
--	--

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بدون بوی خاصی
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	ناپایدار
محیط های مورد اجتناب	محیط های اسیدی و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	اسیدهای معدنی و آلی - الکلها- گلیکولها- اکسیدکننده ها - محلول دکونکس گازها و بخارات سمی حاوی ترکیبات کلردار متصاعد میکند
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- اطلاعات سم شناسی:

تماس با چشم	در تماس با چشم محرک- سوزاننده و خورنده است خطر آسیب به قرنیه وجود دارد.
تماس با پوست	محرک پوست بوده از طریق پوست جذب میشود و در تماسهای طولانی و مزمن خطر درماتیت اگزما تور (اریتما - فیشر و لیچن عفونی) وجود دارد
بلعیدن	از طریق گوارشی جذب میشود و به بافت مخاطی آسیب وارد میکند.
تنفس	خطر جذب از طریق تنفس وجود دارد باعث تحریک سیستم تنفسی فوقانی و آسیب به بافت مخاطی میشود.

۱۴- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده و گند زدائی
----------------	----------------------------

نام ماده : محلول دکوسپت (۱۰۶۲)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	دکوسپت
خانواده شیمیایی	دکونکس

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	سرخي ماتحمة و اشک آور
تماس با پوست	احتمال خارش با قرمزی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	تحریک سیستم تنفسی
حریق	قابل اشتعال
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	شست و شو با آب فراوان
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان، سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	دادن هوای تازه به فرد و دادن تنفس مصنوعی در صورت قطع تنفس

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	دستکش مناسب
حفاظت چشم	عینک
حفاظت بدن	پیش بند
حفاظت تنفسی	ماسک فیلتر دار

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، دور از شعله و گرما نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	ممکن است برای آبزیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ

بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد، مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی کننده بافت زنده
----------------	--------------------------

نام ماده : محلول سولارسپت (۱۰۶۳)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سولارسپت
خانواده شیمیایی	دکونکس

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	سرخي ماتحه و اشک آور
تماس با پوست	احتمال خارش با قرمزی پوست
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	تحریک سیستم تنفسی
حریق	قابل اشتعال
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	شست و شو با آب فراوان
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان، سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	دادن هوای تازه به فرد و دادن تنفس مصنوعی در صورت قطع تنفس

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

دستکش مناسب	حفاظت پوست
عینک	حفاظت چشم
پیش بند	حفاظت بدن
ماسک فیلتر دار	حفاظت تنفسی

۷- احتیاطات محیطی:

-----	حفاظت محیط
شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای	نظافت محیط آلوده

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.	دفع ضایعات مواد
طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.	دفع بسته بندی شده

۹- جابجایی و انبار:

حمل توسط افراد	احتیاطات جابجایی
در محیط خشک، خنک، دور از شعله و گرما نگهداری شوند	شرایط انبارداری

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ممکن است برای آبزیان سمی باشد.	ملاحظات عمومی
-----	رفتار در محیط زیست

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

مایع	حالت فیزیکی
بی رنگ	رنگ

بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد، مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	استریلیزاسیون
----------------	---------------

نام ماده: آنیوژل (۱۰۶۴)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	آنیوژل
فرمول شیمیایی	آمونیم کواتر نر

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

	
سمی	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	قرمزی چشم
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	حالت تهوع و استفراغ
تنفس	-----
حریق	-----
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	-----
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان، سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	-----

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	-----
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	-----
حفاظت چشم	-----
حفاظت بدن	-----
حفاظت تنفسی	-----

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	ممکن است برای آبزیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	ژل
رنگ	آبی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	قلیایی

حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرما و سرمای زیاد، مواد خوراکی
خطرات ناشی از تجزیه	

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	ضد عفونی پوست و بافت زنده
----------------	---------------------------

نام ماده: NaOH (۱۰۶۵)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	سدیم هیدروکسید
نام های مترادف	سود سوز آور-کاستیک سودا
شماره CAS	215-185-5
خانواده شیمیایی	سود
وزن مولکولی	39.9971
فرمول شیمیایی	NaOH

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	اکسید کننده	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	گلوکوم، آب مروارید و کوری دائم
تماس با پوست	ایجاد زخم و اسکار بر روی پوست
بلعیدن و خوردن	سوختگی های متعدد در لوله گوارشی، میتواند موجب خون ریزی، استفراغ و اسهال شده و موجب افت فشار خون گردد.
تنفس	موجب تحریک دستگاه تنفسی و مشکلاتی نظیر آماس ریوی می شود.
حریق	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	هرچه سریعتر موضع آلوده را با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو دهید تا آلودگی برطرف شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
بلعیدن و خوردن	شست و شوی دهان. سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تنفس	فرد را به هوای آزاد برده. در صورت مشکل تنفسی به فرد دستگاه اکسیژن پزشکی وصل

اطلاعات پزشکی	کنید و در صورت قطع تنفس به وی اکسیژن مصنوعی دهید . سریعاً به پزشک مراجعه شود. 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	قابل اشتعال نیست ولی در تماس با مواد قابل احتراق ممکن است آتش بگیرد.
نحوه مناسب اطفاء	استفاده از پودر، کپسول CO2

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	از دستکش، لباس، پیش بند استفاده شود.
حفاظت چشم	از عینک های ایمنی استفاده شود .
حفاظت بدن	دستکش، لباس، پیش بند. دوش و چشم شور ایمنی در محیط های کار با این ماده الزامی است.
حفاظت تنفسی	از سیستم های حفاظت تنفسی و ماسک های فیلتردار استفاده شود.

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت 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 و می بایست کلیه منابع مشتعل و محترقه را از محیط دور کرد
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، با تهویه محیطی مناسب و به دور از اشعه مستقیم آفتاب، گرما و سایر منابع مشتعل دیگر و رطوبت نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	زمانیکه این ماده وارد خاک می شود، انتظار می رود به آبهای زیرزمینی نفوذ داشته باشد، زمانیکه این ماده وارد آب می شود انتظار می رود تنزل بیولوژیکی سریعی داشته باشد ، همچنین این ماده در آب فراریت قابل توجهی ندارد.

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	جامد
رنگ	سفید رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	اسیدی
حلالیت در آب	دارد
حلالیت در حلالهای آلی	دارد
وزن مخصوص / دانسیته	2.13 g/ml
دمای خود آتشگیری	-----
نقطه اشتعال (F.P)	-----
نقطه ذوب (m.p)	318 C
نقطه جوش (b.p)	1388 C
فشار بخار	2.4 MmHg

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد،موادقلیایی
خطرات ناشی از تجزیه	تولید گاز هیدروژن

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	در آزمایشگاه
----------------	--------------

نام ماده: پرسیدین ۳ % (۱۰۶۶)

۱- ماهیت ماده:

نام شیمیایی	پرسیدین سه درصد
خانواده شیمیایی	پراکسی استیک اسید و هیدروژن پراکساید

۲- اطلاعات عمومی (علائم حفاظتی):

			
خورنده	سمی	آتشگیر	محرک

۳- هشدارهای حفاظتی:

تماس با چشم	باعث سوزش شدید چشم-خطر سوختگی و ضایعات دائمی چشم
تماس با پوست	ممکن است باعث سوزش پوست و غشاهای مخاطی شود.
بلعیدن و خوردن	در صورت بلعیدن باعث سوختگی شدید دهان و گلو می شود همچنین خطر سوراخ شدن مری و معده نیز وجود دارد.
تنفس	سوزش بینی-گلو-خونریزی از بینی و ایجاد برونشیت مزمن
حریق	قابل اشتعال
انفجار	-----

۴- کمکهای اولیه:

تماس با چشم	سریعاً چشم های آلوده را به صورتیکه پلک ها باز است با مقدار زیادی آب به مدت ۱۵ دقیقه شستشو داده تا آلودگی برطرف شود . سریعاً به پزشک مراجعه شود.
تماس با پوست	لباسهای آلوده را خارج کنید. فوراً پوست را با آب و صابون بشویید و کاملاً آبکشی نمایید. به پزشک مراجعه کنید.
بلعیدن و خوردن	دهان را بشویید و مقدار زیادی آب بنوشید برای درمان فوراً با یک پزشک مشورت کنید . هرگز شخص را وادار به استفراغ نکنید. هرگز چیزی به دهان فرد بیهوش ندهید.
تنفس	شخص را به هوای آزاد ببرید. دراز کشیده و سر بالاتر از بدن قرار گرفته باشد. با پزشک مشورت کنید.

۵- اطفاء حریق:

خطر آتش گیری	قابل اشتعال
نحوه مناسب اطفاء	آب فراوان-اسپری آب برای آتش سوزی در مقیاس بزرگتر از جت آب استفاده می شود

۶- تجهیزات حفاظت فردی:

حفاظت پوست	دستکش مناسب
حفاظت چشم	عینک
حفاظت بدن	پیش بند
حفاظت تنفسی	ماسک با کارتریج نوع B

۷- احتیاطات محیطی:

حفاظت محیط	-----
نظافت محیط آلوده	شست و شو با آب فراوان سپس تمیز کردن با دستمال پارچه ای

۸- طریقه دفع ضایعات مواد و بسته بندی:

دفع ضایعات مواد	طبق قوانین محلی و کشوری عمل شود.
دفع بسته بندی شده	طبق قوانین موجود دفن بهداشتی کنید.

۹- جابجایی و انبار:

احتیاطات جابجایی	حمل توسط افراد
شرایط انبارداری	در محیط خشک، خنک، دور از شعله و گرما نگهداری شوند

۱۰- اطلاعات زیست محیطی:

ملاحظات عمومی	برای آبیان سمی باشد.
رفتار در محیط زیست	-----

۱۱- مشخصات فیزیکی و شیمیایی:

حالت فیزیکی	مایع
رنگ	بی رنگ
بو	بوی نافذ دارد
PH	کمتر از یک
حلالیت در آب	محلول
حلالیت در حلالهای آلی	انحلال ناپذیر
نقطه اشتعال (F.P)	۸۰ C

۱۲- پایداری و واکنش پذیری:

پایداری	در حالت عادی پایدار است
محیط های مورد اجتناب	گرما، شعله، کلیه منابع مشتعل و محترق، و محیط های ناسازگار.
مواد مورد اجتناب	گرمای زیاد، مواد خوراکی

۱۳- سایر اطلاعات:

کاربردهای ماده	استریل و ضد عفونی کننده سطح بالا
----------------	----------------------------------

منابع:

۱. <http://WWW.msdssearch.com/msdssearch.htm>
۲. <http://WWW.wikipedia.org>
۳. <http://WWW.SDS.com>
۴. <http://WWW.sciencelab.com/msdslist.php>
۵. <http://WWW.msdsnline.com>
۶. <http://WWW.cdc.gov/niosh/ipcsneng/nengsync.htm>
۷. <http://WWW.mrt.sums.ac.ir>
۸. کاتالوگ و دستورالعمل محصولات
۹. دکتر سید جمال الدین شاه طاهری، داوود افشاری، سم شناسی شغلی
۱۰. سم شناسی شغلی، ترجمه: دکتر کریم ابراهیم نجف آبادی، ویرایش دوم